

Rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy prostřednictvím intervence Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina

Diplomová práce

Studijní program:

N7506 Speciální pedagogika

Studijní obor:

Speciální pedagogika

Autor práce:

Mgr. Bc. Josef Suchánek

Vedoucí práce:

ThDr. Kateřina Brzáková Beksová, Th.D.

Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky



Zadání diplomové práce

Rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy prostřednictvím intervence Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina

Jméno a příjmení: **Mgr. Bc. Josef Suchánek**
Osobní číslo: P15000434
Studijní program: N7506 Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika
Zadávací katedra: Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky
Akademický rok: **2015/2016**

Zásady pro vypracování:

Cíl diplomové práce: Popsat metodu Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina, zmapovat možnosti využití teorie zprostředkovaného učení ve školním prostředí u žáků se specifickými poruchami učení a chování.

Požadavky: Formulace teoretických východisek, příprava výzkumu, sběr dat, interpretace a vyhodnocení dat, formulace závěrů.

Metody: Pozorování, dotazník.

Při zpracování diplomové práce budu postupovat v souladu s pokyny vedoucí práce.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
čeština



Seznam odborné literatury:

- FEUERSTEIN, R., FEUERSTEIN, R. S., FALIK, J., RAND, Y., 2006. Creating and enhancing cognitive modifiability: the Feuerstein instrumental enrichment program. Rev. and expanded ed. Jerusalem: ICELP Press. ISBN 96-573-8700-0.
- FEUERSTEIN, R., RAND, Y., FEUERSTEIN, R., 2006. You Love Me!!... Don't Accept Me As I Am: Helping the Low Functioning Person Excel. Jerusalem: ICELP Press. ISBN 965-7387-01-9.
- FEUERSTEIN, R., HOFFMAN, M. B., 1995. Teacher's Guide to Organization of the Dots. Palatine, Ill.: IRI/Skylight Pub. ISBN 09-329-3587-7.
- MÁLKOVÁ, G., 2009. Zprostředkované učení. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-585.
- MÁLKOVÁ, G., 2008. Umění zprostředkovaného učení. 1. vyd. Praha: Togga. ISBN 978-808-7258-026.

Vedoucí práce:

ThDr. Kateřina Brzáková Beksová, Th.D.
Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

Datum zadání práce:

22. dubna 2016

Předpokládaný termín odevzdání:

29. dubna 2017

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

PaedDr. ICLic. Michal Podzimek, Th.D.,
Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 22. dubna 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má diplomová práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

15. července 2020

Mgr. Bc. Josef Suchánek

Poděkování

Děkuji vedoucí diplomové práce ThDr. Kateřině Brzákové Beksové, Th.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi poskytla při zpracování závěrečné práce.

Za ochotu a vstřícnost děkuji všem respondentům, kteří se zapojili do výzkumu.

V neposlední řadě děkuji svým nejbližším za jejich trpělivost, toleranci a podporu, kterou mi po celou dobu poskytovali.

Anotace

SUCHÁNEK, J., 2020. *Rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy prostřednictvím intervence Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina*. Liberec, 75 s. Diplomová práce. Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická. Vedoucí diplomové práce: ThDr. Kateřina Brzáková Beksová, Th.D.

Diplomová práce s názvem „Rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy prostřednictvím intervence Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina“ se v úvodní části zabývá fenoménem školního neúspěchu. Dále shrnuje základní informace o Feuersteinově díle – teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnost a Zkušenost zprostředkovaného učení, Feuersteinovo pojetí deficitních kognitivních funkcí a popis intervenčního programu Instrumentální obohacování. Výzkum diplomové práce se zaměřuje na možnosti využití Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování ve školním prostředí.

Klíčová slova

Feuersteinův program Instrumentálního obohacování, strukturální kognitivní modifikovatelnost, zkušenost zprostředkovaného učení, deficitní kognitivní funkce, kognitivní mapa, dynamické vyšetření učebního potenciálu, intervence, rozvoj kognitivních funkcí

Annotation

SUCHÁNEK, J., 2020. *Development of primary school students' cognitive functions through the intervention of Reuven Feuerstein Instrumental Enrichment*. Liberec, 75 pp. Diploma thesis. Technical university of Liberec, Faculty of Science, Humanities and Education. Diploma thesis supervisor: ThDr. Kateřina Brzáková Beksová, Th.D.

This Diploma thesis „Development of primary school students' cognitive functions through the intervention of Reuven Feuerstein Instrumental Enrichment“ deals with phenomenon of school failure. Then it summarizes basic information about Feuerstein's work – theory of Structural Cognitive Modifiability and Mediated Learning Experience, Feuerstein's conception of deficient cognitive functions and description of the intervention programme Instrumental Enrichment. The research of the Diploma thesis focuses on the possibility of using Feuerstein's method of Instrumental enrichment in the school environment.

Keywords

Feuerstein Instrumental Enrichment, Structural Cognitive Modifiability, Mediated Learning Experience, deficient cognitive functions, cognitive map, Learning Propensity Assesment Device, intervention, development of cognitive functions

OBSAH

Seznam použitých zkratk	10
ÚVOD	11
1 FENOMÉN ŠKOLNÍHO NEÚSPĚCHU	13
1.1 Kognitivní funkce	14
1.2 Exekutivní funkce	16
1.3 Inteligence	17
1.4 Socioekonomický status rodiny	18
1.5 Výchovná funkce rodiny	19
1.6 Zdravotní znevýhodnění	20
1.7 Specifické poruchy učení a chování	20
1.8 Příklady dalších významných faktorů	21
2 FEUERSTEINOVA METODA INSTRUMENTÁLNÍHO OBOHACOVÁNÍ	23
2.1 Strukturální kognitivní modifikovatelnost	24
2.2 Zkušenost zprostředkovaného učení	25
2.3 Deficitní kognitivní funkce	29
2.3.1 Deficitní kognitivní funkce na úrovni vstupu	29
2.3.2 Deficitní kognitivní funkce na úrovni zpracování	30
2.3.3 Deficitní kognitivní funkce na úrovni výstupu	31
2.4 Kognitivní mapa	32
2.5 Dynamická diagnostika a hodnocení	33
2.5.1 Dynamické vyšetření učebního potenciálu	34
2.5.2 Další metody dynamického vyšetření	35
2.6 Feuersteinův program Instrumentálního obohacování	36
2.6.1 Cíle Instrumentálního obohacování	36

2.6.2 Popis součástí Instrumentálního obohacování.....	37
2.6.3 Intervence prostřednictvím Instrumentálního obohacování	41
3 REALIZACE VÝZKUMU FEUERSTEINOVY METODY	43
3.1 Stanovení výzkumných cílů a otázek	44
3.2 Metodika výzkumu	45
3.2.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	48
3.2.2 Organizace a průběh výzkumu	49
3.2.3 Etické principy výzkumu	49
3.3 Analýza a interpretace výzkumných dat.....	50
3.3.1 Výzkumná linie A – Implementace FIE.....	50
3.3.2 Výzkumná linie B – Postoje pedagogů	53
3.3.3 Výzkumná linie C – Kognitivní rozvoj.....	55
3.3.4 Výzkumná linie D – Využitelnost ve škole.....	57
4 VYUŽITÍ FEUERSTEINOVY METODY	59
4.1 Diskuse.....	59
4.2 Využití v praxi.....	61
ZÁVĚR.....	66
Seznam použité literatury	68
Seznam příloh	75

Seznam použitých zkratek

ADHD	porucha pozornosti s hyperaktivitou
ATC	autorizované tréninkové centrum
CAS	system kognitivního hodnocení
CATM	test modifikovatelnosti analogického myšlení u dětí
CITM	test modifikovatelnosti inferenciálního myšlení u dětí
CMB	baterie testů kognitivní modifikovatelnosti
CNS	centrální nervová soustava
DA	dynamická diagnostika
FIE	Feuersteinův program Instrumentálního obohacování
GDPR	obecné nařízení na ochranu osobních údajů
IQ	intelligenční kvocient
LPAD	Dynamické vyšetření učebního potenciálu
MLE	teorie Zkušenosti zprostředkovaného učení
PASS	model zpracování informací
RVP	rámcový vzdělávací program
SCM	teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnosti
SES	socioekonomický status
SPU	specifické poruchy učení
SPUCH	specifické poruchy učení a chování
ŠVP	školní vzdělávací program
ZPV	zóna proximálního vývoje

ÚVOD

„You Love me!! Don't accept me as I am.”

Reuven Feuerstein

Proč jsou některé děti ve škole neúspěšné a jaké jsou příčiny jejich neúspěchu? Je u neúspěšných dětí možná změna přístupu a postojů ke školní práci? Jak lze tuto změnu zachytit, poznat a diagnostikovat? Jaká by měla být východiska intervenčního programu pro tyto děti? Všechny tyto otázky si jistě kladl i izraelský pedagog a psycholog Reuven Feuerstein, než přišel s teorií Strukturální kognitivní modifikovatelnosti a Zkušenosti zprostředkovaného učení.

Reuven Feuerstein pracoval s dětmi ze židovských rodin, které po druhé světové válce přicházely do Palestiny z uprchlických táborů z celého světa. Mnohé ztratili vše, své domovy i své blízké. Feuerstein se rozhodl, že jim pomůže najít znovu chuť do života a cestu ke vzdělání. Mnohé z těchto dětí nikdy předtím nechodily do školy a byly považovány za „nezvratně vývojově retardované“. Feuerstein ale zjistil, že jeho svěřenci mají mnohem větší učební potenciál, než dokládaly inteligenční testy.

Dnes metoda Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina představuje důmyslně propracovaný systém pro rozvoj myšlení a učení se. Z hlediska pedagogické psychologie je pokládána za obohacující a smysluplné rozšíření způsobu výuky podporující rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy. Metoda vychází z pohledu na lidský organismus jako na otevřený systém schopný adaptace a změny. Pomocí této metody děti zažívají školní, sociální a osobnostní růst.

S Feuersteinovou metodou jsem se osobně seznámil před šesti lety v rámci úvodního kurzu do metody R. Feuersteina. Následně jsem absolvoval v programu celoživotního vzdělávání v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků akreditované kurzy Metoda rozvoje kognitivních funkcí R. Feuersteina – FIE I. a FIE Basic.

Důvodem pro volbu tématu předložené diplomové práce je můj déletrvající zájem o různé formy zprostředkovaného učení a vlastní práce s žáky pomocí metody FIE. Dále osobní přesvědčení, že Feuersteinova metoda nabízí široké uplatnění nejen v individuální práci, ale také při práci ve třídě. A v neposlední řadě je tato metoda podložena velmi podrobně propracovanou teorií, vycházející z mnohaletých zkušeností autora.

Cílem diplomové práce je popsat metodu a možnosti využití Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování ve školním prostředí se zaměřením na její implementaci do školního kurikula.

Diplomová práce je rozdělena do čtyř kapitol. První kapitola se věnuje fenoménu školního neúspěchu. Teorií školní úspěšnosti je v odborné literatuře popsána celá řada. Co však mají společného je ta skutečnost, že úspěšnost ve škole je podmíněna mnoha faktory a jejím předpokladem jsou dostatečně rozvinuté intelektové schopnosti. Jejich plné využití může být však z různých důvodů blokováno. Z tohoto důvodu jsou právě na počátku předložené diplomové práce uvedené některé příčiny kognitivní i nekognitivní povahy, včetně inteligence či socioekonomického statusu rodiny. Naznačena jsou i některá znevýhodnění zdravotního charakteru a specifické poruchy učení a chování. Původní zaměření závěrečné práce pouze na žáky se specifickými poruchami učení a chování se při její tvorbě dostalo na okraj, jelikož vyvstaly podstatnější souvislosti s širším uplatněním metody u žáků jakkoli ohrožených školním neúspěchem.

Druhá kapitola obsahuje popis Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování. Shrnuje základní informace o Feuersteinově díle – teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnost a Zkušenost zprostředkovaného učení, Feuersteinovo pojetí deficitních kognitivních funkcí, kognitivní mapu, dynamickou diagnostiku a hodnocení. Poslední podkapitola pojednává o Instrumentálním obohacování jako o stimulačním programu rozvoje kognitivních funkcí a uceleném modelu systematického rozvoje dovednosti myslet a učit se.

Třetí kapitola je zaměřena na realizaci výzkumu Feuersteinovy metody, jenž se skládá ze čtyř vzájemně se prolínajících oblastí. Poslední, čtvrtá kapitola obsahuje diskusi a praktická doporučení pro využití metody Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina ve školním prostředí.

1 FENOMÉN ŠKOLNÍHO NEÚSPĚCHU

„If you are not prepared to look at your pupil's strength's, don't touch their weaknesses.”

Reuven Feuerstein

Zřejmě nejjednodušeji by bylo možné školní neúspěch definovat jako opak školního prospívání. Kolář (2012) chápe prospěch ve škole jako souhrnný termín označující úspěch, míru a stupeň vzdělávacích výsledků, přičemž posuzovanými konstrukty mohou být vědomosti, dovednosti, návyky, míra rozvoje kognitivních a pracovních schopností nebo jiné změny osobnosti, které jsou výsledkem hodnoceného druhu a způsobu vzdělávání. Jak upozorňuje Mareš (2013), je třeba reflektovat, zda se při posuzování školní neúspěšnosti klade důraz na vzdělávací proces jako takový (pak se hovoří např. o nezvládnutí požadavků školy, selhávání či průběžném propadání), nebo na výsledek vzdělávání (např. změna školy z důvodu neprospěchu, opakování třídy).

Možné příčiny školního neúspěchu jsou klasifikovány různě. Důležitým kritériem je také posuzované období. Např. Beníšková (2007) uvádí jako první faktor školní neúspěšnosti v první třídě školní nezralost. Je tedy patrné, že při posuzování školní neúspěšnosti by nemělo být opomíjeno ani vývojově-psychologické hledisko. Procházka, Šmahaj a Kolařík (2014) předkládají následující výčet činitelů, které zvyšují pravděpodobnost neúspěchu při zahájení školní docházky:

- kognitivní funkce – nižší úroveň obecných kognitivních funkcí,
- oblast práce schopnosti – nízká schopnost koncentrace pozornosti, snadná unavitelnost, slabá odolnost vůči rušivým vlivům,
- struktura osobnosti – nezralost volní složky, nezralost emoční složky, nevyhovující sociální chování.

Zároveň však příčiny školní nepřipravenosti nelze identifikovat pouze v samotném dítěti, ale mohou pramenit např. i z nedostatků ve výchovném prostředí, tj. typicky primární rodině (Procházka, et al. 2014). Zúžení školního neúspěchu na jednu příčinu může být vzhledem k dostupnosti vědeckých poznatků o interakci biologických, psychologických a sociokulturních faktorů v průběhu celého života zavádějící (srov. Novotná, et al. 1997; Blatný, et al. 2017). V praxi se navíc jeví jako užitečný preventivní

přístup, jehož cílem je identifikovat děti ohrožené školním neúspěchem a zaměřit na možnosti předcházení tomuto negativnímu jevu (viz např. Krejčová, et al. 2014).

Stále častěji se tak zkoumají různé kontextuální faktory, které by mohly ke školnímu neúspěchu dětí přispívat. Současně se hovoří o dětech ohrožených školním neúspěchem (angl. at-risk children). Seel (2012) v této souvislosti uvádí, že mezi osobnostně inherentní charakteristiky patří genetické či biologické faktory, které jsou vrozené nebo získané. Relevantní jsou také psychologické a behaviorální vlastnosti dítěte. V rámci rodiny se posuzuje např. rasa či etnicita, jazyk, kultura, socioekonomický status, deprivace, zneužívání, rodinný stav rodičů či jejich vzdělání. Širší komunita může být významným důvodem různých vzdělávacích příležitostí, sociálních sítí nebo dostupnosti veřejných služeb. Z praktického hlediska jsou důležité rozdíly např. mezi pojetím příčin školního neúspěchu pedagogy a samotnými žáky (viz např. Mareš 2013).

1.1 Kognitivní funkce

Výraz „kognitivní“, který je odvozen od latinského „cognito“, poznání, označuje všechny duševní schopnosti i mimoschopnostní stránky poznání související s myšlením a učením (Fontana 2003). Existují různé obecné definice kognitivních funkcí, přičemž mezi nimi nejsou významné rozpory. Kognitivní funkce lze definovat např. jako „*zpracování informací od začátku (vstupu informace prostřednictvím smyslů – proces vnímání) přes operace s informacemi (uložení – proces učení a paměti, potlačení – proces exekutivní, propracování – proces myšlení) až po výstup, kterým je v konečném důsledku výsledné chování*“ (Štěpánková, et al. 2014, s. 117-118). V současné době se již neobjevují striktní distinkce mezi kognicemi a emocemi, respektive se hovoří o „chladných“ a „horkých“ kognicích¹ (viz např. Seel, et al. 2012).

Relativně problematičtější bývá výčet kognitivních funkcí užívaných v psychologické (respektive neuropsychologické) praxi. Jak uvádí Kulišťák (2017), v rámci komplexního neuropsychologického vyšetření bývá vždy posuzováno myšlení, koncentrace pozornosti, různé typy paměti (krátkodobá, dlouhodobá, typy paměti dle receptorů, topografická, figurální, verbální, paměť pro tváře a paměť motorická).

¹ V kognitivní neuropsychologii se kognice nově klasifikuje na tzv. "chladnou kognici" (kde jsou řešené úlohy nezávislé na emocích) a na tzv. "horkou kognici" (spojenou s emocemi).

Další funkce někteří psychologové zařazují, jiní ne (jde např. o plošnou či prostorovou představivost, vizuo-motorickou koordinaci, řeč, čtení, počty nebo grafomotoriku).

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010) shrnuli důvody, proč kognice sehrává v životě člověka zásadní úlohu:

- Percepce, respektive smyslové vnímání, je ve své podstatě ireverzibilní, kognice jsou adaptabilní a měnitelné.
- Díky kognicím může jedinec kontrolovat své prostředí nejen bezprostředně, ale také zprostředkovaně, tj. může o určité záležitosti jen přemýšlet, aniž by s ní musel přijít reálně do styku.
- Kognitivní funkce umožňují vybrat z velkého množství podnětů ty relevantní a také určit správný čas, kdy se na ně zaměřit.
- Díky kognici může jedinec organizovat velké množství informací, což vede k snadnějšímu plánování, rozhodování a propojování zdánlivě odlišných či nesouvisejících informací.
- Informace mohou být díky kognici přerámovány později, tj. s časovým odstupem po jejich příjmu, což výrazně přesahuje rámec původní expozice.
- Na základě konceptualizace (utváření smyslu) mohou být informace komunikovány, což je jeden ze základních pilířů utváření kultury a adaptace.
- Kognitivní procesy zajišťují přístup k afektivně-emočně-postojovým dimenzím lidské existence, o nichž se obecně hovoří jako o motivaci. V důsledku lidé vědí, proč činí, co činí, mají náhled na hlubší smysl zkušeností a získávají energii pro růst a vývoj.
- Kognice zajišťuje rozpoznání konfliktních situací, umožňuje akceptovat disonanci a generovat produktivní myšlenkové konflikty.

Kognitivní funkce lze dále dělit na nižší a vyšší (Štěpánková, et al. 2014). Mezi typické příklady vyšších kognitivních funkcí patří myšlení a exekutivní funkce. Vyšší kognitivní funkce se z ontogenetického hlediska začínají rozvíjet během prvního roku života. Novorozenci disponují základními senzomotorickými schopnostmi, které jsou nezbytné pro pozdější vývoj vyšších funkcí (Lerner, et al. 2015).

Zároveň ale platí, že kognitivní funkce mohou být narušeny v jakémkoliv věku. Kognitivní poruchy se dělí podle doby vzniku na vrozené (mentální retardace) a získané, které mohou být neprogredující – např. úraz hlavy, vliv ADHD (z angl. Attention Deficit Hyperactivity Disorder) nebo autismu a progredující – tj. neurodegenerativní poruchy (Štěpánková, et al. 2014).

1.2 Exekutivní funkce

Exekutivní funkce mohou být definovány jako kognitivní procesy vyššího řádu, které zahrnují např. plánování, rozhodování, řešení problémů, stanovení posloupnosti a priorit, vědomé sledování vytyčených cílů nebo inhibici interferujících impulzů (VandenBos, et al. 2015). Takto vymezené exekutivní funkce se mohou konceptuálně výrazně podobat schopnostem vymezeným v rámci konceptu inteligence, jako je tomu např. v případě modelu PASS (z angl. plánování – Planning, pozornost – Attention, simultánní zpracování – Simultaneous processes, následné zpracování – Succesive processes) (Naglieri, et al. 2009).

