

ABSTRAKT

Diplomová práce *Modely Lobačevského geometrie a možnosti jejich využití na střední škole* se zabývá jednou z neeukleidovských geometrií, Bolyai – Lobačevského geometrií. V první kapitole popisuje historický vývoj neeukleidovských geometrií, ukazuje nepřístupnost jedné z publikací věnovaných této problematice současnému žákovi střední školy a stručně nastiňuje vybrané směry v didaktice matematiky, zejména konstruktivismus. Druhá kapitola je věnována základním pojmům projektivní geometrie, Bolyai – Lobačevského geometrie a ukazuje její základní modely. Dále rozebírá specifika této geometrie v Beltrami – Kleinovu modelu, především vzájemnou polohu přímek. Tato teorie je doplněna sérií gradovaných úloh. Třetí kapitola je věnována experimentu, při kterém s touto teorií byli seznámeni žáci střední školy, kteří řešili související úlohy. Žákovská řešení byla zapsána a následně analyzována z hlediska konstruktivismu v didaktice matematiky.