

Název projektu:

Jazykové kompetence versus matematické představy předškolních dětí se sluchovým postižením

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Mgr. Jitka Vítová PhDr.

Studenti magisterského studia na PdF UHK: Balcarová Jana

Celková částka přidělené dotace: 22 000Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu:

Neslyšící děti jsou na základní škole méně úspěšné v matematice ve srovnání s intaktními vrstevníky (Nunes, 2004). Možné příčiny jejich neúspěchu můžeme hledat již v předškolním věku. Kromě doby vzniku, velikosti sluchové ztráty, případně typu použité kompenzační pomůcky je neopominutelným faktorem vliv rodinného prostředí a z něho vyplývající přirozený či zvolený komunikační mód. S ohledem na charakteristiku vývoje dítěte předškolního věku, který je v první řadě provázen rozvojem motorických dovedností a řeči se v následujících řádcích budeme věnovat problematice jazykových schopností dětí se sluchovým postižením v předškolním věku a jejich vlivu na dosaženou úroveň osvojených předmatematických představ. Stěžejním kritériem při přípravě empirické části práce se nám stal Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, který v současné době plní zároveň roli vzdělávacích standardů.

Podle Nebeské (1992) je nedílnou součástí kognitivního a sociálního vývoje verbální vývoj dítěte, s čímž koresponduje rovněž názor Woll (in Gregory, 1990, s. 62), který říká, že *“vývoj jazyka je klíčovým faktorem kognitivního a sociálního vývoje neslyšícího dítěte.”* Uvedená tvrzení a názory dalších odborníků z oblasti vzdělávání dětí se sluchovým postižením (Marschak, Grosjean, Macurová, Potměšil aj.) nás vedou k domněnce, že úroveň *jazykových kompetencí* dětí v předškolním věku sehrává důležitou roli při osvojování si tzv. *neformální matematiky* a že nedostatky v obou výše zmíněných oblastech se s nástupem dítěte do školy dále prohlubují. V oblasti jazykových kompetencí může na základě *„nedostatečně rozvinuté metajazykové schopnosti dítěte docházet k potížím při nácviku čtení“* (Nebeská, 1992, s. 101), jehož vliv nelze opomenout ani při výuce matematiky. Oblast neformální matematiky se s nástupem do školy rozšiřuje o tzv. *formální matematiku* zahrnující v sobě také specifický jazyk matematiky, který je vskutku odlišný od přirozeného jazyka používaného v běžné komunikaci. Proto nám nejsou cizí slova Potměšila (2004, s. 41), že *„všechno, co je spojeno s výchovou a*

vzděláváním, je postaveno na pojmech a pokud se setkáme s absencí pojmů, není možné vystavět vědomostní aparát v žádném učebním předmětu nebo studovaném oboru. "

V souvislosti se školní neúspěšností dětí se sluchovým postižením v matematice Minárové (2002) a dosaženou nižší úrovní ve čtení s porozuměním těchto dětí v porovnání s intaktní populací (Furth, 1966, Sandersová, 1988, Tarcsiová, 2007), jsme se rozhodli ověřit hypotézu: *Existuje závislost mezi úrovní osvojených jazykových kompetencí a úrovní osvojených předmatematických představ u sledovaného vzorku dětí, tj. dětí se sluchovým postižením i kontrolní skupiny slyšících vrstevníků.*

Výzkumného šetření se zúčastnilo 12 dětí se sluchovou ztrátou větší než 70 dB ve věku od 3 do 6 let, bez ohledu na typ použité kompenzační pomůcky. Čtyři děti pocházející z neslyšícího prostředí používaly ke komunikaci znakový jazyk. Slyšící rodiče sedmi dětí s kochleárním implantátem upřednostňovaly orální formu komunikace.

Pro výzkumné šetření v oblasti jazykových kompetencí jsme použily modifikovaného standardizovaného testu pro děti s těžkým sluchovým postižením, tj. Carolina Picture Vocabulary Test. Pro diagnostiku předmatematických představ u sledovaného vzorku dětí jsme použily dílčí úkoly z Testu raných matematických schopností (TEMA 3: Test of Early Mathematics Ability), které jsme na základě očekávaných výstupů RVP PV doplnily o nově vytvořené položky věnované problematice předmatematických pojmů.

Pro ověření námi stanovené hypotézy jsme nejprve zjistili úroveň předmatematických představ a úroveň pojmové (slovní či znakové) zásoby dětí se sluchovým postižením. Analogické šetření jsme provedli rovněž u kontrolní skupiny slyšících dětí. Námi získané výsledky jsme následně statisticky zpracovali a znázornili pomocí grafů. U obou sledovaných skupin lze těsnost vztahu mezi oběma proměnnými označit jako „*střední*“ závislost.

Výsledky předkládaného výzkumné šetření v oblasti matematického vzdělávání dětí se sluchovým postižením nás vybízí k dalším výzkumným aktivitám.

Výzkumná zjištění jsou uvedena v příložených výstupech.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

- prezentace výsledků na The 3rd International Conference on Education and Educational Psychology ve dnech 10. – 13. října 2012 v Istanbulu (Turecko)

odkaz na abstrakty konference:

<http://www.icepsy.org/admin/files/AbstractBook2012ICEEPSY.doc>

- příspěvek *Language skills versus mathematical concepts of pre-school children with a hearing impairment* bude publikován v Procedia-Social and Behavioral Journal (ISSN 1877-0428) (index Science Direct, Scopus, Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index -ISI, Web of Science)

Prozatím je seznam přijatých příspěvků zde:

<http://www.icepsy.org/admin/files/ElsevierICEEPSY2012list.pdf>

- výsledky jsou používány ve výuce předmětu *Základy surdopedie a tyflopédie, Integrace dětí se speciálními vzdělávacími potřebami v MŠ 2, Úvod do speciální pedagogiky, Speciální pedagogika 1, 2*

Přehled realizovaných výdajů:

Stipendium pro studentku	4 000	Kč
Konferenční poplatek + ostatní služby	10 855,78	
Kč		
Cestovné	7 012	Kč
Spotřební materiál	138,02	Kč
CELKEM	22 005,80	Kč

Oproti původnímu požadavku byla v průběhu řešení projektu navýšena částka ze strany poskytovatele grantu o 1 000,- Kč. V rozpočtu projektu došlo ke změně vzhledem k nutnosti dočerpání finančních prostředků. Zbývajících 138,02Kč, které vznikly v důsledku rozdílu předpokládané a reálné ceny letenky a konferenčního poplatku, bylo použito na spotřební materiál, tj. kancelářský papír.

Povinné přílohy:

- a) kopie publikačního výstupů
- b) kopie schválení žádosti o dočerpání finančních prostředků
- c) výsledovka z ekonomického informačního systému Magion

Datum:Hradec Králové, 3. 1. 2013

Podpis odpovědného řešitele