Z hlediska ontogenetického je významný především výzkum vývoje pracovní paměti, schopnosti inhibice, flexibility a zapojení exekutivních funkcí při řešení komplexních úloh (Lerner, et al. 2015). Pracovní paměť lze definovat jako schopnost krátkodobě uchovávat informace a zpracovávat je s využitím dalších kognitivních procesů (Maltby, et al. 2010). Intervence cílicí na rozvoj pracovní paměti, je-li tato narušena, se jeví jako významné. Jak upozorňují Lerner, Liben a Müller (2015), efektivní organizační strategie, jako např. rozřídění informací podle jejich významu a slovní opakování, mohou pracovní paměť zlepšovat.² Na pracovní paměť může mít vliv řada dalších faktorů, včetně schopnosti koncentrace pozornosti.

Schopnost inhibice je v pedagogickém kontextu také zásadní, její dostatečná úroveň umožňuje žákům, aby nereagovali na význačné, avšak z hlediska řešení úkolu irelevantní informace. Současně jde o schopnost, díky níž žáci udrží v průběhu vyučování pozornost, respektive ji zaměřují na relevantní podněty (Goldstein, et al. 2015). Inhibici je možné měřit např. prostřednictvím testů pozornosti nebo také Stroopovým testem, což je důležité

² Např. šestileté děti spontánně takové operace nečiní, pracovní paměť se vyvíjí se zráním a úroveň pracovní paměti v pozdějším věku lze odhadovat např. dle rychlosti opakování zadaných slov.

např. u žáků s ADHD (Miovský, et al. 2018). Z vývojového hlediska dochází ke zlepšení schopnosti inhibice např. díky postupnému rozvoji pracovní paměti a zvýšení obecné rychlosti zpracování informací. Není příliš známo o tom, jaký vliv má na schopnosti inhibice vývojově pozdější užívání pokročilejších kognitivních strategií (Lerner, et al. 2015). Neschopnost motorické inhibice, kdy děti např. neustále „vrtí“ na židli a vykonávají další neúčelné pohyby, může vyžadovat výraznější intervenci, aby dítě vůbec bylo schopné vyřešit zadaný úkol (Tzuriel 2001).

1.3 Inteligence

Inteligenci lze definovat jako schopnost získávat informace, učit se ze zkušenosti, adaptovat se na prostředí, chápat a správně využívat myšlení a úsudek (srov. Fontana 2003, VandenBos, et al. 2015). Existuje velké množství definic inteligence, což je dáno mimo jiné různorodostí definic inteligence a rozdílností v míře jejich obecnosti – zatímco některé teorie se soustřeďují na kognitivní, emoční i motivační proměnné, jiné kladou důraz spíše na jednu skupinu faktorů (Maltby, et al. 2010). Typické je, že inteligenci nelze měřit přímo, její úroveň musí být odvozena z určitého chování. Výsadní postavení v diagnostice inteligence mají výkonové testy, respektive testy inteligence (Phillips, et al. 2014).

V průběhu historie se pohled na inteligenci postupně měnil. Mnozí odborníci dnes zastávají názor, že inteligenci nelze chápat jako koncept odpovídající jedné charakteristice (např. obecnému g-faktoru, který popsal Spearman), ale že je tvořena různými rysy či komponentami. Z jiného hlediska existuje více různých druhů inteligence – např. sociální, emoční či kulturní (Eggen, et al. 2016).

Významnou soudobou teorií inteligence propracovali Das a Naglieri, jejichž test Cognitive Assessment System (CAS) měří kognitivní zpracování, včetně toho, jak jsou informace organizovány v paměti a jak k nim jedinec přistupuje (Maltby, et al. 2010). Mezi další významné soudobé a několikrát revidované teorie inteligence patří teorie Kaufmanova, Stanford-Binetova, Wechslerova a Woocock-Johnsonova (Naglieri, et al. 2009).

Obecná inteligence se zjišťuje především prostřednictvím intelligenčních testů (tzv. IQ testy) a názory na její význam pro školní úspěšnost jsou protichůdné. Thorová (2015) zdůrazňuje význam dovedností zjištěných při vstupu do školy. Tyto dovednosti lze zjistit

např. pomocí testů školní připravenosti a vysoce pozitivně korelují s výkonem v průběhu celé školní docházky. Thorová návazně cituje meta-analytickou studii, podle níž jsou relativně nejsilnějším prediktorem školní úspěšnosti matematické dovednosti, následně předčtenářské a čtenářské dovednosti a kvalita pozornosti. Blatný (2017) hovoří nejen o obecně kognitivních charakteristikách, ale i přímo o intelektových schopnostech, které považuje za důležité faktory v procesu získávání vzdělání a v následovném pracovním životě či dalších oblastech adaptivního sociálního fungování.

Maltby, Day a Macaskill (2010) uvádějí řadu výzkumů, které se zaměřovaly na posouzení míry korelace obecné inteligence se školní úspěšností.³ Ve vzdělávací praxi je ale nutno zohlednit specifika každého žáka, neboť např. žáci s odlišným mateřským jazykem nebo cizinci mohou být při administraci verbálních inteligenčních testů znevýhodněni (viz např. Naglieri, et al. 2009).

1.4 Socioekonomický status rodiny

Podle Heluse (2015) je základem socioekonomického statusu (dále jen SES) sociální vrstva (třída), k níž jedinec přináleží zejména vzhledem k prestiži svého povolání, výši svého příjmu či bohatství a dosaženému vzdělání. Lerner, Bornstein a Leventhal (2015) uvádějí, že souvislost mezi SES v primární rodině a sociální adaptací v pozdějším věku je opakovaně prokázaným jevem. Vysvětlení jsou různá – uvažuje se např. o vyšší míře stresu ve znevýhodněných rodinách nebo o vyšší míře zdrojů a jejich investování do potomků v rodinách lépe situovaných. Socioekonomický status rodiny také významně ovlivňuje sociokulturní diverzita – rodiny přicházející do nového prostředí bývají často znevýhodněny jazykově, finančně nebo vzhledem k šíři sociálních sítí.

³ Jeden z reprezentativních souhrnů uvádí, že průměrná míra korelace dosahuje koeficientu 0,5, což lze označit za statisticky středně významnou korelaci. Záleží ovšem i na posuzovaném vzdělávacím předmětu – např. v jednom z výzkumů byla zjištěna nejvyšší korelace mezi IQ a výsledky v matematice (0,77) a relativně nejnižší pak s předmětem zhruba odpovídajícím české výtvarné výchově (0,43).

Slavin (2018) vysvětluje, že výše uvedené faktory SES nepůsobí samy o sobě, nýbrž souvisí s dalšími proměnnými, jako jsou přetrvávající vzorce chování žáků a postoje. U žáků pocházejících z rodin s nižším SES se častěji objevuje např. školní nepřipravenost. Podle Lernerera, Bornsteina a Leventala (2015) jsou výsledky studií zaměřených na kauzalitu ovšem nejednoznačné.⁴

1.5 Výchovná funkce rodiny

Felcmanová a Habrová (2015) vysvětlují, jak významný podíl na školním neúspěchu žáka může mít skutečnost, že rodina jej ve vzdělávání nepodporuje. Pro takovou rodinu nemusí být vzdělání zásadní životní hodnotou, selhání žáka není rodinou reflektováno, schází zde systematické výchovné působení. Časté absence, záškoláctví, absence na školních akcích, problémy s finančním zajištěním školních záležitostí, nevhodné stravovací návyky nebo častější sklony k rizikovému chování mívají spojitost s nízkým SES či sociálním vyloučením.

Langmeier a Matějček (2011, s. 26) zmiňovali nedostatečné rodinné vedení ke vzdělávání v souvislosti s deprivací, kterou vymezili jako „*psychický stav vzniklý následkem takových životních situací, kdy subjektu není dána příležitost k ukojení některé jeho základní (vitální) psychické potřeby v dostačující míře a po dosti dlouhou dobu.*“ Škola sama o sobě za normálních okolností podle uvedených autorů však působí antideprivačně. V literatuře se objevuje také pojem subdeprivace, což je obecný termín sloužící k označení méně závažných forem uvedeného jevu ve zdánlivě fungujících rodinách. V rodinách vychovávajících děti na úrovni subdeprivace se objevuje např. snížená akceptace dítěte, snížená empatie k němu nebo nižší množství interakcí mezi rodičem a dítětem. Lze si tak představit, že např. děti, které velké množství času věnují hraní počítačových her a rodiče je nekontrolují či jim tento čas nikterak nelimitují, mohou být vychovávány v subdeprivačním prostředí, byť jsou dostatečně materiálně zajištěny (srov. Pemová, et al. 2016, Pugnerová, et al. 2016).

⁴ V podmínkách USA se předpokládá, že např. kvalita vzdělání matek má dopad spíše na úspěšnost žáků v dolním spektru distribuce (více ovlivňuje, zda dítě bude jednoznačně nebo mírně selhávat), zatímco vzdělání otců má vliv spíše v horním spektru distribuce.

1.6 Zdravotní znevýhodnění

Dopad na školní úspěšnost mohou mít duševní a behaviorální poruchy, respektive poruchy psychického vývoje. Jedná se o mentální postižení a demenci, dále pervazivní vývojové poruchy, schizofrenii, poruchy afektivní, úzkostné, posttraumatické, disociativní a psychické poruchy spojené se somatickými problémy jako např. poruchy příjmu potravy. Pro kompletní pochopení subpopulace žáků ohrožených školním neúspěchem je nutno zmínit i různá somatická onemocnění (onkologická onemocnění, kardiovaskulární choroby) nebo zdravotní oslabení, např. opakovaná absence z důvodu oslabené imunity či chronických onemocnění (Vágnerová 2014).

1.7 Specifické poruchy učení a chování

O specifických poruchách učení (SPU) se někdy hovoří také jako o vývojových poruchách školních dovedností. Mezi specifické poruchy učení bývají podle Krejčové a Bodnárové (2018) nejčastěji řazeny následující obtíže:⁵

- Dyslexie – porucha čtenářských dovedností. Jedinec má problém naučit se číst, mnohdy až do dospělosti čte s obtížemi, nebo alespoň podstatně pomaleji než jeho okolí, někdy si nepamatuje, co četl.
- Dysgrafie – porucha písemných dovedností. Písmo jedince je obtížně čitelné, nácvik psaní na počátku školní docházky je typicky problematický, např. jen zapamatovat si podobu všech písmen trvá danému jedinci nepoměrně déle než jeho spolužákům.
- Dysortografie – porucha písemného projevu ve smyslu obtíží s aplikací gramatických pravidel a správného zápisu slov.
- Dyskalkulie – porucha matematických dovedností, kdy je porozuměním číslům, množství, číselné řadě, desítkové soustavě pro daného jedince velmi obtížné.

⁵ Z hlediska epidemiologického jde o poměrně časté obtíže, postihují 5-6 % školní dětí, přičemž výskyt je častější u chlapců v poměru 3-5:1. V etiopatogenezi se předpokládá neurobiologický základ, ale roli hrají také faktory prostředí, jako je nízký SES nebo nedostatek příležitostí ke vzdělávání (Hosák, et al. 2015). Z hlediska symptomatologie není neobvyklý současný výskyt několika poruch, tzv. komorbidita.

V zahraničí je relativně více pozornosti věnováno také dyspraxii, respektive specifické vývojové poruše motorické funkce (srov. Krejčová, et al. 2014; Palounková 2014; Hosák, et al. 2015). Vágnerová (2014) vysvětluje, že jde o narušení schopnosti plánovat a provádět určitou činnost, jako např. užívat nůžky nebo se obléct.

Z pozice jedné z vlivných teorií mohou být SPU zapříčiněny deficity dílčích funkcí. Zastánci této koncepce primárně ale nemluví o jednotlivých SPU, ale o deficitech dílčích funkcí. Významnou autorkou v této oblasti je Brigitte Sindelarová (Kroupová, et al. 2016). Koncept dílčích funkcí se z velké části obsahově překrývá s problematikou kognitivních funkcí, popřípadě exekutivních funkcí. Jde o skupinu deseti funkcí, přičemž deficit každé z nich se může projevit v edukabilitě žáka obdobným symptomem – např. stejnou chybou (Valenta, et al. 2018).

Hovoří-li se o specifických poruchách chování (SPUCH), zpravidla jde o pedagogické označení řady psychopatologických obtíží, včetně hyperkinetických poruch a poruch chování (srov. Janderková, et al. 2016, Michalík, et al. 2018; Michalová, et al. 2012). Hyperkinetické poruchy a ADHD⁶ sice nejsou zaměnitelné pojmy, patří do různých zdravotnických klasifikačních systémů, avšak nezřídka o nich bývá pojednáváno v souvislosti. Tyto poruchy se řadí k neurovývojovým poruchám a mezi jejich klinické příznaky patří nepozornost, hyperaktivita, impulzivita. Hovoří-li se o poruchách chování v užším smyslu, pak je základní symptomatologií asociální chování, které se blíží obrazu kriminální delikvence nebo ho přímo naplňuje (Hosák, et al. 2015).

1.8 Příklady dalších významných faktorů

Jedním z významných sociokulturně podmíněných faktorů, které mají vliv na chování dětí a dospívajících, jsou genderové stereotypy. Ty se projevují nejen v rozdílném chování ve vrstevnické skupině, ale také např. v různých preferencích vzdělávacích předmětů nebo v rozdílné míře sebedůvěry (srov. Blatný, et al. 2010; Vágnerová 2012). Santrock (2018) uvádí přehled rozdílů mezi chlapci a dívkami ve

⁶ Prevalence ADHD u dětí před nástupem školní docházky se dle evropských výzkumů pohybuje mezi 1,8-6,4 %. Se zvyšujícími se nároky na dítě během docházky do školy se symptomy ADHD začínají manifestovat výrazněji (Miovský, et al. 2018). Diagnostika je ale vcelku problematická, např. Hosák, Hrdlička a Libiger (2015) uvádějí, že shoda ve vnímání diagnózy mezi pedagogy a rodiči hyperaktivních dětí je cca jen 74 %. Diagnostické závěry by se tak měly opírat o více než jedno prostředí.

školní oblasti. Chlapci bývají častěji zařazováni do speciálních či „vyrovnávacích“ tříd, respektive jsou u nich častěji zjišťovány speciální vzdělávací potřeby. Na straně druhé, posuzuje-li se oblast průměru či nadprůměru, vynikají chlapci ve srovnání s dívkami ve vizuálně-prostorových schopnostech. Mezipohlavní rozdíly se ale mění také s věkem – např. dívky typicky překonávají chlapce ve čtení a psaní, v pozdějším věku však tyto rozdíly nemusejí být patrné.

Školní úspěch často závisí na mimointelektových vlastnostech, resp. osobnostních rysech. Jednou z nejvýznamnějších osobnostně-psychologických teorií je pětifaktorová, která zahrnuje osobnostní rysy jako je svědomitost, neuroticismus, extraverci, přívětivost a otevřenost vůči zkušenosti (Blatný, et al. 2010). Zdá se, že jde o poměrně stabilní osobnostní vlastnosti, protože podle některých autorů tyto osobnostní rysy predikují např. osobní pohodu (angl. well-being), a to ve vcelku dlouhém časovém odstupu. Bylo zjištěno, že dětský temperament a charakteristiky extraverce či neuroticismus měřené v adolescenci predikují osobní pohodu o 40 let později (Blatný, et al. 2017). Maltby, Day a Macaskill (2010) předkládají přehled studií, které se zaměřily na souvislosti mezi osobnostními rysy z pětifaktorové teorie a školním úspěchem. Obecně nejvýznamnějším prediktorem školní úspěšnosti je vysoká míra svědomitosti, avšak tito autoři uvádějí, že důležitější než samotný globální osobnostní rys, mohou být jeho facety (tj. dílčí rysy, z nichž se celkový rys skládá), jako jsou orientace na výkon nebo sebedisciplína.

2 FEUERSTEINOVA METODA INSTRUMENTÁLNÍHO OBOHACOVÁNÍ

„Intelligence is not a static structure, but an open, dynamic system that can continue to develop throughout life.”

Reuven Feuerstein

Reuven Feuerstein (1921–2014), izraelský psycholog a pedagog, se během své profesionální dráhy zabýval problematikou dětí, které byly ve škole neúspěšné. Ve své práci i výzkumech sledoval, že děti selhávají ve školních výkonech, protože nejsou schopny vyrovnat se s formální situací učení, ale v mimoškolním prostředí, ve hře, při práci, která zahrnuje komplexní dovednosti, se od ostatních dětí, svých vrstevníků, neodlišují. Jiné děti se naučí nové poznatky, ale nejsou schopny je aplikovat v nové situaci nebo s krátkým časovým odstupem tyto dovednosti ztrácejí.

Děti, které nejsou schopny se učit ze zkušeností nebo při školní výuce, mají, podle Feuersteina, deficit v kognitivní oblasti. Nejsou schopny myslet v souvislostech a nenaučily se poznatky organizovat či strukturovat. Často je pro ně typické impulzivní jednání, příjem jen jednotlivých informací a neschopnost se poučit ze svých chyb. Jsou neúspěšné ve školních výkonech ne proto, že by měly snížené intelektové předpoklady, ale proto, že některé jejich poznávací funkce jsou nedostatečně rozvinuté (srov. Málková 2008, Pokorná 2010). Takové děti si nedovedou svou práci naplánovat, předem promyslet strategii, kterou úkol vyžaduje, nedovedou strategii změnit, pokud se změní podmínky úkolu apod.

Dalším problémem, před kterým Feuerstein v padesátých letech stál, byla jeho kritika vyšetření inteligence standardními testy. Aktivně vystupuje proti tvrzení tehdy většiny psychologů, že inteligence, která je zjištěná pomocí testů inteligence, je neměnná a je dána jednou pro vždy. Feuerstein tvrdí, že děti s deficitním IQ je možné učit a rozvíjet tak, aby dosáhly vyšších výkonů v inteligenčních testech a že nižší intelektové výkony korespondují s nižším sociálním a ekonomickým statusem a příslušností k etnickým skupinám, tedy k jinému kulturnímu kontextu. Všechny výše uvedené skutečnosti stojí za teoretickými a koncepčními základy celého Feuersteinova programu Instrumentálního obohacování.

2.1 Strukturální kognitivní modifikovatelnost

Maltby, Day a Macaskill (2010) jako základní předpoklady teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnosti (z angl. Structural Cognitive Modifiability – SCM) uvádí:

- schopnosti lidí a jejich chování jsou dynamické a modifikovatelné, ne statické či fixní,
- lidé musejí být motivováni (tj. musejí sami chtít nebo muset) ke změně,
- kognitivní schopnosti, především inteligence, sehrávají centrální úlohu v možnosti modifikovat sebe sama.

Teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnosti se zaměřuje na změny strukturální, které jsou kvalitativně odlišné od jiných změn organismu. Při běžném průběhu událostí prodělá organismus mnoho změn – na jedné straně se objevuje zrání, na straně druhé jde o specifické změny, na nichž se relativně více podílí faktory prostředí. Strukturální změny ovlivňují budoucí vývoj a mohou se v čase zvyšovat (Feuerstein, et al. 2014). Feuerstein formuloval koncept SCM koncem 70. let minulého století v určité opozici vůči funkci kognitivní modifikovatelnosti. SCM se vyznačuje trvalostí, pervazivností a centralitou. Princip trvalosti byl vysvětlen výše. Pervazivnost odkazuje k difuznímu charakteru strukturálních změn. Pojem centralita slouží k popisu sebe-regulačního charakteru SCM (Tzuril 2001).

Jak vysvětlují Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010), uvědomit si realnost postulatů SCM je důležité pro další osobnostní rozvoj. Tomuto uvědomění ale v praxi brání několik překážek. Z pohledu etiologie může být aktuální vývojová úroveň zapříčiněna různými vrozenými či získanými proměnnými, z nichž některé mají biologickou povahu. Různé chromozomální aberace nebo nedostatečná výživa jsou typickými příklady faktorů, které lidem brání v uvědomění si vlastního potenciálu. Některé osoby se dokonce mohou domnívat, že kulturní deprivace či odlišnost ústí v nezvratitelné edukační selhávání žáků. Autoři jako důkaz pro svá tvrzení zmiňují mimo jiné neuroplasticitu, což je podle VandenBose (2015) schopnost nervového systému (CNS) měnit se v reakci na podnět, kterým může být např. úraz. Za příznivých okolností se může CNS adaptovat a původní funkce mohou vykonávat jiné oblasti CNS.

