

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	Jana OUPICOVÁ
Název práce	Prvky logického myšlení u dětí ve věku 5-6 let
Autor posudku	PhDr. Michaela KASLOVÁ

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění) Práce spadá do problematiky rozvoje myšlení, tedy takového myšlení, o které se významně opírá školní matematika. Autorka sleduje skupinu dětí ve věku 5 až 6 let. Vychází z teorie přechodu od prelogického myšlení k počátkům logického myšlení. Prvním cílem práce je zjistit, za jakých podmínek je dítě předškolního věku schopno uplatnit již logické myšlení při řešení úloh typu „zebra“, druhým cílem je zjistit, na které z charakteristik úloh daného typu závisí u dané věkové skupiny úspěšnost řešení. Autorka pro vyhodnocení získala všechna potřebná data a evidovala je s oporou o opakované sledování videozáznamů. Data jsou utříděna, tabelována, avšak jejich analýza má určité rezervy. Následná prezentovaná tvrzení jsou místy bez argumentace, kterou autorka zřejmě spatřuje již v uvedených tabulkách. I když autorka neprovedla analýzu v plném rozsahu, jsou v zásadě cíle práce splněny.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení) Práce je členěna do tří rozsáhlejších částí, které jsou zasazeny mezi Úvod a Závěr. **Cíle a zaměření práce** jsou zmíněny jednak v abstraktu, jednak v metodologické části (str. 34-40). V **Úvodu** autorka vysvětluje volbu tématu, zmiňuje vývoj svých postojů, avšak plán práce pouze naznačuje. **Teoretickou část** dělí sice do třinácti kapitol; první kapitola vymezuje pojem předškolní dítě; dalších šest se týká úrovně vývoje dítě ve věku 5-6 let v oblastech, které se dotýkají procesu řešení úloh daného typu, následující dvě sledují problematiku (pre)logického myšlení. Dvě kapitoly jsou věnovány úlohám typu zebra a jejich metodám řešení. Předposlední kapitola je zaměřena na hru a role dítěte ve hře. Poslední kapitola je zaměřena na úsudková schémata a do jisté míry navazuje na předchozí kapitoly. Řazení kapitol je relevantní záměrům práce. V jednotlivých kapitolách autorka dává do souvislosti sledované téma a řešení diplomové práce, respektive hledá souvislosti každé kapitoly s řešením úloh typu zebra v předškolním věku.

Metodologická část

Autorka vymezuje dva stěžejní cíle práce, dále osm dílčích úkolů, metody práce a čtyři dílčí hypotézy doplňující kvalitativní výzkum. U kvalitativního výzkumu sice uvádí, že bude sledovat a evidovat určité jevy (str. 35. druhý odstavec shora), avšak nijak je neprecizuje, ty jsou identifikovatelné v tabulkách. Zvlášť se věnuje podmínkám a plánu výzkumu, kde se dopouští několika nepřesností (např. na str. 35 uvádí: *tři skupiny po dvanácti*, ale mělo být správně: *dvanáct dětí rozděleno do tří skupin*). Kapitola Terminologie je vzhledem k následujícím kapitolám poněkud redukována. Plán, osnova scénáře i pomůcky pro daný výzkum jsou popsány srozumitelně a přehledně.

Praktická část je cenná zejména pro partie s přepisy videozáznamů, velmi dobře je popsána příprava kvalitativního výzkumu včetně charakteristik sledovaného vzorku, kterých ovšem autorka příliš nevyužívá ve shrnutí poznatků a interpretacích reakcí (chybí poznámky např. o shodě či o rozdílech mezi reakcemi při řešení a charakteristikou učitelky). Komentáře k situacím by mohly být místy přesnější tak, aby měl autor jasnější představu nejen o průběhu řešení úloh, ale i reakcích řešitelů. Analýza řešení je místy nedůsledná vzhledem k vytyčeným cílům, shrnutí postrádají argumentaci. Zobecnění vztahující se k cílům práce v explicitní podobě chybí. K množství dat, vhodně registrovaných v tabulkách, chybí diskuse; interpretace je místy jednostranná, i když se nabízejí i další úhly pohledu, k čemuž autorce poskytuje materiál Teoretická část. Rovněž se zde vyskytují vedle popsaných velmi zajímavých jevů povšechné informace (např. str. 82) nebo nekonkretizovaná shrnutí (např. předposlední odstavec na str. 81). Na jedné straně se autorka snaží

