

## Hodnoticí aktivita

### Čtverec

#### *Anotace*

*V rámci aktivity žáci rýsují čtverec dle zadaných (standardních) podmínek, přičemž žáci mají nejen konstrukci provést, ale také provést analýzu svého postupu při aktivitě a následně zhodnotit kvalitu práce spolužáka. Žáci dokládají, že umí zvolit vhodná kritéria pro hodnocení práce spolužáka.*

*Žáci pracují samostatně.*



## Věk – cílová skupina

6., případně 7. ročník – vyžadované učivo: Čtyřúhelníky, osová souměrnost (Planimetrie)

## Časová dotace (rozsah výuky)

25 minut

## Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Žák ovládá základní rýsovací dovednosti – práci s pravítkem (s ryskou, s měřítkem), kružítkem, úhloměrem.

Žák dokáže sestrojít útvar v osově souměrnosti.

Žák zná pojem obvod a obsah čtverce, umí je vypočítat.

Žák dokáže hodnotit práci spolužáka.

## Prostorové a materiální požadavky na realizaci

Papír na rýsování, případně podložka.

Rýsovací pomůcky – dvě pravítka (s měřítkem, s ryskou), úhloměr, kružítko.

## Vzdělávací obor

Matematika a její aplikace

## Očekávaný výstup

M-9-3-06 načrtne a sestrojí rovinné útvary.

M-9-3-08 načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve středové a osově souměrnosti, určí osově a středově souměrný útvar.

M-9-3-03 určuje velikost úhlu měřením a výpočtem.

M-9-3-04 odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů.

## Hodnocená klíčová kompetence

**Kompetence pracovní.**

## Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

**Pracovní činnost v rámci daných podmínek**

- dodržuje vymezená pravidla,
- dodržuje ověřené pracovní postupy, případně tyto postupy zdokonaluje,
- plní své povinnosti a závazky,



- používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení,
- přistupuje k výsledkům pracovní činnosti z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot,
- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i přípravy na budoucnost (reflexe a využití zkušeností).

### Součástí hodnoticí aktivity

- Čtverec – pracovní listy 1 a 2 (se zadáním jednotlivých úloh)
- Čtverec – žákovský vrstevnický hodnoticí dotazník (pro hodnocení schopnosti reflexe a využití zkušeností)
- Čtverec – učitelský hodnoticí formulář (pro vyhodnocování pracovních listů 1 a 2)
- Čtverec – výstup pro žáka (podoba slovního hodnocení pro žáka)

### Struktura a organizace realizace hodnoticí aktivity

1. Příprava: Učitel vytiskne oba pracovní listy a vrstevnický hodnoticí dotazník pro každého žáka. Dále pro sebe pracovní listy s autorským řešením.
2. Žák nejprve plní pracovní list 1 – rýsuje dle zadání. Pak teprve řeší úlohy na pracovním listu 2, přičemž má k dispozici svou konstrukci, tj. vyplnění pracovního listu 1.
3. Před další částí je vhodné, aby byla společně ukázána správná konstrukce hledaných čtverců.
4. Následně žáci vyplňují vrstevnický hodnoticí dotazník (není nutnou součástí kompetenčního projektu), využívají k tomu pracovní list 1 hodnoceného spolužáka. Cílem vrstevnického hodnoticího dotazníku není získat vrstevnické hodnocení spolužáka, ale hodnotit kritéria hodnocení žáka, který vrstevnické hodnocení provádí.
5. Učitel může hodnotit pracovní list 1 s pracovním listem 2 až po ukončení vyučovací hodiny. Pokud zasahuje do samostatné práce žáka podstatným způsobem, je vhodné, aby si tuto skutečnost zaznamenal a bral na ni ohled při vyhodnocování.

### Rozsah hodnocení

Žák může prokázat dosažení až třetí úrovně, pokud standardně řeší úlohy pracovních listů 1 a 2 a vrstevnického hodnoticího dotazníku.

Žák může ve výjimečném případě, pokud projeví kreativní přístup, prokázat, že dosáhl ve sledované klíčové kompetenci čtvrtou úroveň.

Pokud učitel nezahrne část s vrstevnickým hodnoticím dotazníkem, nezíská některé podklady pro hodnocení (především k jeho schopnosti reflexe).

## Obměna hodnoticí aktivity ve výuce

Struktura a hodnoticí nástroje mohou být (po drobných věcných úpravách) použity na další konstrukční úlohy, ať už s využitím středové a osově souměrnosti, tak také např. na konstrukce využívající věty o shodnosti trojúhelníků nebo Thaletovu kružnici. Možné je také konstruovat sítě těles.

