Souhrn

Diplomová práce se zabývá mimovýukovými matematickými aktivitami, jejichž prostřednictvím má učitel možnost zlepšit svůj edukační styl. Konkrétními aktivitami jsou nástěnková matematická soutěž a zájmový kroužek matematiky, které jsou nazvány Ematikou. Zmíněn je historický původ nástěnkové Ematiky, vznik názvu Ematika a pojetí tohoto názvu v této práci.

Nástěnková matematická soutěž je aktivita, při níž učitel nabízí dětem různé matematické úlohy na nástěnce. Pokud úloha děti zaujme, mohou ji v daném časovém termínu samostatně řešit. Svá řešení odevzdávají učiteli. Podle dohodnutého hodnotícího systému učitel dětem přiděluje body za správné řešení.

V zájmovém kroužku matematiky nabízí učitel úlohy osobně, nikoli prostřednictvím nástěnky. Děti mohou řešit úlohy, které je zaujmou, samostatně i ve skupinách. V případě různých řešení probíhá diskuze, která nemusí být řízena učitelem. Hodnotící systém zatím nebyl zaveden. Učitel děti hodnotí pouze slovně.

Nástěnková Ematika byla nejprve vedena třídní učitelkou. Převzala jsem vedení, provedla analýzu stávajícího způsobu zadávání úloh, organizace činnosti, hodnocení výsledků a při zohlednění reakcí dětí jsem vytvořila nová pravidla.

Zkušenosti s nástěnkovou Ematikou vedly k založení zájmového kroužku Ematika, kde je učiteli umožněno vést aktivitu konstruktivněji, tzn. poskytnout žákovi radu či formulovat výzvu, diskutovat s ním o problému, prožívat s ním radost z nového objevu v momentě, kdy to žák potřebuje či očekává.

Při vedení nové nástěnkové Ematiky a posléze i zájmového kroužku Ematiky byl sledován vliv počtu žáků, výběru úloh, způsobu organizace a hodnocení na zájem dětí o tyto mimovýukové aktivity.

V práci jsou uvedeny konkrétní úlohy, zdůvodnění jejich výběru, očekávaná řešení, průběh hodiny s dětmi a komentář (hodin a konkrétních řešení). Analýzy dětských řešení úloh dokazují, že zájmový kroužek je jak pro děti, tak pro učitele ve srovnání s nástěnkovou Ematikou přínosnější.

Text je doplněn vysvětlivkami odborných termínů (teoretická část).

Práce nastiňuje další možnosti, které nabízí mimovýukové matematické aktivity, např. propojení matematiky s turistikou či vlastivědou.