Změny poplatné SCM jsou patrné ve výsledcích velkého množství výzkumů. Inteligenci je s ohledem na tyto poznatky nutno definovat jako složitou interakci biologicko-genetických, kulturních, zkušenostních a emocionálních faktorů. (Feuerstein, et al. 2014).

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010) se kriticky vymezují také k názorům, které přibližně odpovídají тезисům o významu určitých kritických či senzitivních období. Dle takto skepticky uvažujících může dojít k určitému „promeškání příležitosti“ a od určitého věku již intervence nejsou efektivní. Autoři jako příklad uvádějí hypotetické senzitivní období pro rozvoj řeči (cca do 7 let věku), které se ukázalo jako zcela neplatné u mladého muže, Alexe⁷. Také různé studie s využitím Feuersteinovy metody ukazují, že lidé mohou dosahovat významných kognitivních změn i ve velmi vysokém věku.

2.2 Zkušenost zprostředkovaného učení

Feuerstein podle Maltbyho, Daye a Macaskilla (2010) diferencoval mezi dvěma druhy učení:

1. Příímým učením – jde o přímou interakci mezi učícím se a faktorem prostředí. Např. čtenář čte časopis, používá počítač nebo se účastní přednášky.
2. Zprostředkovaným učením – v procesu učení hraje důležitou roli mediátor, který je schopen interpretovat, měnit, zdůrazňovat a vybírat environmentální faktory umožňující subjektu učit se. Např. mediátor pomůže se čtením, používáním počítače nebo s pochopením přednášky.

Teorie Zkušenosti zprostředkovaného učení (z angl. Mediated Learning Experience – MLE) do značné míry vychází z Vygotského konceptu zóny proximálního vývoje (Tzuriel 2001). Zónu proximálního vývoje (ZPV) Vygotský ve své sociokulturní teorii vymezil jako rozdíl mezi nynější úrovní schopností dítěte a úrovní, které dítě může dosáhnout s dopomocí nebo ve spolupráci se starším či zkušenějším partnerem. Vygotský zastával názor, že úroveň schopností zjišťovaná v takové interakci je lepším ukazatelem

⁷ Alexovi bylo po narození diagnostikováno těžké záchvatové onemocnění, tzv. Sturge-Weberův syndrom. V osmi a půl letech proto podstoupil operaci odstranění poškozené levé hemisféry – hemisferektomií. Jeho schopnosti v oblasti percepční, motorické i školní byly značně opožděny. V 15 letech byl zapojen v Izraeli do strukturálně kognitivní výuky, která trvala dva a půl roku. Alex byl poté schopen uskutečnit kognitivní, logické i školní dovednosti, jež u něj dříve vůbec neexistovaly (Feuerstein, et al. 2014).

vývojové úrovni, než když je tato měřena individuálně (VandenBos, et al. 2015). Tento postulat, jak se ukáže níže, je zásadní nejen pro MLE, ale také pro dynamickou diagnostiku jakožto protiváhu standardní psychodiagnostice.

Vztah mezi přímým učením a MLE lze formulovat tak, že čím více zkušeností má jedinec s MLE, tím více bude profitovat z přímého učení. Tento vztah platí také naopak – nedostatečná zkušenost s MLE povede k situacím, kdy se jedinec v přímé konfrontaci se světem bude učit poměrně málo (Feuerstein, et al. 2010). Přirozeně lze ale očekávat rozdíly v kvalitě zprostředkování, neboť samotný fakt, že člověk se pokouší druhému zajistit MLE, neznamená automaticky úspěch nebo přímou porovnatelnost s MLE v jiné situaci a s jiným mediátorem. Analogicky si lze představit rozdíly mezi různými vzdělávacími systémy (globální úroveň) nebo jednotlivými pedagogy (individuální úroveň).

Zkušenost zprostředkovaného učení lze také definovat jako specifický způsob interakce mezi dítětem a zprostředkovatelem. Rodiče, učitelé, vychovatelé, vrstevníci vkládají sebe mezi podnět a jedince (dítě), aby zajistili, že jedinec vnímá, chápe a integruje smysluplným způsobem (srov. Čapek 2015, Krejčová 2014, Lebeer 2006).

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik a Rand (2014) popisují následující obecné, avšak nejdůležitější a nutné parametry zkušenosti zprostředkovaného učení:

- Zprostředkování záměru a vzájemnosti – záměr realizovat MLE se neomezuje na určitý podnět (obsah), jde o celkový proces zprostředkování (např. „Chtěl/a bych, abyste poslouchali...“). Smyslem je vyvolat reciprocitu, potřebu a chuť jedince reagovat na obsah, proces a interakci.
- Zprostředkování přenosu – jde o aspekt zkušenosti, který přesahuje bezprostřední situaci, cíl či dovednost. Každou přímou zkušenost lze promyslet, uvažovat o jejích pravidlech, strukturách, předpokládaných vlastnostech nebo souvislostech s jinými stránkami zkušeností.
- Zprostředkování významu – jde o afektivní rozměr zprostředkování, který odpovídá na otázky typu proč a nač.

Výše uvedené parametry je možné chápat podle Tzuriela (2001) jako univerzální podmínky MLE, zjistitelné u lidí všech ras, etnik či ve všech socioekonomických vrstvách. Zprostředkované učení není závislé na řečové modalitě či obsahu a jsou-li tyto základní podmínky splněny, může být MLE realizováno také neverbálně.

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010) popisují další parametry či dimenze MLE. Jedná se o parametry vycházející ze specifických situací, v nichž se dle sociokulturního kontextu mediátor a učící se osoba mohou nacházet. Ve výsledky tyto parametry MLE přispívají k lidské jedinečnosti, respektive k osobnostnímu rozvoji:

- Zprostředkování pocitu kompetence – řada lidí vykazuje nízkou výkonnost z důvodu nízké míry sebedůvěry. Hodnocení musí ale zohledňovat výchozí úroveň výkonnosti nebo míru zlepšení. Nevhodné je hodnocení výsledného výkonu dle daných kritérií (např. známkování ve škole dle jednotných kritérií).
- Zprostředkování regulace a kontroly chování – zjednodušeně jde o zprostředkování schopnosti nereagovat impulzivně, odložit akci, plánovat a reflektovat chování. Jedná se o parametr, který má blízko ke konceptu metakognice. Ne ve všech kulturách a ve všech situacích je ale plánovité chování potlačující impulzivitu žádoucí. Pro žáky s ADHD mohou být účinná i jednoduchá pravidla typu „nejdříve zkontroluj, pak odpověz“.
- Zprostředkování sdílení – sdílení je důležitou součástí zdravého ega a sebepojetí. Zvláštního významu může nabývat u dětí s poruchou autistického spektra nebo u jedinců se sensorickým, percepčním či jiným funkčním omezením.
- Zprostředkování individuálních rozdílů – v jistém smyslu jde o opak sdílení, neboť představuje potřebu vyjádřit vlastní specifickou. Uvědomění si legitimacy různorodých názorů, tendencí, tužeb a stylů, aniž by je jedinec musel nutně přijímat, je důležitou součástí individuálního rozvoje.
- Zprostředkování chování vedoucího k hledání a stanovení cíle a k plánování cesty k jeho dosažení – v procesu MLE se mediátor postupně více a více soustředí na schopnost odložit uspokojení momentálních impulzů a potřeb. V tomto případě jde o stanovování rozličných cílů, preferenci určitých cílů

před ostatními a schopnost využít představivost k zobrazení toho, co dosud neexistuje. Uvedené je důležité i pro rozvoj vyšších kognitivních funkcí, které jsou zásadními prvky inteligence.

- Zprostředkování výzvy: hledávání nových a složitějších věcí – v současném měnícím se světě se zdá být nezbytná schopnost adaptovat se na nové situace. Jednou z cest, jak uvedenou schopnost v dětech rozvíjet, je vyvarovat se nadměrně protektivnímu výchovnému stylu. V úkolové situaci MLE musí zprostředkovatel pomoci dítěti s hodnocením rizika situace, jejíž absolvování ho nějak obohatí.
- Zprostředkování vědomí lidské bytosti jako proměnlivé entity – u řady žáků speciálních tříd je jednou z primárních příčin zařazení do systému speciálního vzdělávání názor rodičů, že „s nimi nejde nic jiného dělat“. K měření míry modifikovatelnosti byl vytvořen speciální nástroj – tzv. dynamické vyšetření učebního potenciálu (viz níže).
- Zprostředkování snahy hledat optimistické alternativy – očekávání negativního funguje na jedné straně jako obranný mechanismus (dotyčný se připravuje na neúspěch a následně ho lépe snáší), zároveň je zde ale i riziko sebenaplňujícího se proroctví (očekávání negativního zapříčiní negativní výsledek). Vědomí, že úspěch je dosažitelný, navíc může mobilizovat potřebné zdroje.
- Zprostředkování pocitu sounáležitosti – zprostředkování, že člověk je součástí širších vztahů, např. že patří i do širší rodiny. Ze sociální izolace pramení množství kognitivních, emočních a sociálních defektů.

Účinná aplikace uvedených principů MLE je náročná a může vyžadovat plánování konkrétních aktivit s předstihem. Např. Wong a Wei (2013) píšou o možnostech aplikace MLE v hodinách zeměpisu. Z výzkumného hlediska je možné jednotlivé parametry operacionalizovat, což již v minulém století provedla řada autorů a platnost parametrů byla potvrzena také v mezikulturních studiích (Tzuriel 2001).

2.3 Deficitní kognitivní funkce

Kromě strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zkušenosti zprostředkovaného učení je dalším pilířem Feuersteinovy metody jeho pojetí deficitních kognitivních funkcí. Seznam deficitních kognitivních funkcí vypracoval Feuerstein se svými spolupracovníky mezi roky 1979 a 1995. Nepovažuje ho však za vyčerpávající a konečný. Jejich popis Feuerstein strukturuje dle jednotlivých fází mentální činnosti: vstupu, zpracování a výstupu, které doplňuje o rovinu motivačních aspektů kognitivního fungování jedince. Výklad deficitních kognitivních funkcí umožňuje podle Málkové (2008) vysvětlovat a diagnostikovat příčiny nízkého výkonu v testových nebo školních situacích.

2.3.1 Deficitní kognitivní funkce na úrovni vstupu

Fáze vstupu představuje první proces mentální aktivity, kdy žáci mají sbírat informace pro splnění úkolu.

Problémem na úrovni vstupu informací mohou podle Murphyho (2011) být např. nedostatečné nebo narušené verbální prostředky (žák nedokáže úkol dostatečně slovně popsat), problémy v prostorové či časové orientaci, problém se schopností vnímat konstantně faktory, jako jsou velikost, tvar, množství či barva, nedostatečná potřeba přesnosti nebo neschopnost současně vnímat dvě nebo více informací.

Tzuriel (2001) na prvním místě zmiňuje problémy v plánovitém, reflektivním a systematickém exploračním chování. Dítě s těmito obtížemi reaguje vcelku pomalu a nezvládá posuzovat atributy úkolu systematicky. U mladších dětí může jít o temperamentový rys nebo tendenci jednat impulzivně při řešení úkolů s protikladnými požadavky (např. současný požadavek na rychlost a přesnost). Problémy s receptivní složkou řeči se mohou týkat např. pojmů jako nahoře, dole, pod, nad, podobný, stejný, uvnitř, venku.

Nedostatečná potřeba přesnosti může být důsledkem odlišného kulturního zázemí, avšak Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010) zastávají názor, že ve všech kulturách je naprosto žádoucí, aby jedinci systematicky získávali přesné informace o svém okolí. Tzuriel (2001) uvádí příklad ze života dítěte, které se naučilo přesně posuzovat množství zmrzliny, ale jakmile přijde řeč na matematiku, čtení odstavce nebo uklizení školního batohu, projevuje z hlediska přesnosti posuzování apatii.

2.3.2 Deficitní kognitivní funkce na úrovni zpracování

Tzurriel (2001) popsal celkem osm potenciálních problémů ve fázi zpracování:

1. Volba relevantních vodítek řešení problému – záleží však na tom, jak konkrétně je definován cíl.
2. Spontánní komparace – jde o porovnávání různých aspektů, např. velikosti jednotlivých dílků puzzle. Zpravidla je toto chování vnitřně motivováno a nevyžaduje nějakou výraznější námahu ze strany žáka.
3. Potřeba sumace – některé děti např. ani neví, kolik mají bratrů a sester. Pokud jsou na toto dotazovány, vždy je musejí spočítat. Je-li v této oblasti problém, zpravidla se týká velkého množství procesů učení, včetně zapamatování.
4. Potřeba pokračovat až po získání logického důkazu – nejběžnějším potvrzením deficitu v této oblasti je, když se examinátor dítěte zeptá, proč učinilo určitý krok, a ono neposkytne dostatečné zdůvodnění (např. řekne jen „protože“). Jedná se o deficit potřeby, nikoli schopnosti.
5. Transfer – internalizace kognitivní strategie či mentální operace a její využití v jiné situaci.
6. Hypotetické myšlení a testování hypotéz – přemýšlení, které vyžaduje vzít v úvahu i alternativní řešení, jejich systematická explorační a výběr jednoho řešení na základě jeho logického posouzení.
7. Plánování – týká se množství různých typů chování, vztahuje se k reprezentaci cílů a rozlišení mezi prostředky k dosažení cíle a samotným cílem.
8. Elaborace kognitivních kategorií – jedná se o propracování informací do komplexních konceptuálních systémů, tj. propojování pojmů a konceptů.

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010) zmiňují, že ve fázi zpracování může být úskalím, když jedinec problém vůbec nerozpozná. Existuje skupina žáků, kteří nevykazují dostatečnou motivaci, cítí se „znuděni“, přestože disponují potřebnými intelektovými schopnostmi, aby mohli určitý problém vyřešit. Pedagog může různými způsoby v těchto žácích zvědavost rozvíjet. Objevovat se může i epizodické vnímání reality, kdy žák každou událost vnímá separátně, jako by ji nezažíval znovu a nepoučí se

do budoucna (souvisí s nízkou schopností transferu). Podobně se projevuje také úzké mentální pole – jakmile se jedinec určitý koncept naučí, jiný zapomene, což je důsledkem nedostatečného či povrchního zpracování informací.

2.3.3 Deficitní kognitivní funkce na úrovni výstupu

Podle Tzuriela (2001) se žáci ve fázi výstupu potýkají nejčastěji se těmito deficitními kognitivními procesy:

- Egocentrická komunikace – problémem je neschopnost vnímat svět perspektivou druhého. Výsledkem jsou kusé odpovědi, nedostatek přesnosti v odpovědích nebo nedostatečné vysvětlení výsledku v domněnách, že druhá strana vše vnímá zcela stejně. Egocentrická komunikace je běžná u malých dětí.
- „Blokování“ – nastává tehdy, když dítě dobře zvládá řešit určitý problém, ale u podobného problému selže. „Blokování“ může být důsledkem nedostatečné sebedůvěry nebo „panikaření“.
- Vizualní transport – jde o schopnost udržet v paměti mentální obraz a „přenést“ ho. Může jít o problém v úkolech, které vyžadují např. doplnění chybějícího tvaru. Příčinou může být např. nedostatečná koncentrace pozornosti.
- Projekce virtuálních vztahů – jde o určitou analogii k výše uvedenému transferu. Někdy dítě jakoby „zapomene“, což může být dáno např. jinou modalitou nového úkolu nebo nedostatečnou internalizací ve fázi zpracování.

Analogicky k výše uvedenému se i ve fázi výstupu mohou projevovat obtíže verbálního rázu, byť by zde šlo již o složku expresivní. Některé děti odpovídají nahodile, respektive využívají metodu pokus-omyl, což vede k nepřesným odpovědím. Obdobně mohou působit impulzivní odpovědi (Murphy 2011).

2.4 Kognitivní mapa

Kognitivní mapa není mapou v topografickém slova smyslu. Tato mapa pomáhá kategorizovat a definovat prvky mentální činnosti. Jedná se o Feuersteinův koncepční nástroj, který pomáhá analyzovat podstatu úkolu a čerpá z různých mentálních operací jedince během plnění úkolu. Slouží k objevování míst, kde dochází k problémům při učení. Málková (2008) uvádí, že kognitivní mapa představuje hypotetický model, který:

- umožňuje analýzu, kategorizaci a popis procesu myšlení a výkonů člověka,
- umožňuje odlišovat kvalitativně rozdílné fáze, obsahy a operace procesů, které užívá lidské myšlení,
- tvoří výchozí model pro strukturaci didaktických materiálů k Feuersteinově programu Instrumentálního obohacování,
- tvoří samotný základ pro strukturaci obsahu Instrumentálního obohacování, tj. pro tvorbu odlišných úrovní složitosti a náročnosti obsahu tohoto intervenčního programu.

Kognitivní mapu určuje sedm parametrů, kterými je analyzována mentální činnost:

1. Obsah, kterého se mentální činnost týká – schopnost žáka zabývat se specifickým obsahem daného úkolu, jak je mu známý či blízký ve smyslu kulturním či dřívějších zkušeností a vzdělání.
2. Modalita (způsob komunikace) či jazyk, ve kterém mentální činnost probíhá – úkol může být prezentován v různé modalitě (verbální, obrazová, numerická, figurální, symbolická, grafická aj.) či v kombinaci několik modalit. Žák může lehce vyřešit úkol v jedné z modalit a jiné při řešení téhož úkolu může selhat.
3. Fáze mentální činnosti – mezi třemi fázemi (vstup, zpracování a výstup) existují úzké souvislosti, ovšem větší či menší zaměření se na některou z nich může pomoci lokalizovat zdroj neadekvátních odpovědí a reakcí a určit tak rozsah potřebného zprostředkování.
4. Kognitivní operace potřebné pro mentální činnost – mentální činnost můžeme analyzovat z pohledu pravidel či operací prostřednictvím kterých jsou

informace organizovány, jsou pochopeny a na jejich základě jsou vytvářeny informace nové.

5. Úroveň složitosti – mentální činnosti lze analyzovat na základě počtu potřebných informací a také stupně novosti a známosti.
6. Úroveň abstrakce – nižší úroveň abstrakce najdeme tam, kde se jedná o mentální činnost založenou na jednoduchých operacích, kde pracujeme přímo s předměty (konkrétní – abstraktní), naopak vyšší úroveň abstrakce bude mít mentální činnost, která je založena na analýze vztahů mezi vztahy (abstraktní – abstraktní).
7. Úroveň výkonnosti – tento parametr je ovlivněn předchozími šesti a můžeme ho zjednodušeně vyjádřit jako rychlost a přesnost mentální činnosti.

Kognitivní mapa v součinnosti s pojetím deficitních kognitivních funkcí de facto umožňuje dynamické vyšetření intelektu dítěte a stanovení cílů konkrétní intervence s užitím Feuersteinova Instrumentálního obohacování (srov. Feuerstein, et al. 2014, Málková 2008, Váňová 2015).

2.5 Dynamická diagnostika a hodnocení

Hovoří-li se v současné době o dynamické diagnostice (z angl. Dynamic Assessment – DA), zpravidla je tím myšleno využití dynamického testování, což je přístup k měření schopnosti učení, respektive aktuální a potenciální úrovně schopností (VandenBos, et al. 2015). Důraz na skrytý potenciál je v dynamické diagnostice stěžejní. Ve srovnání s tradičním vyšetřením kognitivních schopností (především inteligence), je DA orientovaná na proces, průběh testování je flexibilní, interakce (poskytování zpětné vazby a využívání různých principů MLE) mezi administrátorem a testovanou osobou je zásadní (Murphy 2011).

Dynamická diagnostika má nepopíratelné edukační efektivitu. Podle Tzuriela (2001) se např. potvrdila dobrá využitelnost DA u dětí s různým SES nebo kulturním zázemím. V podmínkách, kdy byla DA aplikována s dětmi s nízkým SES, tato skupina dosahovala vyšší výkonnosti než při využití standardních psychometrických testů. Další skupinou jsou žáci s mentálním postižením, vývojovým opožděním a SPU.

