



Publikováno z *Arcibiskupské gymnázium* (<http://www.arcig.cz>)

[Domů](#) > Matematika

---

Matematika učí žáky vnímat viditelné i neviditelné vztahy a struktury, popisovat a vyjadřovat je, pracovat s nimi a používat je v praxi. Dovednost systematického uvažování, poctivost při dokazování svých tvrzení, návyk hledat všechna řešení problému – to jsou cílové hodnoty, které matematika sleduje a které v průběhu celého školního vzdělávání také nabízí všem ostatním oborům.

### **Cíle výuky:**

Naším cílem je položit dobrý základ pro další studium absolventů. U všech studentů nám jde o porozumění základním zákonitostem a metodám matematické práce, měli by být schopni vidět místo matematiky v ostatních vědních oborech a případně ji sami využívat. Ty, kteří budou dále studovat technické a přírodovědné obory, chceme také vybavit potřebnou rutinou při zvládnutí typových úloh, která jim pomůže v dalším studiu, a zároveň určitým nadhledem umožňujícím pouštět se do řešení neobvyklých problémů.

### **Hodinová dotace:**

Prima 5 hodin týdně, od sekundy do sexty 4 hodiny, septima a oktáva 3 hodiny týdně. V každém ročníku je jedna z hodin půlená, což umožňuje lépe se věnovat jednotlivým studentům.

### **Co učíme:**

Prima - opakování a prohloubení učiva ze základní školy, záporná čísla, zlomky, procenta, souměrnosti

Sekunda - základy početní i konstrukční geometrie a stereometrie, základy algebry, lineární rovnice, přímá a nepřímá úměrnost

Tercie - kruh a válec, náročnější geometrické konstrukce, mnohočleny a lomené výrazy, kvadratické rovnice a soustavy rovnic, slovní úlohy řešené rovnicemi

Kvarta - funkce, základy statistiky, goniometrické funkce, stereometrie

Kvinta - množiny, teorie čísel, výroková logika, výrazy a rovnice

Sexta - funkce a jejich vlastností, goniometrické funkce, exponenciály a logaritmy, planimetrie

Septima - analytická geometrie, kombinatorika, pravděpodobnost a statistika

Oktáva - posloupnosti a řady, stereometrie

## **Jak učíme:**

Ve všech ročnících se snažíme ukazovat na využití matematiky v nejrůznějších oblastech života a vést studenty k samostatnému řešení problémů. V hodinách často využíváme skupinové práce a didaktických her. Stále více používáme výpočetní techniku k modelování a názorné ilustraci probíraných témat.

K motivaci a rozvíjení nadaných studentů slouží zapojení v nejrůznějších matematických soutěžích.

## **Učebnice a další materiály:**

Řada tematických učebnic od nakladatelství Prometheus

- pro nižší třídy víceletých gymnázií (J. Herman)

- pro gymnázia (L. Boček)

Řada učebnic Hejného metody od nakladatelství H-mat

---

**URL zdroje:** <http://www.arcig.cz/predmet/matematika>