

MB - Cvičení z matematiky - algebra

Název předmětu	MB - Cvičení z matematiky - algebra
Oblast	
Charakteristika předmětu	<p>Předmět se na Gymnáziu Jiřího Ortena vyučuje jako součást Matematického bloku ve čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia a v oktávě s hodinovou dotací 2 hodiny týdně. Vyučovací předmět navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace. Předměty systematizují a třídí dovednosti a znalosti z matematiky.</p> <p>Žák si vytváří přehled o postupech a metodách, se kterými byl postupně seznamován, opakuje si známé postupy, učí se hledat optimální způsob řešení a výsledky svého hledání vhodnou formou prezentovat. Žák řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí matematiky najednou a samostatně zpracovává a prezentuje vybrané oblasti matematiky. Přitom využívá výpočetní techniku. Náplň předmětů slouží jako příprava žáka k profilové i státní části maturitní zkoušky z matematiky. Žáky připravuje rovněž na přijímací zkoušku ke studiu na vysokých školách s technickými, ekonomickými a matematickými obory.</p> <p>Žák aplikuje základní matematické pojmy a klasické algoritmy při řešení rutinních úloh, vybere optimální metodu pro řešení úlohy a aplikuje ji, rozčlení úlohu na jednoduché logické celky.</p> <p>V úlohách spojuje tematické celky, které ve vzájemné souvislosti nebyly probírány (např. řešení rovnic a nerovnic při vyšetřování průběhu funkce).</p> <p>Řeší pomocí zopakovaného učiva úlohy komplexního charakteru, orientuje se v zadaném tématu, prezentuje ho a diskutuje o něm, vytvoří doprovodný dokument k prezentovanému tématu, dokáže samostatně dostudovat související oblasti. Používá ICT pro tvorbu a úpravu matematického textu a řešení úloh z vhodných partií matematického učiva.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Učitel zařazuje témata k samostatnému dostudování.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Učitel volí úlohy tak, aby ukázal tematickou nebo strukturální návaznost celků. Zařazuje úlohy vyžadující kombinaci probraných témat.</p> <p>Kompetence komunikativní: Učitel vyžaduje, aby žáci vysvětlili svoji strukturu řešení a jasně formulovali závěr. Žák prezentuje vyřešený problém v dostupném prezentačním prostředí, vytvoří doprovodný dokument.</p> <p>Kompetence sociální a personální: Učitel při skupinové práci výrazně ocení, jsou-li zapojeni do řešení všichni členové skupiny.</p> <p>Kompetence digitální: Učitel využívá dynamický geometrický software pro ukázky grafů funkcí a jejich posunů. Žák používá kalkulačku při rutinních algebraických výpočtech. Žák používá tabulkový procesor k řešení matematických úloh. Učitel i žáci využívají e-learningového prostředí ke sdílení souborů a odevzdávání úkolů.</p>

Název předmětu	MB - Cvičení z matematiky - algebra
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou vedeni k tomu, aby srovnávali vlastní výkony s kritérii hodnocení, s nimiž byli seznámeni na začátku školního roku. Žák porovnává své hodnocení s hodnocením učitele a rozebírá příčiny neúspěchu nebo výrazného zhoršení a možnosti zlepšení.