

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace**Vyučovací předmět: Seminář matematiky****Třída: 3.-4. ročník (dvouletý)**

Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Přesahy Průřezová témata	Poznámky
Provádí úpravy složitějších lomených výrazů a určuje definiční obor výrazu, Diskutuje řešitelnost rovnic v závislosti na reálném parametru. Určuje hodnotu matic, provádí ekvivalentní úpravy matic a využívá je při řešení soustav lineárních rovnic Provádí základní operace s komplexními čísly. Chápe geometrický význam komplexního čísla, znázorní je v Gaussově rovině. Převádí komplexní čísla z algebraického tvaru na goniometrický tvar a obráceně. Řeší základní typy rovnic v oboru komplexních čísel. Definuje kuželosečky, zapíše jejich rovnice a určí jejich základní charakteristické prvky. Diskutuje polohu přímky a kuželosečky Určuje vlastnosti elementárních funkcí Provádí derivace elementárních funkcí. Užívá derivace a znalosti o vlastnostech funkcí při vyšetřování průběhu funkcí Určí primitivní funkci k daným element. funkcím. Vypočte určitý integrál a využívá jej při řešení úloh na obsah rov. útvarů a objem rot. těles	Úpravy složitějších výrazů Rovnice s parametrem - lineární a kvadratické Matice a jejich užití při řešení soustav lin. rovnic Komplexní čísla - základní operace - goniometrický tvar k. č. - rovnice v oboru kompl. č. Analytická geometrie kuželoseček - elipsa - parabola - hyperbola Funkce – spojitost a limita Diferenciální počet Průběh funkce Integrální počet	3.-4. ročník 3. ročník 3. ročník 3. ročník OSV2 - řešení problémů 3. ročník OSV1-rozvoj schopností poznávání 4. ročník 4. ročník 4. ročník OSV2 - řešení problémů 4. ročník OSV2 - řešení problémů	