

Dizertační práce se věnuje procesu konstrukce matematických poznatků u jednotlivce a skupiny žáků. Nejdříve jsou vymezeny některé pojmy, které patří mezi teoretická východiska práce (poznávací proces a jeho mechanismus, typologie matematických poznatků, charakter matematické struktury, konstruktivistické přístupy k vyučování matematice, podnětná výuka a akční výzkum). Jsou uvedeny výsledky vybraných našich i zahraničních výzkumů týkající se problematiky konstruktivistických přístupů a též akčního výzkumu v didaktice matematiky. Metodologie práce sestává zejména z výukových experimentů, na které lze do jisté míry nahlížet jako na cykly kooperativního akčního výzkumu. Cílovou skupinou byli žáci nižšího stupně osmiletého gymnázia. Data získaná klasickými metodami kvalitativního výzkumu (participačním pozorováním, audio- a videozáznamy, artefakty, poznámky externího pozorovatele apod.) byla analyzována technikami založenými na zakotvené teorii. Výzkum přinesl výsledky trojího typu. (1) Do hloubky byly popsány kategorie individuální a společné konstrukce poznatků včetně jejich dimenzí (míra učitelova vlivu na konstrukci, spolupráce žáků, formálního uchopení poznatku žákem). Vše je ilustrováno konkrétními příklady. (2) Z hlediska metodologického byly identifikovány některé meze akčního výzkumu a byla zdůrazněna potřeba klinického výukového experimentu. (3) Byly navrženy některé aplikace výzkumu ve školní praxi, která usiluje o konstruktivistické přístupy k vyučování matematice.