Využití DA a navazujících intervencí může vést nejen ke zlepšení školní výkonnosti, ale také např. zvyšovat docházku (respektive snižovat míru záškoláctví) v pozdějším věku. Během desítek let bylo provedeno velké množství výzkumů potvrzujících legitimitu konceptů DA a MLE. Jen v roce 2004 zahrnoval soubor literatury orientované na dynamickou diagnostiku více než 300 odkazů a přes 70 relevantních knih a monografií (Feuerstein, et al. 2014). Z aktuálnějších výzkumů účinnosti DA a Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování lze uvést např. příspěvek Kozulina (2010), který prokázal účinnost MLE u skupiny dětí s heterogenním typem vývojových obtíží (ADHD, SPU, poruchy autistického spektra aj.).

2.5.1 Dynamické vyšetření učebního potenciálu

Dynamické vyšetření učebního potenciálu (angl. Learning Propensity Assesment Device – LPAD) je baterie instrumentů, které slouží k posouzení kognitivní modifikovatelnosti.

LPAD na první pohled vypadá jako jakýkoliv jiný inteligenční test. Zahrnuje celkem 15 instrumentů, které se zaměřují na kognitivní procesy související s vnímáním, pozorností, pamětí, řešením problémů a logickým usuzováním. Ve srovnání se statickými IQ testy je dynamické vyšetření učebního potenciálu administrován v řadě sezení.

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010) uvádějí, že v rámci standardní procedury je metoda LPAD uplatňována ve třech fázích:

1. Pre-test – žák je testován různými úkoly, které se zaměřují na celou plejádu modalit. Během tohoto testování je výkon žáka pozorován a analyzován, aby bylo možné určit výchozí úroveň výkonnosti a návazně také typy a míru potřebné mediace.
2. Fáze mediace (též lze označit jako výuku) – žák se během této fáze učí zvládat nejen zadané úkoly, na které v předchozí fázi nestačil, ale také úkoly nové. Žák se učí identifikovat problém, získat potřebné informace, zpracovat je a navrhnout řešení v jasné a logicky zdůvodněné odpovědi.
3. Re-test – examinátor zjišťuje, jaké jsou výsledky MLE, zda žák naučené aplikuje, v jaké míře, zda ve správnou chvíli a na správném místě.

Po vytvoření profilu vypovídajícího o kognitivních schopnostech testovaného, jeho kognitivních procesech a učebních strategiích, může být zahájena intervence prostřednictvím Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování (Maltby, et al. 2010).

2.5.2 Další metody dynamického vyšetření

Mezi další významné metody, které jsou využitelné v DA a MLE, patří série testů vyvinutých izraelským klinickým a školním psychologem, odborníkem na dynamické vyšetření a blízkým spolupracovníkem Reuvena Feuersteina, Davidem Tzurielem. Uvést lze např.:

- test modifikovatelnosti analogického myšlení u dětí (angl. The Children's Analogical Thinking Modifiability Test – CATM)
- test modifikovatelnosti inferenciálního myšlení u dětí (angl. The Children's Inferential Thinking Modifiability – CITM)
- baterie testů kognitivní modifikovatelnosti (angl. The Cognitive Modifiability Battery – CMB)

K některým z těchto metod existují neoficiální překlady příruček. DA a MLE je však možné praktikovat také s tradičními (původně statistickými) testy.

S využitím těchto i výše uvedených metod se pojí jisté obtíže, jako např. skutečnost, že trénink profesionálů je poměrně dlouhý a ekonomicky nákladný. Další významné negativum představuje problematická aplikovatelnost u průměrných a nadprůměrných žáků (Murphy 2011).

Postupně vznikají nové a nové aplikace. Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik a Rand (2014) referují o vývoji Feuersteinovy metody, kdy bylo částečně těženo ze zkušeností s výcvikem manažerů ve společnosti Motorola. Z druhého konce vývojového spektra lze zmínit aplikace s malými dětmi, kdy Feuerstein (2017) vytvořil metodu stimulace a obohacení jazykového vývoje. Přístup je založen na principu samomluvy, kdy se dítě účastní samomluvy dospělého (rodiče, vychovatele, pedagoga aj.), což mimovolně rozvíjí jeho vlastní jazykové schopnosti.

Dynamická diagnostika a zkušenost zprostředkovaného učení patří mezi přístupy dobře využitelné v pedagogickém kontextu. Vzhledem k systematickému zpracování, dobré vědecké evidenci, překladu do českého jazyka a četným praktickým zkušenostem zaujímá Feuersteinova metoda výsadní postavení mezi metodami využívajícími principy DA a MLE. Z uvedeného textu je zřejmé, že tyto principy mohou být aplikovány nejen ve specializovaných hodinách (např. předmětech speciálně-pedagogické péče), ale také v rámci běžného vyučování, ve školských zařízeních nebo v jiných kontextech. Otázkou jsou možnosti edukace profesionálů v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků nebo možnost začlenit uvedené již do pregraduálního vzdělávání.

2.6 Feuersteinův program Instrumentálního obohacování

Feuersteinův program Instrumentálního obohacování (angl. Feuerstein Instrumental Enrichment – FIE) se nejčastěji prezentuje jako stimulační program pro rozvoj kognitivních funkcí a jako ucelený model pro systematický rozvoj dovednosti myslet pro vzdělávací a výukové instituce. Byl vytvářen a rozvíjen po více než 40 let jako přímý a cílevědomý „útok“ na ty mentální procesy, které pro svou absenci, křehkost nebo nevýkonnost jsou zodpovědné za nedostatečné intelektuální výkony, které se objevují, jakmile je žák konfrontován s náročnými nebo méně známými úkoly (Feuerstein, et al. 2014).

Málková (2008, 2009) uvádí, že tento Feuersteinův program představuje bezpochyby jeden z nejzajímavějších a nejpropracovanějších počínů pedagogické psychologie druhé poloviny dvacátého století. V současné době Instrumentální obohacování prof. Reuvena Feuersteina je využíváno ve více než 60 zemích světa (Maltby, et al. 2010).

2.6.1 Cíle Instrumentálního obohacování

Podle Feuersteina a jeho kolegů, kteří se na tvorbě Instrumentálního obohacování podíleli má tento program *„zvýšit schopnost lidského organismu, aby se stal modifikovatelným, pomocí přímého vystavení podnětům a zkušenostem, získávaným odhalováním životních událostí, formálními a neformálními příležitostmi k učení“* (Feuerstein, et al. 2014, s. 187–188). Hlavní cíl lze tedy chápat jako vedení jedince ke kvalitnějšímu a samostatnějšímu učení a k co možná největší nezávislosti. Takto široce definovaný cíl prof. Reuven Feuerstein specifikoval pomocí šesti dílčích cílů:

1. Náprava deficitních kognitivních funkcí – tento cíl je součástí všech instrumentů, jelikož má klíčový význam pro ovlivnění obecných učebních schopností žáků.
2. Osvojení si základních pojmů, označení, operací a vztahů – vybavit žáky nezbytnými verbálními nástroji a myšlenkovými postupy pro shromažďování a zpracování informací a správné vyjádření závěrů.
3. Vyvolání vnitřní motivace prostřednictvím vytvořeného návyku – žák již nepotřebuje ocenění, pokyny, instrukce ani jiné vnější zdroje motivace, aby začal přemýšlet a řešit úkoly.
4. Vyvolání reflektivního a pronikavého procesu myšlení – výsledek vyrovnání se jak s úspěchem, tak i chybou v úkolech, kladení si otázek typu „Jak to spolu souvisí?“ nebo „Jak je to možné?“, hovoříme zde o tzv. přemostění, jehož může být dosaženo jen za pomoci přímé intervence učitele (zprostředkovatele), a jeho dosažení je často zvýšeno při práci ve skupině nebo ve školní třídě.
5. Vytvoření vnitřní motivace ke splnění úkolu – získání vnitřní odměny pro žáka, který zjišťuje, že dokáže vyřešit problém i bez pomoci druhých, zážitek z určité aktivity nebo činnosti generuje zájem, radost a důvod pro řešení dalšího úkolu.
6. Rozvoj aktivního učení – zásadní stránka programu, pracuje se zde s postojem žáků k sobě samému, s jejich sebepojetím, sebejistotou při řešení problémových situací a úkolů a jejich vnímáním vlastní kompetence (srov. Feuerstein, et al. 2014, Málková 2008, Váňová 2015).

2.6.2 Popis součástí Instrumentálního obohacování

Z hlediska fyzického se program Feuersteinova Instrumentálního obohacování (FIE Standard) sestává asi z 300 stránek cvičení, která jsou rozdělena do jednotlivých instrumentů, cvičných sešitů. Každý instrument se zaměřuje na vybrané kognitivní funkce. Materiály jsou dobře využitelné ve školním prostředí a poskytují dostatek úkolů pro lekci trvající jednu hodinu. Celý program zabere asi 330 hodin. Běžně je využívána frekvence tři až pěti sezení týdně po jedné hodině, celkově pak 1,5 až 3 roky. S tímto

faktem by měli počítat i pedagogové, kteří se rozhodnou FIE využívat např. v rámci předmětu Speciálně pedagogické péče. U žáků, kteří plánují přestup do jiné školy nebo jsou ve vyšších ročnících, nemusí být reálné celý program FIE absolvovat (srov. Feuerstein, et al. 2010; Maltby, et al. 2010).

Instrumenty mohou být používány i v malé skupině. Využívání FIE v malé skupině ve smyslu školní třídy se z hlediska možností teorie Zkušenosti zprostředkovaného učení jeví podle Feuersteina, R., Feuersteina, R. S., Falika a Randa (2014) jako výhodnější – žáci si vzájemně vytvářejí prostředí vhodné pro MLE, pedagog může výběrově intervenovat a také nastolovat patřičné interakce.

Jednotlivé instrumenty je možné dělit podle různých kritérií – především na verbální, neverbální, cvičení jednodušší a cvičení vyžadující relativně dokonalou úroveň řeči a verbálního porozumění, dle zapojené modality, potřebných kognitivních operací, míry abstrakce, úrovně složitosti nebo výkonnosti (Feuerstein, et al. 2014).

Dlouhodobě má výsadní postavení mezi ostatními instrumenty programu FIE Standard instrument **Uspořádání bodů**. Ten je obvykle probírán jako první a využívá se k seznámení učícího se jedince s podstatou programu FIE. Hlavním cílem Uspořádání bodů je určit a načrtnout v neuspořádaném poli bodů požadovaný obrazec – geometrické tvary, jako jsou čtverce, trojúhelníky nebo hvězdy (viz Příloha 1). Ke zdárnému vyřešení těchto úkolů nestačí přesné vnímání, potřebná je také schopnost imaginace či mentální rotace, aby si jedinec byl schopen představit, co se s danými objekty stane v jiných pozicích (Feuerstein, et al. 1995, 2010, 2014).

Dalšími instrumenty FIE Standard jsou **Orientace v prostoru I** a **Orientace v prostoru II**. Smyslem těchto úkolů je působit na kognitivní nedostatky především při vyjadřování, rozlišování a zobrazování prostorových rozměrů. Zatímco instrument I se zaměřuje na prostorovou orientaci ve vztahu k vlastnímu tělu, instrument II obsahuje vnější stálý systém vztahů. Začíná se tím, že žákovi jsou prezentovány obrázky reprezentující vztahy mezi objekty – stromem, lavičkou, domem a květinami (viz Příloha 2). První úkol spočívá v tom, že žák má sdělit, v jaké poloze je chlapec vůči jinému objektu. Úkoly jsou postupně těžší a těžší, ty nejnáročnější mají abstraktní povahu (Feuerstein, et al. 2012, 2014).

Instrument **Porovnávání** bývá obvykle řazen mezi první tři instrumenty programu FIE. Primárním cílem je rozvoj spontánního porovnávání, což je schopnost, která se jeví jako rozhodující pro vytváření vztahů mezi věcmi a jevy. Vyvolat porovnávání zpočátku znamená naučit žáka vnímat dva nebo více objektů či událost současně a zaměřit pozornost na jednotlivost a detaily (Feuerstein, et al. 2014). Má celkem 16 stran tvořených úkoly s převážně obrázkovou a grafickou, ale i verbální modalitou. Jako příklad lze uvést úkol, ve kterém má žák určit, co je společného oběma obrázkům a jaké jsou mezi nimi rozdíly (viz Příloha 3). Je požadováno či preferováno, aby žák používal v odpovědích jednoslovné pojmy, čím je cíleno na vyšší konceptuální úroveň, tj. zjištění určitého společného jmenovatele obou jezdců a dedukce konceptu jízdy (Feuerstein, et al. 2010).

Instrument **Kategorizace** byl vyvinut proto, aby se zaměřil na nedostatky ve schopnosti používat hierarchicky vyšší mentální procesy pro uspořádání dat do nadřazených kategorií. Východiskem schopnosti kategorizovat je klasifikace založená na úspěšném porovnávání, rozlišování a oddělování (viz Příloha 4). Schopnost kategorizovat je častým předpokladem úspěšnosti např. v Ravenově testu využívajícím progresivní matrice (Feuerstein, et al. 2010). Současně je schopnost kategorizovat hlavním předpokladem pro verbální logické zdůvodnění – třídy založené na podobnostech se stávají základem pro sylogismy a ty, které vycházejí ze zjištěných rozdílů, jsou použity při tranzitivním myšlení (Feuerstein, et al. 2014).

Jak vysvětlují Feuerstein a Lewin-Benham (2012), prvních pět instrumentů (byly popsány výše) jsou považovány za základní v tom smyslu, že zahrnují koncepty a strategie nezbytné pro správné myšlení. Dalších šest instrumentů, které budou rámcově popsány níže, cílí na budování různorodých mentálních a mozkových funkcí. Jde o komplexnější instrumenty vyžadující operační myšlení, jako je schopnost vytvářet analogie, úsudky a permutace. V rámci administrace posledních čtyř instrumentů se zapojují kognitivní funkce vyššího řádu, jako jsou sylogismy nebo vyšší čtenářské dovednosti či verbální porozumění.

Stručně lze další instrumenty popsat následovně:

6. **Analytické vnímání** – společným znakem těchto úkolů je rozpad celku na části (např. „Na kolik částí je celek rozdělen?“) a vyhledání vztahů mezi nimi. Jsou zde rozdělovány celky do částí, shrnování počtu součástí a vyhledávání částí nebo jiné úkoly.

7. **Rodinné vztahy** – žáci se učí abstraktně zpracovat příbuzenské vztahy, které zažívají ve svém každodenním životě (např. Přečtete si příběh. Umístěte jména, která se objeví v příběhu na správná místa v diagramu.“). Schopnost porovnávat vztahy je hlavním předpokladem pro odvození a vyvození zevšeobecněných vztahů.
8. **Vztahy v čase** – jak vyplývá z názvu, pracuje se s časovými relacemi. Učí se zde rozumět časovým souvislostem od stabilních měřitelných jednotek času (rok, roční období, měsíce, týdny, dny, hodiny, minuty a vteřiny) až po relativitu času v souvislosti s minulostí, přítomností a budoucností. Tento instrument je jeden z mála instrumentů v programu FIE, ve kterém obtížnost nestoupá s pozdějšími cvičeními, založenými na dokonalém zvládnutí předchozích stránek.
9. **Početní řady** – cílem je podpořit schopnost vnímat na první pohled nesusoudé předměty a události jako určitým způsobem spojené prostřednictvím vztahů, které musí být vyvozeny (např. Doplňte řady, vztahy mezi čísly a vztah mezi vztahy.“). Žák je veden k tomu, aby vnímal sebe sama jako původce nových informací.
10. **Instrukce** – žák má číst instrukce a splnit je, využívají se obrazce (např. „Nakreslete žlutý kruh pod pravým čtvercem.“).
11. **Ilustrace** – na každé stránce je nakreslena sbírka situací, která staví žáka před problém. Např. jde o ilustrace, které líčí důmyslná řešení problémů, poukazují na morálku nebo které jsou absurdní.
12. **Vzory ze šablon** – žák musí nikoli pomocí motorické manipulace, ale pouze mentálně konstruovat vzor, který je totožný s barevnou předlohou.
13. **Tranzitivní relace** – žáci se zabývají vyvozováním nových vztahů z již existujících mezi předměty a událostmi, které mohou být popsány z hlediska „větší než, stejný a menší než“.
14. **Sylogismy** – instrument se zabývá formální logikou výroků. V posledních dvou instrumentech žáci vyvozují nové vztahy ze vztahů již existujících pomocí dedukce (Feuerstein, et al. 2014).

2.6.3 Intervence prostřednictvím Instrumentálního obohacování

Pod pojmem „intervence“ můžeme shrnout veškeré aktivity cíleně ovlivňující dítě. Můžeme do ní začlenit edukaci neboli výuku a výchovu, dále reedukaci, poradenství, psychoterapii, léčení, okrajově i rehabilitaci. Intervence představuje „nejširší pojem, který zahrnuje veškeré aktivity, které vykonává učitel, spolužáci, odborníci ve škole i mimo školu, rodiče (i samotné dítě) za účelem zlepšení aktuálního i budoucího stavu a fungování konkrétního dítěte. Intervence se tedy týká jak aktivit ve škole, tak mimo školu, v rodině, v rámci volnočasových aktivit“ (Mertin, et al. 2010, s. 3).

Činnost učitele, psychologa a dalších odborníků musí vždy směřovat k cíli, kterým je prospěch dítěte. Intervenční program Instrumentálního obohacování R. Feuersteina je v praxi připraven na míru dle individuálních potřeb žáka. Hlavní zodpovědnost za aplikaci nese mediátor, který interpretuje, mění, zdůrazňuje a vybírá environmentální faktory učení. Kvalita interakce mezi ním a žákem je nejdůležitější podmínkou úspěchu FIE.

Jak upozorňují Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. a Falik (2010), podle některých údajů se prevalence SPU pohybuje až na úrovni čtvrtiny školní populace. Autoři ale takto alarmující epidemiologické údaje považují za preventabilní právě prostřednictvím principů zprostředkovaného učení. Jako alternativu zároveň nabízejí ke standardním způsobům dynamické vyšetření, jehož klíčovým komponentem je Feuersteinova teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnosti. Krejčová (2019) zmiňuje radikální stanoviska některých autorů, podle nichž není podstatné stanovení diagnózy SPU, ale zásadní je okamžitě jednat ve prospěch žáka.

Program FIE se může také zaměřit na jedince s obtížemi v koncentraci pozornosti. Instrumenty osloví tento určitý nedostatek pomocí úkolů, které vyžadují soustředěné úsilí a déletrvající nasazení, aby byl úkol splněn. Program může být zaměřen na žáky s různou úrovní vstupu, zpracování a výstupu (Feuerstein, et al. 2014). Zároveň je třeba mít na paměti, že existují subtypy ADHD, kdy jedinec může např. vykazovat „pouze“ hyperaktivitu s impulzivitou, aniž by byl v klíčových situacích klinicky významně nepozorný (viz např. Miovský, et al. 2018). Důležité intervenční cíle pro populaci žáků s klinicky významnou nepozorností souvisejí s tím, aby žáci zbytečně nespěchali a vytrvale sledovali úkol, aby byli schopní odpovídat, aniž by jejich vnímání bylo povrchní, nevnímali epizodicky a bez ohledu na kontext (Feuerstein, et al. 2014).

Postupně se také ukazuje, že tento intervenční program lze úspěšně využívat i při práci s mentálně postiženými dětmi (zejména u dětí s Downovým syndromem), tak i u osob po úrazech mozku. S velkým úspěchem se podle Málkové (2008) programu využívá i v běžných základních školách pro tvorbu kurikula zaměřeného na rozvoj kritického myšlení a dovedností myslet.

3 REALIZACE VÝZKUMU FEUERSTEINOVY METODY

„The secret to success is not to teach content, but rather to impart learning and thinking strategies.“

Reuven Feuerstein

Feuersteinova metoda Instrumentálního obohacování je již od roku 1979 neustále předmětem výzkumného zájmu, ač od doby svého vzniku v padesátých letech dvacátého století prošla minimální revizí. Přestože má program svoje kritiky, hodnota FIE spočívá nejen v jeho široké praktické uplatnitelnosti, ale především v silných teoretických východiscích, které stojí v jeho základech a byly obsahem předchozí kapitoly.

