

Posudek disertační práce

Kamila Čmejrková:

Žákovská komunikace při skupinovém řešení problémových úloh v matematice

Předložená doktorská disertace je případovou studií malého vzorku žákovských skupin řešících sérii problémových úloh. Problémové úlohy byly voleny logické povahy podle knihy Raymonda M. Smullyana „Jak se jmenuje tahle knížka?“

Autorka analyzovala komunikační a řešitelská jednání žáků. Pro analýzu komunikačního jednání využívala lingvistických přístupů a pro řešitelská jednání analýzu argumentace a procesu řešení. Lingvistický přístup realizovala na čtyřech úrovních: jako analýzu řečových aktů s ohledem na záměr mluvčího, hodnocení žákovské komunikace z hlediska naplnění kooperačního principu a principu zdvořilosti, analýzu řešitelských sekvencí s ohledem na tematickou strukturu dialogů, charakteristické vzorce výstavby řečových sekvencí a analýzu ustanovení a rekonstrukce vzájemných vztahů. Řešitelské jednání analyzovala z hlediska argumentace a procesu řešení. Pro každou z analýz pak dále definovala klasifikační podtřídy pro záznam s příslušnou symbolikou. Teoretickými východisky byly principy komunikace, které, jak autorka správně zachytila, jsou v práci studovány „více než na pojmu přenos informace (transfer)ů na pojmu sdílení (sharing)“. Souvisí to s podmínkou neprázdného průniku tzv. repertoáru (zde „sdíleného prostoru“) A a B („vysílače A “ a „přijímače B “), kde v repertoáru jsou informace, které nutně nemusí být předmětem kódování při transferu. Správně se orientuje na kontext sdělení a nepřímý vztah mezi jazykovým kódováním a jeho fungováním v reálné komunikaci. To však autorku nutilo studovat velkou šíři aspektů komunikačního procesu. Právě volba pragmatické lingvistiky jako nástroje analýzy umožnila rozvinout kvalitní popis komunikace z různých, nejen čistě formálně informačních stránek procesu, např. psychologických, protože jazykem lze i něco přikazovat, o něco žádat, přesvědčovat, vyjadřovat pocity. Jde např. i o odhalení vztahu „doslovného“ a „zamýšleného“, vztahu mluvčího a adresáta, jejich vstřícnosti navzájem si informace (i v nejazykové podobě) předávat a při komunikaci účelně kooperovat, přesvědčovat (argumentovat), informaci hodnotit. Naopak „nezávislý a poučený pozorovatel“, který komunikační proces eviduje z mnoha hledisek, může vystopovat tak „toky“ informací, relevantních pro řešení problému.

Kapitolu „Analýza řešitelského jednání“ považuji z hlediska identifikace strategií řešení za velmi přínosnou. Autorčino zjištění, že pro správnou argumentaci a intuitivní užívání logické dedukce je důležité správné uchopení úlohy, svědčí o důležitosti správného užívání běžného jazyka (v našem případě češtiny), speciálně čtení textu (viz také obrázek 5. 1). Autorčino konstatování, že výrazně vyšší podíl výpovědí se zdůvodňováním indikoval větší naději, že řešitelský proces ve skupině povede ke správnému cíli, není v rozporu s jinými podobnými studiemi. Zjištění, že „kooperace v skupině může být zdrojem získávání nových poznatků nebo přinejmenším jeho podporou“ je možná důsledkem složení výzkumné skupiny (navzájem neznámých s přibližně stejnou úrovní vzdělání). Zajímavé je grafické zobrazení dialogů z hlediska obsahového a interakčního. Škoda, že autorka zde podrobněji nepopsala metodiku jejich informační analýzy.

Analýza kooperujících dvojic, ... předvedená v disertaci, je mnohostranná a podrobná. Souhlasím s autorkou, že právě analýza rozhovorů žáků při řešení úloh je jedním z prostředků, jak „nahlédnout do hlav žáků“ přímo v průběhu řešení problému a pokusem o nalézání cesty, kterou se žáci ubírali.

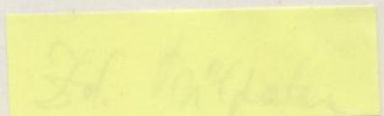
Práce je doplněna dvěma rozsáhlými dodatky, které obsahují podrobné zakódování výzkumného materiálu.

Soupis literatury obsahuje 55 položek domácích i zahraničních autorů.

Závěr:

Předkládaná práce je hlubokou a všestrannou kvalitativní analýzou žákovského řešení několika logických úloh. Opírá se o rozsáhlou domácí i zahraniční literaturu lingvistickou, sociologickou, i z oblasti didaktiky matematiky. Závěry studie odpovídají empirickým zjištěním a přinášejí nové poznatky. Není cílem případových studií realizovat výzkum velkých populací, ale tak, jak to je realizováno v této práci, podrobně z různých hledisek popsat a vhodně analyzovat menší vzorek populace. Práce může být vstupem k dalším podobným studiím analýzy řešení matematických úloh. Je napsána jasně, důkladně a se znalostí studované problematiky. Autorka prokázala schopnost vědecky pracovat.

Práci vřele doporučuji k obhajobě.



Prof. RNDr. PhDr. Zdeněk Půlpán, CSc.
Katedra matematiky
Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové