

**FILOZOFICKÁ FAKULTA
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE
KATEDRA PSYCHOLOGIE**

Diplomová práce

**VLIV ZPROSTŘEDKOVANÉHO UČENÍ NA
ROZVOJ KOGNITIVNÍCH FUNKCÍ U DĚTÍ
MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU**

**(THE EFFECT OF MEDIATED LEARNING ON THE
DEVELOPMENT OF COGNITIVE FUNCTIONS OF YOUNGER
SCHOOL-AGE CHILDREN)**

**zpracovala: Lenka Janoušková
vedoucí diplomové práce: PhDr. Eva Šírová, Ph.D.
konzultantka diplomové práce: PhDr. Vladislava Moravčíková**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 25.7. 2011

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala PhDr. Evě Šírové, Ph.D. za podpůrné a vstřícné vedení této práce. Dále také konzultantce této práce PhDr. Vladislavě Moravčíkové za předjednání spolupráce s oběma základními školami a Markovi Vrankovi za pomoc se statistickou analýzou dat.

Ráda bych také vyjádřila svůj dík oběma třídním učitelkám prvních tříd základních škol zapojených do výzkumu za vytvoření vynikajících podmínek pro realizaci empirické části této práce. Chtěla bych poděkovat Mgr. Martině Holečkové, učitelce základní školy Nedvědovo náměstí, za věnovaný čas a výbornou spolupráci.

Resumé

Tato práce se zabývá využitím Feuersteinovy teorie zprostředkovaného učení ve školní výuce první třídy základní školy. Shrnuje základní informace o Feuersteinově díle a teoriích zkušenosti zprostředkovaného učení a strukturální kognitivní modifikovatelnosti. Dále se věnuje uplatnění teorie zkušenosti zprostředkovaného učení ve výuce první třídy základní školy. V této souvislosti charakterizuje období mladšího školního věku a roli učitele.

Ústřední téma práce, teorie zkušenosti zprostředkovaného učení, představuje přístup zaměřený na proces a strukturu myšlení. Aplikace této teorie je zacílená na celkový kognitivní rozvoj jedince, především na rozvoj myšlení.

Hlavním cílem této práce je představit možnosti využití teorie zprostředkovaného učení ve školní výuce a přispět tak k šíření této u nás nově vznikající metodiky, kterou pokládám z hlediska pedagogické psychologie za obohacující a smysluplné rozšíření způsobu výuky významně podporující kognitivní vývoj dětí.

Abstract

The thesis is concerned with the application of Feuerstein's theory of mediated learning experience to teaching in the first year of primary school. It summarises basic information about Feuerstein's work, the theories of mediated learning experience and structural cognitive modifiability. It also deals with the application of mediated learning experience to teaching in the first year of primary school. In this respect, it characterises the period of early school age and the role of the teacher.

The central theme of the work, the theory of mediated learning experience, is an approach targeted at the process and structure of thought. The application of this theory is aimed at the individual's general cognitive development, especially the development of the thinking process.

The principal goal of the thesis is to introduce the possibilities of applying the theory of mediated learning to teaching in school and thus contribute to the spread of this methodology only recently introduced to the Czech Republic, which can be considered a helpful and meaningful way to enrich teaching and support the children's cognitive development.

Klíčová slova

Reuven Feuerstein, zkušenost zprostředkovaného učení, rozvoj kognitivních funkcí, strukturální kognitivní modifikovatelnost, Feuersteinovo Instrumentální obohacení, mladší školní věk, základní škola, metody výuky, role učitele

Key words

Reuven Feuerstein, mediated learning experience, development of cognitive functions, structural cognitive modifiability, The Feuerstein Instrumental Enrichment, younger school age, elementary school, teaching methods, role of teacher

OBSAH

ÚVOD	8
I. TEORETICKÁ ČÁST	10
1. Charakteristika mladšího školního věku s důrazem na vývoj kognitivních funkcí	10
1.1 Tělesný vývoj	11
1.2 Kognitivní vývoj	12
1.3 Vývoj řeči	14
1.4 Emoční vývoj a vývoj autoregulace	16
1.5 Socializace	17
2. Přehled díla Reuvena Feuersteina	21
2.1 Život Reuvena Feuersteina	21
2.2 Dílo Reuvena Feuersteina	22
2.3 Feuersteinovi předchůdci	24
3. Teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti Reuvena Feuersteina	27
3.1 Feuersteinova definice inteligence	28
3.2 Přesvědčení o modifikovatelnosti jedince	28
3.3 Charakteristika strukturální změny	29
3.4 Nové výzkumy zaměřené na funkce nervového systému	30
4. Zkušenost zprostředkovaného učení Reuvena Feuersteina	32
4.1 Model zkušenosti zprostředkovaného učení	33
4.2 Parametry zkušenosti zprostředkovaného učení	35
4.3 Intervenční program instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina	38
5. Učitel zprostředkovatel	43
5.1. Učitel	43
II. EMPIRICKÁ ČÁST	46
1. Výzkumný projekt a jeho cíle	47
2. Výzkumné otázky	48
3. Popis výzkumného vzorku	49
3.1 Základní školy zapojené do výzkumu	49
3.2 Výzkumné skupiny a osoby	49
4. Popis použitých metod	52
4.1 Zúčastněné pozorování	52
4.2 Testování	54

4.3 Polostrukturovaný rozhovor	55
5. Realizace výzkumného projektu.....	56
5.1 Zúčastněné pozorování.....	56
5.2 Testování	57
5.3 Polostrukturovaný rozhovor	58
6. Výsledky.....	59
7. Diskuse	77
ZÁVĚR.....	79
III. POUŽITÁ LITERATURA.....	80
Seznam obrázků, tabulek a grafů.....	84
IV. PŘÍLOHY	85
Seznam příloh.....	85
Příloha č. 1: Zápis rozhovorů s třídní učitelkou experimentální první třídy	86
Příloha č. 2: Výsledky 1. a 2. testování pro jednotlivé žáky	96
Příloha č. 3: Příklady sledovaných kategorií u analyzovaných videozáznamů	97
Příloha č. 4: CD – nahrávky rozhovorů s třídní učitelkou experimentální 1. třídy	97

ÚVOD

„Samostatné zpracování dat takovým způsobem, aby dávala smysl, vyžaduje u mnoha studentů systematickou intervenci. Tuto intervenci definujeme jako zkušenost zprostředkovaného učení. Jestliže vezmeme v úvahu, jakým množstvím kognitivních funkcí jedinec disponuje (...), domníváme se, že je důležité zprostředkovat specializovanou a explicitní intervenci zaměřenou na strukturu myšlení. Tak se žáci neučí pouze obsahu, ale získávají kognitivní dovednosti, které jim umožní přenést to, co se naučili, do jiných oblastí jejich působení“ (Feuerstein, Falik, 2010, s. 6).

V současné době se rychlost a četnost informací, se kterými se denně dostaneme do kontaktu, neustále zvyšují. Navíc obsah předmětů, který je ve škole vyučován, je také neustále podrobován bádání a z něho vyplývajícím změnám. Nejen z těchto důvodů jsou na edukaci studentů kladeny nesmírné nároky, které vyžadují, aby se škola neustále přizpůsobovala změnám ve společnosti a byla schopna studenty co nejlépe vybavit do jejich stávajícího i budoucího života.

Ve výše uvedené citaci poukazuje Feuerstein a jeho kolega Falik na nutnost systematické intervence zaměřené na strukturu myšlení, charakterizované jako zkušenost zprostředkovaného učení. I když tato teorie a její aplikace nejsou primárně konstruovány jako součást školní výuky, domníváme se, že právě jejich začlenění by mohlo být podnětným přínosem pro učitele a především pro studenty.

Téma diplomové práce jsem si vybrala na základě absolvování kurzu v závěru Feuersteinova intervenčního programu Instrumentální obohacení, který vedla zakladatelka sdružení COGITO Doc. PhDr. Pokorná. Tato Feuersteinova metoda spolu s jejím propracovaným teoretickým základem mě díky uvedenému kurzu hluboce oslovila a ráda bych takto přispěla k jejímu šíření.

Protože snaha uplatňovat Feuersteinovy teorie a jejich aplikované metody se u nás v České republice objevuje nově (lze ji považovat za záležitost zhruba posledních 10 let), rozhodli jsme se zmapovat potenciál, který může Feuersteinovo dílo nabídnout pro výuku v 1. třídě běžné základní školy. Rádi bychom tak navázali na předchozí diplomové práce Chuchutové (2007) a Strnádkové (2005), které se věnují věku předškolnímu a zdůrazňují především Feuersteinův přínos pro diagnostiku kognitivních funkcí.

Jak už z názvu práce vyplývá, my se budeme zabývat především teorií zkušenosti zprostředkovaného učení, která je pilířem celé teoretické části této práce. Cílem teoretické části práce je zasadit tuto teorii do kontextu Feuersteinova díla a nabídnout stručný, avšak ucelený souhrn informací, který se vzhledem k obsahu empirické části práce vztahuje k námi zvolenému tématu.

Nejprve se zaměříme na charakteristiku mladšího školního věku, dále pak na stručné představení Feuersteinova díla jakožto celku. Detailněji se budeme zabývat teoriemi strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zkušenosti zprostředkovaného učení spolu s deskripcí intervenčního programu Instrumentální obohacení, který představuje jednu z aplikací těchto teorií. Poslední kapitola teoretické části bude věnována učiteli a jeho roli při zprostředkovaném učení.

Hlavním cílem empirické části je představit možnosti využití teorie zkušenosti zprostředkovaného učení a intervenčního programu Instrumentální obohacení ve výuce 1. třídy základní školy a poukázat na rozdílnost a přínos této metodiky ve srovnání s běžnou výukou.

Empirická část této práce realizovaná ve školním roce 2010/2011 pojednává o konkrétních možnostech uplatnění teorie zkušenosti zprostředkovaného učení a intervenčního programu Instrumentální obohacení ve výuce 1. třídy základní školy. Dále se zabývá porovnáním této podoby výuky s výukou na běžné základní škole. Závěrem empirické části představujeme návrhy způsobů, kterými lze tuto nově vznikající metodiku podpořit.

Prostřednictvím naplnění cílů teoretické a empirické části bychom rádi přispěli k rozšiřování a rozvoji této metodiky v prostředí českých škol.

Celá řada citovaných zdrojů pochází ze zahraničí, a proto uvádíme u všech klíčových termínů také jejich původní anglický název pro případnou snadnější orientaci čtenáře v odborné zahraniční literatuře. Všechny citované části cizojazyčných zdrojů jsou překladem autorky práce.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. Charakteristika mladšího školního věku s důrazem na vývoj kognitivních funkcí

Jak už vyplývá z názvu práce, naše téma je vymezeno nejen z hlediska pedagogické ale i vývojové psychologie – zabýváme se působením zprostředkovaného učení na děti mladšího školního věku. Proto se v této úvodní kapitole teoretické části zaměříme na charakteristiku tohoto období. Dalším specifikem tématu práce je důraz kladený na vývoj a rozvoj kognitivních funkcí u dětí mladšího školního věku. Z tohoto důvodu bude v této kapitole věnováno více prostoru popisu kognitivních funkcí v rámci stanoveného vývojového období.

Školní věk je v nejširším významu definován jako období trvající od vstupu dítěte do základní školy po její ukončení. Věkově se jedná o rozpětí přibližně od 6-7 let do 15 let. Školní věk můžeme dále rozdělit na tři období: mladší školní věk, střední školní věk a starší školní věk (Vágnerová, 2005).

Ve vymezení mladšího školního věku existují mezi různými autory rozdíly. Langmeier a Krejčířová (2006, s. 117) popisují mladší školní věk jako období „*od 6-7 let, kdy dítě vstupuje do školy, do 11-12 let, kdy začínají první známky pohlavního dospívání i s průvodními psychickými projevy*“. Z uvedeného vyplývá, že v jejich dělení školního věku zcela chybí střední školní věk. Oproti tomu například Vágnerová (2005, s. 237) definuje mladší školní věk takto: „*trvá od nástupu do školy, tj. přibližně od 6-7 let, až do 8-9 let. Je pro něj charakteristická změna sociálního postavení i různé vývojové proměny, které se projevují především ve vztahu ke škole.*“ Vzhledem k zaměření naší práce je pro nás podstatné rozdělení podle Vágnerové vymezující mladší školní období, neboť právě na děti v této vývojové etapě je zaměřena empirická část této práce. Podobně jako Vágnerová vymezuje mladší školní věk Matějček (1994, s. 57): „*Mladší školní věk je období relativně krátké, přechodné, kdy se s dítětem mnoho děje a kdy následkem toho jsou mezi dětmi poměrně velké rozdíly. Zabírá dobu od šesti či sedmi let přibližně do osmi či devíti, což by mělo odpovídat dvěma prvním školním třídám.*“

Zahájení školní docházky je pokládáno za důležitý vývojový mezník v životě dítěte. Různé vývojové teorie však zdůrazňují odlišné aspekty tohoto vývojového období. Psychoanalýza označuje tento věk jako období latence, „*kdy je ukončena jedna část psychického vývoje a základní pudová a emoční složka osobnosti dřímá nyní až do začátku puberty*“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 118). Psychologicky lze mladší školní věk popsat jako věk střízlivého realismu. I když je školák nejprve závislý na tom, co mu poví nebo nařídí autority (realismus „naivní“), vstupuje do školy s touhou pochopit okolní svět a věci v něm „doopravdy“ (Langmeier, Krejčířová, 2006). Tato životní etapa může být také definována jako fáze píce a snaživosti, s cílem uspět a prosadit se svým výkonem (Erikson, 2002). Některé přístupy zdůrazňují především socializační hledisko mladšího školního věku, kdy musí školák neustále rozvíjet a potvrzovat své kvality v různých sociálních skupinách, a to nejenom ve vztahu k požadavkům dospělých, ale i vrstevníků (Vágnerová, 2005).

Každý z přístupů klade důraz na jinou oblast mladšího školního věku a pokládá ji za klíčovou. I když takto přispívají k charakterizování této vývojové etapy, nemohou být jednotlivé vývojové teorie považovány za vyčerpávající. Cílem této kapitoly je přehledně popsat a propojit poznatky jednotlivých přístupů a teorií, čemuž slouží i strukturování kapitoly do jednotlivých podkapitol: tělesný vývoj, vývoj verbálních schopností a komunikace, kognitivní vývoj, emoční vývoj a socializace. Uvedené oblasti vývoje jsme vybrali s ohledem na navazující empirickou část práce.

1.1 Tělesný vývoj

Jako první jsme se rozhodli zařadit podkapitolu o tělesném vývoji, protože „*vývoj pohybových i ostatních schopností je ovšem do značné míry závislý na tělesném růstu*“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 120). Během mladšího školního věku je obvykle růst rovnoměrně plynulý, zatímco před i na jeho konci dochází většinou k menšímu nebo většímu růstovému zrychlení. Známým fenoménem je, že dnešní školní děti jsou v průměru větší a silnější než děti před třiceti lety. Tento rozdíl je ale zapříčiněn spíše rychlejším růstem v útlém a předškolním věku než akcelerací ve věku školním (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 120).

Tělesný vývoj dítěte v období mladšího školního věku má podle Říčana (2006, s. 146) následující charakteristiky: „*Dítě dostává druhý chrup, přitom se mění postavení čelistí a tvar spodní části obličeje. Pozmění se i tvar rtů. Čelo ztrácí typicky dětskou klenutost, rysy obličeje jasně vystoupí a přiblíží se své dospělé podobě.*“

S tělesným vývojem úzce souvisí hrubá a jemná motorika, které se během mladšího školního věku významně rozvíjí a zlepšuje. Podle Langmeiera a Krejčířové (2006) jsou

pohyby dítěte rychlejší, svalová síla vzrůstá a nápadně se zlepšuje koordinace pohybů celého těla, s čímž je úzce spojen rostoucí zájem o sportovní hry, které vyžadují obratnost a sílu. Uvedení autoři dále také odkazují na sociometrické studie, které poukázaly na to, že o postavení dítěte ve školním kolektivu často rozhoduje právě tělesná síla a obratnost.

Na rozvoji hrubé motoriky závisí vývoj motoriky jemné. Její zlepšení se projevuje hlavně při učení psaní a kreslení. „Zprvu jsou pohyby při praktických výkonech soustřed'ovány do ramenního a loketního kloubu, teprve delší cvičení vede k potřebné jemnější koordinaci pohybů zápěstí a prstů“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 120).

V oblasti smyslového vnímání dosahuje školák obrovských pokroků. Například pětileté dítě je schopno odlišit potězkáváním pětigramové závaží od patnáctigramového, zatímco devítileté dítě už rozpozná rozdíl mezi závažími lišícími se o jediný gram (Říčan, 2006). Problematice percepce se budeme podrobněji věnovat v následující podkapitole zaměřující se na kognitivní vývoj.

1.2 Kognitivní vývoj

Jak už jsme uvedli v úvodu celé této kapitoly, zaměříme se na kognitivní vývoj dítěte detailněji, a to vzhledem k zaměření empirické části práce. Následující problematiku jsme pro přehlednost rozdělili do podkapitol zabývajících se percepcí, myšlením, pamětí a pozorností.

Percepce

V mladším školním věku hraje klíčovou úlohu ve vývoji dítěte také smyslové vnímání a jeho rozvoj. Změny, které u dítěte zpravidla mezi 5.-7. rokem v oblasti percepce nastávají, jsou pokládány za jednu ze složek školní zralosti (Langmeier, Krejčířová, 2006). Především rozvoj zrakové a sluchové percepce tvoří základ pro zvládnutí nároků výuky v 1. třídě.

Pro rozvoj zrakového vnímání je v mladším školním věku zásadní percepční stálost (konstantnost vnímání). Pojem označuje skutečnost, že vnímání objektu dítětem je identické bez ohledu na to, zda se čítí vzdáleného předmětu mění (Sternberg, 2002). Může se měnit například poloha předmětu, pozadí či překrytí. Pro školní práci je podstatný také rozvoj vidění na blízko a z toho vyplývající snadnější vnímání detailů (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Podle Vágnerové (2005) kvalitu školní práce zásadně ovlivňuje také úroveň senzomotorické koordinace, hlavně koordinace pohybů ruky a oka. Ta je často diskutovanou problematikou při obtížích, které se u školáků vyskytnou v rámci učení se čtení a psaní.

V oblasti vývoje sluchové percepce, která rovněž dozrává v období mezi 5. a 7. rokem je klíčový rozvoj fonemického vědomí, tedy pochopení skutečnosti, že slova se skládají z odlišně znějících hlásek a že je lze dále rozdělit na menší jednotky (Vágnerová, 2005).

Vágnerová (2005) dále tvrdí, že nezbytný je rovněž vývoj percepční strategie, která umožní dítěti lépe rozeznat různé písmena a číslice. V této souvislosti upozorňuje na to, že schopnost lépe rozeznat různé znaky je odvislá od celkové strategie vnímání dítěte. Ve školním věku nabývá stoupajícího významu koordinace a integrace různých způsobů vnímání, především právě zrakového a sluchového, což školák využívá při čtení a psaní.

Myšlení

Jak již bylo řečeno v úvodu této kapitoly, je dítě ve školním věku životním realistou. Myšlení dítěte mladšího školního věku je tedy velmi vázáno na realitu a dítě je zaměřeno na poznávání skutečného světa, zajímá se o jeho pravidla fungování nebo například o to, jak jej ovládat. Důležité dále je, že školák při svém uvažování vychází nejraději ze své vlastní zkušenosti a také dovede lépe využívat dostupné informace (Vágnerová, 2005).

Na začátku předškolního věku se dítě ocitá v přechodovém období, kdy se posouvá od názorného (intuitivního) myšlení do stadia konkrétních operací, přičemž dokončení tohoto procesu ověřoval Piaget tzv. korálkovým experimentem zaměřeným na zachování množství (Sternberg, 2002). Správné vyřešení korálkového experimentu se u dítěte podle Piageta objevuje zhruba v období mezi 6 lety a 6 měsíci a 7 lety a 8 měsíci, proměna dětského uvažování je tedy postupná. Tato fáze myšlení trvá u dítěte do 11 až 12 let (Piaget, Inhelderová, 2001). Stádium konkrétních logických operací je v podstatě založeno na nově vyvinuté schopnosti dítěte zvládat různé myšlenkové operace současně. Konkrétní logické myšlení se projevuje především rozvojem schopnosti chápání různých souvislostí a vztahů (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Za nejvýznamnější charakteristiky konkrétního logického myšlení mladších školáků považuje Vágnerová (2005) schopnost decentrace, konzervace a reverzibility. Decentraci lze popsat jako schopnost posuzovat skutečnost podle více hledisek a brát při tom v úvahu právě různé vztahy a souvislosti. Například u dítěte dochází k uvolňování vázanosti na nápadné znaky, které nebývají pro pochopení situace podstatné. Dále se objevuje schopnost překonat vázanost na jeden aspekt poznávané reality. Zadruhé je dítě mladšího školního věku schopno pochopit trvalost podstaty určitého objektu, i když se změní jeho vzhled. Tuto schopnost označujeme jako konzervaci. Zatřetí školáci začínají chápat reverzibilitu, neboli vratnost různých proměn, respektive myšlenkových operací (Vágnerová, 2005).

Rozvoj myšlení se projeví také ve způsobu uvažování a používání různých myšlenkových operací. Dítě mladšího školního věku je podle Vágnerové (2005) postupně schopno klasifikace a třídění, řazení a kauzálního uvažování.

Paměť a pozornost

„*Také proto, že teď dítě udrží v mysli více fakt najednou, může tedy uvažovat složitěji*“ (Říčan, 2006). Předchozí podkapitolu o myšlení můžeme takto propojit s charakteristikou rozvoje paměti a pozornosti, protože dostatečná úroveň paměti a pozornosti je nezbytná pro výše uvedené pokroky v oblasti myšlení a je nezbytným předpokladem pro zvládnutí nároků 1. třídy základní školy.

Nejprve se krátce zaměříme na pozornost, jejíž kapacita a kvalita se v průběhu školního roku mění a vyvíjí. Matějček (2005) považuje mladší školní věk za přechodné období mezi hravým předškolním věkem a vyspělejším chováním školáka. Děti v mladším školním věku jsou podle něj ještě hravé a dovedou se soustředit na jednu věc poměrně krátkou dobu, asi 10 minut.

