

Organizace matematických soutěží je důležitá pro rozvoj dovedností žáku talentovaných v matematice i pro motivaci talentovaných i méně talentovaných žáku. Matematických soutěží je velké množství a jejich průběh, cíle i cílové skupiny žáku se od sebe liší. V této práci bylo mým cílem: Zmapovat oblast problem posing a problem solving v matematické soutěži po stránce teoretické; vytvořit přehled matematických soutěží konaných v ČR se zaměřením na problem posing a problem solving; navrhnout a odzkoušet sadu úloh pro konkrétní matematickou soutěž; vytvořit sebereflexi činnosti jako materiál pro jiné autory úloh do podobné soutěže; a zanalyzovat žákovská řešení. Čtenář se v práci může detailně seznámit s matematickým korespondenčním seminářem Pikomat. Formou sebereflexe je zde popsána veškerá činnost potřebná pro organizaci semináře. Největší pozornost je věnována tvorbě úloh a ostatních textů do semináře (problem posing) a položkové analýze žákovských řešení všech vytvořených úloh (problem solving). Tato analýza zkoumá jednak dovednosti žáku při řešení úloh, jednak slouží další zpětné vazbě o vhodnosti či nevhodnosti použitých úloh.