V České republice se s Instrumentálním obohacováním pracuje přibližně od roku 1995 a za tuto dobu byla o FIE publikována řada odborných textů. Výzkum Feuersteinovy metody byl obsahem již několika vysokoškolských kvalifikačních prací, např. Disertační práce: Málková 2007, Májová 2011; Rigorózní práce: Plzáková 2019; Diplomové práce: Konvičková 2006, Janoušková 2011, Míková 2011, Fišarová 2012, Havlíková 2012, Pokorná 2013, Kabele 2016, Tihelková 2016, Kurcová 2018, Baštová 2019; Bakalářské práce: Koudelková 2008, Lešková 2013, Nováková 2013, Bublíková 2014, Kalina 2020.

Podobně jako výzkumné práce v zahraničí a u nás, i výše uvedené kvalifikační práce převážně mapovaly efekt aplikace Instrumentálního obohacování ve školním prostředí. Z velké části měl design výzkumu podobu klasického evaluačního projektu s experimentální a kontrolní skupinou, kde se sledovaly výkony ve vybraných diagnostických testech před začátkem intervence a bezprostředně po jejím ukončení. Případně cílem výzkumů byl návrh možnosti uplatnění programu FIE v prostředí českých mateřských či základních škol.

Autorky Málková a Májová (2007) upozorňují na tři základní problematické aspekty evaluace Instrumentálního obohacování, které mohou působit nejednoznačnost výstupů evaluačních výzkumů realizovaných s metodou prof. Reuvena Feuersteina. Jde o:

1. charakter diagnostických nástrojů a způsob práce s nimi,
2. dovednost lektorů FIE naplňovat všechny předpoklady pro rozvoj potenciality učít se, zejména realizovat zkušenosti zprostředkovaného učení,
3. obtíže s implementací programu FIE.

Prakticky všechny dosud publikované studie evaluace programu FIE v praxi reflektují v nějaké míře problémy ve výše uvedených oblastech. Jako jeden z nejvýznamnějších problémů evaluace Instrumentálního obohacování se dlouhodobě ukazuje organizační a finanční náročnost implementace programu do zvoleného edukativního kontextu (Málková, Májová 2007).

3.1 Stanovení výzkumných cílů a otázek

Cílem výzkumu bylo popsat možnosti využití programu FIE ve školním prostředí se zaměřením na jeho implementaci do školního kurikula. A dále na základě výsledku výzkumu a vlastních zkušeností s metodou vyvodit doporučení pro práci s žáky se specifickými poruchami učení a chování. Výzkumný projekt reflektuje výše uvedené úvahy autorek Málkové a Májové.

Dílčí cíle s výzkumnými otázkami:

DČ1 Popsat praktické možnosti implementace Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování do školního kurikula.

- *VO1.1 Jakým způsobem implementují tzv. FIE školy Feuersteinovu metodu do školního kurikula?*
- *VO1.2 Jaké jsou zásady pro implementaci Feuersteinovy metody do školního kurikula?*

DČ2 Zjistit postoje pedagogů k začlenění Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování do pedagogické intervence.

- *VO2.1 Jaké výhody a nevýhody uvádějí učitelé k začlenění Feuersteinovy metody do pedagogické intervence?*
- *VO2.2 Jak hodnotí učitelé profesní a osobnostní změny, ke kterým vedla znalost a používání Feuersteinovy metody?*

DČ3 Analyzovat vliv Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování na rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy.

- *VO3.1 Jaké změny v projevech kognitivních funkcí pozorují učitelé u žáků vedených Feuersteinovou metodou?*
- *VO3.2 Jaké klíčové kompetence rozvíjejí učitelé u žáků vedených Feuersteinovou metodou nejvíce?*

DČ4 Ověřit využitelnost Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování ve školním prostředí.

- *VO4.1 Jakým způsobem a jak často realizují učitelé Feuersteinovu metodu na svém pracovišti?*
- *VO4.2 Jaké formy pedagogické intervence jsou vhodné pro využití Feuersteinovy metody ve škole?*

3.2 Metodika výzkumu

S ohledem na definované výzkumné cíle byla pro zpracování výzkumného šetření zvolena kvalitativní systematická analýza dat. Kvalitativní výzkumná strategie je označením pro různé přístupy (metody, techniky) ke zkoumání jevů, kdy do popředí nevstupuje kvantifikace dat, nýbrž jejich podrobná analýza (Maňák, Švec in Skutil 2011). Mezi základní charakteristiky kvalitativního výzkumu patří podle Hendla (2005, s. 51-52) „realizace výzkumu pomocí delšího a intenzivnějšího kontaktu s terénem nebo situací jedince či skupiny, dále snaha získat jednotný pohled na předmět studie, na jeho kontextovou logiku, na přímá a nepřímá pravidla, která fungují v dané oblasti.“

Kvalitativní výzkumná strategie využívá oproti kvantitativnímu nižšího počtu standardizovaných metod získávání dat, zejména poznámek z pozorování a rozhovorů, osobních komentářů, úředních dokumentů, poznámek, úryvků z knih a všechno to, co nám přibližuje všední život zkoumaných osob. Získaná data se induktivně analyzují a interpretují. V průběhu sběru dat a jejich vyhodnocování se postupně vytváří obraz, kdy výzkumník podrobně popisuje to, co pozoroval a zaznamenal. Sochůrek a Sluková (2013)

uvádí, že je složitější než kvantitativní a vyžaduje velmi dobrou orientaci v problému. Rizikem je často subjektivní zkreslení a časově náročnější sběr dat.

Z metod pro sběr dat jsou ve výzkumu předložené diplomové práce využity metody: dotazník, pozorování, analýza odborné literatury, přímá práce s žáky.

Dotazník se řadí mezi nejpoužívanější nástroje pedagogického, psychologického, sociologického a dalších výzkumů. Důvodem je poměrně snadné používání této metody a získání nejen dat a informací o respondentovi, ale i jeho názorů a postojů k problémům, které dotazujícího zajímají (Maněnová in Skutil, Zíkl 2011). Pro účely výzkumu byly vytvořeny dva online dotazníky společnosti Survio.⁸ Otázky v obou online dotaznících byly otevřené. Jeden byl určen vedoucím pracovníkům tzv. FIE škol a druhý učitelům a lektorům této metody. Počty odevzdaných dotazníků jsou uvedeny v tabulce 1.

A) vedoucí pracovníci tzv. FIE škol	13
B) učitelé a lektori Feuersteinovy metody	36

Tab. 1: Počet odevzdaných online dotazníků (zdroj: vlastní výzkumné šetření)

A) Dotazník pro vedoucí pracovníky tzv. FIE škol

1. Jaké důvody vás vedly k tomu, abyste Feuersteinovu metodu zaváděli do vašeho školního kurikula?
2. Jakým způsobem jste zavedli Feuersteinovu metodu ve vaší škole? V rámci nepovinného předmětu, zájmového kroužku či v rámci nejrůznějších forem pedagogické intervence? Případně v jakých předmětech a třídách realizujete výuku prostřednictvím Feuersteinovy metody?
3. Jak se dá ve škole Feuersteinova metoda udržovat? Co děláte pro podporu vašich pedagogů?
4. Jak vypadají třídy, kde se Feuersteinova metoda vyučuje? Jak na Feuersteinovu metodu reagují žáci?
5. V čem je podle vás Feuersteinova metoda pro život školy přínosná? Co pro vás znamená být součástí tzv. FIE škol? Jak by mohla podle vás vypadat FIE škola?

⁸ Survio je snadno ovladatelná online platforma pro tvorbu dotazníků. Dostupné z: <https://www.survio.com>

B) Dotazník pro učitele a lektory FIE:

1. Jak jste se dozvěděl/a o Feuersteinově metodě? Z jakého důvodu jste začal/a pracovat s Feuersteinovou metodou?
2. Jakým způsobem pracujete s Feuersteinovou metodou na svém pracovišti? Předmět ve škole, volitelný předmět ve škole, zájmový kroužek či další formy pedagogické/psychologické intervence?
3. Jak často realizujete Feuersteinovu metodu na svém pracovišti?
4. Jaké výhody nebo naopak nevýhody vnímáte pro začlenění Feuersteinovy metody do pedagogické intervence?
5. Využíváte Feuersteinovu metodu v rámci reedukace žáků se specifickými poruchami učení a chování? Je podle vás vhodné tuto metodu používat právě při reedukaci dětí s SPU/SPUCH? V čem případně spatřujete význam či rizika metody pro děti s SPU/SPUCH?
6. Na rozvoj, kterých schopností, dovedností či klíčových kompetencí se zaměřujete při práci s Feuersteinovou metodou nejvíce?
7. Jaké změny v oblasti učení, chování, soustředění či sebepojetí pozorujete u žáků?
8. Jaké reakce na výuku prostřednictvím Feuersteinovy metody sledujete u žáků?
9. Ovlivnila vás Feuersteinova metoda ve vašem profesním či osobním životě? Pokud ano, můžete prosím uvést nějaký příklad?
10. Splňuje Feuersteinova metoda vaše očekávání?

Pozorování patří k nejdůležitějším metodám v pedagogické diagnostice. Můžeme ho chápat jako běžnou lidskou činnost nebo z hlediska vědy jako jednu ze základních metod výzkumu. Výzkumnou metodou se stává tehdy, pokud je záměrné, cílevědomé, plánovité, systematické a řízené. V rámci výzkumu bylo využito tzv. nestrukturované pozorování s cílem odhalit na první pohled skryté souvislosti sledovaného jevu (srov. Chráška 2007, Sochůrek, Sluková 2013). Metody analýza odborné literatury a přímá práce s žáky byly využity zejména při zpracování doporučení pro práci s žáky.

3.2.1 Charakteristika výzkumného souboru

V kvalitativním výzkumu je podle Skutila (2011, s. 72-73) „nejlepší výběr takových osob, skupin či produktů člověka, které poskytují bohaté a autentické údaje k vytvoření nové teorie nebo nových otázek. Počet osob nemusí být velký, ale musí být dobře vybrán, aby poskytl požadované informace.“ Pro potřeby výzkumu byli záměrně a účelově vybráni respondenti tak, aby splňovali předem stanovená kritéria výběru. Na začátku výzkumu proto bylo osloveno 28 tzv. FIE škol (viz Tab. 2) a více jak 80 učitelů a lektorů z celé České republiky využívajících Feuersteinovu metodu na svém pracovišti.

Název základní školy	
1.	Základní škola TGM, Svitavy
2.	Základní škola Ostrava – Mariánské Hory
3.	Základní škola Vorlina, Vlašim
4.	Základní škola pro sluchově postižené, Valašské Meziříčí
5.	Základní škola a mateřská škola Lyčkovo náměstí, Praha 8
6.	Základní škola Bohumín – Pudlov
7.	Základní škola Osmeč, Brno
8.	Biskupské gymnázium, Základní škola a Mateřská škola Bohosudov
9.	Základní škola a mateřská škola Staré splavy, Doksy
10.	Základní škola a mateřská škola, Ivančice – Řeznovice
11.	Základní škola a mateřská škola pro tělesné postižené, Liberec
12.	Školy HLÁSEK – základní škola a mateřská škola, s.r.o., Hlásná Třebáň
13.	Základní škola pro žáky se specifickými poruchami učení, Praha 6
14.	Základní škola a mateřská škola ANGEL, Praha 4
15.	Základní škola profesora Zdeňka Matějčka, Most
16.	Základní škola pro žáky se specifickými poruchami chování, Praha 5
17.	Mateřská škola a základní škola speciální NONA, o.p.s., Nové Město nad Metují
18.	Základní škola Nám. Curieových, Praha 1
19.	Základní škola a mateřská škola Neslovice, okres Brno-venkov
20.	Základní škola Opava, Šrámkova 4, příspěvková organizace
21.	Základní škola Nedvědovo náměstí, Praha 4
22.	Základní škola a mateřská škola Ústavní, Praha 8
23.	Základní škola Strž, Dvůr Králové nad Labem
24.	Střední škola informatiky, elektrotechniky a řemesel, Rožnov pod Radhoštěm
25.	Základní škola Lupáčova, Praha 3
26.	Wonderland Academy, Praha – Libuš
27.	Základní škola a mateřská škola Libčany
28.	Základní škola Brno, Horácké náměstí

Tab. 2: Seznam tzv. FIE škol

(zdroj: ATC metod prof. R. Feuersteina)

První čtyři „FIE školy“ úspěšně implementovaly metodu Instrumentálního obohacování do školních osnov a FIE je tak nedílnou součástí jejich výuky. Na ostatních školách působí certifikovaní mediátoři, přičemž tyto školy zahrnuly metodu do výuky nebo svých mimoškolních aktivit. Autorizované tréninkové centrum metod prof. Reuvena Feuersteina⁹ (ATC) pod vedením PaedDr. Evy Váňové se všemi těmito školami velmi úzce průběžně spolupracuje formou pravidelných supervizí a poskytováním zpětné vazby ze strany trenérů ATC.

3.2.2 Organizace a průběh výzkumu

Výzkum začal již roku 2016 analýzou odborné literatury, zejména odborných studií a dostupných vysokoškolských kvalifikačních prací věnovaných tématu předložené diplomové práce. Dále bylo započato postupně nestrukturované pozorování a přímá práce s Feuersteinovou metodou Instrumentálního obohacování na třech základních školách v Královéhradeckém a Středočeském kraji.

Hlavní část výzkumného šetření probíhala na jaře 2020, kdy byly vytvořeny dva online dotazníky. První dotazník byl rozeslán vedoucím pracovníkům, ředitelům a ředitelkám základních škol v České republice, na jejichž škole pracují s metodou FIE. Druhý dotazník obdrželi učitelé a lektori Feuersteinovy metody. Během května a června 2020 byly elektronicky odevzdané dotazníky zpracovány a podrobeny systematické analýze a následné interpretaci. Kódování textu umožnilo odhalit skryté vztahy, pravidelnosti či témata. Získaná data tak mohla být následně použita při zpracování všech čtyř výzkumných linií.

3.2.3 Etické principy výzkumu

Při realizaci výzkumu byly dodržovány obecné etické zásady a principy. Respondenti byli seznámeni s tím, kdo výzkum realizuje a co je jeho cílem. Dále byli ujištěni o tom, že jejich účast je dobrovolná a získaná data budou sloužit výhradně pro potřeby výzkumu (srov. Hendl 2005, Sochůrek, Sluková 2013). Veškerá data byla anonymizována a bylo s nimi nakládáno podle zásad zpracování a ochrany osobních údajů (GDPR).

⁹ Autorizované tréninkové centrum metod prof. Reuvena Feuersteina, z.ú. vzniklo v listopadu 2015 jako projev snahy skupiny odborníků nabízet a šířit metody profesora Reuvena Feuersteina v českém a slovenském prostředí.

3.3 Analýza a interpretace výzkumných dat

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na čtyři vzájemně se prolínající oblasti. Získaná data byla podrobena kvalitativní analýze. Následující interpretace části empirických zjištění je v souladu s výzkumným záměrem a je popsána ve čtyřech základních liniích:

- **Výzkumná linie A** obsahuje popis praktických možností a zásad implementace Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování do školního kurikula.
- **Výzkumná linie B** obsahuje analýzu zjištěných postojů pedagogů k začlenění Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování do pedagogické intervence.
- **Výzkumná linie C** obsahuje analýzu vlivu Feuersteinovy metody na rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy.
- **Výzkumná linie D** obsahuje praktická ověření využitelnosti Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování ve školním prostředí.

3.3.1 Výzkumná linie A – Implementace FIE

Tato výzkumná linie se zabývá popisem praktických možností a zásad implementace Feuersteinovy metody do školního kurikula. Obsahuje informace a příklady jednotlivých škol, které využívají metodu FIE při výchovně-vzdělávacím procesu.

1. Jakým způsobem implementují tzv. FIE školy Feuersteinovu metodu do školního kurikula?

Respondenti se měli možnost na úvod dotazníku vyjádřit k otázce proč je právě Feuersteinova metoda na jejich škole. Objevily se odpovědi jako „rozvoj a podpora nadaných žáků“ či „máme ve škole děti se specifickými poruchami učení a chování, které mají těžší formu těchto obtíží a FIE jsme zvolili jako reedukaci pro jednotlivce i malé skupiny.“ To vypovídá o široké praktické uplatnitelnosti této metody na školách.

Základní školy, které se zapojily do výzkumu, implementují Feuersteinovu metodu nejčastěji třemi způsoby, a to v rámci disponibilních hodin jako povinný či nepovinný předmět, dále jako součást podpůrných – reedukačních aktivit (předmět speciálně pedagogická péče, předmět speciální logopedická péče či pedagogická intervence) nebo metodu nabízejí v rámci zájmového kroužku.

Níže jsou uvedeny příklady českých škol, jež úspěšně implementovaly metodu Instrumentálního obohacování do svého školního vzdělávacího programu (ŠVP).

Základní škola Svitavy je v současné chvíli ambasadorem metody FIE: integrovala metodu do svých osnov, je zcela transparentní a velmi otevřená veřejnosti.

System práce s FIE je na této základní škole navržen tak, aby komplexně využil možností metody ve prospěch celé komunity školy. Žáci mají samostatný vyučovací předmět Feuersteinovo Instrumentální obohacování pro skupinky 10-15 žáků. Ve 4. až 8. ročníku jde o předmět povinný, zatímco v 9. ročníku je FIE nabídnuto žákům jako nepovinný předmět. Kromě toho jsou realizovány individuální skupinky pro podporu selhávajících žáků (pro vybrané žáky 1.-3. ročníku), které vede speciální pedagog nebo jiný lektor. Na škole se konají rovněž skupiny FIE pro dospělé – jak pro vlastní pedagogické pracovníky, tak pro rodiče a přátele školy.

Od roku 2017 ve škole sídlí Centrum kolegiální podpory, pod jehož křídla se ukryly nové aktivity zaměřené na rozvoj dětí z mateřské školy (skupiny FIE Basic pro děti z mateřských škol s odkladem) nebo aktivity pro dospělé zájemce z řad jednotlivců, včetně možnosti firemního teambuildingu.

Aktuálně má škola 14 lektorů FIE a působí i jako metodická podpora pro lektory v okolí. Díky popularizaci metody působí na každé svitavské škole (6) minimálně jeden lektor, který FIE dle vlastních potřeb a možností využívá.

Dalším příkladem školy, která metodu FIE vyučuje v rámci Etické výchovy ve všech ročnících, tj. od prvního do devátého ročníku, je Základní škola Ostrava – Mariánské Hory. Feuersteinova metoda je součástí jejich ŠVP již od školního roku 2016/2017. Při práci s metodou využívají učitelé a lektori instrumenty programu Basic¹⁰ – Uspořádání bodů, Od jednotky ke skupině a Emoce. V odpoledních hodinách zde probíhají dva FIE kroužky s rodiči.

Podobnými školami jsou i Základní škola Vorlina ve Vlašimi a MŠ, ZŠ a SŠ pro sluchově postižené ve Valašském Meziříčí.

¹⁰ Program FIE Basic obsahuje celkem 11 instrumentů a je určen především pro děti od 3 do 8 let nebo pro osoby s mentálním postižením. Např. Uspořádání bodů, Urči emoci, Od empatie k činnosti, Od jednotky ke skupině, Orientace v prostoru, Porovnej a odhal absurdity, Zaměření pozornosti na tři zdroje učení.

V České republice byla založena v roce 2016 první škola vystavena na principech Zkušenosti zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacování R. Feuersteina. Jedná se o třebíčskou základní školu „Otevřmysl“ a její zakladatelkou je mezinárodní trenérka metody FIE a místopředsedkyně ATC Cogito¹¹, Mgr. et Mgr. Vendula Jašková. V této škole mají žáci Feuersteinovu metodu dvakrát týdně v každém ročníku. Postupně procházejí instrumenty programu FIE Basic – Uspořádání bodů, Urči emoci, Od empatie k činnosti, Od jednotky ke skupině atd. Podmínkou pro učitele je absolvování kurzu FIE a používání zkušenosti zprostředkovaného učení při všech denních činnostech.

2. Jaké jsou zásady pro implementaci Feuersteinovy metody do školního kurikula?

Klíčovou úlohu v implementaci FIE podle Málkové (2008) sehrává jeho lektor. Z tohoto důvodu přikládá sám prof. Reuven Feuerstein velký význam tréninku lektorů, kteří s programem mají pracovat a používat jej pro rozvoj kognitivních funkcí dalších osob. Feuerstein ve své původní knize uvádí, že trénink lektorů Instrumentálního obohacování představuje „problém mnoha tváří“ a měl by zahrnovat minimálně:

- porozumění a přijetí teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnosti,
- mistrovské ovládnutí instrumentů programu,
- výcvik v didaktice instrumentů,
- výcvik ve vhledu, dovednosti přemostění a dovednosti aplikovat osvojené procesy v nových situacích, tzv. transfer (Feuerstein in Málková 2008).

