

## OSA SOUMĚRNOSTI

*Skrze vlastnoručně připravenou pomůcku, děti uvnitř i venku hledají, co je a není osově souměrné. Zároveň tak trénují a testují svůj odhad, co kolem nás je souměrné.*

**Cíl lekce:** Zjistit, co vše kolem nás je osově souměrné (přírodní i lidmi vytvořené objekty) a jak přesně dokážu osovou souměrnost odhadnout.

**Role učitele:** Příprava aktivit a materiálů na výrobu pomůcky, pozorování a zapisování posunu jednotlivých dětí během aktivit, podpora pro ty, kteří potřebují nasměrovat či přidat další výzvu či otázku.

**Čas:** 25 minut

**Věk:** 6–12 let

**Místo:** okolí školy s možností hledat přírodniny nebo pozorovat budovy

**Období:** celoročně

**Pomůcky:** pracovní list Osa souměrnosti, tvrdší papíry (čtvrtka, karton), nůžky, gumička/špejle, izolepa, fix

### 1 ODHAD SOUMĚRNOSTI

V první části práce zkusíme s dětmi odhadnout, co kolem nás má nebo nemá osovou souměrnost. Odhady zapíšou nebo zakreslí do pracovního listu. Pracovní listy můžeme rozdat do skupin dvou až tří dětí, nebo může mít každé dítě svůj.

### 2 PŘÍPRAVA OKÉNKA

Rozdáme do skupin (2–3 dětí) čtverečky kartonu či čtvrtky a vyrobíme si okénka s osou. Jednoduše se do kartonu nebo čtvrtky vystřihne čtverec, případně obdélník. Pro gumičku je vhodné vystřihnout v horní nebo dolní části rámečku malé zářezy. Případně můžeme pro vyznačení osy použít špejli, kterou vložíme do záhybů kartonu nebo přilepíme izolepou. Pomůcka je hotová.

### 3 HLEDÁNÍ SOUMĚRNOSTI

Skupiny vyrazí na průzkum souměrnosti v okolí (v předem domluveném prostoru). Úkol je jednoduchý – najít přírodniny, tvary, předměty, a určit u nich, zda jsou osově souměrné, či ne. Dle času se můžete domluvit na počtu předmětů (například 5 + 5). Na jednu vhodnou přírodninu mohou děti zakreslit osu souměrnosti a podle ní pak přírodninu rozstříhnout a nalepit do pracovního listu.

### 4 OHLÉDNUTÍ

V závěru lekce si skupiny vzájemně představí, co objevily, kde našly/nenašly osobou souměrnost. Nevadí, když se budou některé věci opakovat (listy, okna, dveře budov, obličej). Je to vzájemná kontrola. Společně se ještě vraťte k odhadům v úvodu. Co se potvrdilo, co jste vyvrátili?

Doporučujeme také společně porovnat, jak snadno se hledala osová souměrnost v přírodních, a jak na budovách či jiných předmětech, které vytvořil člověk.

**TIP:** Po návratu do třídy můžete rámečky krátce znovu vyzkoušet a porovnat, jaké bylo hledání souměrnosti venku a ve třídě.

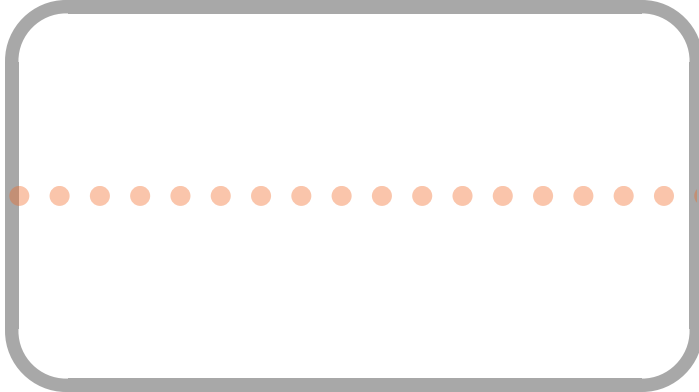
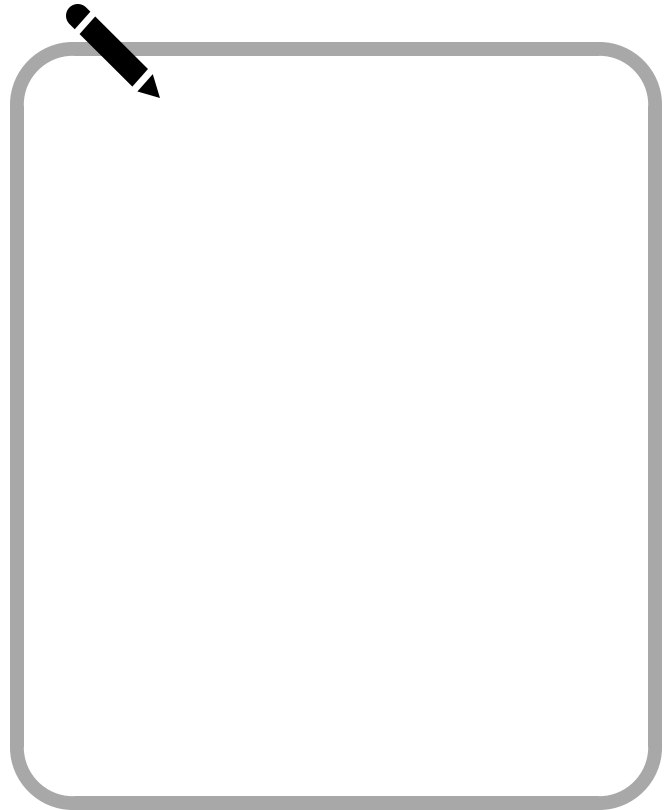
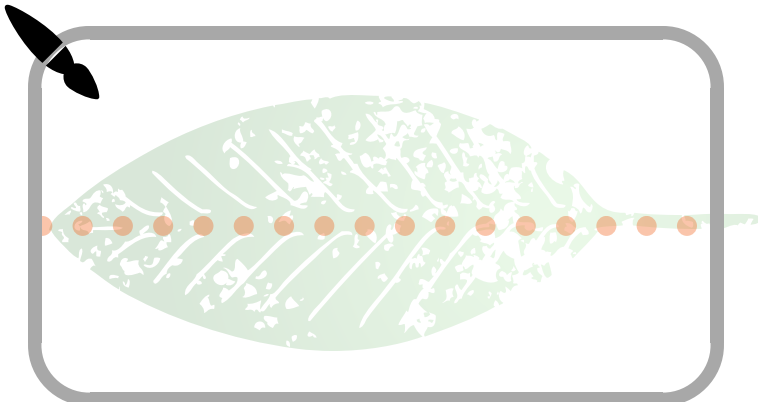
**TIP:** Jak si stanovit a pracovat s důkazy o učení, a jak díky tomu zefektivnit svou výuku, najdete v **kurzu o plánování a hodnocení venku**. Pokud hledáte víc inspirace doporučujeme **videokurz Matematika venku**. Více na [www.ucimesevenku.cz/kurzy](http://www.ucimesevenku.cz/kurzy)





# OSA SOUMĚRNOSTI

1. ODHADNI, CO JE V OKOLÍ OSOVĚ SOUMĚRNÉ  
SVŮJ ODHAD ZAKRESLI NEBO ZAPIŠ



2. ZAKRESLI NEBO NALEP PŘÍRODNINY A PŘEDMĚTY,  
U KTERÝCH NAJDEŠ OSU SOUMĚRNOSTI