Paměťové funkce se intenzivně rozvíjí právě mezi 6 a 12 lety, tedy v období mladšího a středního školního věku. Významný podíl na tom kromě zrání centrální nervové soustavy nese také škola, která dítěti poskytuje specifickou stimulaci. U školáka se zvyšuje kapacita paměti a rychlost zpracování informací, rozvíjí se metapaměť (tj. obecné znalosti o fungování paměti a vlastních paměťových schopnostech) a dítě si osvojuje nové paměťové strategie a učí se je efektivněji a flexibilněji využívat (Vágnerová, 2005).

Do kognitivního vývoje dítěte spadá kromě rozvoje percepce, myšlení, paměti a pozornost také řečový vývoj, jehož popisu se budeme detailněji věnovat v následující podkapitole.

1.3 Vývoj řeči

V mladším školním období se nezdokonaluje pouze motorika, smyslové vnímání a celkový kognitivní profil dítěte, ale výrazně se vyvíjí také řeč. „*Dítě, které nastupuje do školy, má obvykle dostatečnou slovní zásobu, potřebné jazykové dovednosti a umí je používat. Je schopné vyjádřit se o běžných věcech a rozumí verbálnímu sdělení jiné osoby. Taková úroveň je nezbytným předpokladem školní úspěšnosti*“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 122). Řeč je tedy předpokladem úspěšného školního učení, dále napomáhá procesům paměti a zlepšuje tak pochopení a ovládnutí světa.

Mezi 6. a 11. rokem se jazykové kompetence dítěte dále zdokonalují, přestože jejich rozvoj není již tak nápadný, jako byl v předškolním období (Vágnerová, 2005, s. 260). Na druhou stranu „*se řeč zdokonaluje rychleji, než když se dospělý učí cizímu jazyku*“ (Říčan, 2006, s. 149).

Ve školním věku se významně rozšiřuje slovní zásoba, délka a složitost vět a souvětí a celá stavba vět i užití gramatických pravidel kontinuálně dosahují stále vyšší úrovně, jistě také vlivem formálního učení ve škole (Langmeier, Krejčířová, 2006).

V rámci rozvoje řeči je důležitým hlediskem sémantická úroveň, zahrnující rozsah a kvalitu slovní zásoby (Vágnerová, 2005). Slovník dítěte se rozvíjí pod vlivem rodiny, školy, médií a vrstevnických skupin, ve kterých se pohybuje. Zajímavým avšak logickým zjištěním při pozorování způsobu obohacování slovní zásoby podle Vágnerové (2005) je, že dítě má tendenci zapamatovat si takové slovní výrazy, které mu jsou k něčemu užitečné, a to například proto, že pomocí nich může vyjadřovat svoje názory a pocity, anebo díky této znalosti rozumí sdělení ostatních, pro něj důležitých lidí. Důležité je přitom zmínit, že představa o užitečnosti určitého okruhu slovních výrazů vyplývá ze zkušenosti dítěte.

Langmeier a Krejčířová (2006) poukazují na fakt, že dítě kromě osvojování nových slov poznává i nové významy týchž slov a užívá je s větším porozuměním a v adekvátních souvislostech. Podle těchto autorů je také v mladším školním věku významný pokrok v oblasti artikulace. Patlavost (porucha řeči, v rámci které vyslovuje dítě chybně jednu nebo více hlásek) u mnohých dětí může přetrvávat částečně ještě na začátku školní docházky a zpravidla mizí v průběhu prvního školního roku nebo brzy potom, bez nutnosti cílené logopedické péče.

Rozvoj syntaktické složky se projevuje tak, že v aktivní řečové produkci dítěte si lze všimnout schopnosti používat gramatická pravidla. Tato schopnost je považována za jeden z předpokladů přesného vyjadřování a přispívá tak ke vzájemnému porozumění komunikačních partnerů. Vágnerová (2005, s. 261) tvrdí, že „*schopnost porozumět rozdílům gramatické vazby se podstatně zlepší v průběhu prvních dvou let školní docházky. Pochopení složitějších gramatických pravidel závisí i na rozvoji myšlení. Vědomé aplikace těchto pravidel jsou schopny teprve děti na konci středního školního věku, tj. 11leté. Mladší děti mluví obvykle správně, ale jejich znalosti gramatiky jsou převážně implicitní, tj. neuvědomělé.*“

Z uvedeného vyplývá, že v mladším školním věku nezaznamenáváme z vývojového hlediska takový boom rozvoje řeči ve smyslu obohacování slovní zásoby jako je tomu ve věku předškolním. Mladší školní věk je pro rozvoj řeči zásadní hlavně v těchto oblastech: děti

se učí chápat rozdílnost, podobnost a totožnost významu jednotlivých slov, učí se diferencovat základ slova, dále se mění způsob, jakým o slovech uvažují a v neposlední řadě se rozvíjí syntaktická složka jazyka (Vágnerová, 2005).

1.4 Emoční vývoj a vývoj autoregulace

Období mladšího školního věku se od předškolního období značně liší, a to také v oblasti emočního vývoje. Zatímco v předškolním věku je prožívání dítěte velmi intenzivní, avšak proměnlivé a nestálé, pro školáka je podle Vágnerové (2005) charakteristická zvýšená emoční stabilita. *„Děti školního věku bývají optimistické, mají tendenci interpretovat veškeré dění pozitivním způsobem, jejich převažující emoční ladění bývá vyrovnané, a pokud dojde k nějakému výkyvu, obvykle mívá jasnou příčinu“* (Vágnerová, 2005, s. 261-262).

Důležitou roli hraje podle Langmeiera a Krejčířové (2006) také vývoj emočního porozumění dítěte, který je nezbytnou podmínkou pro rozvoj celkové emoční inteligence. Oproti předškolnímu dítěti, jež vnímá výraz emocí jako přímý projev prožitku, si dítě v mladším školním věku začíná uvědomovat, že pocity, přání či motivy mohou být skryty před sociálním okolím.

I když se v mladším školním věku rozvíjí integrovanost emočního hodnocení a racionálního uvažování, dítě v tomto období ještě není schopno chápat význam emoční ambivalence. Až děti kolem 10 let věku si začínají uvědomovat, že *„člověk může mít smíšené, či dokonce protikladné pocity a že se pozitivní i negativní emoce mohou vzájemně ovlivňovat“* (Vágnerová, 2005, s. 262).

Mnohé emoce dítěte mladšího školního věku lze obecně popsat jako sociálně indukované, tedy vyplývající ze vztahů s různými lidmi (Vágnerová, 2005). Na druhou stranu emoce tyto vztahy ovlivňují. Vztahy s lidmi mohou dítěti poskytovat nejen emoční oporu, ale zároveň nabízí prostor pro sdílení emocí, které je jedním z hlavních aspektů emoční komunikace. V mladším školním věku se dále rozvíjí sebehodnotící emoce (jako jsou pocity hrdosti, zahanbení nebo viny), dochází k jejich jemnější diferenciaci a školák je schopen jim více porozumět (Vágnerová, 2005).

Piaget a Inhelderová (2001) v souvislosti s emočním vývojem dítěte poukazují na fakt, že v senzomotorickém období je předmětem citu jen takový objekt, s nímž je dítě v přímém kontaktu. *„Dítě jej (předmět) může rozpoznat, když objekt na chvíli zmizí z jeho zorného pole, ale neumí si ho vybavit v době, kdy není přítomen. V obrazné představě, ve vzpomínce, v symbolické hře a v jazyku je naopak předmět vždycky přítomný“* (Piaget, Inhelderová, 2001, s. 103). To pak dítěti umožňuje vytváření nových citů ve formě trvalých sympatií nebo

antipatií vůči druhému a v trvalém sebevědomí a sebehodnocení vůči sobě, s čímž se nově setkáváme právě u dětí mladšího školního věku (Piaget, Inhelderová, 2001).

V souvislosti s rozvojem emocí je nezbytné zmínit také vývoj autoregulačních mechanismů. Kromě emocí je rozvoj autoregulace úzce propojen s vývojem poznávacích procesů, především s decentrací. „*Vývoj autoregulačních kompetencí závisí na zrání i na učení a směřuje od emocionální regulace k vyšší formě, která je založena na vůli a je spojena s vědomím nutnosti, tj. obecněji platného cíle nadřazeného aktuálním pocitům*“ (Vágnerová, 2005, s. 264).

Podle Langmeiera a Krejčířové (2006) je narůstající sebeovládání dítěte výsledkem dvou vzájemně se ovlivňujících faktorů: emoční reaktivity a volního ovládání emočních reakcí. Emoční reaktivitu autoři popisují jako do značné míry biologicky, temperamentově založenou. Tato složka je ovlivňována celkovým dozráváním mechanismu, protože s věkem se emoce stávají modulovanějšími a stabilnějšími a jejich ovládání nevyžaduje takové úsilí. Volní ovládání emočních reakcí je vysvětlováno prostřednictvím uvedení rozdílu mezi předškolním a školním dítětem. „*Expresivní emoční reakce malého dítěte mají v podstatě automatický charakter a předškolní dítě je dokáže korigovat jen v omezené míře, ale ve školním věku je již dítě schopno podle potřeby primární automatickou emoční reakci nebo impulz k akci vůli lépe potlačit a jednat záměrně a plánovitě*“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 131).

Schopnost seberegulace dítěte je pokládána za významnou součást celkové sociální obratnosti dítěte a ovlivňuje jeho přijetí skupinou. Emoční vývoj obecně závisí na konkrétních sociálních zkušenostech dítěte a opakovaně se prokazuje, že opoždění vývoje emočního porozumění se vyskytuje například u dětí zanedbávaných, anebo naopak u dětí hyperprotektivních rodičů, kteří také nejsou schopni poskytovat dítěti v dostatečné míře adekvátní zpětnou vazbu (Langmeier, Krejčířová, 2006). A právě socializací, která je důležitou složkou rozvoje dítěte v mladším školním věku nejen z hlediska emočního vývoje, se budeme zabývat v následující podkapitole.

1.5 Socializace

Erikson (2002) vnímá dítě v období školního věku jakožto lapené uvnitř konfliktu příčinnivost versus inferiorita (snaživost versus pocity méněcennosti). Zdůrazňuje přitom, že tato životní etapa je ze sociálního hlediska zcela rozhodující, neboť „*příčinnivost znamená dělat věci vedle ostatních a s nimi*“ (Erikson, 2002, s. 237).

Jak už jsme se zmínili v úvodu charakteristiky dítěte mladšího školního věku, pro začlenění dítěte do společnosti je nástup do školy zásadním mezníkem v jeho životě. Kromě rodiny, která doposud zastávala nejpodstatnější úlohu v jeho socializaci, se pro dítě mladšího školního věku stává klíčová škola. Vágnerová (2005) v této souvislosti vyzdvihuje především nové role dítěte, a to roli žáka a spolužáka, dále pak důležitost respektování určitých norem a přijetí autority učitele. Dítě se také častěji pohybuje i v jiných sociálních skupinách než pouze v rodině, a to především ve školní třídě a dalších vrstevnických skupinách podle zájmů a aktivit dítěte.

Škola zajišťuje postupnou integraci dítěte do společnosti. Ovlivňuje vývoj školáka nabídkou určité perspektivy, která je v souladu se směrem požadovaným většinou společnosti, přičemž nabízí dítěti cíle a podporuje rozvoj schopností, dovedností a osobnostních vlastností, které dítě potřebuje k dosažení těchto cílů (Vágnerová, 2005). Nezbytné je poukázat na fakt, že význam školy neleží pouze v osvojování konkrétních znalostí a dovedností, protože ty často slouží jako „*trénink intelektových funkcí, nejsou jen cílem, ale především prostředkem k dosažení žádoucí úrovně uvažování a řešení problémů*“ (Matějček, 2004, s. 160).

Langmeier a Krejčířová (2006) vymezují tři hlavní oblasti socializačního procesu u dětí mladšího školního věku: způsoby sociální reaktivity, vývoj sociálních kontrol a hodnotové orientace a osvojování sociálních rolí. První uvedené, způsoby sociální reaktivity, úzce souvisí s emoční reaktivitou a autoregulací dítěte, o které jsme pojednali v předchozí kapitole. Obecně lze konstatovat, že vrstevnická skupina dává dítěti možnost k častějším a diferencovanějším interakcím, protože reakce dítěte na druhé dítě má jiný charakter než reakce na dospělé. Dítě se díky tomu, že si je s vrstevníky bližší svými vlastnostmi a zájmy, svým způsobem uvažování a postavením mezi lidmi, může ve vrstevnické skupině učit různým sociálním reakcím jako je spolupráce, pomoc slabším, anebo také soutěživost a soupeřivost.

Také postupující vývoj v oblasti sociálních kontrol a hodnotové orientace je podstatný pro úspěšnou adaptaci dítěte na školní docházku. Obě tyto roviny sociálního vývoje mají u dítěte položené základy už v období předškolním. Například „*většina šestiletých ví, jaké jednání je správné nebo nesprávné*“ (Vágnerová, 2005, s. 299), to samé platí pro základní hodnoty. Dítě má normy a hodnoty zvnitřněné ve formě svědomí už před vstupem do školy. Na druhou stranu je nutné zmínit, že „*jak sociální kontroly, tak i hodnotové orientace jsou zatím velmi labilní a jsou závislé na situaci, okamžitých potřebách dítěte a na postojích dospělých autorit*“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 132).

Rozvoj chápání mravních norem a hodnot a jednání v souladu s nimi je značně závislý na celkovém, především kognitivním vývoji dítěte. Na základě této premisy vytvořil Piaget tři fáze vývoje morálního citění a usuzování. První, heteronomní stádium je charakteristické pro děti do sedmi až osmi let. V této etapě je morálka určována příkazy a zákazy druhých, zejména rodičů a později učitelů. Heteronomie pak vede k systematické struktuře morálního usuzování a dítě se tak dostává do stadia „morálního realismu“, kdy jsou závazné povinnosti a hodnoty určovány zákonem a příkazem, ale ještě bez souvislosti se záměry nebo vztahy jedince. Následkem vývoje sociální spolupráce mezi dětmi a pokroků v kognitivním vývoji dítě začíná rozumět novým morálním vztahům, jejichž podstatou je vzájemná úcta a autonomie. Brzy po začátku školního věku se tak morálka dítěte stává autonomní. Znamená to, že dítě pokládá určité hodnoty a jednání za správné nebo nesprávné bez ohledu na názor či příkaz dospělého. Přechodné období vývoje směrem k autonomii je definováno zhruba jako věk od 7-8 do 10 let věku dítěte (Piaget, Inhelderová, 2001).

Podle dalšího rozpracování teorie vývoje morálního usuzování se dítě mladšího školního věku ocitá ve fázi definované Kohlbergem jako předkonvenční úroveň. Dítě je v této etapě zaměřeno na konkrétní následky svého jednání a na jejich základě hodnotí určité jednání (Langmeier, Krejčířová, 2006). Podle Vágnerové (2005) je přitom zásadní tendence vyhnout se trestu, což znamená upřednostňovat takové chování, za které dítě nebude potrestáno. Ve věku od 7-8 do 10 let se děti dostávají do fáze konvenční morálky, kdy je důležité splnění sociálního očekávání a pravidla a normy jsou dále nazírána jakožto platná a nezpochybnitelná autorita.

Třetí oblastí socializačního procesu je osvojování sociálních rolí. I v mladším školním věku představuje rodina dítěte bazální sociální a emoční zázemí dítěte, ale zároveň nově výrazně ovlivňuje i uplatnění dítěte mimo rodinu, například nároky rodičů na školní výkon dítěte (Vágnerová, 2005). Kromě rodiny působí jako významný činitel v rámci socializace dítěte mladšího školního věku instituce školy. Jak už jsme uvedli výše, dítě se ve škole seznamuje a internalizuje si roli žáka a spolužáka, také se seznamuje s komplementární rolí učitele (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Významné pro pozdější vývoj v období dospívání je upevňování sexuálních rolí. „V mladším a středním školním věku dochází k genderové diferenciaci, která dětem různého pohlaví umožňuje, aby se rozvíjely odlišným, pro ně typickým způsobem“ (Vágnerová, 2005, s. 311). Zároveň se v této vývojové etapě objevuje rodičovské chování vůči malému dítěti (Matějček, 2005).

Děti tohoto věku preferují skupiny stejného pohlaví, které jim výrazně napomáhají potvrdit si svou genderovou identitu prostřednictvím ztotožnění se skupinou vrstevníků téhož pohlaví. Vágnerová (2005) odlišuje dívčí a chlapecké skupiny z hlediska typu převažujících vztahů, z hlediska velikosti skupiny, ve způsobech chování, nahlížených jako typicky dívčí či chlapecké a v komunikaci a kladení důrazu na určitou normu projevu. Nejtypičtější atributy chlapecké skupiny jsou její větší velikost (ve srovnání s dívčí skupinou) a její hierarchické uspořádání. Pro chlapeckou skupinu bývá rovněž typické tvoření extenzivní sítě, která je otevřená i dalším jedincům, kteří k ní přímo nenáleží. Kontakty jejích členů nebývají tak osobní a intenzivní. Oproti tomu dívčí skupina je více koncentrována na vzájemné vztahy, u dívek se vyskytuje zřejmá preference důvěrnějších přátelství v menších skupinách a také vytváření koalic. Očekávání genderově specifického stereotypu se projevuje i ve škole, kde je často diskutovaným tématem to, že požadavky školy více vyhovují dívkám než chlapcům. Nadále přetrvává také vliv rodiny na rozvoj genderové identity dítěte. Vzhledem k nástupu dítěte do školy a jeho zařazení do různých vrstevnických skupin již však není tak dominantním a výlučným faktorem socializace jako v předškolním období (Vágnerová, 2005).

2. Přehled díla Reuvena Feuersteina

V této kapitole se budeme zabývat popisem života a díla Reuvena Feuersteina. Reuven Feuerstein je mimo jiné autorem teorie zprostředkovaného učení, kterou jsme uvedli přímo v názvu této práce, neboť představuje její základní těžiště. V závěru této kapitoly se dále krátce zaměříme na osobnosti psychologie, kterými byl Feuerstein významně ovlivněn.

2.1 Život Reuvena Feuersteina

Reuven Feuerstein se narodil roku 1921 v Rumunsku, v severovýchodním Moldavsku, což je oblast se silně zakořeněnou židovskou tradicí. Tam působil jako učitel, avšak za druhé světové války byl zatčen gestapem a strávil jeden rok v pracovním koncentračním táboře v Transylvánii. V roce 1944 se mu podařilo utéci do tehdejší Palestiny. Několik následujících let tam pracoval s osiřelými dětmi z celého světa. Jednalo se především o děti, které se staly oběťmi holocaustu, o sovětské dospívající a kulturně deprivované děti z Persie a Maroka. Mnoho z těchto dětí vykazovalo podprůměrné výsledky v testech inteligence a vyskytovala se u nich zřetelná vývojová opoždění považovaná za nevratná. (Goldberg, 1991; LEEBER, 2006)

„Feuerstein však odmítl přijmout toto zjednodušující pojetí mentální retardace. Postupem času zjistil, že jeho svěřenci mají mnohem silnější učební potenciál, než vykazovaly tradiční testy inteligence. Deficity v kognitivním vývoji těchto dětí připisoval nedostatku adekvátní zkušenosti zprostředkovaného učení. Základním problémem podle něj byl nedostatek kulturní zakořeněnosti, k níž došlo v důsledku válečných rozvratů. Proto Feuerstein vyslovil hypotézu o kulturní deprivaci coby příčině nevyhovujícího vývoje kognitivních funkcí“ (Leeber, 2006, s. 50).

Goldberg (1991) dále uvádí, že v roce 1940 se Feuerstein z důvodu léčby tuberkulózy ocitl ve švýcarském sanatoriu. Zde byl prohlášen za nevléčitelného. Feuerstein se však rozhodl, že se vzepře svým doktorům i jejich soudům a začal studovat u Piageta a Inhelderové. Aktivně spolupracoval také s André Reyem, seznámil se také s Carlem Gustavem Jungem. Když se z nemoci uzdravil, založil v Izraeli v roce 1955 celosvětově proslulý institut „Hadassah Research Institute“.

Při své práci po několik desetiletí postupně vytvářel teorii strukturální kognitivní modifikovatelnosti a teorii zprostředkovaného učení, o kterých bude následně detailněji pojednáno. Feuerstein se stal výrazným kritikem přeceňování výsledků testů inteligence a aktivně vystupoval proti deterministické roli inteligenčního kvocientu při určování potřeb a druhu vzdělání dítěte. Jeho teorie i jejich praktické aplikace začali postupně využívat další

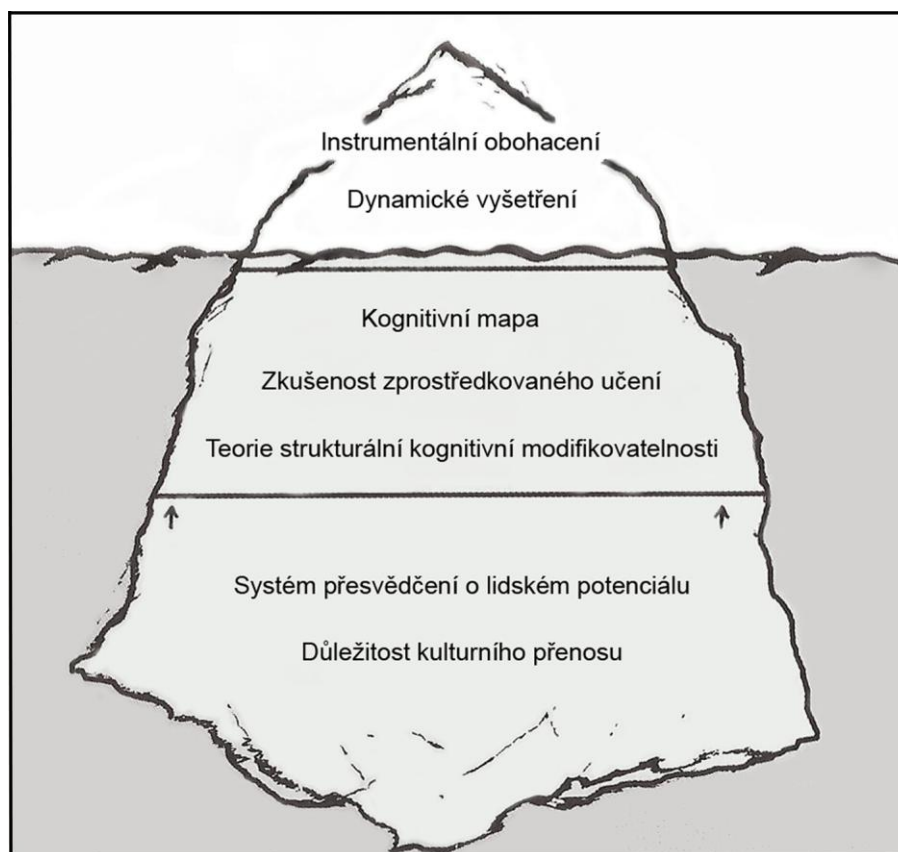
odborníci ve zcela nových oblastech. Našly tak uplatnění například u dětí s Downovým syndromem, při práci s nadanými dětmi, ale také v personalistice. V roce 1993 pak Feuerstein založil v Izraeli Mezinárodní středisko pro zvyšování učební kapacity (International Centre for Enhancement of Learning Potential – ICELP) (Leeber, 2006).