Respondenti uváděli vzdělávání jako hlavní zásadu pro implementaci programu a jeho udržitelnost ve škole. Jako užitečné vnímají zejména vzájemné hospitace, setkávání se a sdílení zkušeností, dále tréninkově pojaté předmětové komise a tematicky zaměřená Centra kolegiální podpory¹². Pozitivně hodnotí supervize a nabídky dalších motivačních a inspiračních seminářů, kurzů a konferencí.

¹¹ ATC Cogito, centrum kognitivní edukace založila na podzim roku 2009 doc. PhDr. Věra Pokorná (1939–2016), přední česká odbornice v oblasti psychologie a speciální pedagogiky, která mimo mnohé jiné své aktivity pro Českou a Slovenskou republiku přinesla Feuersteinovu metodu Instrumentálního obohacování, veškeré materiály metody přeložila a jako první v republice začala v metodě školit další odborníky.

¹² Centra kolegiální podpory tvoří školy, které podporují ostatní školy ve svém regionu, zvyšují kvalitu a šíří dobrou praxi metody FIE.

3.3.2 Výzkumná linie B – Postoje pedagogů

Druhá výzkumná linie obsahuje analýzu zjištěných postojů pedagogů a lektorů k začlenění Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování do pedagogické intervence. Dále se zaměřuje na profesní a osobnostní změny pozorované u samotných respondentů.

1. Jaké výhody a nevýhody uvádějí učitelé k začlenění Feuersteinovy metody do pedagogické intervence?

Výhody k začlenění metody FIE do pedagogické intervence spatřují učitelé a lektori zejména v tom, že postupem času se aktivně zapojují do diskuse všichni žáci, vede je k přemýšlení a toleranci. Dále v rozvoji jejich kreativity, samostatnosti a trpělivosti. Na metodě prof. Reuvena Feuersteina respondenti také oceňují rozšíření škály didaktických metod na jednotlivých školách, a tudíž i zvýšení pravděpodobnosti postihnutí většiny individuálních potřeb žáků. Podle některých respondentů napomáhá žákům zvedat sebevědomí a je výbornou prevencí předčasných odchodů z výchovně-vzdělávacího procesu. Metoda FIE „*připravuje žáka na to být člověkem, který se orientuje, který má náhled na vlastní práci a který si vědomě buduje strategii, jak ve společnosti fungovat.*“

V rámci výzkumného šetření bylo několikrát zmíněno, že učitelé a lektori FIE mají prostřednictvím metody možnost naplňovat principy zprostředkovaného učení v kultuře svých škol a žáci mají více příležitostí zažívat úspěch, podporu, svobodu, ale i vlastní odpovědnost. To platí i pro samotné učitele: „*pedagogům přináší metoda FIE větší radost z práce a vytváří se lepší kolektiv.*“ Respondenti uvádí jako nevýhody začlenění FIE do pedagogické intervence odmítnutí Feuersteinovy metody ze stran žáků („*...žáci 8. a 9. ročníků, kteří do metody vstoupili nedávno*“), někteří z řad žáků metodu vnímají jako odlehčení, zábavu, ale také někdy jako nudu.

2. Jak hodnotí učitelé profesní a osobnostní změny, ke kterým vedla znalost a používání Feuersteinovy metody?

Učitelé a lektori metody FIE se jednoznačně shodli na tom, že metoda prof. Reuvena Feuersteina je ovlivňuje jak v jejich profesním, tak i osobním životě. Z výzkumu vyplývá následující:

- učitelé si často uvědomují, že každý žák může mít svůj vlastní pohled na věc a že nemusí všichni vnímat stejnou situaci stejně – respektování odlišnosti, více možností řešení a obohacování o názory ostatních („*nemít svůj názor jako jediný správný*“),
- učitelé jsou více otevření žákům („*nehodnotím žáky, chválím je a mnohem více s nimi komunikuji*“) a změnila se struktura jejich otázek („*začala jsem dětem ve třídě klást otázky „jinak“, z více úhlů pohledu*“),
- učitelé méně informace oznamují, více se ptají a svými otázkami podněcují žáky, aby na většinu odpovědí přišli sami (tzv. aktivní otázky),
- učitelé se ujišťují, zda dobře žáci rozumí zadaným úkolům a věnují více času diskusím („*ve výuce nechávám žákům více času*“),
- příprava na hodiny učitelům trvá o něco déle – je však pro ně důležité být dobře připraven a reagovat na situace, které v hodinách vedených FIE nastávají, zároveň více vstupují do neznámých vod s menšími obavami, jak o průběh, tak o výsledek,
- dochází k velmi častému sdílení a obohacování mezi kolegy,
- učitelé více přemýšlejí o sobě, např. kde sami využívají jaké strategie, kde využívají nápovědy, jak postupují v různých situacích („*v osobním životě se zamýšlím nad vším, co se děje kolem mě*“),
- u velké řady učitelů došlo k celkovému zklidnění – nespěchají tolik, aby něco za každou cenu dokončili, lépe si plánují jednotlivé činnosti a zvládají stresové situace.

Učitelé a lektori FIE ve většině případech považují Feuersteinovu metodu za základ svého pedagogického přístupu. Zároveň zdůrazňují nutnost uchopení „přemostění“ a víru v to, že potenciál každého je možné rozvíjet za předpokladu odhalení toho, jaké modality myšlení druhému vyhovují, jak uvažuje a jedná v každodenním životě.

3.3.3 Výzkumná linie C – Kognitivní rozvoj

Výzkumná linie obsahuje analýzu vlivu Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování na rozvoj kognitivních funkcí žáků základní školy. Dále jsou uvedeny klíčové kompetence, na něž se nejvíce zaměřují učitelé a lektori FIE během intervence vedené prostřednictvím této metody.

1. Jaké změny v projevech kognitivních funkcí pozorují učitelé u žáků vedených Feuersteinovou metodou?

Respondenti, učitelé a lektori metody FIE upozorňují, že se jedná o velmi individuální problematiku. Přesto uvádí, že pozorují u žáků vedených Feuersteinovou metodou určité změny v oblastech učení, chování, soustředění i sebepojetí. Konkrétně se jedná o následující zjištění:

- žáci jsou celkově klidnější, méně impulzivní, více se soustředí a plánují své chování,
- žáci mezi sebou komunikují a více si naslouchají, vzrostl také jejich respekt ke spolužákům a schopnost pracovat ve skupině,
- žáci se nebojí promluvit a sdílet svůj názor, dochází ke změně kvality dotazů žáků a jejich úroveň komunikace je na vyšší úrovni,
- žáci se mnohem více zajímají o probíraná témata, více přemýšlejí nad svými úkoly a již se do nich nevrhají bezhlavě,
- žáci jsou více otevřeni okolnímu světu a jsou připraveni ho přijímat,
- žáci vyhledávají kontext a spojují si různé situace do souvislostí,
- žáci si více uvědomují minulé hodiny a využívají znalosti, které získali již dříve,
- žáci jsou více samostatnější při řešení úkolů,
- žáci hledají a vytvářejí si nápovědy,
- žáci se nebojí udělat chybu,
- metoda FIE žákům přináší radost.

2. Jaké klíčové kompetence rozvíjejí učitelé u žáků vedených Feuersteinovou metodou nejvíce?

Instrumentální obohacování Reuvena Feuersteina má podle Málkové (2009) sloužit především jako prostředek pro tvorbu vhodných učebních situací. Jednotlivé pracovní listy umožňují žákům rozvíjet jejich slovní zásobu a získávat znalosti v určitém oboru nebo oblasti lidské činnosti (např. geometrie, rodinné vztahy apod.) a upevňovat je. Tento předmětově nespécifický charakter úkolů má vytvářet příležitosti pro rozvoj obecných dovedností myslet a učebních strategií, jež žáci mohou uplatnit a zhodnotit v běžně vyučovaných předmětech i mimo ně.

Více než na konkrétní znalosti se pracovní sešity – instrumenty zaměřují na určité dovednosti, včetně tzv. měkkých dovedností¹³ a klíčových kompetencí¹⁴. To plně potvrzují respondenti zapojení do výzkumu a uvádí, že jejich snahou je prostřednictvím metody FIE rozvíjet všechny uvedené dovednosti i klíčové kompetence:

- kompetence k učení – „žáci se soustředí, snaží se práci dokončit, vyhledávají a třídí informace, uvádí věci do souvislostí,“
- kompetence k řešení problémů – „žáci pracují s chybou, řeší nejrůznější problémové úlohy a situace, vyhodnocují svůj postup a vymýšlí nová řešení,“
- kompetence komunikativní – „žáci se dokážou vyjádřit výstižně, souvisle a kultivovaně, naslouchají druhým a účinně se zapojují do diskuse,“
- kompetence sociální a personální – „žáci účinně spolupracují ve skupině, respektují různá hlediska a oceňují zkušenosti ostatních,“
- kompetence občanské – „žáci respektují přesvědčení ostatních,“
- kompetence pracovní – „žáci dodržují pravidla a postupují podle instrukcí.“

¹³ Měkké dovednosti (angl. soft skills), jsou kompetence v oblasti chování, mají vztah k sociální/emoční inteligenci (EQ). Jsou také známé jako interpersonální dovednosti a často tak jsou důležitou součástí odborné způsobilosti. Jedná se např. o komunikační dovednosti, kooperace, řešení konfliktů, práce s informacemi, kritické myšlení aj.

¹⁴ Klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti. V etapě základního vzdělávání jsou za klíčové považovány kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanské a pracovní kompetence (Belz, Siegrist 2011).

3.3.4 Výzkumná linie D – Využitelnost ve škole

Poslední výzkumná linie obsahuje ověření využitelnosti Feuersteinovy metody. Obě výzkumné otázky nabízejí praktické možnosti realizace této metody ve školním prostředí.

1. Jakým způsobem a jak často realizují učitelé Feuersteinovu metodu na svém pracovišti?

Málková (2009) uvádí, že zprostředkované učení má v praxi dvě základní formy. Jedna s užitím materiálů a didaktiky programu pro rozvoj dovedností myslet a druhá s užitím vlastních materiálů a pomůcek vázaných na obvyklé vyučovací předměty, v nichž se aplikují principy zprostředkovaného učení v běžné výuce. Někteří učitelé raději pracují s již hotovým materiálem, jako jsou právě instrumenty FIE, jelikož jim tento program dává jistotu a usnadňuje přípravy na vyučovací hodiny. Podle jejich názoru je výhodnější práci s jednotlivými instrumenty zařazovat do výuky jako zvláštní předmět nebo nad rámec běžné výuky a dovednosti nebo strategie zde osvojené pak postupně využívat ve výuce ostatních předmětů. Zajistit toto propojení výuky s užitím Instrumentálního obohacování vyžaduje ovšem náročnou přípravu učitele.

Jak vyplývá z výzkumu, respondenti využívají nejčastěji Feuersteinovu metodu v rámci jednotlivých školních předmětů (povinný či nepovinný předmět), případně v předmětu Speciálně pedagogické péče nebo metodu nabízejí na škole jako zájmový kroužek pro žáky, ale také pro jejich rodiče. Žáky vedou učitelé a lektoři FIE ve většině případech pomocí této metody jednu hodinu týdně.

Typická lekce vedená pomocí Instrumentálního obohacování by měla obsahovat zpravidla těchto sedm částí (Málková 2008, 2009):

1. Představení tématu lekce.
2. Seznámení s úkolem a s podobou dané strany z instrumentu, analýza informací a materiálů, které jsou pro řešení úkolu k dispozici, formulace problému, jež úkol obsahuje, příprava na samostatnou práci na řešení úkolu.
3. Samostatná práce žáků: řešení úkolů, případně individuální podpora učitele jednotlivým žákům.

4. Diskuse nad postupy a strategiemi, které žáci pro řešení používali, identifikace problémů, které při řešení objevili, diskuse nad možným řešením problémů (v této fázi lekce je možné se také vrátit k samostatné práci).
5. Zobecnění zásad a principů, které se ukázaly jako vhodné a užitečné a jež mohou žáci použít i mimo tuto lekci, zhodnocení práce žáků a zdůraznění významných poznatků.
6. Přenos (Feuersteinovými slovy „přemostění“) poznatků nebo principů z lekce do situací běžného života, aplikace poznatků do situací v jednotlivých školních předmětech apod.
7. Shrnutí průběhu lekce, zdůraznění toho, co se žáci naučili, připomenutí nových poznatků nebo dovedností, které si žáci v průběhu lekce osvojili.

2. Jaké formy pedagogické intervence jsou vhodné pro využití Feuersteinovy metody ve škole?

Program Instrumentální obohacování je v praktické rovině aplikací principů MLE. Ty jsou podle autorů Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik a Rand (2014) využitelné u všech věkových skupin. Program a z toho důvodu i celá teorie je vhodná nejen pro nápravnou intervenci, ale i pro její využití jako preventivní opatření v případech, kdy je oprávněný důvod předpokládat v budoucnosti problémy. Z výše uvedeného textu, získaných dat a vlastních zkušeností s metodou se ukazuje jako vhodné pro využití FIE ve škole zejména:

- škola založena na principech FIE a MLE (viz např. „Otevřemysl“ v Třebíči),
- povinný či nepovinný předmět ve škole pro žáky 1. a 2. stupně,
- implementace prvků FIE a MLE v předmětech – např. Matematika, Etická výchova, Terapeutická hodina, Třídnická hodina,
- součást podpůrných – reedukačních aktivit (předmět Speciálně pedagogické péče, Speciálně logopedická péče, Pedagogická intervence),
- zájmový kroužek nabízený žákům a rodičům základních škol,
- aktivita pro děti „předškoláky“ s využitím instrumentů FIE Basic.

4 VYUŽITÍ FEUERSTEINOVY METODY

„A goal of education is. To assist growth toward greater complexity and integration and to assist in the process of self-organization – to modify individuals' capacity to modify themselves.”

Reuven Feuerstein

V předchozí kapitole byly uvedeny interpretace výsledků výzkumu Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování se zaměřením na implementaci do školního kurikula. Následující část předložené diplomové práce se věnuje vymezení limitů výzkumné práce. Dále vyhodnocení úspěšnosti zodpovězení výzkumných otázek za pomoci dat získaných dotazníky určených pro vedoucí pracovníky tzv. FIE škol a pro učitele a lektory Feuersteinovy metody. Výsledky výzkumného šetření jsou porovnány s teoretickými východisky uvedených v zahraniční i české odborné literatuře a na základě vlastních zkušeností s metodou doplněny o využití v praxi.

4.1 Diskuse

Výzkum Feuersteinovy metody neměl podobu evaluačního projektu podobně jako většina odborných studií, které se podařilo v české i zahraniční literatuře dohledat. Limitem výzkumu, který měl za cíl popsat možnosti využití programu FIE ve školním prostředí se zaměřením na jeho implementaci do školního kurikula, je zejména počet zapojených tzv. FIE škol a učitelů a lektorů, jež využívají Feuersteinovu metodu na svých pracovištích. Úbytek respondentů byl v několika případech způsoben „nešťastným“ načasováním výzkumu. Výzkumné šetření probíhalo na jaře 2020, kdy Česká republika a celý svět řešil pandemii virové choroby covid-19. I přesto se však podařilo získat zástupce tzv. FIE škol z většiny krajů napříč celou Českou republikou, což zajistilo určitou pestrost škol v rámci výzkumného souboru. Dalším významným faktorem, jenž ovlivnil výzkum předložené diplomové práce byla časová náročnost online dotazníku pro učitele a lektory metody FIE. Z dostupných informací společnosti Survio vyplývá, že vyplnění dotazníku trvalo v průměru 30-60 minut a 47 % oslovených učitelů a lektorů dotazník nedokončilo.

Implementace Feuersteinovy metody do školního kurikula se individuálně liší v každé instituci. I přesto bylo možné výzkumem získat několik prolínajících se názorů

souvisejících se zavedením práce s metodou FIE do jednotlivých základních škol. Zástupci tzv. FIE škol, a to zejména ředitelé a ředitelky, považují za důležité stejně jako autoři Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik a Rand (2014) propracovanost, komplexní charakter a cíle programu Feuersteinovy metody. Ty směřují zejména k rozvoji celkové samostatnosti a aktivního přístupu jedince při získávání informací, rozvoji verbálního projevu, a především k vytváření příležitostí pro kognitivní rozvoj jak nadaných žáků, tak i žáků se specifickými poruchami učení a chování. Všechny tyto cílové oblasti a široké spektrum využití metody FIE byly účastníky výzkumu uvedeny jako motivy, jež v nich probudily zájem implementovat metodu do jejich školního kurikula. Feuersteinova metoda úzce koresponduje s klíčovými kompetencemi, které jsou uvedeny v RVP. Proto zanesení programu FIE do ŠVP škol zapojených do výzkumného šetření bylo možné plně realizovat.

Za jednu z nejdůležitějších zásad implementace Instrumentálního obohacování je podle respondentů a jeho autora prof. Reuvena Feuersteina považován lektorský výcvik. Jeho důležitou součástí by mělo být porozumění principů teorie Strukturální kognitivní modifikovatelnosti a znalost teorie Zkušenosti zprostředkovaného učení. Dále se jedná o orientaci v etiologii deficitních kognitivních funkcí (viz Příloha 5–7) a ovládnutí modelu kognitivní mapy, aby lektori dokázali analyzovat výukový materiál a tvořit adekvátní strategie pro překonání nejrůznějších obtíží při práci s instrumenty FIE. Za velmi důležitou se ukazuje přímá a osobní zkušenost s materiály Instrumentálního obohacování a zejména potom, že obtíže, které někteří lektori v průběhu výcviku v počátcích vlastní práce s instrumenty vykazují, jsou vlastně pro budoucí lektory výhodou (Málková 2008). Možnost být lektorem FIE je dostupná pro kohokoli, kdo absolvuje certifikovaný kurz.

Výzkumné šetření se soustředilo i na zjištění postojů pedagogů a lektorů k začlenění Feuersteinovy metody Instrumentálního obohacování do pedagogické intervence a na případné profesní a osobnostní změny pozorované u samotných respondentů. Výsledky prvního a druhého dílčího výzkumného cíle ukazují na celou řadu výhod začlenění zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacování do výchovně-vzdělávacího procesu. V několika případech se objevil názor, že metoda FIE výrazně přispívá k rozvoji empatie a respektu k individualitám druhých. Tento názor tak naplňuje sociální přesah metody, o kterém píše Feuerstein a jeho blízcí spolupracovníci (2014), jež tento přínos vyvyšují nad přínos metody ve vztahu ke školním výsledkům.

Z výsledků třetí výzkumné linie, ale i výzkumů realizovaných v zahraničí i u nás vyplývá prokazatelný pozitivní vliv na rozvoj kognitivních funkcí žáků základních škol (viz např. Feuerstein, et al. 2014, Málková 2008). Příkladem můžeme být i projekt Šance na změnu, který je od roku 2016 realizován neziskovou organizací Charlie Karlín, z.ú. ve spolupráci s ATC metod prof. Reuvena Feuersteina. Do tohoto projektu jsou zapojeny zejména školy, jejichž žáci jsou především ze sociálně vyloučených lokalit. Učitelům zapojených škol je poskytnut certifikovaný výcvik v metodě FIE a dále metodická podpora v aktivním využití metody v každodenní praxi i při zavádění do kurikula. Již po dvou letech od zahájení projektu žáci začali díky hodinám vedených Feuersteinovou metodou sledovat vlastní chování, jsou schopni udržovat pořádek a systém ve svých věcech, došlo u nich k výraznému zklidnění, přijetí zodpovědnosti za vlastní rozhodnutí a názory. S podobným specifickým využitím metody FIE se setkávají lektori Jedličkova ústavu a škol či lektori z řad učitelů a psychologů pracujících v sedmi vybraných českých věznicích (Křižková, et al. 2018).

