

školiní vzdělávací program

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM DR. J. PEKAŘE V MLADÉ BOLESLAVI

RVP G 8-leté gymnázium

Matematika I.

Gymnázium Dr. Josefa Pekaře

Učební osnovy

| | | | |
|-------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| Název školy | Gymnázium Dr. Josefa Pekaře | | |
| Adresa | Palackého 211, Mladá Boleslav 293 80 | | |
| Název ŠVP | ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM DR. J. PEKAŘE V MLADÉ BOLESLAVI | | |
| Platnost | 1.9.2009 | Dosažené vzdělání | Střední vzdělání s maturitní zkouškou |
| Název RVP | RVP G 8-leté gymnázium | Délka studia v letech: | 8 |

1.1 Volitelné vzdělávací aktivity

Matematika I.

| | | | | |
|-------|---------|--------|--------|--------|
| prima | sekunda | tercie | kvarta | kvinta |
| sexta | septima | oktáva | | |
| | 2 | | | |

Charakteristika předmětu

Systematizace poznatků z algebry rovnic všeho druhu, zavedení oboru komplexních čísel - učivo zahrnuté do požadavků maturitní zkoušky i nezbytná příprava k vysokoškolskému studiu.

septima

2 týdně, V

Komplexní čísla

| | |
|---|--|
| Očekávané výstupy Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe podstatu pojmu komplexní číslo a vývoj číselných oborů, zvládá operace s KČ v algebraickém i goniometrickém tvaru chápe množinovou podstatu řešení rovnic a nerovnic a jejich soustav, ovládá metody řešení algebraických rovnic a nerovnic v C (binomické, reciproké, substituce) | Učivo Vývoj pojmu číslo-definice komplexního čísla. Imaginární jednotka a její mocniny. Algebraický tvar komplex. čísla, operace s kompl. čísly v alg. tvaru. Goniometrický tvar komplexního čísla, určení absolutní hodnoty a argumentu. Operace s komplex. čísly v goniometrickém tvaru- Moivreova věta. Binomické rovnice . |
|---|--|

septima

| Průřezová témata | přesahy do učebních bloků: | přesahy z učebních bloků: |
|---|--|---------------------------|
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA RSP K ŘPRD SODEŘP SaS | Dějepis kvinta Úvod do studia dějepisu Starověk - první státy Starověk - Řecko Fyzika Fyzikální veličiny a jejich měření | |

Teorie rovnic a nerovnic

| Očekávané výstupy | Učivo |
|--|---|
| Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe množinovou podstatu řešení rovnic a nerovnic a jejich soustav, ovládá metody řešení algebraických rovnic a nerovnic v C (binomické, reciproké, substituce) chápe význam parametru v matematických úlohách a ovládá metody řešení rovnic a nerovnic s parametrem | Algebraické rovnice v oboru komplexních čísel. (vč. reciprokých). Systematizace poznatků o rovnicích, nerovnicích a soustavách rovnic a nerovnic. Rovnice a nerovnice s parametrem. |

| Průřezová témata | přesahy do učebních bloků: | přesahy z učebních bloků: |
|---|---|---------------------------|
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA RSP K ŘPRD SODEŘP SaS VÝCHOVA DEMOKRATICKÉHO OBČANA OOSS | Dějepis kvinta Starověk - první státy Starověk - Řecko Fyzika Fyzikální veličiny a jejich měření Kinematika hmotného bodu | |

Prohloubení poznatků o funkcích

| Očekávané výstupy | Učivo |
|--|--|
| Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe význam parametru v matematických úlohách a ovládá metody řešení rovnic a nerovnic s parametrem umí vyšetřit základní vlastnosti elementárních a transformovaných elementárních funkcí | Systematizace poznatků o elementárních funkcích, prohloubení poznatků o funkci inverzní k dané (cyklometrické funkce). Propedeutika základních pojmů matematické analýzy. |

| Průřezová témata | přesahy do učebních bloků: | přesahy z učebních bloků: |
|---|---|---------------------------|
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA RSP K ŘPRD SODEŘP SaS | Fyzika kvinta Fyzikální veličiny a jejich měření Zeměpis Země jako vesmírné těleso Pohyby Země a jejich důsledky Měsíc jako přirozená družice Země Kartografie | |