2.2 Dílo Reuvena Feursteina

Popis základních částí Feuersteinova díla

Pro popsání přínosu díla Reuevena Feuersteina využijeme následující obrázek, který pomocí metafory ledovce ilustruje jeho základní pilíře.

Obrázek č. 1: Feuersteinovy teorie a jejich praktické aplikace znázorněné jako ledovec (Burden, 2000, s. 47)



Na tomto obrázku můžeme vidět, že Feuersteinovo dílo je uceleným komplexem teorií a jejich praktických aplikací. Pravděpodobně nejznámějšími pojmy z tohoto přehledu jsou po světě i u nás **instrumentální obohacení** a **dynamické vyšetření**. Rádi bychom však pomocí této metafory ledovce poukázali na fakt, že reprezentují jeho pouhou špičku a je proto nutné zasadit je do celého kontextu Feuersteinova díla.

Nejširší základnu ledovce tvoří **systém přesvědčení o lidském potenciálu** (viz podkapitola 3.2 *Přesvědčení o modifikovatelnosti jedince*) a **důležitost kulturního přenosu**. Feuerstein a jeho kolegové totiž předpokládají, že „*kulturní dědictví a kolektivní potřeby jsou jedinci předávány prostřednictvím zprostředkované interakce zaměřené na přesah*“ (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 65). Navíc se domnívají, že kulturní přenos (respektive kvalita interakce, kterou je realizován) vytváří podstatný rozdíl ve schopnosti adaptace mezi takovými jedinci, kterým byla kultura zprostředkována, a těmi, kteří tuto možnost neměli (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010).

Teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zkušenost zprostředkovaného učení jsou předměty následujících samostatných kapitol této práce. Nyní pouze zdůrazněme, že teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti má své kořeny právě v systému přesvědčení o lidském potenciálu a ve Feuersteinově koncepci o důležitosti kulturního přenosu. Zkušenost zprostředkovaného učení je pak aplikací všech tří položek, které se v obrázku ledovce vyskytují pod ní, především aplikací teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti.

Ještě pod hladinou vidíme v ledovci zakreslený termín **kognitivní mapa**. Pokorná (2003) uvádí, že kognitivní mapa není mapou v topografickém smyslu slova, ale nástrojem, který umožňuje určit konkrétní problémové oblasti a napomoci tak změnám v odpovídajících dimenzích. Používá se k popisu mentální činnosti prostřednictvím sedmi parametrů a díky ní je takto možné analyzovat a interpretovat výkon jedince. Své uplatnění nachází především během dynamického vyšetření.

Nad hladinou se nachází poslední dva pojmy: **dynamické vyšetření a instrumentální obohacení**. Jak už jsme uvedli výše, tyto termíny se dostaly nejvíce do povědomí veřejnosti i odborníků. Goldberg (1991) poukazuje na to, že dynamické vyšetření realizované prostřednictvím tzv. nástroje pro diagnostiku učebního potenciálu (Learning potential assessment device – LPAD) vytvořil Feuerstein jakožto alternativu k testům inteligence měřících inteligenční kvocient. Administrace tohoto vyšetření může trvat několik dní až 25 hodin čistého času. Přibližně po 10 až 15 hodinách examinátor pozná, jakými způsoby se dítě učí, jaké jsou jeho deficity a jaké techniky mohou být užitečné v jejich modifikaci. Instrumentální obohacení bude definováno detailněji dále (viz podkapitola 4.3 *Intervenční program instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina*).

Deficity kognitivních funkcí

Kromě bodů zakreslených v předchozím obrázku ledovce bychom ještě rádi poukázali na koncepci tzv. deficitů kognitivních funkcí, která navazuje na dynamické vyšetření LPAD. Na základě tohoto vyšetření „vytvořil Feuerstein inventář kognitivních funkcí, které mohou být v určitém věku zcela nerozvinuty nebo rozvinuty nedostatečně, popřípadě byl jejich vývoj zastaven, či v jejich vývoji došlo k regresi“ (Pokorná, 2003). Nebudeme se dále zabývat celým výčtem kognitivních funkcí, ale popíšeme úrovně kognitivního zpracování, které Feuerstein rozlišuje, a v rámci nich uvedeme jejich jednotlivé příklady.

Feuerstein rozlišuje podle Luriova modelu tři úrovně kognitivního zpracování informací, přičemž však Luriův model značně zjednodušuje (Pokorná, 2003). Feuerstein charakterizuje tyto tři fáze kognitivního zpracování informací: **input** neboli vstup, **elaboraci** neboli zpracování a **output** neboli výstup. Input lze definovat jako proces shromažďující informace pro to, aby jedinec přijal úkol nebo vyřešil problém, elaboraci jako fázi, kdy jsou informace zpracovány a output zodpovídá za činnost, která je výsledkem zpracování informace (Mentis, Dunn-Bernstein, Mentis, 2008).

Podle Pokorné (2003) Feuerstein uvádí ve fázi vstupu informací například tyto deficitní kognitivní funkce: nezřetelné nebo povrchní vnímání; neplánované, impulsivní a nesystematicky zaměřené chování při zvládnání úkolu; nedostatek nebo omezení receptivních verbálních prostředků, které umožňují diskriminaci. Ve fázi zpracování informací to pak může být například nepřiměřenost v percepci podnětů a určování současných problémů, neschopnost vybírat významné znaky oproti znakům nevýznamným nebo nedostatečná schopnost spontánního porovnávání. A konečně v poslední fázi kognitivního zpracování informací, u výstupu, se můžeme setkat například s těmito deficity kognitivních funkcí: obtíže ve vyjadřování myšlenkových vztahů, odpovědi na úrovni pokus a omyl či impulzivní chování při jakékoli činnosti.

2.3 Feuersteinovi předchůdci

Feuerstein byl během svého života ovlivněn a inspirován celou řadou psychologů. Kromě Luriova díla, které se skládá ze složitého modelu mentálních činností a z něhož si Feuerstein pro sebe vybral právě jednotlivé výše uvedené fáze zpracování informací, byl inspirován především díly Piageta a Vygotského. Zaměříme se tedy stručně na to, jakými dílčími aspekty teorií a poznatků těchto autorů je Feuersteinovo dílo ovlivněno. Následující poznatky jsme vybrali s ohledem na jejich propojenost s následujícími kapitolami této práce, a proto nemohou být považovány za vyčerpávající.

Lev Semjonovič Vygotskij

Při vytváření teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti i dalších částí svého díla se Feuerstein opíral také o poznatky L. S. Vygotského (1896-1934). Obecně můžeme přínos Vygotského pro Feuersteina nahlížet ve zdůraznění důležitosti sociální interakce pro rozšíření a rozvoj potenciálu jedince (Falik, 2000). Jinými slovy můžeme říci, že Vygotskij (jakožto jeden z prvních kritiků Piageta) se zabýval otázkou **sociokulturního zprostředkování učebních procesů** (Kozulin, Presseisen, 1995). Důležitost kulturního přenosu, která je zakreslena v předchozím obrázku ledovce, má tedy kořeny právě v teorii Vygotského.

Vygotskij přisuzoval pro psychický vývoj menší váhu procesům zrání a naopak pokládal za podstatné učení. „Vygotskij (2004, s. 71) poukazoval na to, „že činnosti dítěte a interakce s dospělými jsou doprovázeny učením, které podporuje dozrávání intelektových schopností.“ S tímto teoretickým tvrzením úzce souvisí Vygotského významný koncept nazvaný **zóna nejbližšího (proximálního) vývoje**.

Vygotskij (2004, s. 72) definoval zónu nejbližšího vývoje dítěte jako „*vzdálenost mezi aktuální úrovní výkonu (tj. současnou, realizující se úrovní schopnosti dítěte řešit určitý úkol) a potenciaální vývojovou úrovní. Tato vzdálenost může být překonána ve spolupráci s učitelem či jiným dospělým nebo i vyspělejším člověkem.*“

Podle Lidz (1991) můžeme zónu nejbližšího vývoje definovat jako rozdíl mezi úrovní výkonu dítěte, jestliže jej podává samo, nezávisle na druhých, a takovým výkonem, kdy spolupracuje s vědoucím partnerem. Takto může být popsán potenciál dítěte.

Koncept zóny nejbližšího vývoje se tudíž nesnaží o objevení toho, jakým způsobem se dítě stalo takovým, jakým je teď, ale jak se může stát takovým, jakým ještě není (Leontjev, 1977 podle Sternberg, Grigorenko, 2002). Jak bylo uvedeno výše, systém přesvědčení o lidském potenciálu je jedním ze základních pilířů Feuersteinova díla a úzce tak koresponduje s tímto konceptem Vygotského. Zároveň představuje zóna proximálního vývoje jeden ze základních pilířů dynamického vyšetření a teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti.

Velmi zajímavý pohled na propojení teorií Vygotského a Feuersteina přináší také odborný článek Kozulina a Presseisenové (1995). Poukazuje totiž na souvislost Feuersteinovy teorie zkušenosti zprostředkovaného učení a Vygotského **teorie zprostředkované činnosti**. Vygotskij (1978 podle Kozulin, Presseisen, 1995) rozlišuje tři hlavní skupiny zprostředkovatelů: materiální nástroje, psychologické nástroje a ostatní lidské bytosti. Autoři článku dále poukazují na dva hlavní přístupy Vygotského k zprostředkování jinými jedinci (třetí uvedená skupina zprostředkovatelů). První pojetí korespondující s teorií zóny proximálního vývoje vyjádřil Vygotskij (1978 podle Kozulin, Presseisen, 1995, s. 69)

známým výrokem: „každá funkce se v kulturním vývoji dítěte objeví dvakrát: poprvé na sociální úrovni a podruhé na individuální úrovni; nejprve mezi lidmi a později uvnitř dítěte.“ V druhém pojetí se Vygotskij zaměřuje na roli ostatních jedinců jakožto zprostředkovatelů významu. Lidského zprostředkovatele vnímá jako nositele znaků, symbolů a významů, přičemž ale nerozvádí, jak tento proces zprostředkování probíhá. Tuto mezeru vyplnil právě Feuerstein a jeho kolegové svojí teorií zprostředkovaného učení (Kozulin, Presseisen, 1995).

Jean Piaget

J. Piaget (1896-1980) je stejně jako Vygotskij významnou osobností, která měla obrovský přínos pro rozvoj poznatků vývojové psychologie. Opět se i zde zaměříme pouze na jeho některé dílčí teorie či koncepty, kterými byl Feuerstein ovlivněn.

Od Piageta se Feuerstein inspiroval především jeho důrazem kladeným na pozorování vývojových fází učení a myšlení a jejich vlivu na chování, což Feuersteina později vedlo k definování kognitivních funkcí (Falik, 2000). Piaget na základě četných výzkumů prohlásil, že vznik mentálních operací je možný díky neurologické zralosti dítěte a přítomnosti podnětu dosažitelného organismem ve vhodné době, kdy je organismus dostatečně zralý (Piaget, Inhelder, 2001). Na základě tohoto pak stanovil jednotlivé fáze mentálních procesů.

Piaget byl tedy přesvědčen o podstatné roli biologického zrání ve vývoji dítěte, a v tomto se s Vygotským ani Feuersteinem neshoduje. Feuerstein (2006, s. 13) takto odmítá Piagetovu koncepci kritických období, ve kterých má dítě možnost dostat se na další vývojový stupeň: „*Neexistují kritická období, jak si minulí a současní vědci mysleli a myslí. Dokonce jsme tak daleko, že jsme přesvědčeni, že obtížné podmínky nebyly nutnými bariérami, které by jedinci nedovolovaly přesáhnout jeho úroveň.*“

Dalším podstatným přínosem Piageta, tentokrát pro utváření teorie zprostředkovaného učení, je jeho změna tradičního schématu učení behavioristů S-R (podnět – odpověď) na S-O-R (kdy O znamená organismus) (Mentis, Dunn-Bernstein, Mentis, 2008). Tento koncept bude detailněji popsán v kapitole 4.1 *Model zkušenosti zprostředkovaného učení*.

3. Teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti Reuvena

Feuersteina

„V minulosti panovalo přesvědčení, že inteligence je pevně daná a my tak zůstaneme navždy na úrovni, kterou jsme měli při narození. Dnes však mnohé výzkumy inteligence, pravděpodobně jejich většina, poukazují na to, že inteligence je tvárná a že může být formována a dokonce i zvyšována pomocí různých druhů intervence“ (Sternberg, 2000, s. 70).

Teorii strukturální kognitivní modifikovatelnosti (structural cognitive modifiability – SCM) vytvořil Feuerstein v 60. letech 20. století (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010). Jako její hlavní aplikaci představil tzv. zkušenost zprostředkovaného učení (mediated learning experience – MLE), které se budeme věnovat v následující kapitole.

Nyní uvádíme základní definici teorie strukturální modifikovatelnosti, které budeme dále více popisovat v rámci celé této kapitoly: *„Feuersteinova teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti nahlíží na lidský organizmus jako na otevřený, přizpůsobivý a změnám přístupný. Cílem přístupu je modifikovat jedince, přičemž důraz je kladen na autonomní změnu vedoucí k seberegulaci. Inteligence je pokládána za tendenci organismu sám sebe měnit v případě, že je konfrontován s potřebou to udělat. Zahrnuje dále kapacitu modifikovatelnosti jedince prostřednictvím učení a schopnost využít jakoukoliv změnu, která se odehrála, pro budoucí přizpůsobení se jedince“ (ICELP, 2010).* Na základě těchto charakteristik můžeme říci, že Feuersteinův přístup klade velký důraz nejen na možnost změny a modifikovatelnosti lidského organismu, ale spíše na jejich nutnost a neodvratnost pro schopnost adaptace jedince a jeho celkový vývoj. Z uvedeného dále vyplývá, že pro teorii strukturální kognitivní modifikovatelnosti je zásadní Feuersteinovo pojetí inteligence.

V následujících podkapitolách se zaměříme na jednotlivá témata spadající pod koncept teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti: na Feuersteinovu definici inteligence, na důležitost přesvědčení o modifikovatelnosti jedince, dále pak na klíčové charakteristiky strukturální změny a v závěru kapitoly uvedeme nové poznatky z oblasti fungování nervového systému korespondující právě s touto teorií.

3.1 Feuersteinova definice inteligence

Feuerstein (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010) nepokládá inteligenci za neměnnou charakteristiku jedince, jejíž kvalita a kvantita je určena a lze ji pouze minimálně ovlivnit. Odmítá tak pro její popis jakýkoliv faktor, který se snaží zachytit statut inteligence (včetně IQ). Z tohoto důvodu zastává tzv. funkční definici inteligence, která zahrnuje adaptační potenciál jedince. Definuje tak inteligenci jakožto sílu, která popohání a nutí jedince ke změně sama sebe, ke změně struktury myšlení a reakcí. Inteligence tak není pojímána jako objekt nebo stabilní charakteristika jedince, ale spíše jakožto dynamický a aktivní zprostředkovatel nebo stav, který je nestabilní a zodpovědný za potřebu jedince se měnit tak, aby se přizpůsobil situacím a úspěšně se s nimi vyrovnal.

Podle Leebera (2006) lze Feuersteinovu teorii inteligence zařadit do ekologického a kulturního přístupu, kam spadají i teorie Vygotského, Brunera a Brofenbrennera. Kultura je tedy v souladu s Vygotským pojímána jako primární prostředí, kde si jedinec osvojuje nezbytné psychologické nástroje, s jejichž pomocí se vytvářejí kognitivní předpoklady a vyšší kognitivní procesy potřebné pro adaptaci.

Důležité je také dodat, že i když „*Feuerstein klade největší důraz na kognitivní hledisko modifikovatelnosti, neopomíjí ani hlediska emočně-motivační a sociální*“ (Leeber, 2006, s. 52). Mezi komponenty inteligence řadí tedy jak schopnost myšlení, tak emoce.

S takovýmto redefinováním inteligence úzce souvisí problematika její diagnostiky. Jak už jsme uvedli, Feuerstein nahlíží na inteligenci jako na dynamickou a modifikovatelnou a nikoliv jako na statickou a neměnnou (ICELP, 2010). Proto jeho teoretickému konceptu nevyhovovaly diagnostické nástroje měřící inteligenční kvocient, který je statickým faktorem. Vytvořil tedy vlastní alternativu ke stávající statické diagnostice inteligence: námi již dříve zmíněný tzv. nástroj pro diagnostiku učebního potenciálu (Learning potential assessment device – LPAD). Ten umožňuje ohodnotit proces učení a identifikovat individuální kognitivní funkce, operace a strategie řešení problémů.

3.2 Přesvědčení o modifikovatelnosti jedince

Jestliže se zde snažíme představit základní charakteristiky teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti, nemůžeme opomenout důležitou úlohu, kterou zde hraje víra, přesvědčení či důvěra v modifikovatelnost jedince (anglický pojem „belief“ nemá jednoznačný ekvivalent v českém jazyce, proto jsme zde uvedli několik možností překladu). I když tato Feuersteinova charakteristika teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti může

být nahlížena jako „nevědecký“ koncept, rozhodli jsme se jí do této práce zařadit, protože jí sám autor považuje za velmi důležitou. Feuerstein (2010) je přesvědčen o nezbytnosti víry v to, že konkrétní jedinec je modifikovatelná bytost, která je schopná se měnit podle své vůle a rozhodnutí. Feuerstein (2006, s. 13) popisuje svůj postoj takto: „*Věřili jsme, že člověk může být modifikovatelný bez ohledu na etiologii, která ho přinutila, aby se choval, jak se choval. Uvěřili jsme v něco, co nebylo všemi akceptováno (a dodnes o tom někteří pochybují) – že člověk může být modifikován bez ohledu na svůj věk: nezáleží na tom, že nemluví ve věku 6 nebo 7 let (někteří odborníci v oboru řeči a jazyka označují tuto dobu jako kritické období pro rozvoj řeči), mohou se naučit mluvit v pozdějším období svého života.*“

Tato koncepce zároveň zdůrazňuje, že na začátku musíme my sami mít „potřebu“ („need“), která vytvoří naši víru v lidskou modifikovatelnost. Je tedy nutné, abychom měli vlastní studenty nebo nějaké lidi (např. děti), se kterými chceme dosáhnout vyšších možností fungování. Tato potřeba nás potom může aktivizovat k jednání a motivovat naši víru v to, že existují pozitivní, efektivní a smysluplné alternativy, a že stojí za to bojovat a přinést tuto víru ve skutečnost (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010).

Proto Feuersteinovu teorii strukturální kognitivní modifikovatelnosti pokládá Leeber (2006) za teorii radikálně optimistickou, postavenou na ryze optimistickém přesvědčení o přirozené lidské tendenci ke změně a schopnosti přizpůsobovat se prostředí.

„Feurstein říká, že limity učení nemohou být přesně známé ani dané. Všichni lidé se mohou měnit, představují otevřené systémy, které dokážou docílit smysluplné strukturální změny. Modifikovatelnost je možná bez ohledu na věk, příčiny aktuálního stavu či závažnost genetických, tělesných či duševních postižení“ (Leeber, 2006, s. 52).

3.3 Charakteristika strukturální změny

„Strukturální změna je každá změna, která se odehraje v části a změní tak celek, ke kterému daná část spadá“ (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 13). Jedná se tedy o změnu kognitivní struktury jakožto celku, přičemž tato změna by měla být ukotvená ve stávajících kognitivních schématech jedince a představovat odolný a dlouhotrvající důsledek učení (Leeber, 2006).

Zaměřme se nyní stručně na čtyři dimenze charakterizující strukturální změnu definované Feuersteinem a jeho kolegy (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 13). První dimenzí je **stálost**, přičemž jejím parametrem je doba, po jakou je změna zachována. Druhou charakteristiku představuje **odolnost**, tedy jak odolná je změna vzhledem ke změně podmínek nebo prostředí. Třetím atributem je **flexibilita** spolu s **adaptabilitou**. Rozumí se

jimi rozsah přítomnosti změny v jiných situacích než v původní učební. A konečně čtvrtou dimenzi představuje **obecná aplikovatelnost** či **schopnost transformace**, což souvisí s tím, zda a jak se jedinec modifikuje a vytváří svou vlastní snahou nové strukturální změny.

3.4 Nové výzkumy zaměřené na funkce nervového systému

V době vytvoření teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti mohl Feurstein a jeho tým pouze předpokládat neurofyziologický základ tohoto konceptu, zatímco poukazoval především na dopady teorie v oblasti myšlení a chování (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010). Technické přístroje tehdy nebyly natolik vyvinuté, aby Feursteinovu teorii potvrdily či naopak vyvrátily. Dnes ale již existuje celá řada výzkumů, jejichž zjištění teorii strukturální modifikovatelnosti podporují prostřednictvím objevení změn pozorovaných přímo na biologické úrovni, v rámci nervové soustavy.

Řada odborníků tvrdí (např. Herrnstein a Murray, 1994 podle Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010), že při měření inteligence záleží z 85% výsledku na dědičných faktorech a pouze 15% je dáno faktory prostředí. Z tohoto konceptu vyplývá, že existuje pouze limitovaný potenciál pro změnu zahrnující přesně velikost jedné standardní odchylky, přičemž zbytek funkčního potenciálu zůstává konstantní. Publikace „The Bell Curve“ autorů Herrnsteina a Murrayho je považována za jednu z klíčových v rámci utváření odborné definice inteligence. Podle Feursteina a Kozulina (1995) se zde však autoři dopustili zásadních mylných tvrzení. Kritizují především redukování inteligence na IQ skóre, který je považován za neměnný, stabilní a odolný vůči změně, ať už se jedná o změnu v důsledku edukace, vývoje či rehabilitace.