vyjadřovat tak stručně, až dochází k nepřesnostem, na druhé straně jsou některé argumenty detailní (bylo možné je shrnout) a přitom další argumenty chybí (např. interpretace dětských reakcí - zde jen na základě nonverbální komunikace bez ohledu na další sledované jevy v kvalitativním výzkumu; např. str. 82). **Závěr** práce rekapituluje postup řešení diplomového úkolu. Reaguje nepřilíš přesně na vyhodnocení výzkumu vzhledem ke čtyřem dílčím hypotézám, autorka zřejmě předpokládala, že jsou odpovědi zahrnuté ve shrnutí analýzy v druhé polovině Praktické části. Čtenář se v Závěru, bohužel, nedozví, zda a jak byly naplněny cíle, respektive v závěru chybí uvedení konkrétních závěrů v podobě přesných formulací. Některé prezentované závěry nejsou zdůvodněny, tedy čtenáři není zcela jasné, jak a na základě čeho k nim autorka dospěla. Kvalitativní výzkum realizovaný u zadané věkové skupiny se zaměřením na prvky logického myšlení rozhodně není snadný. Autorka se naučila, jak plyne z konzultací k diplomové práci, analyzovat dětské reakce, uvažovat nad nimi, avšak bylo pro ni náročné veškeré poznatky přenést do textu tak dobře, jako to dokázala v mluvené podobě.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Práce vychází z vymezení pojmu logické myšlení a z teoretických předpokladů pro jeho rozvoj. Autorka z dostupných pramenů vhodně zvolila ty oblasti, které nezbytně potřebuje jak pro tvorbu, tak pro zpracování úloh typu zebra a neposledně i pro vyhodnocení dětských reakcí. V popisu a v analýze však autorka používá i termíny, které v teoretické části a ani později nevymezila (např. na str. 59 píše: *Děti ... reagovaly průměrně v aktivitách...*; není vymezeno, co představuje onen průměr; podobně slovo *gradace*). V metodologické části zaměnila jednou termin výzkum za experiment (str. 35). Na str. 82 došlo k rozporu mezi charakteristikou úlohy a shrnujícím tvrzením; autorka opomenula, že nelze úlohy typu zebra řešit, aniž by nebylo použito přiřazování. V **Závěru** se autorka odvolává na typologii (na str. 84, druhý odstavce shora), kde není zřejmé, zda jde o novou typologii, či zda je ona typologie již zmíněna v Teoretické části. V tomto smyslu působí práce poněkud neuceleně. Struktura práce odpovídá zaměření práce. V některých případech název podkapitol plně neodpovídá obsahu podkapitoly, nejmarkantnější to je v případě **Diskuse** (str. 83), která ve skutečnosti žádnou diskusí není. Podobně působí i **Závěr** (str. 84-85), ve kterém chybí odargumentované odpovědi na to, co chtěla autorka zjišťovat. Kladně hodnotím návaznost **Praktické části** na **Teoretickou část**.

Práce přináší velmi zajímavé informace. **Práce prokázala**, že sledované děti vytvářely en-tice na základě přiřazování jak na principu instrukce obsažené v pozitivně formulované informaci, tak na základě vlastního dětského uvažování. V práci jsou zachycena řešení určitého typu úloh, ve kterých jsou momenty, kdy dítě musí usuzovat a kdy se v každé skupině našlo alespoň jedno dítě, které to dokázalo. Dětská tvorba úloh typu zebra v řadě momentů odhaluje, které děti jsou schopné usuzování, avšak tohoto popisu k takto formulovaným závěrům autorka nevyužila. Některé myšlenky v druhé polovině **Praktické části** by mohly být precizněji formulované. Přednosti plnění diplomového úkolu tkví především v realizaci praktické části a v prepisech videozáznamů, které dokazují výskyt prvků logického myšlení v procesu řešení úloh typu zebra.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Klady práce: realizace scénářů a dílčí analýza videozáznamů, tabulky zachycující průběh řešení.

