

## Hodnoticí aktivita

### Zakreslování do čtvercové sítě

#### *Anotace*

*Žáci pracují ve čtvercové síti a plní dílčí úkoly – zakreslují objekty do čtvercové sítě podle zadání (vybarvením čtverečků, případně jejich obtažením nebo šrafováním). Důraz je kladen nejen na samotné provedení úkolů, tedy správné zakreslení jednotlivých objektů, ale také na provedení analýzy postupu během aktivity a následné zhodnocení kvality práce spolužáka.*

*Vzhledem ke kompetenci pracovní je žák hodnocen podle toho, nakolik je schopen reflektovat dodržování vymezených pravidel, dodržování pracovních postupů, případně to, zda jsou postupy vhodně upraveny.*



*Komplexní systém hodnocení, CZ.02.3.68/0.0/0.0/15\_001/0000751*



## Věk – cílová skupina

4.–5. ročník

## Časová dotace (rozsah výuky)

45 minut

## Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Žák zvládá orientaci ve čtvercové síti, dokáže zakreslovat objekty do čtvercové sítě, sestrojít útvar v osově souměrnosti v rozsahu předpokládaném v úloze 6 pracovního listu.

Žák je zvyklý samostatně, případně s mírnou pomocí pracovat podle pokynů a dodržovat je. Také je zvyklý hodnotit provedenou práci.

## Prostorové a materiální požadavky na realizaci

Každý žák obdrží pracovní list s úlohami pro zápis řešení a pomocnou čtvercovou síť (s jednotkovým čtverečkem o velikosti 1 cm<sup>2</sup>), případně (pokud jsou na škole k dispozici) i geoboard s gumičkami a zrcátko. Každý žák musí být vybaven tužkou, případně rýsovacími potřebami a pastelkami.

## Vzdělávací obor

Matematika a její aplikace

## Očekávaný výstup

M-3-3-02 porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky.

M-3-3-03 rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině.

M-5-3-04 určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu.

M-5-3-05 rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru.

## Hodnocená klíčová kompetence

**Kompetence pracovní.**

## Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

Při řešení projektu budou žáci uplatňovat následující schopnosti a dovednosti:

### Pracovní činnost v rámci daných podmínek:

- dodržuje vymezená pravidla;
- dodržuje ověřené pracovní postupy, případně tyto postupy zdokonaluje.



**Reflexe a sebereflexe:**

- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i přípravy na budoucnost.

**Součásti hodnoticí aktivity**

- Zakreslování do čtvercové sítě – pracovní list
- Zakreslování do čtvercové sítě – formulář pro hodnocení spolužáka
- Zakreslování do čtvercové sítě – hodnocení komplexního kompetenčního projektu

**Struktura a organizace realizace hodnoticí aktivity**

Žáci jsou vyzváni, aby pracovali samostatně, bez dopomoci. Pokud budou dopomoc potřebovat, učitel jim ji poskytne (každou dopomoc u sledovaných žáků si zaznamenává). Žáci řeší postupně úkoly 1–6 (jeden úkol mohou vynechat, ale každý žák musí mít z těchto úkolů vyřešených aspoň pět). Úlohy 7–8 jsou určené pro rychlejší žáky, kteří předtím musí nutně vyřešit povinné úkoly (jejich znalost je potřebná pro následné hodnocení spolužáka).