V současnosti však výzkumy poskytují důkazy nejen pro modifikovatelnost mentálních funkcí a chování jedince, ale také poukazují na změny probíhající v nervové soustavě. K obecně zastávanému názoru, že chování je determinováno nervovým systémem, tak můžeme přidat i revoluční tvrzení, že nervový systém je modifikován chováním (jedná se o tzv. neroplasticitu) (Feuerstein, 2006).

Souhrnně tak lze tvrdit, že mozek představuje neustále se vyvíjející orgán, v němž se formují nové spoje a vytvářejí nové struktury. Tuto vlastnost mozku tedy označujeme jako plasticitu (Leeber, 2006).

Pro pochopení neurofyziologických reakcí mozku hrají zásadní úlohu nedávno objevené procesy tzv. zrcadlových neuronů („mirror neurons“). Zrcadlové neurony podle četných výzkumů (např. Fuhs, 2007) představují mechanismus, pomocí kterého jsme schopni porozumět chování ostatních lidí. Kromě toho také podporují učení nápodobou. Tento druh

neuronů vykazuje aktivitu vždy, když jedinec vykonává činnost, nebo když jedinec pozoruje takovou činnost, kterou před tím vykonával někdo jiný, anebo když si tuto stejnou činnost představuje. Takto neurony zrcadlí chování jiných a mohou nám pomoci v učení se novým strategiím, dovednostem a empatii, stejně jako ke zlepšení našeho porozumění činností nebo emocí ostatních lidí (Fuhs, 2007).

Nejnovější výzkumy upozorňují také na zanedbávání výzkumu role zrcadlových neuronů ve vztahu jedince sama k sobě. Tak například Bonaiuto a Arbib (2010) ve svém výzkumu vycvičili systém zrcadlových neuronů u opice tak, že byla schopná rozpoznat vnější podobu činností, které vykonávala ona sama, u jiných zvířat. Tento výzkum tedy poukazuje také na fakt, že zrcadlové neurony mohou jedinci napomáhat například také ve sledování úspěchů činností, které sám jedinec vykonává.

V současnosti se výzkum zrcadlových neuronů ubírá mnoha různými směry a zaměřuje se na další funkční oblasti těchto neuronů, například na komunikaci prostřednictvím gest, řečový vývoj a další (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010). Mezi odbornou veřejností se na druhou stranu vyskytuje také názor, že význam zrcadlových neuronů je v současnosti přeceňován (např. Shetty, 2009).

Nicméně současné vědecké poznatky o zrcadlových neuronech pomáhají porozumět procesů restrukturalizace neuronů, které Feuerstein mohl při vytváření teorií strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zkušenosti zprostředkovaného učení pouze předpokládat. Vědci jsou ale nyní přesvědčeni, že pokaždé, když jedinec vidí činnost vykonávanou jiným jedincem, neurony reprezentující činnosti jsou aktivovány v mozkové kůře pozorujícího jedince, a takto systém zrcadlových neuronů přetváří vizuální informaci do vědomosti či znalosti (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010). Lze tudíž konstatovat, že nové vědecké objevy Feuersteinovy teorie přímo podporují a vysvětlují je na úrovni nervové soustavy.

4. Zkušenost zprostředkovaného učení Reuvena Feuersteina

I když teorie zkušenosti zprostředkovaného učení představuje základní pilíř teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti a úzce s ní souvisí, rozhodli jsme se jí věnovat samostatnou kapitolu, neboť zkušenost zprostředkovaného učení představuje těžiště teoretické části této práce. V úvodu této kapitoly se nejprve zaměříme na stručné definování této teorie.

Rádi bychom na tomto místě zopakovali rozšířenou úvodní citaci Feuersteina a Falika (2010, s. 6), která podle našeho názoru dobře ilustruje potřebnost a základní úlohu zprostředkovaného učení: *„U mnoha studentů vyžaduje nezávislé zpracování dat tak, aby dávala smysl, systematickou intervenci. Tu definujeme jako zkušenost zprostředkovaného učení (mediated learning experience – MLE). Jestliže vezmeme v úvahu, jakým množstvím kognitivních funkcí jedinec disponuje, a to jak v rámci vyšších tak nižších úrovní výkonu, domníváme se, že je důležité zprostředkovat specializovanou a explicitní intervenci zaměřenou na strukturu myšlení. Tak se žáci neučí pouze obsahu, ale získávají kognitivní dovednosti, které jim umožní přenést to, co se naučili, do jiných oblastí jejich působení.“*

Kozulin a Presseisenová (1995) upozorňují na to, že teorie zprostředkovaného učení byla obrazně řečeno vytvořena jako destilát, který vzešel z několika desítek let trvající klinické a edukační práce jejího autora. Je proto položena na širokém základě jeho pozorování a práce s kulturně odlišnými skupinami, kulturně deprivovanými jedinci, dětmi a adolescenty s mentálním postižením a jedinci s poruchami učení.

Nyní bychom chtěli ve stručnosti představit také Feuersteinův pohled na faktory hrající úlohu ve vývoji jedince. Feuerstein a jeho kolegové se domnívají (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010), že lidské bytosti nejsou determinovány pouze jejich biologickou přirozeností, jejich chromozomální výbavou, nebo pouze jejich historickou zkušeností v rámci jejich kultury, deprivací či vylepšením jejich stavu. Ke známému sporu příroda versus výchova a vlivy prostředí přidávají nový pohled na ontogenezi člověka. Jako zásadní a nezbytnou determinantu vývoje jedince definuje Feuerstein právě zkušenost zprostředkovaného učení, která je potřebná pro úplnou manifestaci a realizaci lidského vývojového potenciálu. Podstatné přitom je, že zkušenost zprostředkovaného učení je zásadní nejen při deprivaci, dysfunkčnosti nebo hendikepu jedince, ale především pro jeho normální vývoj.

V rámci zprostředkovaného učení rozlišujeme tři jeho oblasti: první je tzv. **zprostředkovatel** (např. rodič nebo učitel), tedy osoba, která zprostředkování poskytuje a zajišťuje. Za druhé zde vždy musí existovat **osoba, které je zprostředkováváno**.

(V anglickém jazyce se nazývá „mediatee“, v českém jazyce pro toto slovo není ekvivalent. Proto budeme dále pro přehlednost používat převážně pojmů dítě a student, i když jsme si vědomi, že osoba, které je zprostředkováváno, může být i dospělý člověk.) A za třetí je součástí procesu zprostředkovaného učení samozřejmě také **to, co má být naučeno** (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010).

Dále se v této kapitole zaměříme na popis modelu zprostředkovaného učení a jeho odlišností od učení se přímým vystavením podnětu, na parametry zprostředkovaného učení a také na charakteristiku Feuersteinovy metody instrumentálního obohacení.

4.1 Model zkušenosti zprostředkovaného učení

Feuerstein rozlišuje dva základní druhy zkušenosti učení, přičemž oba jsou pro vývoj člověka nezbytné. První je učení skrze přímé vystavení podnětu, které můžeme charakterizovat prostřednictvím modelu behaviorálních psychologů: **S-R** (S představuje „stimulus“ – podnět, R znázorňuje „response“ – odpověď) (Falik, 2000). Podle této koncepce vystavení jedince podnětu způsobí změnu a ta vyvolá reakci jedince na podnět. Piaget k tomuto modelu vložil „**O**“ představující organismus a jeho vlastnosti, věk, vývojová stadia významné v procesu zrání. Pomocí modelu **S-O-R** nevysvětlil pouze způsob odpovědi organismu, ale také které exponované podněty jsou důležité a které nikoliv, čímž se poprvé v historii psychologie objevila v modelu učení kognitivní strukturální komponenta (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010).

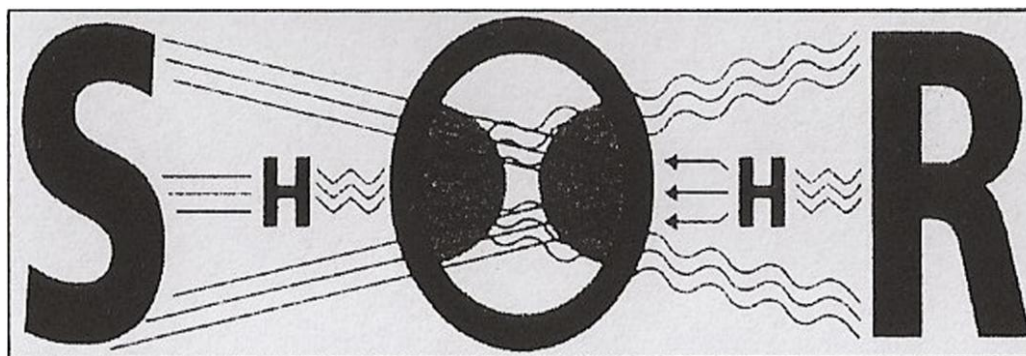
Ovšem učení prostřednictvím přímého kontaktu není pro vývoj člověka samo o sobě dostačující. Poukazuje na to Leiber (2006, s. 54): *„Ovšem přímé učení dítě neodpoutává od konkrétních situací. Nevede k vyšším formám kognitivních dovedností, které jsou důležité pro samostatné učení.“*

Zastánci prvních dvou uvedených modelů (S-R a S-O-R) také opomíjejí roli lidského faktoru v procesu vývoje. Člověk je totiž nejen nositelem lidské kultury, která se nahromadila za tisíce generací, ale také je zároveň jejím zprostředkovatelem. První dva přístupy tak nepřikládají lidskému zprostředkovateli v procesu vývoje důležitost a nenahlíží ho jako iniciátora změny. Toto pojetí je ovšem pro teorii zprostředkovaného učení klíčové (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010).

Jako druhý způsob učení nezbytný pro vývoj člověka prezentuje v souladu s Feuersteinovou teorií Falik (2000) zkušenost zprostředkovaného učení. Feuerstein rozšířil Piagetovo schéma na **S-H-O-H-R**, kde H představuje lidského zprostředkovatele („human mediator“), kterého tímto postavil mezi podnět a organismus a mezi organismus a odpověď

(Mentis, Dunn-Bernstein, Mentis, 2008). Nyní se zaměříme na vysvětlení tohoto konceptu pomocí následujícího obrázku:

Obrázek č. 2: Model zkušenosti zprostředkovaného učení (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 28)



„Lidský zprostředkovatel nepůsobí na svět a osobu, které něco zprostředkovává, kontinuálně a konstantně. Nepokrývá celé teritorium mezi nimi, ale nechává osobě velký prostor pro přímou expozici podnětu. Avšak v oblastech, kde je hybnou silou zprostředkování, je zprostředkovatel aktivní mnoha způsoby“ (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 27).

Na obrázku si tedy můžeme všimnout toho, že zprostředkovatel je pro zkušenost zprostředkovaného učení zásadní v podstatě proto, že se staví jak mezi podnět a jedince, kterému něco zprostředkovává, tak mezi tohoto jedince a odpověď. Zároveň však schéma prostřednictvím podstatně menší velikosti písmena „H“ výborně ilustruje výše zmíněnou skutečnost, totiž že zprostředkovatel nevyplňuje celý tento prostor, a tak ponechává také možnost pro přímé učení.

V praxi pak uplatnění tohoto modelu vypadá blíže tak, že zprostředkovatel poskytne studentovi úkol, směřuje jeho aktivity k vyřešení úkolu a vytváří takové podmínky, které dovolují studentovi dospět samostatně ke správnému řešení (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010).

4.2 Parametry zkušenosti zprostředkovaného učení

Feuerstein a jeho tým identifikovali a popsali 12 parametrů zkušenosti zprostředkovaného učení. První tři: zprostředkování záměru a vzájemnosti, zprostředkování přesahu (tzv. „přemostění“) a zprostředkování významu jsou podle Falika (2000) univerzálními charakteristikami, které by měla obsahovat každá zprostředkovaná či jinak řečeno zprostředkující interakce.

„Dohromady tyto tři kvality vytváří ve studentovi potenciál pro strukturální modifikovatelnost jakožto možnost běžnou pro všechny lidské bytosti, bez ohledu na to, zda mají odlišnou chromozomální organickou strukturu, bez ohledu na rasové, etnické, kulturní a socioekonomické rozdíly“ (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 41).

Zaměřme se nyní na detailnější popis těchto tří parametrů, neboť jej následně využijeme i v empirické části této práce.

Zprostředkování záměru a vzájemnost

Souhrnně je možné popsat cíle této charakteristiky jako následující: vysvětlit záměry a důvody, vybírat a pozměňovat podněty tak, aby je osoba, které zprostředkováváme, pochopila; zajistit, aby se tato osoba angažovala v situaci učení, kterou jí zprostředkovatel nabízí (Leeber, 2006).

Zprostředkovatel například sděluje dítěti, proč chce, aby se něco naučilo. Záměrně také mění podněty tak, aby byly významnější, působivější a tím pádem také srozumitelnější a důležitější pro dítě, kterému jsou zprostředkovávány. Ale pouze změna či úprava podnětu není dostačující. Zkušený zprostředkovatel musí dokázat rozpoznat a změnit stav svých studentů (např. zaktivizovat je, když jsou ospalí). A v neposlední řadě musí být také schopen měnit sám sebe a metody zprostředkování. Zprostředkování záměru tak modifikuje všechny tři složky interakce: zprostředkovatele, svět podnětů i studenta. Závěrem bychom chtěli zdůraznit fakt, že jestliže zprostředkováváme dítěti záměr, poskytujeme mu tím prostředky k zprostředkování. Dítě pak může tyto prostředky samo využít, když už není zprostředkovatel přítomný (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010).

Stručně bychom mohli parametr zprostředkování záměru tedy shrnout tak, že se týká schopnosti zprostředkovatele zaměřit se na potřeby studenta a zároveň přizpůsobit úkol těmto potřebám (ICELP, 2010).

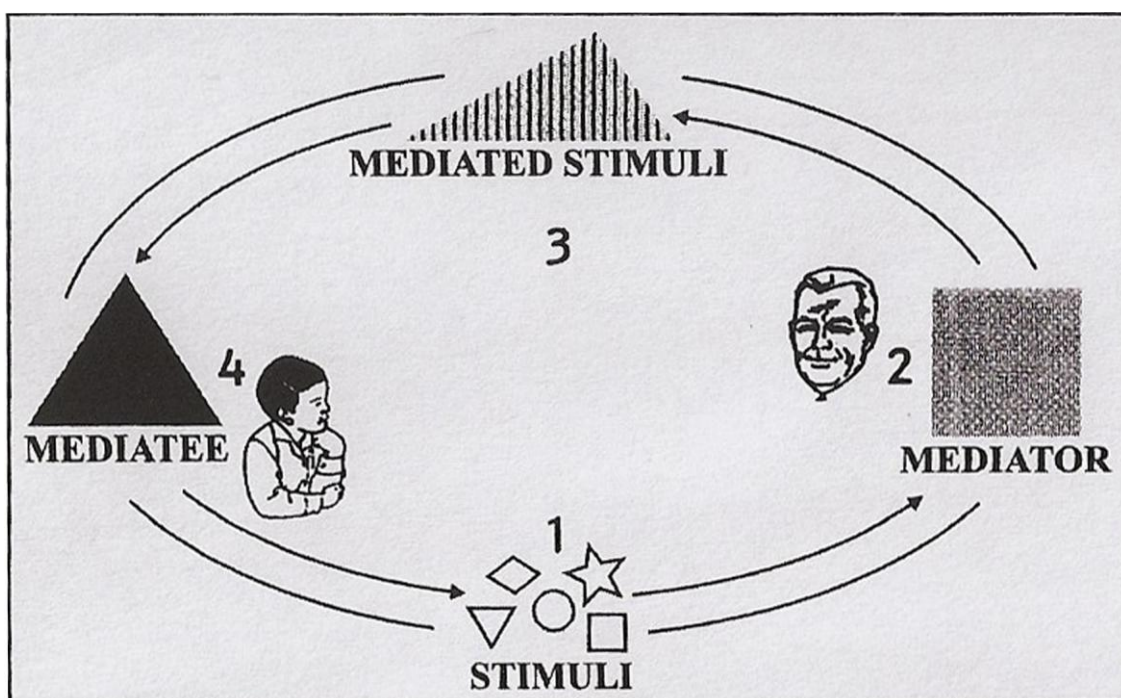
Podle Kozulina a Presseisenové (1995) by si na základě naplnění tohoto parametru zprostředkovaného učení mělo dítě v učební situaci dokonce samo uvědomovat, že

opravdovým účelem učební aktivity není konkrétní úkol či jeho součást, ale vlastní myšlení dítěte.

Kromě zprostředkování významu spadá pod tento parametr také vzájemnost. „...vzájemnost nastane, jestliže student sdílí záměr zprostředkovatele a transformuje interakci do explicitního, dobrovolného a vědomého činu. Abychom dosáhli vzájemnosti, zprostředkujeme studentovi své záměry, a tak mu umožníme se rozhodnout o tom, jakými způsoby a zda-li bude mít odezvu skutečnost, kterou zažil, jestliže zprostředkovatel nebude přítomný.“ (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 43).

Abychom si názorně dokázali celý proces zprostředkovaného učení představit, předkládáme následující obrázek:

Obrázek č. 3: Koloběh zprostředkování (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 42)



Na tomto obrázku pod číslem 1 různé geometrické tvary představují podněty, které se studentovi nabízí. Číslo 2 znázorňuje zprostředkovatele, který vybere jeden z podnětů. Tento podnět zprostředkovatel nejprve upraví (např. změní jeho tvar, barvu, zvětší ho) se záměrem učinit tento podnět pro studenta smysluplný a zřetelnější (obrázek číslo 3). Následně je tento upravený podnět studentovi zprostředkován. Celý proces zprostředkování významu je pak uzavřen tehdy, když vede u studenta ke generalizaci, konzervaci objektu a nakonec k abstraktnímu myšlení (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 42).

Zprostředkování přesahu („přemostění“)

Zprostředkování přesahu či jinak řečeno tzv. přemostění (v anglickém jazyce „bridging“) zajišťuje propojení současné situace s minulou či přítomnou zkušeností dítěte. Diskutované předměty nejsou vnímatelné v aktuální situaci, a proto vyžadují mentální imaginaci dítěte. Na nejvyšší úrovni tento parametr zprostředkovaného učení představuje podporu a povzbuzování hypotetického („co by se stalo, kdyby“) a kauzálního („příčina-následek“) myšlení dítěte, které mu pomáhá dostat se za percepční charakteristiky objektu (Lidz, 2000).

Jinými slovy lze říci, že *„dítě neřeší určitý problém jen zde a nyní. Žák musí umět poznatek použít. Učitel musí zprostředkovat situace, ve kterých se určitá znalost nebo dovednost osvědčí“* (Pokorná, 2003).

Velmi zajímavý je také důsledek přítomnosti tohoto parametru v interakci: *„Zprostředkování přesahu je zodpovědné za neustálé rozšiřování systému lidských potřeb od základních biologických potřeb po dosažení speciálních potřeb spirituálních, morálních a estetických“* (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 48). Důležitost zprostředkování přesahu neumožňuje jedinci pouze dostat se za hranice stávající situace, ale také podporuje jeho rozvoj v oblasti potřeb. Jedinec může transcendovat ty vývojově nejstarší, tzn. primární, a dostat se tak k potřebám vývojově vyšším.

Zprostředkování významu

Podle Leebera (2006) můžeme tuto charakteristiku stručně definovat jakožto přiřazování citového významu slovům, událostem a předmětům spolu s vysvětlováním hodnot. *„Zprostředkování významu se objeví, jestliže zprostředkovatel sděluje významnost aktivity spolu s účelem“* (Mentis, Dunn-Bernstein, Mentis, 2008, s. 21). Nyní bychom však tento poslední parametr rádi popsali detailněji, protože se stejně jako ostatní dva předchozí měl vyskytovat při každé interakci vymezené jako zkušenost zprostředkovaného učení.

Feuerstein a kol. (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 46) tvrdí, že *„zprostředkování významu je tím, co vytváří motivační a emocionální síly, které pak řídí a pohání naše činnosti a chování.“* Poukazují dále na to, že zprostředkování významu ovlivňuje interakci dvěma hlavními způsoby. Za prvé tím, že význam činí zprávu zprostředkovatele srozumitelnou a odůvodněnou a pomáhá také při použití získaného poznatku mimo současnou situaci. Za druhé v jedinci, kterému je význam zprostředkován, vyvolává a podněcuje potřebu hledat další a více osobní významu pro něj samotného. Zde autoři nemíní pouze hledání

specifického významu, který se zprostředkovatel snaží změnit či upravit, ale také potřebu pátrat po asociacích, po propojení mezi událostmi a fenomény. Podstatné přitom je, že zatímco konkrétní významy zprostředkované jedinci mohou být zapomenuty nebo modifikovány, potřeba najít smysl a význam (vštípená zprostředkovatelem) se stává stálou existenciální potřebou.

Ostatní parametry zkušenosti zprostředkovaného učení

Dříve než se budeme věnovat zbývajícím 9 parametrům zkušenosti zprostředkovaného učení, chtěli bychom na tomto místě zdůraznit, že „*zprostředkování je dynamický a otevřený proces a neměl by být rigidně vztahován či omezován pouze na těchto celkem 12 kritérií*“ (Mentis, Dunn-Bernstein, Mentis, 2008, s. 11). Tato kritéria jsou jen jakousi pomůckou, jak zkušenost zprostředkovaného učení popsat a uchopit, ale nelze je na ně omezovat.

Zaměříme se ale nyní ještě ve stručnosti na 9 zbývajících charakteristik, které mohou potenciál zkušenosti zprostředkovaného učení obohatit. Feuerstein (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010) tyto charakteristiky tedy na rozdíl od prvních 3 nepokládá za nezbytné, ale jsou velmi podle něj důležité, neboť právě ony zajišťují rozdílnost mezi kulturami a lidskými bytostmi. „*Nemůžeme vysvětlit původ diversifikace kultur jinak nežli poukázáním na proces zprostředkování, který je zodpovědný za předávání hodnot, stylů, oblastí zájmu a způsobů chování* (Feuerstein, R., Feuerstein, R.F., Falik, 2010, s. 49).