4.2 Využití v praxi

V rámci poslední, čtvrté výzkumné linie byl výzkum zaměřen na praktické využití Feuersteinovy metody ve školním prostředí. Ve vztahu k běžné školní výuce lze chápat Instrumentální obohacování dle odborné literatury jako specifický zdroj učení, který má být doplňkem k ostatním částem kurikula a nástrojem pro zhodnocení poznatků získaných v tradičních předmětech školní výuky. Autoři programu doporučují při práci s instrumenty využívat alespoň 3-5 lekcí s materiály programu týdně. U žáků se specifickými vzdělávacími potřebami je třeba počítat s pomalejším tempem práce a případně i s rozdělováním obvyklých lekcí programu na více částí. Jedna strana instrumentu FIE má představovat materiál pro jednu výukovou lekci.

Volba pořadí základních instrumentů (Uspořádání bodů, Porovnávání, Orientace v prostoru I, Analytické vnímání) nebo výběr úkolů z nich by měl vyplývat z výukových potřeb konkrétních žáků, s nimiž učitel či lektor FIE pracuje. Náročnější instrumenty (např. Instrukce, Kategorizace, Orientace v prostoru II, Rodinné vztahy, Ilustrace) by měly být žákům pochopitelně představovány a předkládány až v návaznosti na předchozí práci s instrumenty základního charakteru (Málková 2009).

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik a Rand (2014) zmiňujú vhodnosť započatí rozvoje kognitívnych funkcií pomocí Instrumentálného obohacovanií již v předškolním věku. To se ukázalo ve výzkumném šetření jako jedna z nevýhod začlenění Feuersteinovy metody do pedagogické intervence, když žáci staršího školního věku odmítají s metodou pracovat. Úspěch včasné intervence ilustruje pilotní projekt „Učme sa učiť sa“¹⁵, který proběhl ve třech komunitních centrech pro práci s romskými dětmi z vyloučených lokalit na východním Slovensku ve školním roce 2013/2014.

Cílem bylo pilotně ověřit účinek metody FIE v každodenních systematických aktivitách, vedených speciálními pedagogy a třídními učiteli. V komunitních centrech probíhalo vzdělávání čtyřikrát týdně, dvě až tři hodiny denně. Z toho metodě FIE se děti věnovaly asi hodinu denně, zbylý čas se vzdělávaly podle další metodiky centra. Feuersteinovou metodou bylo vzděláváno 20 dětí ve věku čtyř až šesti let, které docházely na lekce relativně pravidelně. Během školního roku byly využívány čtyři instrumenty programu Basic (Uspořádání bodů, Porovnej a odhal absurdity, Orientace v prostoru, Urči emoci). Klíčovou snahou bylo s ohledem na věk a úroveň dětí propojit instrumenty se situacemi, které znají.

Výsledkem aplikace FIE Basic v komunitních centrech byl zaznamenaný progres dětí, které program absolvovaly, oproti těm, kteří v prostředí komunitního centra program neabsolvovaly. Děti projevovaly zvýšenou chuť učit se, silnější vnitřní motivaci a výraznější rozvoj nejen kognitívnych, ale i sociálních a emočních schopností. Rozvinula se jejich řeč, lépe se soustředily a byly kritičtí ke své práci. Ani jedno z dětí prvního nebo nultého ročníku nebylo zařazeno do speciální třídy základní školy (Ježková 2015).

Feuersteinova metoda Instrumentálného obohacovanií lze využít v praxi také jako konzultační, intervenční, terapeutická či reedukační aktivita u žáků se specifickými poruchami učení a chování. Pokorná (2010) odkazuje na již první studie, které dokazují použitelnost FIE právě u těchto žáků. V tomto případě se jednalo o jedenáctiletého chlapce, u kterého nápravná péče klasického vedení i s psychoterapeutickou podporou

¹⁵ MAČÁKOVÁ, S., HEVERIOVÁ, M., ŠIMKOVÁ, S., VAVŘINČÍK, M., 2015. *Učme sa učiť sa (Pilotná aplikácia metódy Feuersteinovho Instrumentálneho obohacovania vo vzdelávaní detí z marginalizovaných rómskych komunit)*. Košice: ETP Slovensko. Publikace je zpřístupněna na <http://etp.sk/projekty/ucme-sa-ucit-sa/>, kde lze také nalézt externí hodnocení pilotního projektu.

nebyla úspěšná. Již po tříměsíčním vedení, kdy chlapec docházel na terapii jednou až dvakrát týdně, byly výsledky ve škole viditelné¹⁶.

Využití FIE při reedukaci specifických poruch učení a chování bylo již zmíněno v kapitole Intervence prostřednictvím Instrumentálního obohacování. Samotný výzkum i další studie uvedené v předložené diplomové práci ukázaly další možnosti využití teorie Zprostředkovaného učení ve školním prostředí u těchto žáků. Lze se také domnívat, že při včasné rozpoznání specifických poruch učení a neodkladném zásahu v podobě pravidelné reedukace zaměřené na stimulaci projevů jednotlivých deficitů kognitivních funkcí, bude docházet u těchto dětí k výraznému zlepšení (srov. Jucovičová, Žáčková 2014, Michalová 2008).

Při reedukaci SPU by měl mít každý pedagog podle Michalové (2008) schopnost nejprve si objektivně uvědomit, do jaké míry:

- je porucha skutečně odstranitelná,
- bude vhodné pomoci jedinci vybudovat konkrétní kompenzační mechanismy,
- je podstatné konkrétního jedince naučit s jeho obtížemi žít,
- při intenzivní reedukaci bude jedinci ponechán prostor a možnost zabývat se aktivitami, v kterých je úspěšný a nichž „načerpává“ své sebepojetí a sebedůvěru.

Autorka dále uvádí, že je podstatné dodržovat určité zásady, které je nezbytné při vedení nápravy dodržovat. Ty platí i pro práci s Feuersteinovou metodou. Jedná se např. o přesně provedenou diagnostiku a celkovou analýzu případu dítěte, dále učitel má s dítětem postupovat po malých krocích, nechat ho na začátku zažít pocit úspěšnosti, pracovat v atmosféře klidu a bezpečí, reedukaci provádět pravidelně a dlouhodobě a zahájit ji vždy raději na nižší úrovni náročnosti. V neposlední řadě pravidelně informovat rodiče o výsledcích jednotlivých sezení a zapojit je aktivně do práce s dítětem.

¹⁶ O dalších specifických studiích a využití Instrumentálního obohacování, a to nejen u žáků se specifickými poruchami učení a chování, ale také žáků nadaných, kulturně odlišných či z minoritních skupin, se zmiňují např. autoři Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik a Rand (2014, s. 423-456).

Z pohledu Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina lze k výše uvedeným zásadám a doporučením za závěr konstatovat:

- Program FIE je založen na systematickém využití funkcí, které jsou nutnými předpoklady vhodných kognitivních operací → každý instrument je zaměřen na zvláštní kognitivní funkce, ale současně se sám zaměřuje na nápravu mnoha ostatních funkcí, které mohou být deficitní (viz Příloha 8).
- Program FIE zahrnuje kognitivní operace, definované jako součásti přiměřených kognitivních schopností, jež se mohou pohybovat na různých stupních složitosti a novosti.
- Program FIE nabízí žákům úkoly, které vyžadují, aby používali vyšší mentální postupy → přestože jsou v instrumentu cvičení, která vyžadují především základní kognitivní postupy, jsou spíše nutným předpokladem než podstatným cílem činnosti.
- Program FIE zdůrazňuje vývoj vnitřní motivace vytvářením návyků mnohotvárným a pestrým opakováním, zaměřeným na odlišné funkce.
- Program FIE se pokouší vyvolat dva rozdílné způsoby motivace → první je vnitřní motivace, vyvolaná úkoly, které jsou postaveny tak, že vzbuzují zvědavost a u žáka vzrůstá chuť je splnit co nejlépe. Druhý typ motivace je posilován sociálním významem úkolů.
- Program FIE je navržen jako soubor úkolů nezávislých na obsahu v tom smyslu, že obsah instrumentu neslouží sám o sobě za cíl, ale místo toho přináší spíše přímé cíle instrumentu.
- Program FIE poskytuje snadné přemostění do oblastí zvláštních témat, protože jeho okruhy problémů jsou ty, které jsou nutné pro výuku každého obsahu.
- Program FIE podtrhuje podstatu, strukturu a složitost samotných úkolů a jejich dopad na žáky, když se s nimi vyrovnávají.
- Program FIE klade důraz na myšlení spojené s mentálním znázorněním, podstata otázek a didaktická struktura vyučování vyžaduje aktivní zapojení žáka.

- Program FIE v sobě zahrnuje úroveň vědomí a uvědomění si všech složek, které jsou do intervence zapojeny: učitel – žák – materiál.
- Program FIE není nikdy otázkou mechanického učení nebo opakování naučených dovedností → výsledek vždycky znamená naučit se pravidla, principy nebo strategie, které vyjadřují podstatu úkolu, a ne úkol sám.
- Program FIE je vystaven na materiálech, které vyvolají u žáka touhu po úspěšném vyřešení úkolu za pomoci kritérií pro dokonalé zvládnutí, která obsahuje materiál sám o sobě → a tak se buduje zpětná vazba přímo úkolem a žák je soustavně informován o svých výkonech.
- Program FIE je přístupný a použitelný pro širokou škálu populace z hlediska úrovně, věku a dovedností → tím, že se nezaměřuje na určitý obsah a úkoly jsou stále obtížnější a náročnější, je vhodný pro všechny, kteří chtějí zvýšit své kognitivní schopnosti.
- Program FIE je možné přenést na ostatní školní předměty i do jiných oblastí psychologické a sociální práce → principy a didaktika programu jsou využitelné k tomu, aby změnily postoje a techniky vychovatelů, učitelů, psychologů, sociálních pracovníků a poradců vzhledem k populaci, kterou mají v péči.

ZÁVĚR

„Need creates belief, belief create ability.“

Reuven Feuerstein

Robert Fisher ve své knize Učíme děti myslet a učit se (2004) na úvod napsal: *„Všechny lidské bytosti mají základní právo na plné rozvíjení své mysli a své způsobilosti k učení. Stále více si uvědomujeme, že pokrok jednotlivců i celých společenství závisí na vzdělání, a tedy na kvalitě vyučování a učení. Potřeby jednotlivců se zde spojují s potřebami společnosti v potřebu vychovávat lidi, kteří se po celý život sami vzdělávají; žáky, kteří si cení učení jako činnosti, která je vyzbrojuje do života, kteří se chtějí učit nezávisle na okolí a kteří usilují o sebeurčení, sebeřízení a sebeúctu. Potřebujeme vychovávat lidi, kteří jsou schopni účinně se podílet na životě společnosti a zvládat nároky rychlých společenských změn.“*

Proměny způsobu výuky a nároky dnešní společnosti otevírají nové možnosti pro inovativní zahraniční vzdělávací intervenční programy. Předložená diplomová práce si kladla za hlavní cíl představit Feuersteinovu metodu Instrumentálního obohacování jako metodu, jež se snaží rozvojem myšlení a poznání překonávat u dětí obtíže spojené s intelektovým i osobnostním rozvojem.

Metoda FIE vznikla již před několika desítkami let. Přesto její principy a myšlenky jsou vzhledem k současným principům uplatňovaných ve vzdělávání velmi aktuální. Prof. Reuven Feuerstein se svými spolupracovníky vytvořili tuto metodu na základě hlubokého přesvědčení a víry, že se člověk může neustále rozvíjet, má potenciál překonávat různá vnitřní či vnější omezení, a tím rozvíjet a měnit stávající úroveň svého poznávacího systému. Ačkoliv Instrumentální obohacování bylo původně sestaveno jako kognitivní program pro uskutečnění výše popsané strukturální kognitivní modifikovatelnosti u rizikových dětí a adolescentů, brzy se ukázalo, že program FIE je dostatečně bohatý a flexibilní, aby odpovídal na potřeby různé populace rozdílného věku a prostředí, ve kterém se pohybují. Výzkum diplomové práce ukázal, že využití metody v prostředí vzdělávacích institucí je mnohdy přínosné pro všechny zúčastněné osoby. Feuersteinova metoda má tak podle Málkové a Májové (2007) určitou potencialitu rozvíjet didaktické kompetence a měnit přístup učitelů k žákům.

Osvojení si zásad a alespoň minimálních východisek Instrumentálního obohacování proměňuje práci stále více těchto pedagogů. Ti často mění svůj přístup k výuce a to tak, že učí probouzet vnitřní motivaci k učení v druhých lidech, učí pozitivním postojům pro práci s chybou, autonomii, ale také respektu k učení se ze zkušeností druhých. Dále učí plánovat a pracovat systematicky, promýšlet různé varianty řešení či hypoteticky uvažovat. Tato změna jejich pedagogického přístupu přispívá u žáků k celkovému osobnostnímu rozvoji, ke změně postojů a chování, motivuje je, vede k poznávání a učení a obecně k formování žádoucích učebních návyků. Žáci se učí učit se, využívat poznatky v různých situacích a vzbuzovat zájem o zvládnutí zadaných úkolů. V neposlední řadě je u žáků podporován proces uvědomování si vlastních strategií myšlení a učení se. Ve vztahu k žákům se specifickými poruchami učení a chování výzkum ukázal, že se daří na školách realizovat metodu FIE formou podpůrných – reedukačních aktivit.

Otázkou zůstávají organizační a systémové limity, zejména tradičního českého školství, které podle Málkové a Májové (2007) neumožňují Instrumentální obohacování efektivně využívat a bez obtíží zařazovat do výuky v jeho ucelené a autory doporučené podobě. I když se to v některých případech velmi dobře daří, např. v tzv. FIE školách, vyžaduje to často ochotu celého personálu citlivě implementovat program do chodu celé školy. Možnost být lektorem FIE je dostupná pro kohokoli, kdo absolvuje certifikovaný kurz nabízený autorizovanými tréninkovými centry po celém světě. Podle samotného autora metody absence specifických požadavků na jednotlivé lektory podporuje přirozený výběr zájemců o práci s metodou založený na dobrovolnosti volby (Feuerstein, et al. 2014). Na této dobrovolnosti poté staví interakce mezi zprostředkovatelem a rozvíjeným jedincem. Prostřednictvím této interakce dochází podle prof. Feuersteina k vzájemnému obohacování se a naplňování principu vzájemného respektu a úcty k individuálním potřebám a názorům.

Seznam použité literatury

- BELZ, H., SIEGRIST, M., 2011. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení: východiska, metody, cvičení a hry*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-930-9.
- BENÍŠKOVÁ, T., 2007. *První třídou bez pláče*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1906-1.
- BLATNÝ, M., ed., 2010. *Psychologie osobnosti – hlavní témata, současné přístupy*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3434-7.
- BLATNÝ, M., ed., 2017. *Psychologie celoživotního vývoje*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3462-3.
- ČAPEK, R., 2015. *Moderní pedagogika. Lexikon výukových a hodnotících metod*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3450-7.
- EGGEN, P., KAUCHAK, D., 2016. *Educational psychology: windows on classrooms*. 10. vydání. Harlow: Pearson Education. ISBN 978-0-1335-5156-3.
- FELCMANOVÁ, L., HABROVÁ, M., eds., 2015. *Katalog podpůrných opatření: dílčí část pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu sociálního znevýhodnění*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4692-9.
- FEUERSTEIN, R., HOFFMAN, M. B., 1995. *Teacher's Guide to Organization of the Dots*. Palatine, Ill: IRI/Skylight Pub. ISBN 09-329-3587-7.
- FEUERSTEIN, R., RAND, Y., FEUERSTEIN, R. S., 2006. *You Love Me!! ...Don't Accept Me As I Am: Helping the Low Functioning Person Excel*. Jerusalem: ICELP Publications. ISBN 965-7387-01-9.
- FEUERSTEIN, R., FEUERSTEIN, R. S., FALIK, L., 2010. *Beyond smarter: mediated learning and the brain's capacity for change*. 1. vyd. New York: Teachers College, Columbia University. ISBN 978-0-8077-5118-3.
- FEUERSTEIN, R., LEWIN-BENHAM, A., 2012. *What learning looks like: mediated learning in theory and practice, K-6*. 1. vyd. New York: Teachers College Press. ISBN 978-0-8077-5326-2.

- FEUERSTEIN, R., FEUERSTEIN, R. S., FALIK, J., RAND, Y., 2014. *Vytváření a zvyšování kognitivní modifikovatelnosti: Feuersteinův program instrumentálního obohacení*. 1. české vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2400-6.
- FEUERSTEIN, R., ed., 2017. *Myslet nahlas – mluvit nahlas: přístup k rozvoji řeči*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1168-6.
- FISHER, R., 2004. *Učíme děti myslet a učit se*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-966-6.
- FONTANA, D., 2003. *Psychologie ve školní praxi*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-626-8.
- GOLDSTEIN, S., PRINCIOTTA, D., NAGLIERI, J., A., eds., 2015. *Handbook of intelligence: evolutionary theory, historical perspectives, current concepts*. 1. vyd. New York: Springer. ISBN 978-1-4939-3493-5.
- HELUS, Z., 2015. *Sociální psychologie pro pedagogy*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4674-6.
- HENDL, J., 2005. *Kvalitativní výzkum: Základní metody a aplikace*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7367-040-2.
- HOSÁK, L., HRDLIČKA, M., LIBINGER, J., eds., 2015. *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, Karolinum. ISBN 978-80-246-2998-8.
- CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1369-4.
- JANDERKOVÁ, D., KENDÍKOVÁ, J., a kol., 2016. *SPU a ADHD*. 1. vyd. Praha: Raabe. ISBN 978-80-7496-215-8.
- JEŽKOVÁ, M., 2015. Učme sa učiť sa – úspěšný pilotní projekt v marginalizovaných romských osadách na Slovensku. In: *Integrace a inkluze ve školní praxi: speciální vzdělávací potřeby dětí, žáků a studentů*. Praha: Forum, září 2015, s. 6–9. ISSN 2336-1212.
- JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H., 2014. *Reedukace specifických poruch učení u dětí*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0645-3.

- KOLÁŘ, Z., ed., 2012. *Výkladový slovník z pedagogiky: 583 vybraných hesel*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3710-2.
- KOSÍKOVÁ, V., 2011. *Psychologie ve vzdělávání a její psychodidaktické aspekty*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2433-1.
- KOZULIN, A., LEBEER, J., MADELLA-NOJA, A., GONZALEZ, F., JEFFREY, I., ROSENTHAL, N., KOSLOWSKY, M., 2010. Cognitive modifiability of children with developmental disabilities: A multicentre study using Feuerstein's Instrumental Enrichment-Basic program. In: *Research in Developmental Disabilities* [online] 31(2), s. 551–559 [vid. 12. 8. 2019]. ISSN 0891-4222. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422209001978>
- KREJČOVÁ, L., 2011. *Psychologické aspekty vzdělávání dospívajících*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3474-3.
- KREJČOVÁ, L., BODNÁROVÁ, Z., a kol., 2014. *Specifické poruchy učení. Dyslexie, dysgrafie, dysortografie*. 1. vyd. Brno: Edika. ISBN 978-80-266-0600-0.
- KREJČOVÁ, L., 2019. *Dyslexie: psychologické souvislosti*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3950-2.
- KRIŽKOVÁ, Z., PECHANCOVÁ, J., VÁŇOVÁ, E., a kol., 2018. Charlie Karlín a jeho úspěchy v šíření Feuersteinovy metody. In: *Integrace a inkluze ve školní praxi: speciální vzdělávací potřeby dětí, žáků a studentů*. Praha: Forum, únor 2018, s. 10–16. ISSN 2336-1212.
- KROUPOVÁ, K., ed., 2016. *Slovník speciálněpedagogické terminologie*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5264-8.
- KULIŠŤÁK, P., ed., 2017. *Klinická neuropsychologie v praxi*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 978-80-246-3068-7.
- LANGMEIER, J., MATĚJČEK, Z., 2011. *Psychická deprivace v dětství*. 4. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1983-5.
- LEBEER, J., 2006. *Programy pro rozvoj myšlení dětí s odchylkami vývoje*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7367-103-4.