Použitelnost: některé pasáže z Praktické části popisující dialogy s dětmi jsou nejen důkazem výskytu prvků logického myšlení u dětí, ale jsou inspirativní pro učitelskou praxi.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava)

Předložená práce je psána přehledně (až na str. 67, 72, 73). Citace jsou funkční; místy má autorka problém u nepřímých citací. Data jsou evidována pečlivě a systematicky. Tabulky jsou vhodně voleny.

Jazyk práce je místy hůře srozumitelný, co do exaktnosti vyjadřování je text poněkud nevyvážený; je škoda, že autorka nevěnovala více péče jazykové úpravě. V textu se vyskytují následující nedostatky:

- a) nejasné nebo „nečeské“ formulace (např. str. 9, 12, 14, 23, 24, 27, ..., 59, 66, 70, 71, 79, 81, 82, 85);
- b) kolísání v čase v rámci jedné podkapitoly, nebo dokonce odstavce: míchá se minulý a budoucí čas, nebo přítomný a budoucí čas (např. str. 42, 48, 50);

- c) na str. 9 jsou „nedokončené“ uvozovky;
- d) na str. 15 vypadlo z věty sloveso;
- e) chybí slovo (např. na str. 34, 80, 81, 82);
- f) souhláskové předložky „v, k“ na konci řádku (str. 15, 82);
- g) výskyt nadbytečných slov (*si, ta, z, se*: str. 14, 28, 34, ..., 59);
- h) na str. 11 chybí mezera před pomlčkou;
- i) na str. 47 chybí mezera před závorkou;
- j) chybí mezera mezi slovy (str. 49, 58, 59);
- k) chybí čárka v souvětí, čárka je chybně umístěna (např. str. 15, 18, 28, 29, 53, 56, 57, 59, 60, 82);
- l) čárka ve větě je navíc (např. str. 66, 76, 79, 84, 85);
- m) na str. 22 je chybně orientovaná závorka;
- n) na str. 23 následuje po čárce ve větě chybně velké písmeno;
- o) na str. 41 nemá vlastní jméno na začátku velké písmeno;
- p) na str. 58 není na začátku věty velké písmeno;
- q) na str. 53 je ve větě spojka „a“ psána velkým písmenem;
- r) chybná shoda se jménem v rodě (str. 42, 54, 66, 70, 80);
- s) chybí písmeno ve slově (str. 49, 55, 71);
- t) překlep (str. 33, 55, 56, 59, 70);
- u) na str. 55 je chyba v kondicionálu;
- v) řadová číslovka v daném textu měla být slovy (str. 50, 51, 52);
- w) chybný pád podstatného jména, číslovky (str. 54, 71);
- x) písmeno „Z“ ve dvojí roli (např. str. 68, 69);
- y) na str. 78 je nevhodně užita zkratka ve větě.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití) Uvedené informační zdroje jsou bohaté a zahrnují i zahraniční zdroje, avšak jen některé zahraniční zdroje nejsou překladové, i když autorka studovala i další materiály v cizím jazyce, avšak necitovala z nich.

Další poznámky

Práce je poznamenána časovou tísňí, ve které autorka musela zpracovat poměrně značné množství dat; analýza videozáznamů je časově velmi náročná.

Otázky k obhajobě

- 1) Které z hypotéz se na daném vzorku potvrdily?
- 2) Vyjmenujte podmínky, za kterých je dítě předškolního věku schopno uplatnit již logické myšlení při řešení úloh typu „zebra“.
- 3) Uveďte ty charakteristiky úloh typu „zebra“, na kterých závisí u dané věkové skupiny úspěšnost řešení dle vašeho sledování.
- 4) Uveďte zahraniční zdroje, které jste prostudovala v originále, i když jste z nich necitovala (nutné doplnit do Errat).
- 5) Vysvětlete míru shody.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: 11%

Práce splňuje podmínky kladené na diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

Hodnocení:

Datum a podpis autora posudku: 26. července 2018

vedoucí práce