Popis všech těchto parametrů je ovšem nad rámec této práce, a proto následuje pouze jejich výčet. Pro přehlednost uvádíme u jednotlivých charakteristik v závorce čísla, přičemž první tři parametry jsme již popsali výše. Jedná se dále o zprostředkování pocitu kompetence (4), zprostředkování kontroly chování (5), zprostředkování sdílení (6), dále o zprostředkování individuálních rozdílů (7), zprostředkování stanovení cíle, plánování a způsobu dosažení cíle (8), zprostředkování hledání výzvy, originality a složitosti (9), zprostředkování vědomí lidského bytí jako měnící se skutečnosti (10), zprostředkování cesty za optimistickými alternativami (11) a zprostředkování pocitu sounáležitosti (12). (Leeber, 2006)

4.3 Intervenční program instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina

V rámci této práce jsme již stručně představili nástroj pro diagnostiku učebního potenciálu (Learning potential assessment device – LPAD), který představuje první uvedenou aplikaci Feuersteinových teorií. Na teorii zkušenosti zprostředkovaného učení pak přímo navazuje další, v pořadí druhá aplikace: tzv. instrumentální obohacení (v anglickém jazyce

The Feuerstein Instrumental Enrichment – FIE). Jedná se o intervenční program, jehož charakteristiky budeme popisovat v následujících podkapitolách.

Reuven Feuerstein (2006, s. 18) popisuje program instrumentálního obohacení jako „*způsob, kterým se jedinci stávají výkonnějšími v učebním procesu, ve zkušenostech denního života i ve školních výkonech a možnostech. Vyškolili jsme učitele, mediátory a tak ovlivnili široké kurikulum škol, ve kterých se program nabízí. Tak se program stává zdrojem změny u žáků, jejich učitelů a škol a společenství, ve kterých jsou zapojeni.*“

V úvodu této kapitoly bychom chtěli dále zdůraznit, že instrumentální obohacení je postaveno nejen na teorii zkušenosti zprostředkovaného učení, ale je také provázáno i s dalšími částmi Feuersteinova díla, především pak s teorií strukturální kognitivní modifikovatelnosti (Burden, 2000). Feuerstein (2010, s. 99) klade velký důraz na propojení teorie s praxí, přičemž doslova uvádí: „*Zdrojem síly programu instrumentálního obohacování je jeho teoretická základna: jedná se o aplikaci teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zkušenosti zprostředkovaného učení.*“

Instrumentální obohacení - standardní (FIE standard)

Podle Reuvena Feuersteina (2004) je program instrumentálního obohacení určen k tomu, aby napomáhal kompenzovat nedostatek zkušenosti zprostředkovaného učení. Skládá se ze série úkolů, které jsou navrženy tak, aby modifikovaly kognitivní funkce. Program neklade důraz na učení se specifickým informacím. Naopak se snaží studentům poskytnout nezbytné předpoklady k myšlení, jenž jim umožní vytěžit maximální užitek či přínos v situacích vystavení přímému podnětu, dále například při školní výuce nebo v jiných situacích, které mohou napomáhat jejich adaptaci.

FIE standard (Feuerstein Instrumental Enrichment standard) je pak název pro původní metodiku, na kterou postupně navázaly další rozšíření tohoto programu (viz následující podkapitola 4.3.2 *Instrumentální obohacení základní (FIE basic)*). Nyní se tedy zaměříme na prvotní verzi tohoto intervenčního programu, který je využíván u dětí od osmi let věku.

Metoda instrumentálního obohacení se skládá z dvaceti instrumentů, což zahrnuje více než 500 stránek cvičení „papír a tužka“. Čtrnáct z těchto instrumentů je pravidelně používáno ve třídách při hodinových lekcích, jejichž frekvence by podle Reuvena Feuersteina měla být 3-5 hodin týdně po dobu dvou let, přičemž v praxi se často setkáváme s méně náročnou aplikací (Pokorná, 2003).

Pojem „instrumentální“ poukazuje v názvu tohoto programu na to, že se jedná o proces, který se vztahuje k speciálně navrženým nástrojům (instrumentům) (Feuerstein, R.,

Feuerstein, R. S., Falik, 2010). Tyto instrumenty (v praxi se jedná o jednotlivé sešity s úkoly) jsou zaměřeny na jednotlivé specifické kognitivní deficity, avšak jsou také určeny k získávání mnoha dalších předpokladů k učení (Pokorná, 2003). Pokorná (2003, s.7) poukazuje na to, že „*nejdou sestaveny proto, aby je žáci vyplnili, ale aby daly učitelovi příležitost, aby s jejich pomocí rozvíjel kognitivní schopnosti dítěte a naučil je strategiím, které potřebují k třídění a hodnocení informací o sobě samých a o světě v nejšířším slova smyslu.*“

Feurstein a jeho kolegové (2010, s. 98) popisují okolnosti vzniku tohoto intervenčního programu takto: „*Začali jsme systém instrumentů vytvářet přibližně v roce 1957. Naším záměrem bylo zprostředkovat jedinci procesy, které jsou základním předpokladem pro zlepšení schopnosti se učit a také předpokladem pro získání maximálního užítku z vystavení jedince různým úkolům, jež vyžadují použití mentálních operací. S pomocí instrumentů usilujeme o vytvoření struktury myšlení a emocionální motivace jedince. Tyto pak umožní, aby se jedinec sám modifikoval kdykoliv se dostane do kontaktu s informacemi, podněty či zkušenostmi.*“ Hlavním cílem programu je tudíž zvyšování modifikovatelnosti jedince tak, aby byl schopen z každé příležitosti vytěžit co nejvíce.

Obecně můžeme říci, že „*cílem metody je zvýšit kritické myšlení dětí i dospělých, rozvinout jejich schopnost se učit. Předávat jim strategie a způsoby duševní práce tak, aby se dobře orientovali ve vlastním životě i ve světě*“ (ICELP, 2010).

Feuerstein spolu se svými spolupracovníky (2010) navrhl také pět dílčích cílů, kterými se řídilo vytváření jednotlivých instrumentů: náprava deficitních kognitivních funkcí (1), zprostředkování systému základních konceptů a základních myšlenkových operací nebo jejich zlepšení (2), rozvíjení schopnosti generalizace a přesahu naučeného (3), rozvoj vnitřní motivace (4), vytvoření vnitřní motivace formou upevnění myšlenkových návyků (5). Feuerstein postupem času stále rozvíjel nejen instrumenty samotné, ale také definoval další dílčí cíle této metodiky. Jejich výčet či deskripce jsou však nad rámec této práce.

Feursteinův program instrumentální obohacení je využíván přes 50 let v 80 zemích světa a byla přeložena do 28 jazyků, včetně češtiny a slovenštiny (ICELP, 2010). Klade velký důraz například na rozvíjení řeči, přináší nové možnosti práce s chybou. Podstatné je, že nenabízí správné řešení úkolů, ale poskytuje studentovi zprostředkování myšlenkových procesů, které řešení úkolů umožňují (Leeber, 2006; Pokorná, 2003).

Schopnost učit se je podmínkou vývoje každého z nás, bez ohledu na naši inteligenci či předchozí úroveň našeho výkonu. Jak jsme poukázali v kapitole o strukturální kognitivní modifikovatelnosti, schopnost učit se není vrozená. Z těchto důvodů vyplývá, že cílová skupina intervenčního programu instrumentálního obohacení není nijak omezena. Není tedy

určena pouze pro jedince s hendikepem, ale nachází své uplatnění i u studentů mimořádně nadaných či u dospělých (Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, 2010). Kozulin (2000) uvádí možnost FIE využít u studentů s poruchami učení, u dětí se speciálními učebními hendikepy (např. problémy se čtením), u studentů, kteří mají normální výkony stejně jako u nadaných žáků, u studentů z jiného kulturního či minoritního prostředí a dokonce také u studentů se zrakovým či sluchovým postižením.

Jak už jsme poukázali úvodem této kapitoly, instrumentální obohacení není zaměřeno na předávání konkrétních informací. Místo toho se věnuje jednotlivým kognitivním funkcím, jejichž seznam Feuerstein vytvořil. Program FIE standard tvoří 14 těchto instrumentů: Uspořádání bodů (1), Orientace v prostoru (2), Porovnávání (3), Kategorizace (4), Ilustrace (5), Analytické vnímání (6), Rodinné vztahy (7), Časové vztahy (8), Instrukce (9), Orientace v prostoru II (10), Číselné řady (11), Sylogismy (12), Přejícné vztahy (13), Sestavování obrazových šablon (14) (Leeber, 2006).

Instrumentální obohacení - základní (FIE basic)

Stejně jako prvotní program instrumentálního obohacení, vzniklo i „instrumentální obohacení – základní“ (Feuerstein instrumental enrichment basic) z potřeb praxe. Je určeno především dětem mladším osmi let a hendikepovaným jedincům, pro které se standardní verze instrumentů ukázala jako příliš náročná. Primárním cílem programu FIE basic je vybavit dítě takovými učebními a myšlenkovými dovednostmi, které jsou zásadní pro jeho budoucí učení (Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, 2010).

Instrumenty Reuven Feuerstein a kolektiv (2010) rozdělili do několika kategorií podle toho, v jaké oblasti přispívají ke kognitivnímu vývoji. Jedná se o těchto pět kategorií: instrumenty zaměřené na percepční a motorický vývoj (1), prostorovou orientaci a orientaci prostřednictvím slovního pojmenování (2), sociální a emoční uvědomění (3), abstraktní a integrující myšlení (4) a znalost obsahu (5). Celý soubor instrumentů, spadajících do intervenčního programu Instrumentální obohacení – základní dokončil Feuerstein se svými spolupracovníky v roce 2003 (Pokorná, 2003).

Závěrem této kapitoly uvádíme odlišnosti programu FIE basic od FIE standard podle Reuvena Feuersteina a jeho týmu (Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, 2010). Chtěli bychom po vzoru autora metody upozornit na to, že i když je intervenční program FIE basic určen mladším dětem či hendikepovaným dětem a dospělým, úroveň abstrakce, komplexity a percepce, kterou program vyžaduje, je stále relativně vysoká. Také tento program by tak měl pro cílovou skupinu být výzvou. Vraťme se nyní k popisu dvou základních odlišností těchto

programů. Za prvé, instrumenty ve FIE basic více vyžadují pochopení obsahu. Jinými slovy autoři poukazují na to, že se zaměřují na komponenty krystalické inteligence (např. konkrétní obsah zkušenosti) více než na její fluidní stránku (např. generalizované a abstraktní principy myšlení). Je tomu tak pro to, že cílová skupina FIE basic vyžaduje specifický obsah instrumentů, protože dovoluje snadnější přenos naučeného do reality. Za druhé, oproti FIE standard nabízí FIE basic navíc zaměření na emočně-behaviorální dimenze prostřednictvím 3 instrumentů, které se zabývají sociálními a emocionálními učebními situacemi.

Intervenční programy instrumentálního obohacení jsou studentům předávány učitelem či jiným zprostředkovatelem. A právě charakteristikám učitele jakožto zprostředkovatele se budeme věnovat v následující kapitole.

5. Učitel zprostředkovatel

Vzhledem k obsahu výzkumné části, která je realizována ve školním prostředí, jsme se jako poslední kapitolu teoretické části této práce rozhodli zařadit kapitolu zabývající se rolí učitele, jeho klíčovými dovednostmi a specifiky jeho zprostředkovatelské role.

5.1. Učitel

Učitel je základním pilířem řízené edukace, přičemž profese učitele je považována za jednu z nejstarších v dějinách lidstva. Jakožto samostatná profese byla vyčleněna v období antiky a je proto zarážející, že se výzkum a analýzy učitelství objevily až v nedávné době (Průcha, 2005). Vzhledem k zaměření této práce se však nebudeme zabývat vymezením učitelství z hlediska sociologie (včetně témat jako například socioprofesionální struktura učitelů, feminizace či prestiž učitelství), protože deskripce tohoto hlediska je nad rámec této práce. Nyní se budeme stručně věnovat osobnostním charakteristikám učitele, dále pak jeho dovednostem, které pokládáme pro potřeby naší práce za klíčové.

Osobnostní charakteristiky učitelů jsou zkoumány především proto, aby byl určen jejich vliv na efektivitu výuky konkrétního učitele. Výzkumy se proto zaměřují například na takovéto charakteristiky osobnosti učitele: stupeň učitelovi kvalifikace, rozsah výcviku, specializace v oborech a předmětech, věk, profesní zkušenost, etnická příslušnost, verbální schopnost, postoje (Windham, 1988 podle Průcha, 2005). Zajímavý je například výzkum Pelikána (1991 podle Průcha, 2005), který poukázal na to, že úroveň pedagogické práce závisí na těchto osobnostních charakteristikách učitele: na stupni a míře sociability učitele, typu vzdělání, oblibě ve sboru, interakci se žáky a její úrovni, odbornosti, přiměřenosti klasifikace, organizačních schopnostech a míře tvořivosti.

Otázka vlivu osobnosti učitele na efektivitu výuky je stále v popředí zájmu odborníků. Průcha (2005, s.194) se přesto domnívá, že „celkově by se mohlo konstatovat, že osobnostní charakteristiky učitelů (alespoň ty právě sledované) nemají silný vliv jakožto vstupní determinanty edukačních procesů.“ Jestliže tedy osobnost učitele nebudeme považovat za klíčovou vzhledem k efektivitě edukace studentů, měli bychom se více zabývat pedagogickými dovednostmi, kterými by měl učitel disponovat a rozvíjet je. I když samozřejmě existuje celá řada dalších faktorů, které ovlivňují učitelovu efektivitu, rozhodli jsme se více zaměřit na pedagogické dovednosti, protože následující deskripce zprostředkovatelské role učitele s nimi úzce souvisí.

Základní dovednosti učitele

Podle Kyriacou (1996, s. 20) můžeme pedagogické dovednosti definovat „*jako jednotlivé logicky související činnosti učitele, které podporují žákovu učení*“ a můžeme rozlišit tři základní prvky těchto dovedností:

- 1) **Vědomosti:** zahrnují poznatky učitele, které se týkají daného oboru, žáků, kurikula, vyučovacích metod, různých faktorů, které mohou mít vliv na vyučování a učení, a jeho vědomosti o vlastních pedagogických dovednostech
- 2) **Rozhodování:** zahrnuje uvažování a rozhodování v průběhu přípravy na vyučovací hodinu, během ní i po ní, zaměřené na co nejlepší dosažení vzdělávacích cílů
- 3) **Činnost:** představuje navenek se projevující chování pedagoga, jehož cílem je napomáhat učení žáků.

V nejužším smyslu slova se odborníci zaměřují na pedagogické neboli učební dovednosti učitele. Do této skupiny patří takové činnosti, které učitel uplatňuje při učení. Zahrnují přípravu pedagoga na efektivní učení, učení samotné a hodnocení jeho výsledků, přičemž do této skupiny podle Švece (1998) patří například tyto dovednosti:

- plánování vlastního učení, stanovování jeho cílů
- využívání různých zdrojů informací při učení a řešení úloh a problémů
- identifikace a řešení učebních úloh a problémů
- strukturování poznatků, samostatné ústní i písemné vyjadřování výsledků analýzy, hodnocení a strukturování poznatků, vytváření obrázků, grafů, schémat, tabulek, přehledů učiva apod.
- uplatňování učebních stylů, vyplývajících z cílů výuky a charakterů učiva
- kontrola a hodnocení vlastní učební činnosti a jejích výsledků

Poněkud odlišný seznam základních pedagogických dovedností uvádí Kyriacou (1996), kdy učební dovednosti řadí do těchto kategorií: plánování a příprava, realizace vyučovací hodiny, řízení vyučovací hodiny, klima třídy kázeň, hodnocení prospěchu žáků, reflexe vlastní práce a sebehodnocení.

Tématika dovedností učitele je však mnohem širší. Švec (1998) kromě pedagogických dovedností dále vymezuje dále dovednosti myšlenkové, tvůrčí, sociální, a psychomotorické. Detailnější popis těchto jednotlivých skupin dovedností je však nad rámec této práce.

Učitel zprostředkovatel

Poslední podkapitolu bychom rádi věnovali zdůraznění již uvedených či z kontextu vyplývajících charakteristik učitele jakožto zprostředkovatele. Tento úhel pohledu úzce souvisí s Feuersteinovými teoriemi a jejich aplikacemi. Naším cílem je nyní shrnout, jaké atributy zprostředkovatele jsou pro zprostředkované učení podstatné.

Učitel jakožto zprostředkovatel hraje při zprostředkovaném učení klíčovou úlohu. Měl by nejenom absolvovat kvalitní trénink v aplikaci programu instrumentálního obohacení, ale také věřit v modifikovatelnost studentů a cítit potřebu jim v jejím dosahování pomoci, dále pak rozumět centrální úloze myšlení ve vývoji modifikovatelnosti (Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, 2010). Zde bychom chtěli upozornit znovu na to, že Feuersteinovo instrumentální obohacení by nemělo být aplikováno pouze jako technika myšlení. Výsledný efekt tohoto intervenčního programu závisí totiž na tom, zda učitel dokáže být kvalitním zprostředkovatelem (Leeber, 2006).

Podle Hadjiho (2000) by zprostředkovatel měl mít „aktivní modifikující postoj,“ vyvíjet tlak směrem ke změně. Neměl by se spokojovat se současným stavem svého studenta. Měl by být náročný, efektivní a emocionální.

Zaměříme se nyní více na emocionalitu učitele. „*Všichni jsme stále bombardováni neutrálními podněty. Neutralita podnětů znamená, že neobsahují emocionální význam. Teprve tehdy, když chápeme význam podnětů, které na nás působí, můžeme je hodnotit a třídit... Takové podněty působí emocionálně, a proto vyvolávají i náš zájem. Z toho důvodu nezaujatý učitel, který má sám neutrální postoj k informacím, které žákům předává, nemůže mít u dětí odezvu*“ (Pokorná, 2003). Jak už jsme uvedli výše u charakteristik zprostředkovaného učení, jestliže učitel zprostředkovává hodnocení, zprostředkovává tím i hodnoty samotné a tím poskytuje studentům nástroj k orientaci v nich samotných i ve světě.

Závěrem této kapitoly můžeme roli zprostředkovatele komplexněji definovat podle Leebera (2006, s. 54) takto: „*Zprostředkovatel s ohledem na záměr a kulturní zázemí třídí a člení specifické podněty pro zprostředkování, organizuje a začleňuje vybrané podněty do specifických souvislostí, reguluje jejich intenzitu, frekvenci a pořadí výskytu, ustavuje mezi nimi vztahy, reguluje reakci dítěte; podněty interpretuje, dává jim význam a usiluje o to, aby v dítěti probouzel motivaci a zájem – to vše činí proto, aby zvýšil efektivitu učebního procesu.*“ Roli učitele jakožto zprostředkovatele tak můžeme popsat vzhledem k jeho úloze v teorii zkušenosti zprostředkovaného učení. Lidz (1991) navíc dodává, že jeho roli můžeme přiléhavě charakterizovat právě výše zmíněnými atributy zprostředkovaného učení.

II. EMPIRICKÁ ČÁST

„Jestliže jsou učitelé vystaveni teoriím strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zkušenosti zprostředkovaného učení spolu s intervenčním programem instrumentálního obohacení, vyučují odlišně a mají k žákům odlišný vztah. A to i bez ohledu na skutečnost, zda aktivně Instrumentální obohacení vyučují či nikoliv“ (Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, 2010, s. 99).

V uvedené citaci poukazuje Reuven Feuerstein spolu se svými kolegy na důležitost osvojení teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zprostředkovaného učení, protože je považuje za nezbytnou teoretickou základnu, která už sama o sobě může zapříčinit výraznou změnu ve výuce a v celkovém přístupu učitelů k učivu a studentům.

V úvodu bychom nyní také poukázali na náhled Feuersteina a jeho spolupracovníků (2010, s. 141) na vzdělání: *„Pro nás je edukace více než pouhé předávání znalostí nebo produkování dovedností jedince. Vzdělání by mělo být navázáno na názor, že lidské bytosti mohou být modifikovány, měli by být modifikovány a měli by být naučeni tomu, aby byli schopné být vnímavější a efektivnější v jejich prostředí.“* Na institucionální vzdělávání můžeme tak nahlížet jako na prostředí, ve kterém je možné Feuersteinovi teorie a metody uplatnit. A v souladu s jeho postojem je to dokonce zcela žádoucí.

V empirické části této práce se budeme věnovat popisu výzkumného projektu a jeho cílů, výzkumných otázek a výzkumného vzorku. Dále se zaměříme na realizaci samotného výzkumného projektu a analýzu výsledků spolu s jejich interpretací.

1. Výzkumný projekt a jeho cíle

Empirickou část této práce tvoří kvalitativně zaměřená studie zabývající se využitím Feuersteinovy teorie zprostředkovaného učení a intervenčního programu Instrumentální obohacení v rámci výuky žáků 1. třídy základní školy.

V České republice vzniklo v roce 2001 centrum COGITO (Centrum kognitivní edukace, o.s.), které si přímo s Reuvenem Feuersteinem vyjednalo licenční práva a pořádá tak nyní již deset let kurzy v závěru intervenčního programu Instrumentální obohacení. Součástí kurzu není pouze výcvik v metodě samotné, ale také teoretický výklad zahrnující představení a zdůvodnění teorií strukturální kognitivní modifikovatelnosti a zkušenosti zprostředkovaného učení.

Několika kurzů centra COGITO se ročně účastní psychologové, pedagogové, vychovatelé, speciální pedagogové, ale i rodiče. Účastníci kurzů pocházejí nejen z České republiky, ale také ze Slovenska. Díky kurzům bylo Instrumentální obohacení přeneseno také do prostředí škol. Jako první zařadilo Feuersteinův intervenční program do výuky První soukromé gymnázium v Bratislavě, a to jakožto samostatný předmět (Pokorná, 2003). V České republice se v oblasti školního vzdělávání stala tímto průkopníkem základní škola Nedvědovo náměstí v Praze, v které jsme měli možnost náš výzkum realizovat.

