

Struktura RVP

Rámcový vzdělávací program se skládá ze čtyř částí a slovníčku použitých výrazů:

- Část A – systém kurikulárních dokumentů, principy RVP
 - Část B – charakteristika vzdělávání:
 - ZV – organizace základního vzdělávání, povinnost školní docházky, hodnocení výsledků vzdělávání, získání stupně vzdělávání a ukončení základního vzdělávání
 - GV – organizace vzdělávání, podmínky přijetí ke vzdělávání, způsob a podmínky ukončení vzdělávání a získání dokladu o dosaženém stupni vzdělávání
 - Část C
 - Pojetí a cíle vzdělávání
 - Klíčové kompetence:
 - Kompetence k učení
 - Kompetence k řešení problémů
 - Kompetence komunikativní
 - Kompetence sociální a personální
 - Kompetence občanské
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| <u>ZV</u> | <u>GV</u> |
| + Kompetence pracovní | + Kompetence k podnikavosti |
| + Kompetence digitální | |
- Vzdělávací oblasti:
 - ZV – devět vzdělávacích oblastí, rozdělení na 1. a 2. stupeň
 - GV – osm vzdělávacích oblastí

 - Charakteristika vzdělávací oblasti
 - Cílové zaměření vzdělávací oblasti
 - Vzdělávací obor
 - Vzdělávací obsah → očekávané výstupy
 - Učivo
 - Průřezová témata – aktuální problémy současného světa, rozvíjení osobnosti žáka
 - Charakteristika průřezového tématu
 - Přínos průřezového tématu
 - Tematické okruhy průřezového tématu
 - Rámcový učební plán
- Část D
 - Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami
 - Vzdělávání mimořádně nadaných žáků
 - ZV:
 - materiální, personální, hygienické, organizační a jiné podmínky pro uskutečnění RVP ZV
 - zásady pro zpracování, vyhodnocování a úpravy školního vzdělávacího programu
 - GV:
 - Podmínky pro vzdělávání na gymnáziu
- Slovníček použitých výrazů

Syntetická geometrie v rovině

1) ZV:

- Tematický okruh: Geometrie v rovině a prostoru
- Žáci se učí pracovat se základními geometrickými objekty a své poznatky aplikují při řešení úloh z běžných životních situací:
 - Znázorňují a určují geometrické útvary
 - Hledají podobnosti a odlišnosti útvarů
 - Uvědomují si vzájemné polohy objektů v rovině
 - Měří, porovnávají a odhadují délku, velikosti úhlů, obvod a obsah
 - Zdokonalují svůj grafický projev
- Učivo:
 - 1. stupeň
 - Základní útvary v rovině – lomená čára, přímka, polopřímka, úsečka, čtverec, kružnice, obdélník, trojúhelník, kruh, čtyřúhelník, mnohoúhelník
 - Délka úsečky; jednotky délky a jejich převody
 - Obvod a obsah obrazce
 - Vzájemná poloha dvou přímek v rovině
 - Osově souměrné útvary
 - 2. stupeň
 - Rovinné útvary – přímka, polopřímka, úsečka, kružnice, kruh, úhel, trojúhelník, čtyřúhelník (lichoběžník, rovnoběžník), pravidelné mnohoúhelníky, vzájemná poloha přímek v rovině (typy úhlů), shodnost a podobnost (věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků)
 - Metrické vlastnosti v rovině – druhy úhlů, vzdálenost bodu od přímky, trojúhelníková nerovnost, Pythagorova věta
 - Konstrukční úlohy – množiny všech bodů dané vlastnosti (osa úsečky, osa úhlu, Thaletova kružnice), osová souměrnost, středová souměrnost

Očekávané výstupy:

- 1. stupeň, 1. období (1. až 3. ročník):
Žák
 - rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary; nachází v realitě jejich reprezentaci
 - porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky
 - rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině
- 1. stupeň, 2. období (4. až 5. ročník):
Žák
 - narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce
 - graficky sčítá a odčítá úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran
 - sestrojí rovnoběžky a kolmice
 - určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu
 - rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru

- 2. stupeň:
 - Žák
 - zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku
 - charakterizuje a třídí základní rovinné útvary
 - určuje velikost úhlu měřením a výpočtem
 - odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů
 - využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh
 - načrtne a sestrojí rovinné útvary
 - užívá k argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků
 - načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve středové a osové souměrnosti, určí osově a středově souměrný útvar

2) GV:

- Tematický okruh: Geometrie
- Žáci si prohlubují znalosti z matematiky a zjišťují, v jakých oborech matematika nachází uplatnění
- Učivo:
 - Geometrie v rovině – rovinné útvary (klasifikace), obvody a obsahy; shodnost a podobnost trojúhelníků; Pythagorova věta a věty Euklidovy; množiny bodů dané vlastnosti; úhly v kružnici, shodná zobrazení (osová a středová souměrnost, posunutí, otočení); stejnolehlost; konstrukční úlohy
 - Trigonometrie – sinová a kosinová věta; trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku

Očekávané výstupy

Žák

- používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary
- určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky
- využívá náčrt při řešení rovinného problému
- v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a s iracionálními čísly
- řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu
- řeší planimetrické problémy motivované praxí

Zdroj

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [online]. Praha: MŠMT, 2021 [cit. 2021-9-7]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani>

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2021-9-7]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-gymnazia>