

## Abstrakt

V této práci se zabývám výukou základů matematické analýzy na střední škole. Jedná se konkrétně o ty oblasti matematiky (funkce, derivace, integrály), které se následně hlouběji probírají na vysokých školách přírodovědného, technického, ekonomického a dalších zaměření. Jelikož se většina studentů vysokých škol s touto problematikou alespoň v malé míře setká, zajímá mě, do jaké míry jsou žáci po opuštění středoškolských lavic připraveni na setkání s touto látkou, resp. jak moc pojmy z analýzy při studiu střední školy setkali, jak jim rozumí a zda je dokáží používat.

Cílem práce je popsat způsob výuky základů matematické analýzy v konkrétním semináři, kde se tato látka probírala, a následně ověřit schopnost žáků samostatně řešit úlohy z této oblasti matematiky formou souboru didaktických testů a jejich následného rozboru.

Rozbor ukázal, že látka matematické analýzy, jejíž výuka byla pozorována a její výsledky testovány, je žáky z větší části dobře pochopena. Seminář tedy splňuje předpoklady úspěšného úvodu do tohoto učiva, které lze v dalším vysokoškolském vzdělávání úspěšně využít a rozšířit.

**Klíčová slova:** Výuka analýzy, střední škola, matematická analýza, derivace, integrály, limity, funkce.