Hlavním cílem empirické části této práce je poukázat na možnosti využití teorie zkušenosti zprostředkovaného učení a intervenčního programu Instrumentální obohacení ve výuce 1. třídy základní školy. Zároveň bychom takto chtěli přispět k rozšiřování a rozvoji této metodiky v prostředí českých škol.

Dále se v následujícím výzkumu budeme věnovat srovnání výuky na základní škole Nedvědovo náměstí s výukou na běžné základní škole. Závěrem empirické části jsme se pokusili navrhnout různé způsoby podpory rozvoje této metodiky v prostředí základní školy Nedvědovo náměstí.

Domníváme se, že přenesení principů zprostředkovaného učení a práce s instrumenty z intervenčního programu mohou školní výuku podstatným způsobem obohatit, neboť tyto metody mohou významně přispět k rozvoji kognitivních funkcí žáků, jak bylo prokázáno v četných výzkumech (např. Tzuriel, Shamil, 2007 podle Feuerstein, Falik, 2010).

2. Výzkumné otázky

1. Jak jsou teorie zkušenosti zprostředkovaného učení a metoda Instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina využívány ve výuce 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí?

2. Porovnání výuky 1. třídy na základní škole Nedvědovo náměstí s výukou v 1. třídě na běžné základní škole:

a) Jaký je přínos výuky v 1. třídě základní školy Nedvědovo náměstí v porovnání s výukou 1. třídy na běžné základní škole?

b) Jaká je účinnost této metodiky ve srovnání s běžnou výukou v 1. třídě základní školy?

c) Jak často se ve srovnání s běžnou výukou základní školy vyskytují základní prvky zprostředkovaného učení ve vyučovací hodině 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí?

3. Jakými způsoby může být podpořen rozvoj aplikace zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí?

3. Popis výzkumného vzorku

Na základě použití jednotlivých výzkumných metod u různých skupin probandů dále popisujeme každý vzorek ve zvláštní podkapitole. Nejprve se budeme věnovat popisu základních škol, které se zúčastnily výzkumu realizovaného v rámci této diplomové práce. Dále uvádíme deskripci výzkumných skupin a osob, které jsou opět rozlišené z hlediska uplatnění různých výzkumných metod.

3.1 Základní školy zapojené do výzkumu

Na pražské základní škole Nedvědovo náměstí se vedení rozhodlo, že všichni učitelé prvního stupně absolvují kurz „Feursteinovo Instrumentální obohacení I.“ Pro učitele prvních tří tříd dále zajistilo účast na kurzu „Feursteinovo instrumentální obohacení – základní.“ Ve školním roce 2010/2011 tak bylo na této základní škole možné zahájit implementaci této metody do výuky žáků 1. třídy. Proto jsme si vybrali 1. třídu základní školy Nedvědovo náměstí jako experimentální skupinu. Spolupráci se školou předjedнала Pedagogicko-psychologická poradna Modřany.

Jako kontrolní základní školu jsme zvolili takovou, která je svými základními charakteristikami co nejvíce podobná experimentální. Jednalo se o lokaci školy ve stejné části Prahy a především pak o podobný počet žáků 1. třídy a přítomnost pouze jedné 1. třídy v rámci celé základní školy. Vzhledem k cíli našeho výzkumu bylo klíčové kritérium výběru kontrolní školy absence nestandardní výukové metodiky (např. výuková metoda Montessori, činnostní učení apod.), a proto jsme výše v rámci popisu výzkumných otázek představili výuku na této škole jako „běžnou“. Vedení kontrolní základní školy si přálo, aby výzkum probíhal bez zveřejnění jejího jména, a proto ji budeme dále uvádět pouze jako „kontrolní škola.“ Ze stejného důvodu nemáme k dispozici další údaje, např. počet pracovníků a tříd.

3.2 Výzkumné skupiny a osoby

První třídy

Základní charakteristiky 1. tříd základních škol zapojených do výzkumu jsou uvedeny v následující tabulce, která zobrazuje stav zjištěný na začátku školního roku. Tyto výzkumné objekty vymezujeme vzhledem k použití výzkumné metody **zúčastněného pozorování**, kdy byla při výuce natáčena celá třída.

Tabulka č. 1: Základní charakteristiky 1. tříd zapojených do výzkumu (začátek školního roku)

Základní charakteristiky	ZŠ Nedvědovo nám. (exper.)	Kontrolní ZŠ
Počet žáků	26	29
Pohlaví (chlapci : dívky)	16:10	14:15

V průběhu školního roku se k sobě obě třídy ještě více přiblížily svým počtem žáků. Na konci školního roku bylo v experimentální třídě 27 žáků, v kontrolní 28 žáků. Liší se v poměru chlapců a dívek, přičemž v experimentální třídě chlapci převažují.

Vybraní žáci

Z každé z 1. tříd zapojených do výzkumu bylo vybráno 10 žáků (5 chlapců a 5 dívek), kteří byli na začátku a ke konci školního roku **testováni** Wechslerovou inteligenční škálou pro děti (WISC-III). Rozhodli jsme se pro výběr nenáhodný, protože naše pilotní studie je kvalitativního charakteru a protože někteří rodiče neposkytli souhlas s testováním svého dítěte, čímž byl výběr omezen. Se záměrem získat data co nejširšího rozsahu jsme požádali obě třídní učitelky, aby samy zvolily 5 dětí, u kterých sledávají určité druhy obtíží v rámci výuky, a dále aby vybraly 5 dětí, které se jim v současnosti (na začátku školního roku) jeví bez výraznějších problémů. Nyní uvádíme tabulku poukazující na počet probandů v jednotlivých fázích výzkumu.

Tabulka č. 2: Počet testovaných probandů v jednotlivých fázích výzkumu

Počet testovaných probandů	ZŠ Nedvědovo nám. (exper.)	Kontrolní ZŠ
Na začátku školního roku	10	10
Na konci školního roku	9	8
Použitých pro analýzu dat	9 (5 dívek : 4 chlapci)	8 (5 dívek : 3 chlapci)

Během našeho výzkumu došlo k tomu, že některé z dětí, které jsme testovali na začátku školního roku, ze školy odešly, a proto výzkumný vzorek není na konci školního roku úplný. Pro analýzu dat jsme použili v experimentální skupině 9 dětí a v kontrolní 8, protože se domníváme, že v takto malém počtu je vhodné využít všechna získaná data. Dále jsme pro analýzu výsledků testů naměřených na začátku školního roku ze stejného důvodu zpracovali v každé ze skupin všechna získaná data 10 probandů. Uvědomujeme si, že obě skupiny nejsou v počtu probandů srovnatelné, a proto jsme to zohlednili při analýze a interpretaci získaných dat.

V následující tabulce uvádíme věkové rozpětí probandů použitých pro analýzu dat.

Tabulka č. 3: Věkové rozložení probandů použitých pro analýzu dat (stav na začátku školního roku v době prvního testování)

	ZŠ Nedvědovo nám. (exper.)	Kontrolní ZŠ
Aritmetický průměr	6,8	6,8
Medián	6,8	6,8
Směrodatná odchylka	0,3	0,5
Minimum	6,3	6,2
Maximum	7,3	7,6

Při analýze výsledků a jejich interpretaci bychom chtěli zdůraznit, že výsledky může značně zkreslit proces zrání. Disman (2002, s. 43) ilustruje toto riziko, které se často vyskytuje u dlouhodobých výzkumů, následujícím příkladem: „*Kdybychom kupř. testovali novou metodu výuky čtení v průběhu školního roku ve škole, zjistíme určité nějaké zlepšení, i kdyby tato metoda byla velice špatná. Sedmileté dítě je mnohem zralejší než šestileté.*“ Nejen kvůli tomuto typu zkreslení výsledků je pro náš výzkum výhodná přítomnost experimentální skupiny, u které je věkové rozložení téměř totožné jako ve skupině experimentální (viz uvedená tabulka č. 3).

Třídní učitel

Vzhledem ke zvoleným výzkumným otázkám (především pak proto, abychom mohli přesněji popsat uplatňování zprostředkovaného učení a práci s intervenčním programem Instrumentálního vyučování ve výuce), jsme se rozhodli jako poslední výzkumnou metodu využít **polostrukturovaný rozhovor**. Protože se nám jednalo o porozumění úloze a potřebám učitele realizujícího tento pilotní projekt, zaměřili jsme se v tomto případě pouze na třídní učitelku experimentální třídy.

4. Popis použitých metod

Jak jsme již uvedli v předcházející kapitole, celkem jsme v rámci této kvalitativní výzkumné studie použili tři metody sběru dat: zúčastněné pozorování, testování a polostrukturovaný rozhovor. V následujících podkapitolách jednotlivé metody detailněji popíšeme.

4.1 Zúčastněné pozorování

Zúčastněné pozorování výuky 1. tříd na experimentální a kontrolní základní škole jsme zvolili vzhledem ke všem třem výzkumným otázkám, především pak k druhé výzkumné otázce zaměřující se na porovnání výuky v obou sledovaných třídách. S ohledem na cíle výzkumu pokládáme tuto pozici výzkumníka (v našem případě přítomnost přímo v prostředí základních škol) za nezbytnou.

Tato metoda spočívala z důvodů přesnější analýzy dat v natáčení výuky běžnou digitální kamerou v obou výše popsaných 1. třídách experimentální a kontrolní základní školy. Protože jsem při pozorování používala kameru, bylo nezbytné učitelku i děti předem obeznámit s identitou pozorovatele a jednalo se tak o **otevřené** zúčastněné pozorování (Švaříček, Šed'ová, 2007).

V obou 1. třídách jsem na začátku školního roku rozdala rodičům informace o plánovaném výzkumu a požádala je o souhlas s natáčením, které bude využito pouze pro studijní účely (z důvodu ochrany osobních dat nemohou být záběry použity v příloze této práce).

Natáčení bylo realizováno celkem třikrát, a to v první, druhé a třetí třetině školního roku (podrobněji viz následující kapitola *Realizace výzkumného projektu*). Pro natáčení jsme vybrali hodinu českého jazyka a matematiky, protože jsou základními předměty a zároveň jsou od sebe dostatečně odlišné pro sledování případných rozdílů. V experimentální třídě jsem navíc natáčela vyučovací hodiny „Instrumentálního obohacení – základní“, které byly naplněny prací s instrumenty. Na základní škole Nedvědovo náměstí jsem tedy vždy nahrávala tři vyučovací hodiny po sobě: hodinu českého jazyka, hodinu matematiky a hodinu práce s instrumentem. Na kontrolní základní škole jsem pak natáčela pouze dvě vyučovací hodiny: český jazyk a matematiku.

Souhrnný seznam natáčených hodin uvádíme v následující tabulce:

Tabulka č. 4: Seznam natáčených vyučovacích hodin v experimentální a kontrolní skupině

Natáčené vyučovací hodiny	ZŠ Nedvědovo nám. (exper.)	Kontrolní ZŠ
Český jazyk	3 x 45 minut	3 x 45 minut
Matematika	3 x 45 minut	3 x 45 minut
Instrumentální obohacení	3 x 45 minut	---

Pro analýzu videozáznamů jsme zvolili jako kategorie první tři charakteristiky zkušenosti zprostředkovaného učení: 1) zprostředkování záměru, 2) zprostředkování přesahu a 3) zprostředkování významu proto, že „*máme-li aktivity učitele v průběhu vyučování kvalifikovat jako zkušenost zprostředkovaného učení vedoucího k rozvoji kognitivních funkcí a k autonomnímu učení, musejí být splněna alespoň první tři kritéria: záměr a vzájemnost, využití v širším kontextu, význam*“ (Leeber, 2006, s. 57). Také Pokorná (2003) poukazuje na to, že kritici Feuersteina uvádí jako největší problém Feuersteinovy metody skutečnost, zda se zprostředkovateli podaří naplnit předpoklady zprostředkovaného vyučování. Jelikož jedině v případě, že se to podaří ve všech třech základních aspektech, můžeme očekávat i následné zlepšení intelektového výkonu jedinců.

Nyní krátce definujeme vybrané tři kategorie, které jsme detailněji popsali výše v kapitole *Parametry zkušenosti zprostředkovaného učení*. První kategorie je zprostředkování záměru a vzájemnost. Pro potřeby našeho výzkumu jsme jí zúžili pouze na **zprostředkování záměru**, protože analýza vzájemnosti by byla příliš náročná a přesahovala by tak časové možnosti zpracování dat v rámci tohoto výzkumu. Zprostředkování záměru v pořízených videonahrávkách budeme zaznamenávat v situacích, kdy učitel sděluje a vysvětluje žákům záměry činnosti a zdůvodňuje je. Zahrnujeme sem i otázky učitele, které jsou na záměr zacíleny.

Druhou kategorií použitou pro analýzu videonahrávek představuje **zprostředkování přesahu** neboli přemostění. Zde se jedná o zabudování faktů, které učitel žákům předkládá, do širšího kontextu. Může tak navazovat na minulé poznatky a zkušenosti dětí nebo poukázat na význam učené látky pro budoucnost. Jedná se tedy především o propojení naučeného s jinými poznatky, zkušenostmi či znalostmi dítěte a poukázání na oblasti, kde lze naučenou látku použít. Jak už jsme popsali výše, za zprostředkování přesahu pokládáme také hypotetické a kauzální myšlení. Do této kategorie řadíme také otázky učitele cílené na přesah.

Třetí kategorií je **zprostředkování významu**. Zprostředkování významu se vyskytuje v takových situacích, kdy učitel k svým výroky přiřazuje citový význam a vysvětluje dětem,

proč je něco (např. používaná metoda výuky) důležité, proč se danou látku musí učit apod. Také do tohoto kritéria zahrnujeme otázky učitele zaměřené na význam.

Do všech kategorií jsme považovali za podstatné zařadit i otázky, neboť jsou bezesporu také pokládány za formu zprostředkování (např. Feuerstein, R. S., 2000).

4.2 Testování

Původně jsme chtěli pro ověřování účinnosti sledované metodiky vzhledem k běžné výuce použít Feuersteinův diagnostický nástroj, LPAD, ale bohužel ještě není přeložen do českého jazyka a není proto ani provedena standardizace na českou populaci. Zvažovali jsme dále také vytvoření vlastní verze dynamického vyšetření podle principů Feuersteinovy metody LPAD, ale to by bohužel přesahovalo vymezený rámec této diplomové práce a vyžadovalo výzkumnou práci zaměřenou pouze na sestavení a ověření této diagnostické pomůcky.

Z těchto důvodů jsme zvolili Wechslerovu inteligenční škálou pro děti (WISC-III) (respektive první české vydání z roku 2002 autorů Krejčířová, Boschek a Dan). Rozhodli jsme se tak jejím prostřednictvím poukázat na účinnost zařazení teorie zkušenosti zprostředkovaného učení a její aplikované metody Instrumentální obohacení do výuky. Tuto metodu jsme použili u vybraných 10 žáků z obou 1. tříd.

Za základní nevýhodu použití Wechslerovy inteligenční škálou pro děti považujeme fakt, že vychází z definice inteligence pomocí inteligenčního kvocientu, což nekoresponduje s Feuersteinovým pojetím inteligence. Naopak za výhodu pokládáme standardizaci testu v českém prostředí a z ní vycházející normy pro českou populaci.

Na začátku a na konci školního roku (časový odstup mezi prvním a druhým testováním byl sedm měsíců) jsem deseti vybraným žákům v experimentální a kontrolní skupině administrovala tento test. Každému dítěti jsem zadala deset povinných subtestů: Doplňování obrázků, Vědomosti, Kódování, Podobnosti, Řazení obrázků, Počty, Kostky, Slovník, Skládanky a Porozumění. Pro analýzu dat jsme kromě hodnoty **celkového inteligenčního kvocientu (CIQ)** použili dva základní faktory obsažené v testovaných subtestech: faktor slovního porozumění, který reprezentuje **verbální inteligenční kvocient (VIQ)**, a faktor performační, který znázorňuje hodnota **performačního inteligenčního skóru (PIQ)**.

I přes kvantitativní charakter získaných dat na základě testování jsme se jednoznačně rozhodli pro kvalitativní podobu výzkumu, a to především vzhledem k malému počtu respondentů.

4.3 Polostrukturovaný rozhovor

Jako poslední metodu výzkumu jsme použili polostrukturovaný rozhovor. Jak už jsme uvedli výše, vzhledem k výzkumným otázkám se jednalo se o rozhovory pouze s třídní učitelkou experimentální třídy.

S třídní učitelkou jsem měla možnost vést rozhovor v první, druhé i třetí třetině školního roku. Každý z rozhovorů trval v průměru 30 minut. Nahrávky z rozhovorů jsou přiloženy na CD, které je součástí této práce (viz příloha č. 4). Vzhledem k potřebám našeho výzkumu jsme se rozhodli rozhovory nezpracovat formou doslovného přepisu a kategorizace, ale v příloze č. 1 uvádíme otázky a vlastními slovy shrnuté odpovědi třídní učitelky, přičemž kurzívou jsou zvýrazněny přímé citace.

Pro zodpovězení některých výzkumných otázek považujeme za zásadní získat prostřednictvím této metody stejné nebo podobné pochopení a nazírání celé situace průběhu pilotního projektu na základní škole Nedvědovo náměstí, jakým disponuje třídní učitelka. Díky zvolení polostrukturovaného rozhovoru jsme paní učitelce nabídli možnost vyjádřit se nejen k námí zvoleným tématům, ale také k důležitým věcem týkajících se zkoumaného pilotního projektu, které nás nemuseli při sestavování okruhů otázek napadnout, ale mohou být v rámci realizace projektu zásadní (pro tento účel jsem vždy na konci rozhovoru použila ukončovací otázku).

Otázky jsme vytvářeli na základě předem zvolených okruhů vycházejících z výzkumných otázek tohoto kvalitativního výzkumu. Zaměřili jsme se především na tyto oblasti: na **popis** uplatňování zkušenosti zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce, na **dojmy a zkušenosti** s touto novou metodikou, na její **výhody a nevýhody**. Dále jsem se dotazovala na **možnosti zlepšení podmínek** pro tuto metodiku, na **spolupráci s rodiči, srovnání používané metodiky s běžnou výukou a vliv metodiky na výuku a žáky samotné**. Další otázky se lišily podle aktuální situace, ve které jsem rozhovor nahrávala. Používala jsem otázky návazné, které jsou zásadní pro získání hloubky porozumění respondentovi (Švaříček, Šed'ová, 2007).

Většina otázek byla designována jako otevřené. Vždy jsem se také snažila o návaznost otázek na odpovědi z rozhovoru předchozího a o jejich propojení s další metodou výzkumu, se zúčastněným pozorováním. Takto byly otázky lépe zasazeny do kontextu a měla jsem možnost dozvědět se více konkrétních či detailnějších informací. Otázky pro všechny tři rozhovory jsou uvedené v příloze č. 1.

5. Realizace výzkumného projektu

Výzkumný projekt jsme realizovali ve školním roce 2010/2011 a jeho průběh byl následující:

- první třetina školního roku: **testování** a **zúčastněné pozorování** (natáčení) v obou základních školách, **rozhovor** s třídní učitelkou experimentální školy
- druhá třetina školního roku: **zúčastněné pozorování** (natáčení) v obou základních školách, **rozhovor** s třídní učitelkou experimentální školy
- třetí třetina školního roku: **testování** a **zúčastněné pozorování** (natáčení) v obou základních školách, **rozhovor** s třídní učitelkou experimentální školy

Detailnější časový harmonogram realizace tohoto pilotního výzkumného projektu rozdělujeme dále do jednotlivých podkapitol podle použitých výzkumných metod.

5.1 Zúčastněné pozorování

Jak už jsme uvedli v popisu této výzkumné metody, natáčela jsem v průběhu školního roku třikrát v experimentální i kontrolní třídě. V následující tabulce je popsán přesný časový průběh jednotlivých natáčení (jejich obsah znázorňuje výše tabulka č. 5). Vzhledem k různému programu jednotlivých škol (např. škola v přírodě) bylo nutné, abych se jejich režimu přizpůsobila a doba natáčení pak byla vždy výsledkem vzájemné dohody.

Tabulka č. 5: Časový harmonogram 1.-3. natáčení

Základní školy	1. natáčení	2. natáčení	3. natáčení
ZŠ Nedvědovo nám. (exper.)	18.10. 2010	23.3. 2011	8.6. 2011
Kontrolní ZŠ	9.11. 2010	29.3. 2011	24.5. 2011

Ve snaze natočit vyučovací hodiny v podobných podmínkách jsem v každé z 1. tříd natáčela vždy od první ranní vyučovací hodiny (v experimentální skupině tři vyučovací hodiny po sobě, v kontrolní dvě vyučovací hodiny po sobě).

Za výhodu časového plánu našeho výzkumu považujeme, že natáčení výuky na videokameru předcházelo testování žáků. Měla jsem takto možnost s dětmi navázat dobrý kontakt a má přítomnost na natáčených vyučovacích hodinách nepůsobila tolik rušivě, jako kdybych s nimi nepřišla před tím do kontaktu.

Získané videozáznamy jsem ve snaze získat co nejvíce srovnatelné výstupy analýzy vyhodnocovala v kratším časovém období (zhruba měsíc a půl). U analýzy prvního a druhého natáčení jsem si vypsala všechny výroky, které jsem přiřadila k jednotlivým stanovaným

kategoriím a s odstupem alespoň dva týdny jsem si všechny výroky a jejich zařazení ke kategorii znovu zkontrolovala a u některých výroků jejich zařazení přehodnotila anebo zrušila. Snažila jsem se tak nastavit a dodržovat stejné parametry pro hodnocení, které vycházejí z výše stanovených definic prvních tří charakteristik zkušenosti zprostředkovaného učení. Poslední natáčení jsem pak analyzovala pouze jednou, na základě nabytých zkušeností z předchozích analýz.

Vzhledem ke specifičnosti námi zvolené tematiky jsme se nakonec rozhodli pro analýzu videozáznamů pouze jedním hodnotitelem, protože se nám jedná spíše o popisnou a ilustrativní roli takto získaných dat, a nikoliv primárně o jejich kvantitativní charakter. Na druhou stranu si uvědomujeme, že zvolený postup lze považovat z různých důvodů za nevýhodu a je třeba tuto skutečnost zohlednit při interpretaci dat.

