

# SEMINÁŘ MATEMATIKY

## Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Seminář z matematiky je dvouletý seminář. Je nedílnou součástí vzdělávací oblasti matematika a její aplikace, navazuje na učivo matematiky a je úzce spjat s dalšími předměty.

### **Obsahové, organizační a časové omezení**

Realizuje se zde obsah vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace RVP GV.

Hodinová dotace je zachycena v tabulce:

Ročník	první	druhý	třetí	čtvrtý
Hodinová dotace	0	0	2	2

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou.

Seminář si volí zejména studenti, kteří mají v úmyslu z matematiky maturovat nebo se budou studiem matematiky dále zabývat na vysoké škole.

Tento předmět hlouběji rozvíjí logické myšlení, paměť, napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, vede ke srozumitelné a věcné argumentaci. Rovněž významně přispívá k rozvoji geometrické představivosti, jak v rovině, tak v prostoru. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro vysokoškolské studium i pro běžný život, v pěstování schopnosti aplikace. Během studia si žáci uvědomují, že matematika nachází uplatnění ve mnoha oborech lidské činnosti..

### **Výchovné a vzdělávací strategie**

- učitel klade důraz na aplikace, deduktivní a induktivní postupy, vede tak žáky k propojení mechanicky zvládnutých poznatků a postupů s postupy pro objevování nových cest a k odvozování a zdůvodňování nových vlastností – **kompetence k řešení problémů, kompetence k učení.**
- učitel vede žáky k rozborům, hledání možností, prezentacím vlastního postupu a výsledku práce – **kompetence komunikativní.**
- učitel organizuje práci žáků ve skupinách – **kompetence sociální a personální, kompetence občanské.**
- učitel klade důraz na správnost formulací, logickou strukturu a posloupnost argumentací, jak v písemném, tak v mluveném projevu, důraz na respekt k práci druhého – **kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální.**
  - podpora matematických soutěží (Matematická olympiáda, Matematický klokan, korespondenční semináře) – **kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní.**

Do výuky jsou v průběhu studia začleněna tato průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova (OSV):

- poznávání a rozvoj osobnosti
- spolupráce a soutěž

## Harmonogram zpracování učiva do bloků:

<b>Tematický celek</b>	<b>Časové rozvržení</b>
Rovnice s parametrem, soustavy rovnic, úpravy složitějších výrazů	3. ročník
Komplexní čísla	3. ročník
Analytická geometrie kuželoseček	3. ročník
Diferenciální počet	4. ročník
Integrální počet	4. ročník