

Předložená diplomová práce zkoumá možnosti rozvoje algoritmického myšlení u žáků základní školy. Algoritmické myšlení představuje nezbytný nástroj k účelné analýze problému a vytvoření postupu k jeho následnému opakovatelnému řešení. Hlavním výzkumným tématem této práce je nalézt efektivní způsoby rozvoje algoritmického myšlení, zejména jak formulovat problém a jak provádět rozvoj algoritmického myšlení s co největším efektem v edukačním procesu.

V práci jsou shrnuty různé způsoby rozvoje algoritmického myšlení a přístupu k jeho výuce. Jsou definovány a analyzovány pojmy informatické myšlení, algoritmické myšlení, algoritmus a algoritmizace. Dále jsou specifikovány soudobé prostředky rozvoje algoritmického myšlení popsané v literatuře. Ty jsou kriticky zhodnoceny a v závěru teoretické části je vybrán nejvhodnější soubor prostředků a navržen způsob jejich aplikace.

Akční výzkum byl realizován v kroužku informatiky na základní škole v Praze. Ověření účinnosti vybraných nástrojů proběhlo v patnácti šedesátiminutových hodinách. Těžiště tohoto výzkumu spočívá ve zvýšení kvality pedagogické praxe vyučujícího, v rozvoji jeho didaktického myšlení i dovedností. Na druhé straně je výsledkem lepší vzdělávání žáků a zdokonalení kvality poskytovaného vzdělávání.

V práci je rozebráno šestnáct lekcí, jsou uvedeny jejich charakteristiky a přínosy v oblasti jednotlivých algoritmických konstruktů. Zkušenosti z jednotlivých úloh jsou shrnuty do metodických poznámek, které usnadňují úlohu pedagoga.

Diplomová práce poskytuje výstupy pro rozvoje algoritmického myšlení. Tyto informace se mohou stát vodítkem a inspirací pro každého učitele usilujícího o rozvoj tohoto myšlení u svých žáků.