- LERNER, R., M., BORNSTEIN, M., H., LEVENTHAL, T., eds., 2015. *Handbook of child psychology and developmental science: ecological settings and processes*. 1. vyd. Hoboken: Wiley. ISBN 978-1-118-13680-5.
- LERNER, R., M., LIBEN, L., S., MÜLLER, U., eds., 2015. *Handbook of child psychology and developmental science: cognitive processes*. 1. vyd. Hoboken: Wiley. ISBN 978-1-118-13678-2.
- LUND, N., 2012. *Intelligence a učení*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3922-9.
- MÁLKOVÁ, G., MÁJOVÁ L., 2007. Problematiké aspekty evaluace instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina. In: *Pedagogika*, roč. LVII, č. 3, s. 227–237. ISSN 0031-3815.
- MÁLKOVÁ, G., 2008. *Umění zprostředkovaného učení: teoretická východiska a výzkum instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina*. 1. vyd. Praha: Togga. ISBN 978-808-7258-026.
- MÁLKOVÁ, G., 2009. *Zprostředkované učení*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-585-1.
- MALTBY, J., DAY, L., MACASKILL, A., 2010. *Personality, individual differences, and intelligence*. 2. vyd. New York: Prentice Hall. ISBN 978-0-273-72290-8.
- MAREŠ, J., 2013. *Pedagogická psychologie*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-262-0174-8.
- MERTIN, V., KREJČOVÁ, L., a kol., 2010. *Pedagogická intervence u žáků ZŠ*. 1. vyd. Praha: MERITUM. ISBN 978-80-7357-603-5.
- MICHALÍK, J., et al., 2018. *Postoje pedagogických pracovníků k vybraným aspektům společného vzdělávání*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5321-7.
- MICHALOVÁ, Z., 2008. *Vybrané kapitoly z problematiky specifických poruch učení*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-318-7.
- MICHALOVÁ, Z., 2011. *Reedukace a kompenzace. Dyslexie, dysgrafie, dysortografie*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-744-4.

- MICHALOVÁ, Z., PEŠATOVÁ, I., 2012. *Hyperkinetické poruchy a jejich dopad na školní úspěšnost*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-933-2.
- MIOVSKÝ, M., 2018. *Diagnostika a terapie ADHD: dospělí pacienti a klienti v adiktologii*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0387-4.
- MURPHY, R., 2011. *Dynamic assessment, intelligence and measurement*. 1. vyd. Chichester: Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-470-68308-8.
- NAGLIERI, J., A., GOLDSTEIN, S., eds., 2009. *Practitioner's guide to assessing intelligence and achievement*. 1. vyd. Hoboken: Wiley. ISBN 978-0-470-13538-9.
- NOVOTNÁ, M., KREMLIČKOVÁ, M., 1997. *Kapitoly ze speciální pedagogiky pro učitele*. 1. vyd. Praha: SPN. ISBN 80-95937-60-3.
- PALOUNKOVÁ, Z., 2014. *Dyspraxie aneb vývojová porucha koordinace*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-163-4.
- PEMOVÁ, T., PTÁČEK, R., 2016. *Zanedbávání dětí: příčiny, důsledky a možnosti hodnocení*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5695-0.
- PHILLIPS, D., C., ed., 2014. *Encyclopedia of educational theory and philosophy*. 1. vyd. Los Angeles: Sage. ISBN 978-1-452-23089-4.
- POKORNÁ, D., 2013. *Vliv Instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina na rozvoj kognitivních schopností dětí*. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra psychologie.
- POKORNÁ, V., 2010. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. 4. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-817-3.
- PROCHÁZKA, R., ŠMAHAJ, J., KOLAŘÍK, M., et al., 2014. *Teorie a praxe poradenské psychologie*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4451-3.
- PUGNEROVÁ, M., KVINTOVÁ, J., 2016. *Přehled poruch psychického vývoje*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5452-9.
- SANTROCK, J. W., 2018. *Educational psychology*. 6. vyd. New York: McGraw-Hill. ISBN 978-1-259-87034-7.

- SEEL, N., M., ed., 2012. *Encyclopedia of the sciences of learning*. 1. vyd. New York: Springer. ISBN 978-1-441-91427-9.
- SKUTIL, M., a kol., 2011. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-778-7.
- SKUTIL, M., ZIKL, P., a kol., 2011. *Pedagogický a speciálně pedagogický slovník*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3855-0.
- SLAVIN, R., E., 2018. *Educational psychology: theory and practice*. 12. vyd. New York: Pearson. ISBN 978-0-134-89510-9.
- SOCHŮREK, J., SLUKOVÁ, K., 2013. *Stručný úvod do základů metodologie*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-943-1.
- ŠTĚPÁNKOVÁ, H., HÖSCHL, C., VIDOVIČOVÁ, L., eds., 2014. *Gerontologie: současné otázky z pohledu biomedicíny a společenských věd*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2628-4.
- THOROVÁ, K., 2015. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0714-6.
- TZURIEL, D., 2001. *Dynamic assessment of young children*. 1. vyd. New York: Kluwer Academic. ISBN 978-1-4615-1255-4.
- VÁGNEROVÁ, M., 2001. *Psychologie problémového dítěte školního věku*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 80-7184-488-8.
- VÁGNEROVÁ, M., 2012. *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2153-1.
- VÁGNEROVÁ, M., 2014. *Současná psychopatologie pro pomáhající profese*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0696-5.
- VALENTA, M., MAŠTALÍŘ, J., LUDÍKOVÁ, L., FINKOVÁ, D., 2018. *Dynamika dílčích funkcí u předškoláků a žáků mladšího školního věku*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5400-9.
- VANDENBOS, G., R., ed., 2015. *APA Dictionary of Psychology*. 2. vyd. Washington, DC: American psychological association. ISBN 978-1-4338-1944-5.

VÁŇOVÁ, E., 2015. *Metoda rozvoje kognitivních funkcí R. Feuersteina* [kurz]. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 26. 1. – 29. 5. 2015.

WONG, E., WEI, T., 2013. Incorporating Mediated Learning Experience in Geography Lessons. In: *HSSE Online* [online] 7(1), s. 27-40 [vid. 12. 8. 2019]. Dostupné z: https://www.hsseonline.edu.sg/sites/default/files/uploaded/journal_articles/3.hsse_ureca.pdf.

Seznam příloh

Příloha 1: Uspořádání bodů, strana 1

Příloha 2: Orientace v prostoru I, strana 2

Příloha 3: Porovnávání, strana 1

Příloha 4: Kategorizace, strana 13

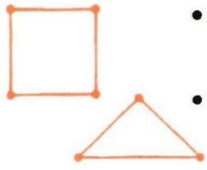
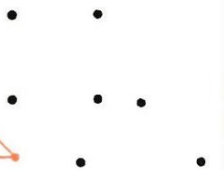
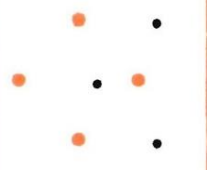
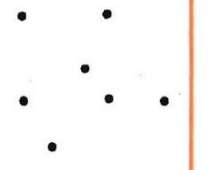

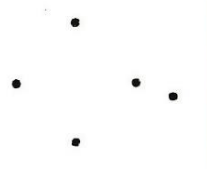

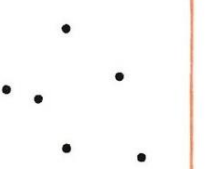

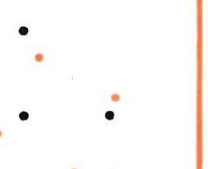
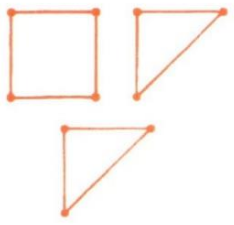
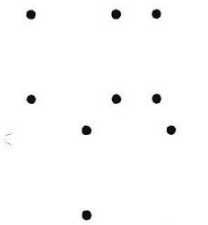
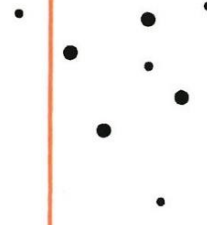
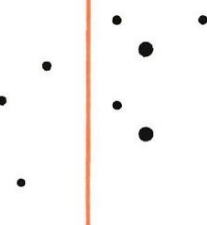
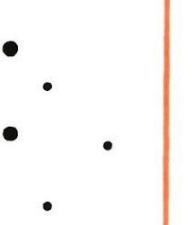
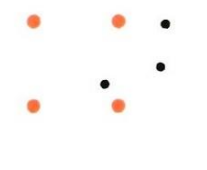
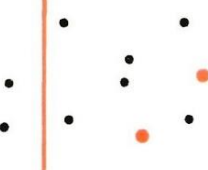
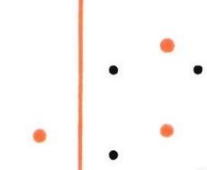
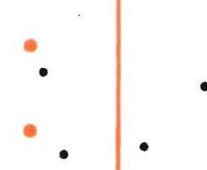


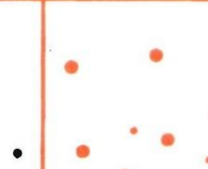
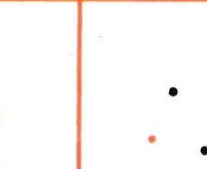
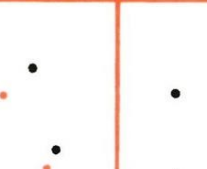


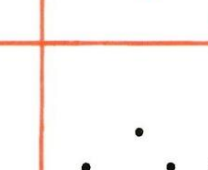

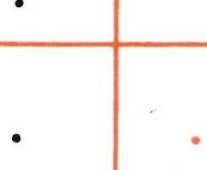

Příloha 5: Deficitní kognitivní funkce na úrovni vstupu

Příloha 6: Deficitní kognitivní funkce na úrovni zpracování

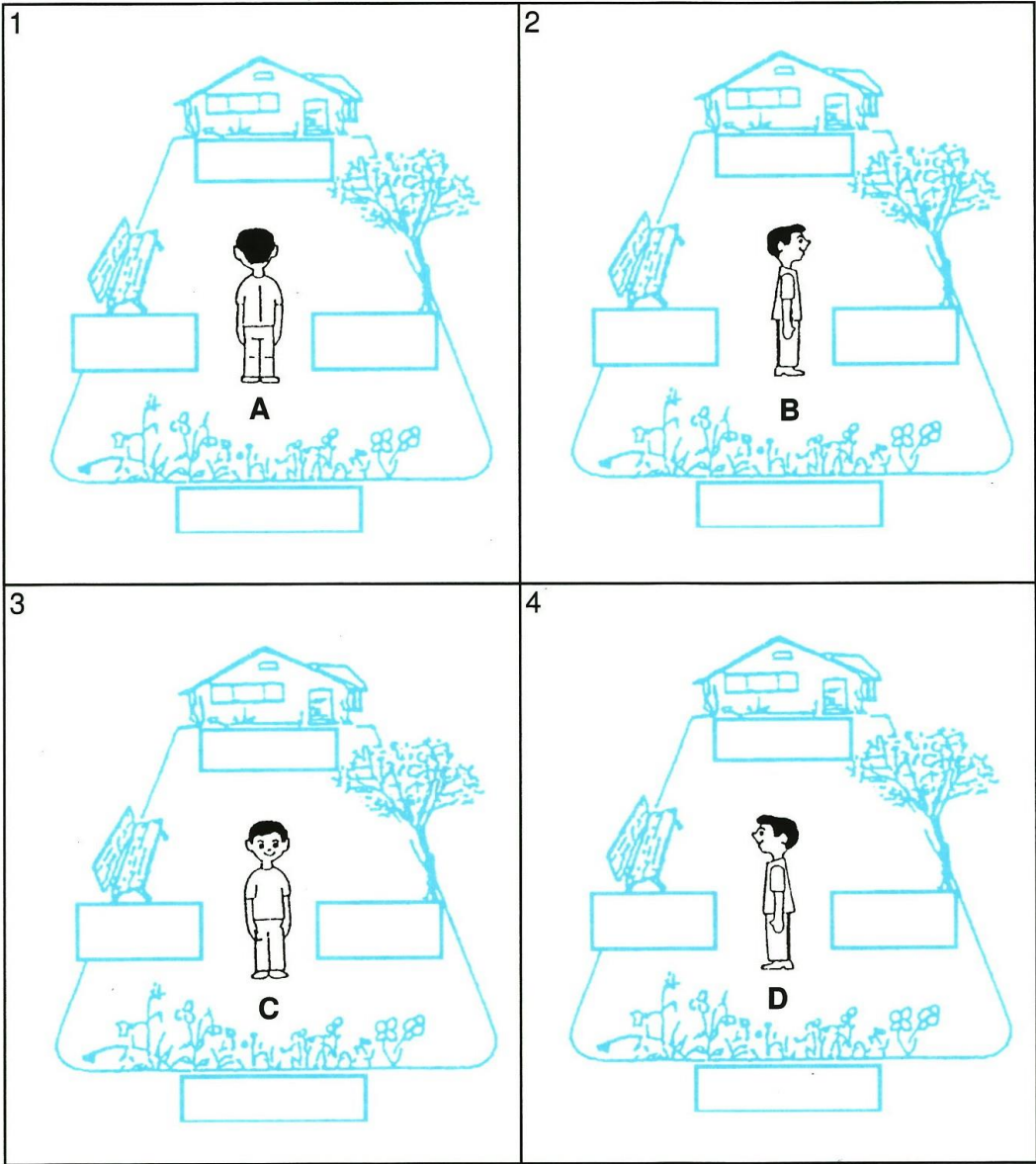
Příloha 7: Deficitní kognitivní funkce na úrovni výstupu

Příloha 8: Rozvoj deficitních kognitivních funkcí v instrumentech FIE Standard

Příloha 1: Uspořádání bodů, strana 1

					1
					
					
					
					
					

Uspořádání bodů All Rights Reserved. ©



Příloha 3: Porovnávání, strana 1

Urči, co je společného oběma obrázkům a jaké jsou mezi nimi rozdíly.

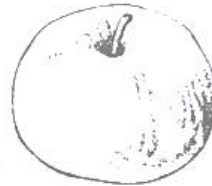
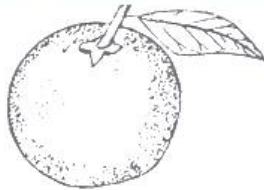
1



rozdílné: _____ společné: _____ rozdílné: _____



rozdílné: _____ společné: _____ rozdílné: _____



rozdílné: _____ společné: _____ rozdílné: _____



rozdílné: _____ společné: _____ rozdílné: _____



rozdílné: _____ společné: _____ rozdílné: _____



Příloha 5: Deficitní kognitivní funkce na úrovni vstupu

Deficitní kognitivní funkce	Kognitivní funkce
nejasné a povrchní vnímání informací	jasné, zřetelné a soustředěné vnímání
impulsivní, nepromyšlené a nesystematické chování při vyhledávání informací a prozkoumávání okolní reality	systematické zkoumání a vyhledávání informací
nedostatečné přesné verbální označení nebo nedostatečná schopnost rozlišování	přesné, výstižné označování a verbální pojmenování
nedostatečná orientace v čase a/nebo v prostoru či její narušení	dobře vyvinutá orientace v čase a prostoru
nedostatečná nebo deficitní schopnost uchování konstantnosti jevů	uchování stálosti jevů (tvar, velikost, počet, orientace)
nedostatečná nebo deficitní potřeba přesnosti, preciznosti a pečlivosti	potřeba přesnosti, preciznosti a pečlivosti, pozorné vnímání
nedostatečné nebo deficitní používání dvou nebo více zdrojů informací	schopnost brát v úvahu více zdrojů informací

(zdroj: Váňová 2015, upraveno)

Příloha 6: Deficitní kognitivní funkce na úrovni zpracování

Deficitní kognitivní funkce	Kognitivní funkce
nedostatečné rozpoznání a/nebo definování problému	schopnost rozpoznat problém a definovat ho
neschopnost rozlišit důležité a nedůležité informace	schopnost vybrat důležité a podstatné informace
nedostatečné nebo deficitní spontánní porovnávání	spontánní porovnávání, potřeba sledovat podobnosti a rozdíly mezi jevy
omezená kapacita mentálního pole (neschopnost vybavit si dříve osvojené znalosti)	široké mentální pole (efektivní práce s pamětí, dání velkého množství údajů do souvislosti)
nedostatečná potřeba rozpoznávání vztahů, epizodické chápání reality	uvědomování si vztahů a souvislostí a schopnost porozumět jim
nedostatečná nebo deficitní potřeba sledování logických důkazů	použití logického vyvozování a zdůvodňování volby řešení
nedostatečná nebo deficitní schopnost přijmout informace a zvnitřnit si je	schopnost zvnitřnění a přijetí informací
nedostatečné hypotetické nebo deduktivní myšlení	hypotetické a deduktivní myšlení (schopnost vyvozovat závěry)
nedostatečné nebo deficitní strategie pro testování hypotéz	strategie pro ověřování hypotéz
narušená nebo deficitní schopnost plánovat (zahájení práce bez rozvahy)	schopnost plánovat, uvědomování si kroků vedoucích k řešení úkolu
nedostatečné verbální nástroje (nedostatek slov pro popis činnosti)	rozvíjení slovní zásoby, používání nadřazených pojmů
nedostatečná schopnost určení rámce pro řešení problému	volba systému, potřeba vyvozovat a vytvářet vztahy
nedostatečné nebo deficitní spontánní sumativní chování	potřeba sumarizace, vytváření přehledů a seznamů

(zdroj: Váňová 2015, upraveno)

Příloha 7: Deficitní kognitivní funkce na úrovni výstupu

Deficitní kognitivní funkce	Kognitivní funkce
egocentrická komunikace, neadekvátní verbální nástroj	užívání jasného a přesného jazyka, volba správných slov
obtíže při vytváření představ o reálných souvislostech	představa vytváření virtuálních vztahů o realistických souvislostech
zablokování, bloky v komunikaci, panika	zamezení psychickému blokování (zůstat klidný, hledat nová řešení)
konstrukce odpovědi na bázi metody pokus-omyl, impulzivita, hádání odpovědi	omezení metody pokus-omyl, promýšlení odpovědi, schopnost rozmyslet si odpověď
nedostatečné verbální nástroje pro adekvátní odpověď	schopnost verbálně nebo jinak vyjádřit svoji odpověď
nedostatek přesnosti v komunikaci, neadekvátnost v přesnosti odpovědi	potřeba vyjádřit odpověď přesně, aby nedošlo k nedorozumění
deficity ve vizuálním přenosu (obtížně přepisuje slova, čísla, nákresy)	jasný vizuální přenos údajů a řešení z místa, kde byly informace shromažďovány, do místa, kde má být řešení vyjádřeno

(zdroj: Váňová 2015, upraveno)

Příloha 8: Rozvoj deficitních kognitivních funkcí v instrumentech FIE Standard

NÁZEV INSTRUMENTU		USPOŘÁDÁNÍ BODŮ	ORIENTACE V PROSTORU I	ORIENTACE V PROSTORU II	POROVNÁVÁNÍ	KATEGORIZACE	ANALYTICKÉ VNÍMÁNÍ	RODINNÉ VZTAHY	VZTAHY V ČASE	POČETNÍ ŘADY	INSTRUKCE	ILUSTRACE	VZORY ZE ŠABLON	TRANZITIVNÍ RELACE	SYLOGISMY
VSTUP	zřetelné a přesné vnímání	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	systematické zkoumání	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	verbální pojmenování	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
	orientace v prostoru	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+
	orientace v čase			+					+		+	+	+		+
	uchování stálosti jevů	+	+	+	+		+	+			+		+	+	+
	pozorné vnímání	+		+	+	+		+		+					
	informace z více zdrojů	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ZPRACOVÁNÍ	rozpoznání a definování problému	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+
	rozlíšení důležitých informací	+			+	+	+	+	+			+		+	+
	spontánní porovnávání	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
	široké mentální pole	+	+			+		+				+			+
	uvědomění si vztahů a souvislostí	+	+	+	+	+	+	+				+	+		
	použití logického vyvozování	+	+		+	+					+		+		+
	schopnost zvnitřnit informace	+	+		+										
	použití deduktivního myšlení	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	strategie pro ověřování hypotéz						+				+				
	schopnost plánovat	+	+							+	+				
	rozvýjení slovní zásoby						+								
	potřeba vyvozovat a vytvářet vztahy	+	+			+			+	+			+		+
potřeba sumarizace	+			+	+	+								+	
VÝSTUP	užívání přesného jazyka							+			+	+			
	vytváření virtuálních vztahů		+			+	+	+	+	+			+	+	
	zamezení psychickému blokování											+			
	omezení metody pokus-omyl	+	+			+							+		
	schopnost verbálně či jinak odpovídat	+	+			+	+	+	+						+
	potřeba vyjádřit odpověď přesně	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	
	vizuální přenos údajů	+	+				+			+		+	+		

(zdroj: Pokorná 2013, upraveno)