5.2 Testování

Jak už jsme uvedli při základním popisu realizace výzkumu, testování dětí se nám bohužel nepodařilo realizovat ve stejném časovém období pro experimentální a kontrolní skupinu probandů. Protože jsem kontrolní skupinu dětí testovala na začátku školního roku s více než měsíčním zpožděním, bylo třeba testování na konci školního roku této situaci přizpůsobit. Stanovili jsme proto dobu mezi prvním a druhým testováním na přibližně sedm měsíců a podle ní žáky na konci školního roku otestovali, viz následující tabulka:

Tabulka č. 6: Časový harmonogram 1. a 2. testování

Základní školy	1. testování	2. testování
ZŠ Nedvědovo nám. (exper.)	14.-15.9. 2010	6.-8.4. 2011
Kontrolní ZŠ	20.-22.10. 2010	27.5.-3.6. 2011

Testování vždy probíhalo 3 až 4 vyučovací dny, přičemž jsem žákům Wechslerův inteligenční test pro děti administrovala individuálně. Jednoho žáka jsem testovala zhruba po dobu 45-60 minut v době vyučování.

Protože druhé testování bylo provedeno s dostatečným časovým odstupem, můžeme předpokládat, že případné zlepšení výsledku nebude větší mírou způsobeno opakováním stejné testové situace. Dalšími faktory, které mohou zkreslit výsledky testů, je úbytek žáků a možnost subjektivního hodnocení při samotné administraci testu. Zmenšení počtu žáků je však v 1. třídě základní školy běžným jevem, se kterým je třeba při realizaci výzkumu počítat. Při administraci a vyhodnocení testů můžeme považovat za výhodu skutečnost, že všechny testy byly administrovány autorkou práce a lze proto předpokládat velmi podobný přístup

k zadávání i hodnocení odpovědí u všech probandů. Na druhou stranu samozřejmě mohlo dojít ke zkreslení, způsobeného například subjektivním hodnocením či narůstající zkušeností administrátorky nebo nesprávným hodnocením některé z položek.

Za důležité považuji zdůraznit navázání kontaktu s žáky, kterým jsem test administrovala. Měla jsem možnosti se dětem věnovat příležitostně i o přestávkách, a tak se s nimi blíže seznámit. Vytvoření bezpečné atmosféry pro testování je jeho nezbytným předpokladem a myslím si, že díky vstřícnosti obou základních škol se jí podařilo dosáhnout.

5.3 Polostrukturovaný rozhovor

O tématech úzce propojených s výzkumnými otázkami jsem měla možnost vést tři strukturované rozhovory s třídní učitelkou experimentální školy. Rozhovory byly realizovány ve dnech natáčení výuky. Obsah rozhovorů považuji za hodnotný a přínosný pro zodpovězení námi vytyčených výzkumných otázek.

Ráda bych na tomto místě vyzdvihla výbornou spolupráci s paní učitelkou, která si na rozhovory sama předem připravovala materiály a své zajímavé zkušenosti a postřehy získané při uplatňování teorie zprostředkovaného učení a intervenčního programu Instrumentálního obohacení.

6. Výsledky

V této kapitole se zaměříme na zodpovězení stanovených výzkumných otázek. Každá z následujících podkapitol se věnuje odpovědi na jednu výzkumnou otázku a úvaze nad zjištěnými výsledky.

1. Jak jsou teorie zkušenosti zprostředkovaného učení a metoda Instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina využívány ve výuce 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí?

Následující popis využití zkušenosti zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí vychází ze zúčastněného pozorování a polostrukturovaných rozhovorů, které byly během školního roku s třídní učitelkou pořizovány.

Protože je snaha o zařazení výše uvedených metod do výuky pilotním projektem, musela si paní učitelka na základě svého proškolení v metodě Instrumentální obohacení (a s tím souvisejícím teoretickým rámcem) vytvořit vlastní návrh plánu, jak bude během školního roku postupovat.

První dva měsíce se věnovala instrumentu **Uspořádání bodů**, kdy s dětmi probrala titulní a první stranu. Dále se s žáky zabývala instrumentem **Orientace v prostoru**, který na konci školního s dětmi dokončila. Oba instrumenty spadají do sady instrumentů **Feursteinovo instrumentální obohacení – základní**.

Třídní učitelka si nejprve sama nastudovala daný instrument, a pak se zaměřila na to, kde a jakým způsobem je učivo s obsahem instrumentů propojené. Vše, co z instrumentu vyplývá, se pak snažila dětem během výuky přiblížit. Například se v hodinách matematiky, českého jazyka a prvouky soustředila na vysvětlování a probírání různých předložek, které následně žáci používali během práce s instrumentem Orientace v prostoru.

„Důležité je vystihnout ten moment, kdy ty děti mají to uspořádání bodů, ty čáry zvládnuté natolik, abychom mohli začít pracovat a zastřešit to tím instrumentem.“ V uvedené citaci paní učitelka popisuje důležitost vystihnutí situace, kdy mají žáci látku instrumentu zvládnutou. Poté dochází k jejímu ukotvení prostřednictvím práce s konkrétním listem instrumentu. K tomu se během školního roku dostávala přibližně **jedenkrát za 2-3 týdny**, před Vánoci jednou za měsíc. Přímé práci s instrumentem se s dětmi věnovala vždy **jednu vyučovací hodinu** v rámci předmětu prvouka.

Strukturu práce s instrumenty si učitelka připravuje prostřednictvím záznamových archů poskytnutých na kurzu v zácviku metody Instrumentálního obohacení. Tyto archy vyplňuje před každou z hodin Instrumentálního obohacení a po ní.

Ve všech vyučovacích hodinách využívá vyučující **principů zprostředkovaného učení**. Především se zaměřuje na otázky ptající se na význam či smysl věcí: *„A hlavně teda využívám ty otázky. Prostě jsem přestala a řekla jsem si, že nebudu dětem dávat žádný povely. Takže když si dítě má umýt ruce, zeptám se ho, proč si je musí umýt a pak už mu nemusím říkat, aby si je šlo umýt, protože jde samo. Proč musíme rovně sedět při psaní? Proč se musíme hlásit? A proč a proč a proč. A to dítě si to hned uvědomí a prostě to hned udělá.“* Třídní učitelka poukazuje v rozhovorech opakovaně na to, že děti takto nutí více přemýšlet a ony přicházejí na věci dříve a samostatně ve srovnání s dřívějším přístupem, kdy žáky učila převážně formou výkladu. Otázky začínající na „Proč?“ spadají do jednoho ze tří základních kritérií zprostředkovaného učení, kterým je **zprostředkování významu**.

Kromě otázek zaměřujících se na význam využívá ve vyučovacích hodinách třídní učitelka další kategorii zprostředkovaného učení, **zprostředkování přesahu** neboli „přemostění.“ Tomu se věnuje hlavně při práci s instrumentem (viz analýza videozáznamů ve zpracování výzkumné otázky 2. c).

Snažili jsme se takto stručně popsat a představit základní charakteristiky pilotního projektu, který se věnuje začlenění zkušenosti zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení do výuky 1. třídy na základní škole Nedvědovo náměstí. Pro detailnější představu o průběhu a podobě projektu jsou v příloze č. 3 k nahlédnutí zápisy ze všech tří rozhovorů s třídní učitelkou anebo je možné poslechnout si přílohu č. 4, CD s nahrávkami těchto rozhovorů.

2. Porovnání výuky 1. třídy na základní škole Nedvědovo náměstí s výukou v 1. třídě na běžné základní škole:

a) Jaký je přínos výuky v 1. třídě základní školy Nedvědovo náměstí v porovnání s výukou 1. třídy na běžné základní škole?

Pro zodpovězení této výzkumné otázky budeme čerpat opět z dat, které jsme získali během zúčastněného pozorování a rozhovorů s třídní učitelkou experimentální školy. Díky možnosti natáčet výuku také v kontrolní skupině jsme měli možnost zachytit základní odlišnosti běžné výuky a výuky 1. třídy na základní škole Nedvědovo náměstí, a tak se věnovat přínosu nové metodiky vzniklé v rámci námi sledovaného pilotního projektu z hlediska inkrementální validity.

Uvědomujeme si, že naše zkušenost je velmi omezená a dále popsané rozdíly nemusí být založeny pouze na odlišné metodě výuky, ale mohou být výsledkem působení dalších faktorů (jako například dovednosti a výukový styl učitele, faktory prostředí, odlišné složení třídy apod.). Přesto se pokusíme stručně vymezit základní rozdíly ve výuce obou sledovaných 1. tříd. Základní porovnání obou metod výuky a vyzdvihnutí přínosu ve výuce na základní škole Nedvědovo náměstí považujeme totiž za vhodné pro zarámcování celé druhé výzkumné otázky.

Na úvod bychom chtěli zdůraznit, že rozdíl ve výuce v obou pozorovaných třídách považujeme na základě pořízených videonahrávek za velmi zřetelný. Budeme se proto věnovat hlavním jednotlivým odlišnostem, které jsme ze sebraných dat zjistili. Poté se zaměříme na výhody, které začlenění zkušenosti zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení podle třídní učitelky přineslo.

Všechna zjištěná data týkající se této výzkumné podotázky jsme vzhledem k rozsahu práce nemohli kvantifikovat, a proto jsou naše následující tvrzení kvalitativně zpracována. Data kvantitativního charakteru jsou analyzována v druhé a třetí části výzkumné druhé otázky.

Nyní se zaměříme na čtyři základní rozdíly, kterých jsme si při pozorování výuky na obou školách všimli.

Za první výraznou odlišnost považujeme **způsob předávání informací** ve vyučovacích hodinách. V kontrolní základní škole jsme se setkávali převážně s tím, že látka byla žákům podávána formou výkladu. V experimentální základní škole třídní učitelka používá pestřejší škálu aktivit, které děti přímo motivovaly k tomu, aby o probírané učební látce více přemýšlely. Objevovaly tak učivo samostatněji ve srovnání s kontrolní 1. třídou.

Žáky k přemýšlení podněcovaly nejenom prvky zprostředkovaného učení (dále viz výzkumná otázka 2. c), ale také různorodé aktivity, které jim učitelka předkládala. Při rozhovoru několikrát zdůrazňovala, že její změna přístupu k výuce po ní spolu s dětmi vyžaduje vymýšlet neustále další interaktivní způsoby výuky.

Druhou odlišností je **doba věnovaná interakci učitele a žáků a doba samostatné práce**. V rámci našeho pozorování jsme zjistili, že v kontrolní skupině byly děti častěji vystavovány delším úsekům samostatné práce, kdy učitelka konzultovala zadaný úkol s žáky šeptem individuálně. Oproti tomu v experimentální skupině jsme se častěji setkávali s delšími dialogy učitelky a žáka, které byly vedeny před celou třídou. Dalším rozdílem byly s kratšími kratší časové úseky samostatné práce v experimentální třídě.

Obě sledované třídy se liší také v **motivaci studentů a učitele**. V experimentální základní škole jsou děti při hodině častěji učitelem vyzývány k aktivitě a proto jsou do vyučování více zapojené. Třídní učitelka experimentální skupiny o tom takto vypovídá: *„Myslím si, že ty děti to dělají s tím, že je to baví. Ne, že já musím do školy. ... Oni jsou hodně náročný, takže mě to nutí vymýšlet nový a nové věci, takový ty metody, aby je to zaujalo. ... Když třeba vidíte, že ty děti to baví, tak prostě uděláte maximum, aby je to bavilo stále.“* Třídní učitelka v této souvislosti opakovaně zmínila, že před tím své žáky měla tendenci podceňovat a že je neustále překvapována tím, co už všechno dovedou pochopit a na co přichází například při otázkách na přesah, přemostění. Domníváme se, že Feuersteinovy teorie a jejich aplikace pomohly učitelce objevit nové způsoby výuky a pozměnily její přístup k výuce tak, že je ona sama motivovanější dětem dopomoci k rozvoji jejich myšlení. Zároveň disponuje širší škálou metod k tomu, aby toho dosáhla.

Oproti běžné výuce v kontrolní třídě pracuje učitelka experimentální třídy pravidelně ve vyučovacích hodinách s **existencí většího počtu řešení**. Opět je tak podporována aktivita studentů, kteří na konci školního roku již sami zamýšlí nad možnými variantami odpovědí na danou otázku a uvědomují si, že problém lze řešit různými způsoby: *„V matematice se děti dřív bály, třeba když vytváříme příklad, vytvořit ten příklad nějakým jiným způsobem. Ted'ka už samy si na to upozorňují, že je více možností, způsobů, což vlastně mají z toho instrumentu, že těch možností, které můžou využít, je více.“* Naproti tomu v kontrolní třídě je jsme se setkávali převážně s typem úloh, které mají jedno řešení.

Tyto čtyři uvedené rozdíly ve výuce kontrolní a experimentální 1. třídy považujeme na základě našeho pozorování za nejpatrnější. Na druhou stranu jsme si vědomi toho, že nejsou vyčerpávajícím výčtem odlišností obou sledovaných skupin.

Domníváme se, že uvedené přístupy k výuce v experimentální třídě podstatně přispívají k rozvoji kognitivních funkcí žáků, což se potvrdilo při závěrečném hodnocení pilotního projektu třídní učitelkou 1. třídy na základní škole Nedvědovo náměstí, kterému se nyní budeme věnovat.

O hlavním přínosu mluvila učitelka takto: „*K tomu, jaký to mělo přínos za celý školní rok: děti se naučily přemýšlet. Přemýšlejí, ptají se. Dokonce se ptají na učivo, které už je ze druhé třídy. Zkrátka jim to naskočí a oni chtějí vědět něco dalšího.*“ Třídní učitelka opakovaně uvádí, že děti se naučily samy o věcech přemýšlet a shledává tak **rozvoj myšlení** za hlavní výhodu celého realizovaného pilotního projektu.

Jako další klad zmiňuje **zvýšenou motivaci žáků**, jejímuž popisu jsme se již výše věnovali. Učitelka k tomu poznamenává: „*Taky vzrostl zájem o učení, což se říká málokdy. Že ty děti mají zájem o učení a prostě je to baví. Zkrátka jim člověk nepředkládá jenom fakta, že jenom neseď jako pecky a jenom nepřijímají, ale taky teda se snaží přemýšlet nad tou věcí a samy si na to přijít. Hledají samy nová řešení.*“

Třetí výhodou využívání zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení je podle třídní učitelky **lepší porozumění úkolu** spolu se **schopností žáků se opravit**. Popisuje to například takto: „*Děti i lépe chápou, dříve i porozumí úkolu. Třeba když jsem měla prvňáčky ted' naposled, byly to šikovný děti, ale já jsem si uvědomila, že některý ty úkoly se jim zdály strašně složité. ... Ted'ka ty děti si dovedou lepší ten úkol zanalyzovat, uvědomit a nedělají tolik chyb. ... Dříve se mi stalo, když jsem toho Feuersteina nedělala, že ty děti zbrkle, a hrrr, a hned. Nepřemýšlely u toho. Takže teda to přemýšlení, to je prostě ten největší klad.*“ Tento výsledek pravděpodobně souvisí také s odlišným přístupem k chybě, který Feuersteinův přístup nabízí. Třídní učitelka se během pozorovaných hodin v této souvislosti například věnovala možným druhům chyb, na které děti musely nejprve samy přijít. Tímto způsobem si je žáci mohli ještě před vypracováním uvědomit, a tak mohlo dojít k celkovému snížení počtu chyb.

Paní učitelka během roku opakovaně upozorňovala také na **zlepšení žáků ve čtení**. Současnou 1. třídu porovnávala se svojí předchozí a jak při rozhovoru v březnu, tak při rozhovoru na konci školního roku zdůrazňovala, že žáci současné třídy čtou plynuleji než žáci minulé 1. třídy. „*Výsledky jsou lepší ve čtení, děti čtou plynuleji. I v matematice i v českém jazyce ty děti jdou dopředu a myslím si, že je to strašně moc vidět. A i ty děti, které by jinak zaostávaly, tak jedou. ... Jsou tažený téma ostatníma dětma, bere je to s sebou. Já jim to neservíruju a nedávám jim ty pochvaly a ty známky zadarmo, oni to vědí.*“ V uvedené citaci třídní učitelka poukazuje dále na **pokrok u žáků, kteří na začátku školního roku zaostávali**

(Příkladem takové zlepšení jsou výsledky testování Wechslerovou inteligenční škálou pro děti v experimentální skupině u žáka č. 3. Celkový inteligenční kvocient se u něho zvýšil z 84 na 100 – viz příloha č. 2).

V odpovědi na tuto výzkumnou otázku jsme se nejprve zaměřili na hlavní odlišnosti obou sledovaných 1. tříd. Poté jsme se věnovali popsání předností využití zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení tak, jak je v průběhu i na konci školního roku nahlížela třídní učitelka. Nyní se budeme zabývat účinností této metodiky ve srovnání s běžnou výukou. V rámci druhé a třetí části této výzkumné otázky představíme kvantitativně zpracovaná data.

2. b) Jaká je účinnost této metodiky ve srovnání s běžnou výukou v 1. třídě základní školy?

Pro zodpovězení této výzkumné otázky jsme zvolili výše popsanou metodu testování. Následující výsledky jsou tedy analýzou dat vzešlých z vyhodnocení Wechslerovy inteligenční škály pro děti, kterou jsem administrovala vybraným probandům experimentální a kontrolní skupiny na začátku a na konci školního roku. Jak už jsme uvedli při popisu testu, který jsme vyhodnocovali na základě příručky 1. českého vydání autorů D. Krejčířová, P. Boschek, J. Dan, rozhodli jsme se pro potřeby našeho výzkumu využít tyto tři kategorie: **celkový inteligenční kvocient (CIQ)**, **verbální inteligenční kvocient (VIQ)** a **performační inteligenční kvocient (PIQ)**. Výsledky prvního a druhého testování pro jednotlivé žáky jsou součástí příloh této práce (viz příloha č.2).

V následující tabulce uvádíme naměřené hodnoty při prvním a druhém testování vztažené k experimentální a kontrolní skupině. Názorně zobrazené výsledky poté představíme prostřednictvím grafů.

Tabulka č. 7: Výsledky 1. a 2. testování

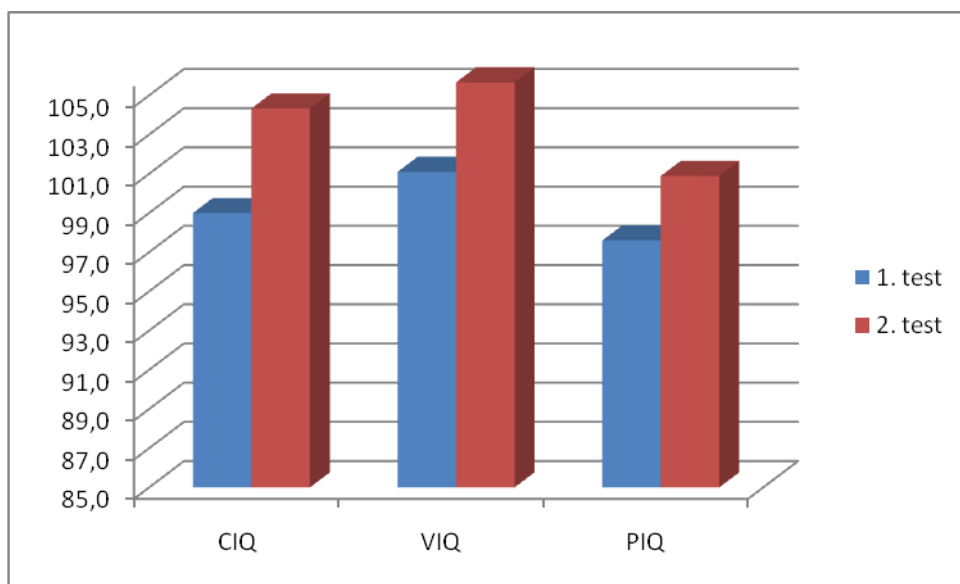
	1. TESTOVÁNÍ					
	CIQ_1		VIQ_1		PIQ_1	
	SKUPINA		SKUPINA		SKUPINA	
	Exper.	Kontr.	Exper.	Kontr.	Exper.	Kontr.
Počet probandů	10	10	10	10	10	10
Průměr	99,0	91,3	101,1	90,8	97,6	93,6
Medián	100,0	89,5	102,5	87,5	99,0	94,0
Směr. odchylka	9,3	18,6	8,2	22,0	12,6	13,0
Minimum	84,0	71,0	81,0	64,0	75,0	74,0
Maximum	111,0	127,0	111,0	132,0	115,0	115,0

	2. TESTOVÁNÍ					
	CIQ_2		VIQ_2		PIQ_2	
	SKUPINA		SKUPINA		SKUPINA	
	Exper.	Kontr.	Exper.	Kontr.	Exper.	Kontr.
Počet probandů	9	8	9	8	9	8
Průměr	104,0	96,6	105,7	94,0	100,9	101,1
Medián	103,0	98,0	105,0	100,5	103,0	102,0
Směr. odchylka	7,3	14,5	7,7	16,3	10,2	11,7
Minimum	93,0	74,0	93,0	73,0	84,0	80,0
Maximum	113,0	117,0	118,0	113,0	116,0	118,0

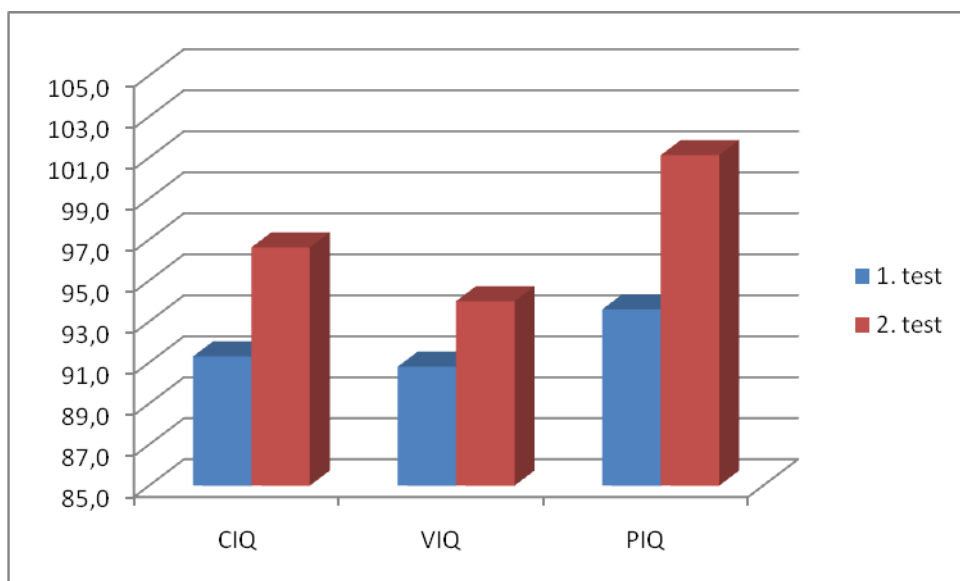
Výsledné hodnoty jednotlivých probandů byly zpracovány ve statistickém programu SPSS a v rámci první fázi analýzy dat v tabulkách uvádíme charakteristiky získaných dat spadajících do deskriptivní statistiky. Tento první krok jsme zvolili z důvodů detailního a přehledného popisu výsledků prvního a druhého testování v obou výzkumných skupinách.