- Před zahájením samostatné práce v pracovním listu učitel vysvětlí podstatu práce na úkolech a shrne důležitá kritéria pro správné vyplnění (lze využít diskusi).
- Žák nejprve plní pracovní list – zakresluje útvary do čtvercové sítě podle zadání (buď zakresluje útvary do sítě od ruky, nebo rýsuje podle pravítka; může také použít pastelku a čtverečky hledaných útvarů vybarvovat).
- Po vypracování pracovního listu žáci odloží psací a rýsovací potřeby. Následuje krátká společná diskuse ve třídě, zaměřená na správnost vyplnění pracovního listu a kritéria, která byla pro jeho správné vyplnění důležitá. Žáci vycházejí ze svých řešení, nikdo už do vyplněného pracovního listu nijak nezasahuje a neopravuje jej. Poté si žáci ve dvojici pracovní listy mezi sebou vymění.
- Následně žáci vyplňují vrstevnický hodnoticí dotazník, využívají k tomu pracovní list hodnoceného spolužáka (úkoly 1–6). Žáci jsou vyzváni, aby při hodnocení zvážili všechny možné úhly pohledu na odpovědi k jednotlivým úkolům, přičemž vzor mají v ukázce hodnocení učitele v záhlaví formuláře pro hodnocení spolužáka. (Cílem je získat hodnocení žáka, který vrstevnické hodnocení provádí, na základě jím volených kritérií. Toto ale učitel žákům neprozrazuje.)
- Učitel hodnotí vypracované pracovní listy i hodnocení spolužáka až po ukončení vyučovací hodiny. Pokud učitel zasahuje do samostatné práce žáka podstatným způsobem, je vhodné tuto skutečnost zaznamenat přímo do pracovního listu žáka (např. zakroužkováním čísla úkolu a dopsáním písmene „D“) či do formuláře pro hodnocení spolužáka (dole do políčka s poznámkou k případné dopomoci) a brát na tuto skutečnost zřetel při vyhodnocování pracovního listu a formuláře pro hodnocení spolužáka.
- Učitel u hodnocených žáků vychází ze záznamu jejich řešení v pracovním listu a z hodnocení schopnosti reflexe a využití zkušeností při hodnocení spolužáka (za tímto účelem vybírá i pracovní list od hodnocených spolužáků, aby mohl případně posoudit, co žák v pracovním listu spolužáka vlastně hodnotil). Záznam doplní pozorováním hodnocených žáků v průběhu samostatné práce.

## Rozsah hodnocení

Učitel vybere skupinu žáků, kterou bude hodnotit (záleží na jeho zkušenosti s hodnocením – může jít o skupinu šesti žáků, na které soustředí pozornost, ale také o početnější skupinu; v průběhu realizace projektu se zaznamenává rozsah dopomoci u sledovaných žáků, ale další hodnocení vychází z odpovědí v pracovním listu a formuláři pro hodnocení spolužáka). Je tedy možné zvládnout ohodnotit najednou i početnější skupinu žáků.

## Hodnocení

Učitel vybere skupinu žáků, na jejichž hodnocení se zaměří. V průběhu práce s pracovním listem u sledované skupiny žáků učitel zaznamenává případnou dopomoc poznávacím značkou „D“ přímo do pracovního listu žáka k jednotlivým úlohám. Po ukončení práce učitel podle vyplněného pracovního listu sledovaných žáků bodově ohodnotí jednotlivé úlohy u všech sledovaných. Potom vyhodnotí i žákovské vrstevnické hodnocení – hodnotí hodnotitele, jeho schopnost reflexe. Na základě obojího s přihlédnutím k míře poskytnuté dopomoci stanoví výslednou úroveň hodnocení.

## Obměna hodnoticí aktivity ve výuce

Podobným způsobem je možné pracovat namísto čtvercové sítě s tečkovanou sítí. V tečkované, ale i ve čtvercové síti je také možné místo čtverečků zakreslovat jednotkové úsečky, stačí si úlohy vhodně upravit.

## Výsledná informace pro učitele

Žák je hodnocený v rámci tří sledovaných skupin dovedností a schopností, dvě z nich jsou hodnoceny společně v rámci žákova vypracování pracovního listu, třetí samostatně podle žákem vyplněných kritérií do formuláře pro hodnocení spolužáka. Na základě výsledků hodnocení projektu může učitel žákům nabízet adekvátní činnosti podporující další rozvíjení jejich pracovní kompetence.

## Výsledná informace pro žáka

Žák získává hodnocení v rámci tří sledovaných skupin dovedností a schopností (dvě z nich jsou přitom sloučeny do jedné a hodnoceny společně). Obě výsledné skupiny dovedností jsou formulované konkrétně vzhledem ke kontextu projektu.