

## Hodnoticí aktivita

### Deltoid

#### *Anotace*

*Žák má za úkol v relativně krátkém čase nastudovat informace ze studijního textu (jde o kombinovaný text s tabulkou, obrázkem a symboly) o obvodech a obsahích rovinných útvarů a poté získané poznatky uplatnit v pracovním listu. Po jeho vyhodnocení získává žák představu o svých schopnostech a rezervách (krátkodobého) procesu učení. Tato aktivita se zopakuje s druhým studijním textem o deltoidu a druhým pracovním listem. Opět následuje jeho vyhodnocení. Aktivita končí žákovským sebehodnocením, ve kterém sledujeme žákovu schopnost popsat své schopnosti rychle vyhledávat a třídit informace, analyzovat text a využít získané znalosti a také schopnosti poznat, kdy potřebuje v dalším procesu využívání informací pomoci.*



## Věk – cílová skupina

8. – 9. ročník

## Časová dotace (rozsah výuky)

Přípravná část – 25 minut

Hodnoticí aktivita – 35 minut

## Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Žák by měl znát pojem obvod a obsah rovinného obrazce (tj. vypočítá obvod a obsah čtverce, obdélníku, pravoúhlého trojúhelníku).

Vhodné zařadit jako opakování vlastností rovinných obrazců.

Výhodou je, pokud jsou žáci zvyklí opravovat a hodnotit si svou práci sami, resp. pokud je předpoklad, že žáci zhodnotí svou práci spolehlivě.

## Prostorové a materiální požadavky na realizaci

Pro každého žáka namnožené dva různé studijní texty a dva různé pracovní listy.

Namnožený sebehodnoticí dotazník pro žáky.

Pro učitele vytisknout testy s výsledky.

**Je potřeba sledovat a dodržovat čas jednotlivých částí.**

## Vzdělávací obor

Matematika a její aplikace

## Očekávaný výstup

M-9-3-01 zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku.

M-9-3-02 charakterizuje a třídí základní rovinné útvary.

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 k učení.**

## Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

Při řešení KPP budou žáci uplatňovat následující schopnosti a dovednosti:

- A – Žák vyhledává podstatné informace. Třídí a analyzuje informace. Získané znalosti následně využívá.
- B – Žák posoudí vlastní potřebu pomoci při učení.
- C – Žák posuzuje vlastní schopnost využívat nově naučené poznatky a aplikovat znalosti při řešení úloh.

## Součásti hodnoticí aktivity

- Deltoid – studijní text 1 (Zdroj obrázků: Autorský tým)
- Deltoid – studijní text 2 (Zdroj obrázků: Autorský tým)
- Deltoid – pracovní list 1 (Zdroj obrázků: Autorský tým)
- Deltoid – pracovní list 2 (Zdroj obrázků: Autorský tým)
- Deltoid – pracovní list 1 – řešení (Zdroj obrázků: Autorský tým)
- Deltoid – pracovní list 2 – řešení (Zdroj obrázků: Autorský tým)
- Deltoid – žákovský sebehodnoticí dotazník
- Deltoid – žákovský sebehodnoticí dotazník – pro učitele
- Deltoid – hodnoticí arch učitele k pracovnímu listu 2 (Zdroj obrázků: Autorský tým)
- Deltoid – hodnocení klíčové kompetence pro učitele
- Deltoid – hodnocení klíčové kompetence pro žáka

## Struktura a organizace realizace hodnoticí aktivity

Hodnoticí aktivita je realizována ve třech částech: 1. Práce se studijním textem 1 a s pracovním listem 1; 2. Práce se studijním textem 2 a s pracovním listem 2; 3. Sebehodnocení žáků.

- V první části se žáci především seznamují se způsobem práce v této aktivitě. Pracují samostatně. Vyhledávají informace (pojmy a vztahy) ve studijním textu a využívají je v pracovním listu. Aktivita je zakončena společnou opravou pracovního listu 1. Do hodnocení se tato aktivita projeví jen v sebehodnoticím dotazníku a v rámci UPA.
- Druhá část probíhá podobně jako první. Kromě studijního textu mohou žáci využít promluvu se spolužákem.
- Třetí část představuje sebehodnoticí dotazník (není nutnou součástí aktivity; v případě, že jej učitel vynechá, nezíská některé informace o schopnosti rozeznat vlastní učební potřeby a nemůže hodnotit schopnost posoudit využití nových poznatků).

### Příprava:

- Učitel vytiskne studijní texty 1 a 2, pracovní listy 1 a 2 a sebehodnoticí dotazník pro každého žáka, dále pracovní listy 1 a 2 s řešením pro sebe.

