

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

NÁSTUP NA TĚLOCVIK

Popis aktivity

Zjišťování nejmenšího společného násobku.

Předpokládané znalosti

Kritéria dělitelnosti, malá násobilka, obsah obdélníka, převody jednotek obsahu

Potřebné pomůcky

Pracovní list pro žáka

Zadání

Na části školního hřiště jsou zabudovány značky pro lepší orientaci žáků. Sousední značky jsou od sebe vzdáleny 60 centimetrů a celkově tvoří čtvercovou síť. Na počátku hodiny zazněly od učitele tělocviku následující pokyny:

- „Nastupte všichni na značky do trojstupů“.
- „Změňte místo, pokračovat budeme ve čtyřstupech.“
- „Prosím, postavte se do šestistupů.“
- „Na závěr ukončíme cvičení v osmistupech.“

Pokaždé se žákům podařilo pokyn splnit, žádný žák v řadě nepřebýval ani nechyběl.

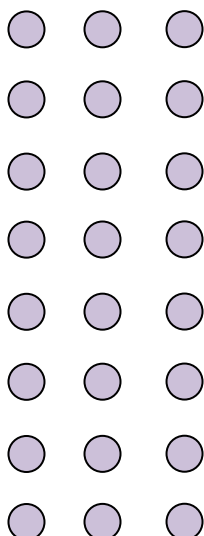
1. Kolik žáků bylo přítomno na hodině tělocviku?
2. Načrtni jednotlivé situace rozmístění žáků na značkách.
3. Urči rozměry obrazců, které žáci na hřišti postupně vytvořili, pokud mezi sebou nenechávali volné značky.
4. Vypočítej obsahy vzniklých obrazců a urči, zda jsou některé obrazce shodné.



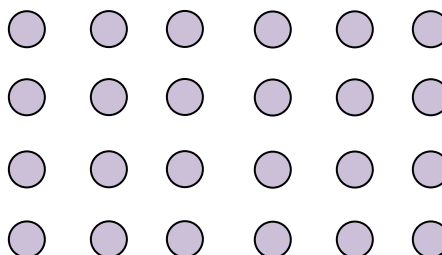
Možný postup řešení, metodické poznámky

Hledáme nejmenší společný násobek čísel 3, 4, 6, 8, což je číslo 24. Ve třídě je 24 žáků. Jednotlivé útvary (obrazce) vypadaly takto:

Trojstupy

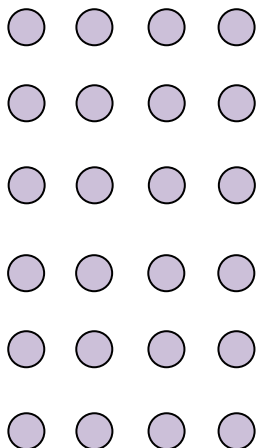


Šestistupy

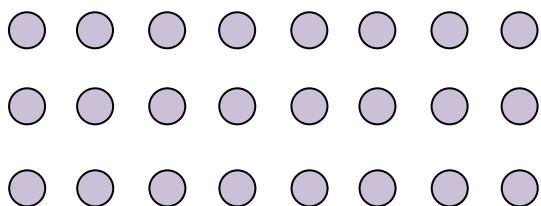


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Čtyřstupy



Osmistupy



Shodné útvary vznikly pro trojstupy a osmistupy a pro šestistupy a čtyřstupy.

Tabulka výsledků:

trojstupy	3 x 8 žáků	120 x 420 [cm]	50 400 cm ² = 5,04 m ²
čtyřstupy	4 x 6 žáků	180 x 300 [cm]	54 000 cm ² = 5,40 m ²
šestistupy	6 x 4 žáci	300 x 180 [cm]	54 000 cm ² = 5,40 m ²
osmistupy	8 x 3 žáci	120 x 420 [cm]	50 400 cm ² = 5,04 m ²

Doplňkové aktivity

Zadáme úlohu jako konstrukci rozmístění žáků do čtvercové sítě, popř. využijeme práci žáků na PC.

Přesahy a vazby | *Tělesná výchova*

Obrazový materiál | Klipart poskytl Microsoft