



Aktivita

Úroveň	4 - průzkumník
Třída	4. ročník
Časový odhad	45 min až 90 min
Rozvíjená dovednost	Činnosti zaměřené na rozvoj logického myšlení a kombinačního úsudku. Žák rozvíjí kreativitu, buduje matematická schémata, staví základy práce s jednotkami, dělitelností, obsahem.
Pomůcky žáka	Psací potřeby, papír, pastelky, čtverečkovaný papír, šablony parket, šablony podlah

Jak postupovat

PL je sestaven pro samostatnou práci žáka. Žák má popsání jednotlivé kroky, jak postupovat, učitel zde může být oporou a rádcem.

Pro svižnější průběh je vhodné mít připravené šablony podlah a parket. Zde s využitím v prezenční části výuky. Lze aplikovat i bez šablon, např. v online výuce, a to tak že si žáci návrhy zakreslují barevnými pastelkami na čtverečkovaný papír.

Práci lze zadat jednotlivě, každému žákovi. Na podporu rozvoje kompetencí je vhodné zadat do dvojic, ev. skupin. Je třeba předem stanovit, jaký cíl učitel sleduje. Ve skupině se podporují diskuze k odhadům, postupům, objevům.

Před začátkem práce s PL doporučuji

- Objasnit si termíny – co je to kachlík, parketa, podlaha, pravoúhelník, velikost podlahy,

Cílem je hypotéza a její ověření, argumentace -

„Zapíšeme si náš objev. Jak to funguje mezi velikostí a tvarem parkety a velikostí pravoúhelníkové podlahy“.

Zde závisí na individuální skupině, min objev – podlaha dělitelná třemi

Dále lze diskutovat podlahu pro parketu růžek, ale to už můžeme zadat expertům.

Pro online práci lze využít tabuli - <https://collboard.com/>

Sebehodnocení

Na závěr nechte žáky zhodnotit svou aktivitu. Je vhodné, aby se žáci měli možnost zhodnotit hned po ukončení činnosti, dokud si vše dobře pamatují.

Pracovní list pro žáka – str. 1

Čarujeme s parketami o třech kachlících

V listu budeme zkoumat, jak to funguje mezi velikostí a tvarem parkety a velikostí pravoúhelníkové podlahy.

Parkety budeme skládat do různého typu podlah.

Budeme dodržovat pravidla - na podlaze se žádná parketa s jinou nepřekrývá a podlaha je vždy vyskládaná celá.

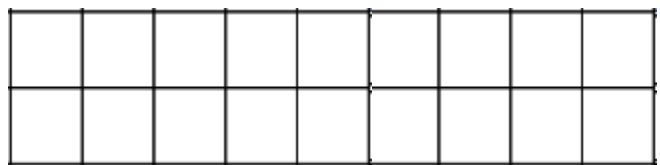
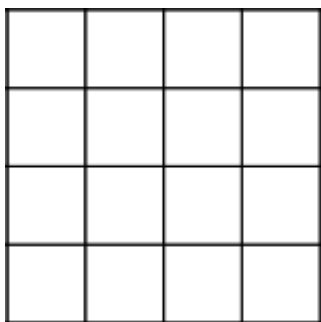
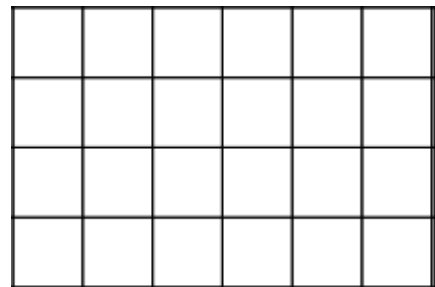
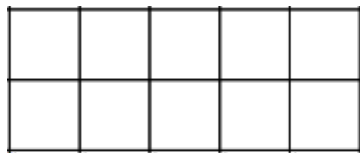
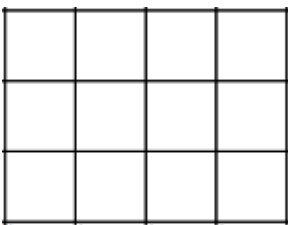
V této práci nás budou zajímat pouze dva typy parket:



K práci **potřebujeme** uvedené parkety a čtverečkový papír. Případně pastelky.