**Část 1:**

- Žáci si rozdají studijní text 1. Mají 4 minuty na jeho prostudování.
- Po 4 minutách žáci studijní text otočí textem dolů a odloží stranou na kraj své lavice.
- Rozdají si pracovní list 1, který řeší 8 minut. Během práce se mohou podívat do studijního textu, který mají k dispozici u sebe.
- Po 8 minutách si žáci za pomoci učitele opraví své pracovní listy. Žáci jsou vyzváni, aby použili barevnou tužku (např. slabou zelenou fixu). Učitel postupně diktuje správné výsledky a žáci si pracovní list 1 opravují a pokládají či odpovídají na doplňující otázky. Společná oprava pracovního listu 1 by neměla přesáhnout 5 minut.

Pozn. 1): Tato část je pouze přípravná. Seznamuje žáky s průběhem aktivity a s principem zaznamenávání v pracovním listě. **Pokud chceme obě části stihnout během jedné vyučovací hodiny**, není nezbytně nutné, aby žáci stihli odpovědět na všechny otázky z pracovního listu.

Žáci by měli vědět, že tato aktivita je pouze přípravná a má je naučit orientovat se v organizaci aktivity a v používaných materiálech.

Pozn. 2) : V celkovém hodnocení je výsledná známka lepší pro žáka, který sice často hledá informace v textu, ale umí je správně použít a má tedy správné odpovědi v pracovním listu.

Hodnocení lze žákům prezentovat zjednodušeně i takto: *Kladné body získávají za správnou odpověď. Nezáleží na tom, zda ji musí při řešení testu dohledávat ve studijním textu (lze využívat oba studijní texty). Vyhledávání informací ale zdržuje, a může se stát, že nestihnou odpovědět na všechny otázky. Záporné body jsou buď za chybné, nebo žádné odpovědi.*

**Část 2:**

- Samostatné studium studijního textu 2. Žáci ho mají k dispozici 7 minut. Tentokrát může žák chodit volně po třídě a konzultovat své poznatky ze studijního textu se spolužákem.
- Po těchto sedmi minutách žáci plní pracovní list 2. Na jeho vypracování mají k dispozici 12–15 minut.
- Opět následuje samostatná oprava pracovního listu s vysvětlením doplňujících otázek. Společná oprava by neměla přesáhnout 7 minut.

**Část 3:**

- Na závěr aktivity žáci vyplní sebehodnotící dotazník. (Předpokládaná doba je 5 minut.)

**Rozsah hodnocení**

Žák může ve všech třech sledovaných skupinách dovedností a schopností prokázat nejvyšší dosaženou úroveň.

Lze hodnotit celou třídu.

Podrobněji lze hodnotit vybrané žáky – doporučený počet je 4.

## Hodnocení

Některé části hodnotících nástrojů jsou závislé na schopnosti žáků hodnotit svou práci čestně. Pokud si v této věci není učitel jist, může využít opravu a hodnocení spolužákem nebo zvolit jiná podobná opatření.

Aspekty A a B lze hodnotit objektivně na základě správných odpovědí.

Aspekt C musí učitel hodnotit pomocí porovnání sebehodnoticího dotazníku žáka a jeho řešení pracovního listu 2: rozhodnutí je tedy do jisté míry subjektivní – hodnocení slouží především pro další diskusi a rozvoj žáka.

## Obměna hodnoticí aktivity ve výuce

Hodnoticí aktivitu lze modifikovat změnou učebního obsahu, pokud je dodržena struktura (studijní text a pracovní list). V případě, že žáci mají s touto aktivitou již zkušenosti, je vhodné vynechat část 1.

## Výsledná informace pro učitele

Žák může ve všech třech sledovaných skupinách dovedností a schopností prokázat nejvyšší dosaženou úroveň.

Hodnoticí aktivita umožňuje učiteli odhalit konkrétní potíže při zpracování a následném použití znalostí v procesu učení. A také to, zda žák umí s těmito slabinami pracovat, nebo ne. Učitel tak může účinně nabízet pomoc v procesu identifikace obtíže – vyhledání pomoci – aplikace pomoci.

Na základě výsledků hodnocení aktivity může učitel také nabízet žákům adekvátní činnost stimulující jejich další vývoj (na úrovni, která mírně přesahuje žákovy schopnosti a dovednosti).

## Výsledná informace pro žáka

Žák získává hodnocení v rámci všech tří sledovaných skupin dovedností a schopností formulovaných konkrétně vzhledem ke kontextu hodnoticí aktivity. Dále dostává doporučení od učitele, jak dále svou klíčovou kompetenci k učení rozvíjet.