

MATEMATIKA - Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Předmět matematika se vyučuje jako samostatný předmět s časovou dotací 4 hodiny týdně v 1. ročníku, 5 hodin týdně ve 2. - 3. ročníku, 4 hodiny týdně ve 4. - 9. ročníku. V 9. ročníku si dále každý žák zvolí jeden ze dvou volitelných předmětů matematického zaměření - cvičení z matematiky nebo praktika z matematiky. Výuka probíhá ve třídě, využívá se také učebna výpočetní techniky, popřípadě další odborné učebny.

Vzdělávací obsah je rozdělen na tyto tematické okruhy: Číslo a početní operace (na 1. stupni); Číslo a proměnná (na 2. stupni); Závislosti, vztahy a práce s daty; Geometrie v rovině a v prostoru; Nestandardní aplikační úlohy a problémy.

Vzdělávání v matematice je zaměřeno na osvojení matematických pojmů, postupů, dovedností a algoritmů, užití matematiky v praktickém životě, získávání číselných údajů z praxe, rozvíjení logického, kritického, abstraktního a exaktního myšlení.

Ve výuce se uplatňují mezipředmětové vztahy zejména s předměty prvouka, přírodověda, fyzika, chemie, zeměpis, výtvarná výchova a pracovní činnosti.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Žáci se učí rozvíjet abstraktní, exaktní, kombinatorické, pravděpodobnostní a logické myšlení, samostatně i ve spolupráci s ostatními žáky vyhledávat a třídit informace, pracovat s daty, nacházet vztahy a souvislosti mezi nimi.

Kompetence k řešení problémů

Žáci jsou vedeni k rozvíjení důvěry ve vlastní schopnosti a možnosti při řešení úloh, k sebekontrolě, systematickosti, vytrvalosti a přesnosti. Učí se provádět rozbor problémů a plánů řešení, odhadovat výsledky, volit správný postup a vyhodnocovat správnost výsledků.

Kompetence komunikativní

Žáci se učí číst s porozuměním zadání řešených problémů, jasně a přesně formulovat a vyjadřovat své myšlenky, správně užívat matematické znaky a symboly a převádět je do slov hovorového jazyka, kultivovat svůj grafický projev.

Kompetence sociální a personální

Žáci jsou vedeni ke kritickému usuzování, srozumitelné a věcné argumentaci prostřednictvím řešení matematických problémů, učí se pracovat v týmu.

Kompetence občanské

Při zpracování informací jsou žáci vedeni ke kritickému myšlení, k hodnocení své práce a práce ostatních, k ohleduplnosti a taktu.

Kompetence pracovní

Žáci jsou vedeni k vytváření zásoby matematických nástrojů pro řešení reálných situací v životě, k přesnosti při zpracování konstrukčních úloh a jejich formální úpravě v rámci geometrie, učí se využívat matematické poznatky a rozvíjet motorické dovednosti v praktických činnostech.