

**G. H. Hardy: Na světě není místa pro jinou, než pro krásnou matematiku.**

## **Seminář z matematiky**

**Určeno: studentům 7. ročníku osmiletého a 3. ročníku čtyřletého studia**

**Rozsah: 2 hod. týdně**

**Seminář je určen studentům, kteří chtějí rozvíjet své matematické schopnosti, mají v úmyslu maturovat z matematiky a co nejlépe se připravit k přijímacím zkouškám a ke studiu na vysoké škole.**

**Obsah:**

**1. Rozšíření studia: Matematická logika**

Výrok, operace s výroky, výroky s kvantifikátory a jejich negace. Axiomy, definice, věty.

**2. Rozšíření studia: Výrazy**

Výrazy algebraické, s mocninami a odmocninami, výrazy s logaritmy, goniometrické výrazy.

**3. Rozšíření studia: Rovnice a nerovnice**

Základní věta algebry, Hornerovo schéma. Rovnice a nerovnice lineární, kvadratické, s absolutními hodnotami, iracionální, exponenciální, logaritmické, goniometrické. Algebraické rovnice vyšších stupňů. Rovnice a nerovnice s parametrem.

**4. Rozšíření studia: Funkce**

Funkce a jejich vlastnosti, druhy funkcí. Grafické řešení rovnic a nerovnic.