1. Uvedenými parketami chceme vyskládat velikost podlah:

- a) 4×3 ; b) 2×5 ; c) 6×4 ; d) 2×9 ; e) 4×4



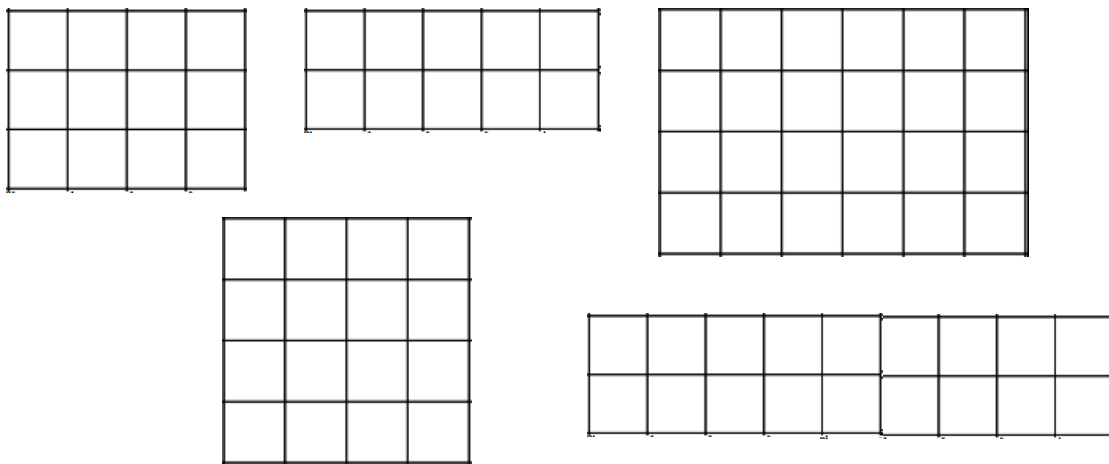
Promyslíme a si a provedeme odhad, které podlahy půjdou vyskládat parketou 3l, které růžkem, které oběma, které kombinací parket, které třeba nepůjdou.

Pracovní list pro žáka – str. 2

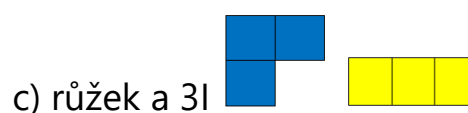
Svoje odhady můžeme zapsat do tabulky:

podlaha	3l	růžek	společně	nepůjde
4 x 3				
2 x 5				
6 x 4				
2 x 9				
4 x 4				

2. Na čtverečkováný papír si překreslíme následující podlahy:



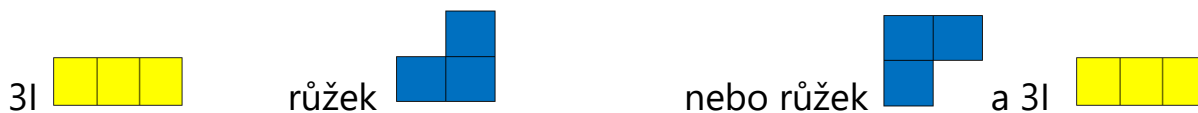
3. S pomocí pomůcek pokryjeme uvedené podlahy parketami a ověříme naše odhady, zakreslujeme si do podlah na papír.



4. Pro ověření si porovnáme s dalšími spolužáky.

Pracovní list pro žáka – str. 3

5. Hledáme další podlahy, které lze pokrýt parketami, a hledáme pravidlo, jak tyto podlahy najít.



Podlahy si podle velikosti uspořádáme do tabulky

Podlaha - rozměr	3 x 3								
Obsah podlahy (kachlíků)	9								
Počet použitých parket	3								

6. Zapišeme si náš objev. Jak to funguje mezi velikostí a tvarem parkety a velikostí pravoúhelníkové podlahy.

Sebehodnocení žáka

Na závěr se zkus zamyslet nad svojí aktivitou. Je vhodné si udělat sebereflexi hned po ukončení činnosti,

Do každého lístku čtyřlístku zapíšeš, co mi pomáhalo při práci na PL



Jak mě to bavilo?