Nyní výsledky představíme ve formě grafů, ve kterých jsou znázorněny průměrné hodnoty dosažené experimentální a kontrolní skupinou při prvním a druhém testování.

*Graf č. 1: Porovnání 1. a 2. testování pro **experimentální skupinu***



*Graf č. 2: Porovnání 1. a 2. testování pro **kontrolní skupinu***



Na první pohled je při srovnání obou výzkumných skupin zřetelné, že probandi kontrolní skupiny dosáhli v testu celkově nižšího skóru ve všech vyhodnocených kategoriích.

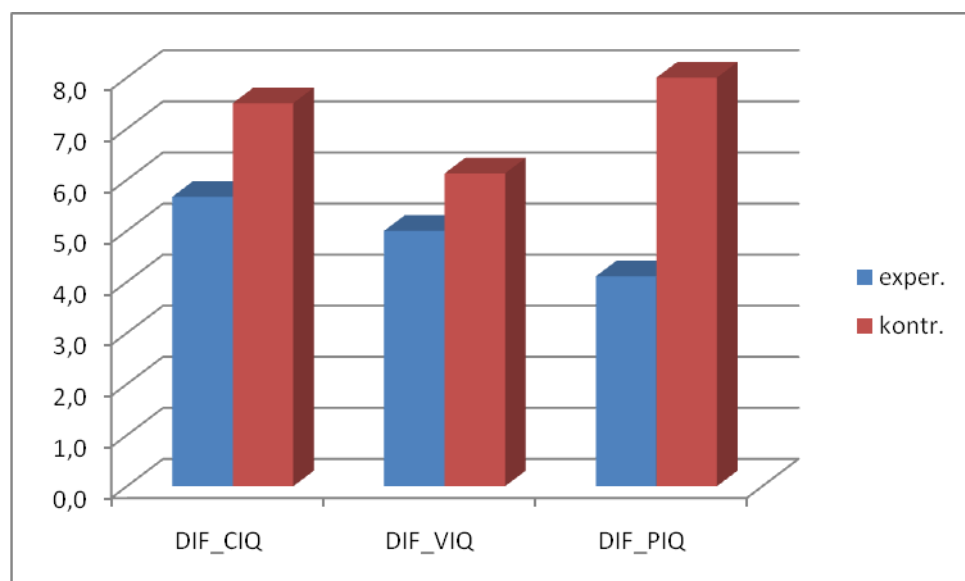
Protože nejsou tedy z hlediska hodnot dosažených skóre obě výzkumné skupiny srovnatelné, budeme se dále věnovat analýze a interpretaci srovnání průměrného rozdílu mezi prvním a druhým testováním u experimentální a kontrolní skupiny. Z grafů je dále patrné, že u obou skupin došlo při druhém testování k viditelnému zlepšení, které bude předmětem dalšího analýzy získaných dat, viz následující tabulka:

Tabulka č. 8: Průměrný rozdíl mezi 1. a 2. testováním u experimentální a kontrolní skupiny

	DIF_CIQ		DIF_VIQ		DIF_PIQ	
	SKUPINA		SKUPINA		SKUPINA	
	Exper.	Kontr.	Exper.	Kontr.	Exper.	Kontr.
Počet probandů	9	8	9	8	9	8
Průměr	5,7	7,5	5,0	6,1	4,1	8,0
Medián	4,0	7,0	1,0	6,0	4,0	8,0
Směr. odchylka	6,2	6,6	9,4	8,3	7,7	7,0
Minimum	-2,0	-2,0	-5,0	-5,0	-6,0	-4,0
Maximum	16,0	17,0	25,0	23,0	16,0	20,0

Tato tabulka zachycuje průměrný rozdíl mezi naměřenými hodnotami prvního a druhého testování u obou sledovaných skupin žáků. Zvýrazněná data znázorňují průměrný rozdíl ve všech třech stanovených kategoriích (celkový inteligenční kvocient (CIQ), verbální inteligenční kvocient (VIQ) a performační inteligenční kvocient (PIQ)) a sloužila jako podkladová pro vytvoření následujícího grafu:

Graf č. 3: Průměrný rozdíl mezi 1. a 2. testováním u experimentální a kontrolní skupiny



I když jsou výše uvedené hodnoty pouze deskriptivního charakteru, můžeme na základě zobrazených údajů poukázat na následující skutečnosti. Nejprve se zaměříme na

hodnoty průměrného rozdílu celkového inteligenčního kvocientu (DIF_CIQ) pro experimentální a kontrolní skupinu. Jak je v grafu i v poslední uvedené tabulce patrné, hodnoty 5,7 (pro experimentální skupinu) a 7,5 (pro kontrolní skupinu) jsou si velmi blízké. Dále si můžeme všimnout průměrných rozdílů obou sledovaných skupin ve verbálním a performačním inteligenčním kvocientu, přičemž tyto dva faktory sytí celkový inteligenční koeficient. Abychom mohli poukázat na statistickou signifikanci získaných údajů o průměrných rozdílech mezi oběma skupinami, podrobili jsme data další statistické analýze.

Pro porovnání průměrných naměřených rozdílů při prvním a druhém testování mezi experimentální a kontrolní skupinou jsme použili **Levenův test analýzy rozptylů** pro dva nezávislé výběry:

Tabulka č. 9: Levenův test pro dva nezávislé výběry

Levene's Test for Equality of Variances		
	F	Sig.
DIF_CIQ	0,07	0,79
DIF_VIQ	0,41	0,53
DIF_PIQ	0,26	0,62

Levenův test nám poskytl analýzu shodnosti rozptylů mezi experimentální a kontrolní skupinou. Protože výsledné hodnoty poukazují na nesignifikantní rozdíl u sledovaných proměnných v obou skupinách, můžeme tedy pokládat **rozptyl u experimentální a kontrolní skupiny za shodný**. Pro následnou statistickou analýzu dat lze z tohoto důvodu použít klasický **T-test**:

Tabulka č. 10: T-test

	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sign.	Průměr. rozdíl	Stand.chyba průměr.rozdílů	95% Konf. Interval	
						Nižší	Vyšší
DIF_CIQ	-0,59	15	0,56	-1,83	3,11	-8,46	4,79
DIF_VIQ	-0,26	15	0,80	-1,13	4,32	-10,34	8,09
DIF_PIQ	-1,08	15	0,30	-3,89	3,59	-11,54	3,76

Zvýrazněné získané hodnoty poukazují na nesignifikantní výsledky také v T-testu, přičemž „t“ znázorňuje t-hodnotu a „df“ stupně volnosti. Průměrný rozdíl jsme vypočítali tak, že jsme od sebe vždy odečetli výslednou hodnotu průměrného rozdílu prvního a druhého testu experimentální a kontrolní skupiny (viz zvýrazněné hodnoty v tabulce č. 8.). 95% konfidenční interval poukazuje na rozpětí, ve kterém leží skutečný rozdíl. Například v prvním řádku pro

rozdíl v celkovém inteligenčním kvocientu obou sledovaných skupin leží skutečný rozdíl s pravděpodobností 95% v intervalu -8,46 až 4,79. Z uvedeného vyplývá, že nelze odhadnout, zda bude zjištěný rozdíl kladný nebo záporný, a proto **pokládáme zjištěný rozdíl za náhodný**. Na stejný závěr poukazují hodnoty v tabulce pro rozdíl ve verbálním a performačním inteligenčním skóru.

Z hlediska signifikance výsledků bychom nyní rádi představili výsledky **párového T-testu**, prostřednictvím kterého jsme porovnali rozdíl mezi druhým a prvním testováním. Protože jsme při dosavadní statistické analýze zjistili, že naměřené hodnoty se mezi experimentální a kontrolní skupinou významně neliší, mohli jsme rozdíl výsledků testování porovnat pro obě skupiny najednou.

Tabulka č. 11: Párový T-test

Paired Samples Test				
	Paired Differences	t	df	Sig.
	Mean			
CIQ_2 - CIQ_1	6,53	4,30	16,00	0,00
VIQ_2 - VIQ_1	5,53	2,64	16,00	0,02
PIQ_2 - PIQ_1	5,94	3,30	16,00	0,00

Výsledky párového T-testu poukazují na **signifikantní rozdíl výsledků mezi prvním a druhým testováním u obou sledovaných skupin**. V průměru tedy došlo u všech testovaných dětí k významnému zlepšení během školního roku. Toto zlepšení může být, jak už bylo uvedeno výše, způsobeno procesem zrání, anebo také vlivem učení. Domníváme se, že zlepšení mohlo nastat i z důvodu nastavení norem Wechslerova inteligenčního testu pro děti, které nemusí být dostatečně jemné na to, aby na časový odstup testování (sedm měsíců) u probandů mladšího školního věku zachytily.

Uvedené **výsledky testování neprokázaly statisticky významný rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou**. Faktorům, které mohly výsledky ovlivnit, se budeme věnovat v rámci *Diskuse* této práce.

2. c) Jak často se ve srovnání s běžnou výukou základní školy vyskytují základní prvky zprostředkovaného učení ve vyučovací hodině 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí?

V rámci druhé výzkumné otázky věnující se porovnání experimentální a kontrolní třídy jsme se zaměřili také na kvantifikování charakteristik zkušenosti zprostředkovaného učení, které byly přítomné během námi pozorovaných a natáčených hodin školní výuky.

Jak už jsme uvedli, sledovali jsme první tři kategorie definované Feuersteinem jako nezbytné pro označení interakce za zprostředkované učení:

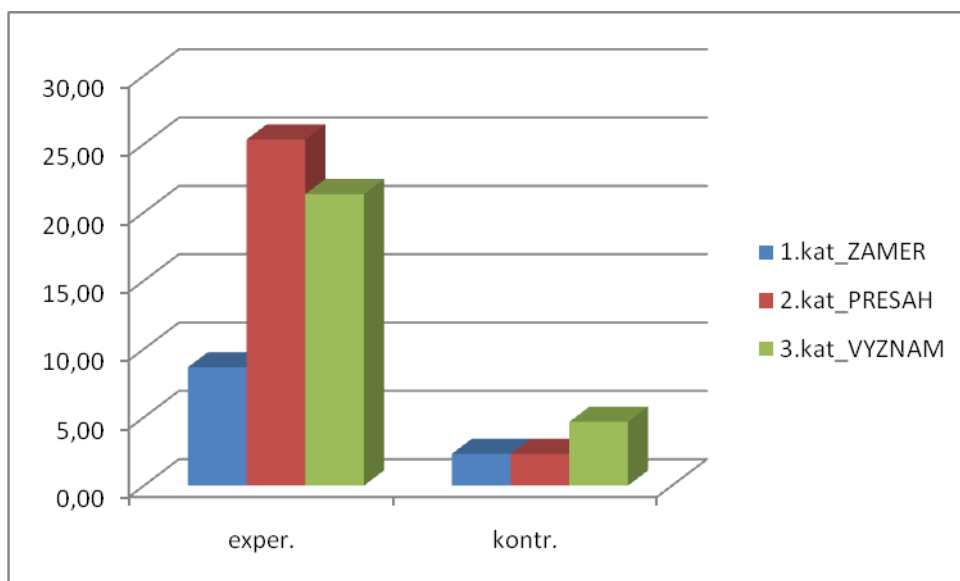
- 1. kategorie – zprostředkování záměru
- 2. kategorie – zprostředkování přesahu („přemostění“)
- 3. kategorie – zprostředkování významu

V následující tabulce uvádíme zjištěné hodnoty v experimentální a kontrolní 1. třídě v hodinách **českého jazyka**, přičemž k popisu dat jsme využili charakteristik deskriptivní statistiky.

Tabulka č. 12: Četnost výskytu sledovaných kategorií v experimentální a kontrolní 1. třídě v hodinách českého jazyka

ČESKÝ JAZYK	Exper. 1. třída			Kontr. 1. třída		
	1. kat.	2. kat.	3. kat.	1. kat.	2. kat.	3. kat.
Průměr	8,7	25,3	21,3	2,3	2,3	4,7
Medián	8,0	26,0	21,0	2,0	1,0	6,0
Směr. odchylka	3,1	15,0	3,5	2,5	3,2	2,3
Minimum	6,0	10,0	18,0	0,0	0,0	2,0
Maximum	12,0	40,0	25,0	5,0	6,0	6,0

Graf č. 4: Četnost výskytu sledovaných kategorií v experimentální a kontrolní 1. třídě v hodinách českého jazyka



Naměřené hodnoty jsou zde zobrazené prostřednictvím tohoto grafu. Na první pohled je patrný značný rozdíl mezi oběma sledovanými skupinami, který jsme díky výzkumné situaci očekávali a dali jsme si za cíl ho takto kvantifikovat. Vzhledem k malému počtu sledovaných hodin nelze tato data použít pro následnou statistickou analýzu dat tak, abychom mohli poukázat na signifikanci získaných výsledných hodnot. Ze stejného důvodu bychom na tomto místě chtěli zdůraznit, že data mají pouze deskriptivní charakter. Přesto však můžeme z grafu vyčíst některé zajímavé poznatky.

U experimentální 1. třídy je patrný rozdíl mezi první kategorií (zprostředkování záměru) a ostatními dvěma sledovanými kategoriemi (zprostředkování přesahu a významu). Zatímco u druhé a třetí kategorie dosáhly průměrné zjištěné hodnoty 25,3 a 21,3; u první kategorie je to pouze 8,7. V následujících uvedených hodnotách naměřených v hodinách matematiky a Instrumentálního obohacení se v experimentální skupině ukazuje podobný rozdíl, i když už není tolik výrazný jako v hodinách českého jazyka. Toto zjištění může být způsobeno zúžením první sledované kategorie pouze na zprostředkování záměru (jak jsme uvedli výše, rozhodli jsme se pro analýzu videozáznamů z této kategorie vyloučit sledování vzájemnosti).

Další zajímavým poznatkem jsou absolutní získané rozdíly mezi experimentální a kontrolní 1. třídou v jednotlivých sledovaných kategoriích. Na našem souboru dat lze ilustrovat, kolikrát může učitel během jedné vyučovací hodiny využít kritérií zprostředkovaného učení, přičemž zvládá dostát také nárokům, které jsou na něj a obsah

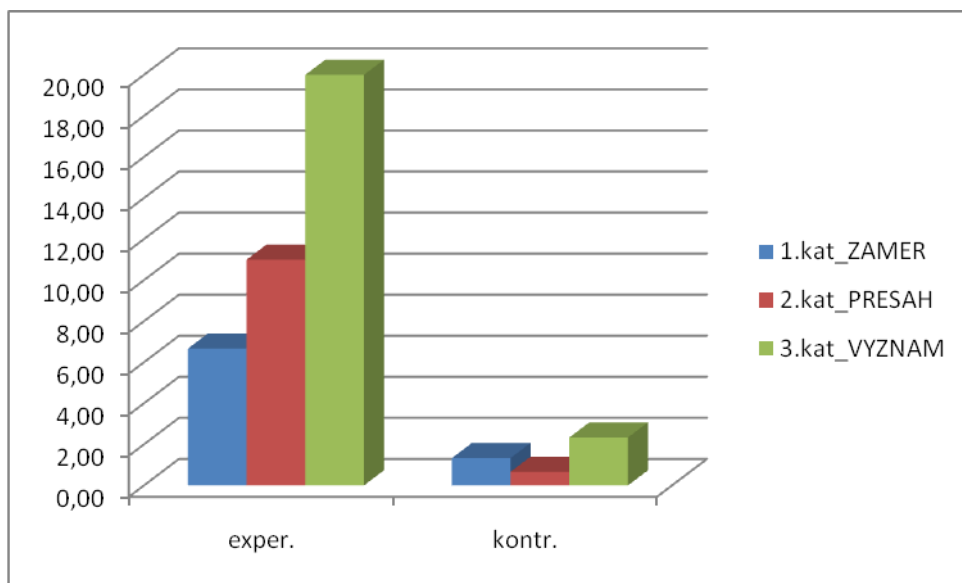
probraného učiva školou kladeny. Oproti kontrolní 1. třídě jsou průměrné naměřené hodnoty četnosti výskytu u sledovaných kategorií v experimentální 1. třídě přibližně 4krát (1. kategorie), 11krát (2. kategorie) a 5krát (3. kategorie) vyšší.

V tabulce č. 12 a navazujícím grafu uvádíme četnosti výskytu sledovaných kategorií v hodinách **matematiky**.

Tabulka č. 13: Četnost výskytu sledovaných kategorií v experimentální a kontrolní 1. třídě v hodinách matematiky

MATEMATIKA	Exper. 1. třída			Kontr. 1. třída		
	1. kat.	2. kat.	3. kat.	1. kat.	2. kat.	3. kat.
Průměr	6,7	11,0	20,0	1,3	0,7	2,3
Medián	6,0	15,0	22,0	1,0	0,0	1,0
Směr. odchylka	2,1	6,9	7,2	0,6	1,2	2,3
Minimum	5,0	3,0	12,0	1,0	0,0	1,0
Maximum	9,0	15,0	26,0	2,0	2,0	5,0

Graf č. 5: Četnost výskytu sledovaných kategorií v experimentální a kontrolní 1. třídě v hodinách matematiky



Rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou v četnosti výskytu sledovaných kategorií v hodinách matematiky je opět značný. Zároveň je ale nutné nahlížet i na tento rozdíl jako na zkreslený, protože počet sledovaných hodin je nízký. Výsledky proto mají opět pouze popisný charakter. Zaměříme se na nyní některá zjištění vyplývající z grafu.

Uvedené hodnoty pro jednotlivé kategorie u experimentální skupiny jsou nižší než v hodině českého jazyka, což je možné vysvětlit odlišnostmi charakterů obou předmětů.

Zajímavým poznatkem také je, že v rámci sledovaných hodin matematiky u experimentální třídy se nejčastěji objevovala kategorie zprostředkování významu, zatímco výrazně méně zprostředkování záměru a přesahu.

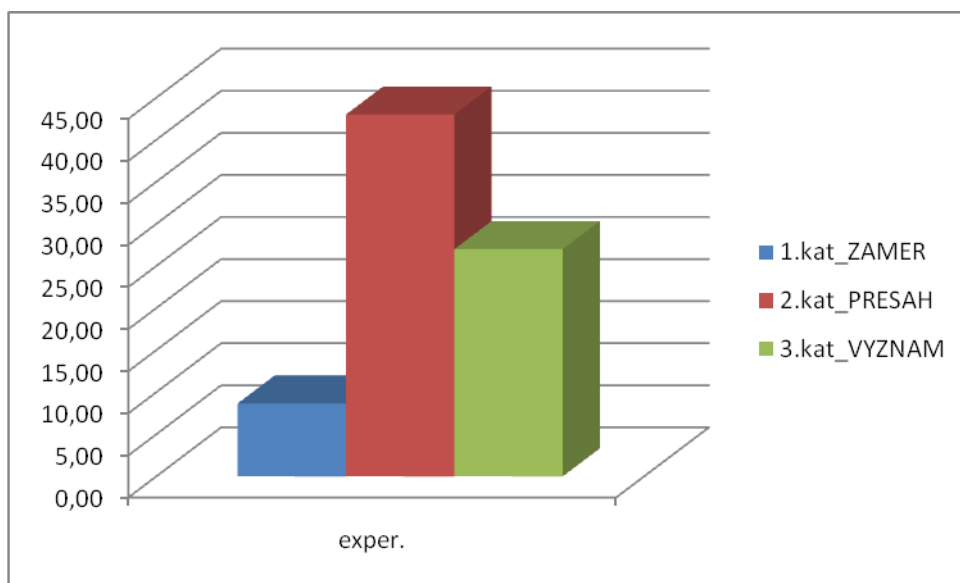
Nyní bychom rádi shrnuli výsledky analýzy videozáznamů z hodin českého jazyka a matematiky. Naměřené hodnoty sledovaných kategorií byly u experimentální 1. třídy výrazně vyšší než u kontrolní. U experimentální 1. třídy byla nejméně zastoupena první kategorie (zprostředkování záměru). Podobných hodnot četnosti výskytu v hodinách českého jazyka a matematiky u experimentální 1. třídy dosáhla třetí kategorie (zprostředkování významu). U této třídy byly naopak rozdílné výsledky u druhé kategorie (zprostředkování přesahu), kdy její četnost v hodinách českého jazyka byla oproti hodinám matematiky více než dvojnásobná.

Poslední tabulka s grafem znázorňují četnosti výskytu kategorií v hodinách, kdy se třídní učitelka věnovala intervenčnímu programu Instrumentální obohacení – základní.

Tabulka č. 14: Četnost výskytu sledovaných kategorií v experimentální 1. třídě v hodinách Instrumentálního obohacení – základní

FIE-základní	Exper. 1. třída		
	1. kat.	2. kat.	3. kat.
Průměr	8,7	43,0	27,0
Medián	9,0	46,0	28,0
Směr. odchylka	3,5	9,8	10,5
Minimum	5,0	32,0	16,0
Maximum	12,0	51,0	37,0

Graf č. 6: Četnost výskytu sledovaných kategorií v experimentální 1. třídě v hodinách Instrumentálního obohacení – základní



Uvedené hodnoty naměřené v hodinách Instrumentálního obohacení v experimentální základní škole poukazují v porovnání s hodinami českého jazyka a matematiky na vyšší četnosti výskytu u druhé a třetí kategorie. Toto zjištění je vzhledem k záměru práce s instrumenty žádoucí a projevilo se nejvíce u druhé kategorie. Zprostředkování přesahu („přemostění“) bylo ve vyučovacích hodinách při práci s instrumentem zastoupeno s porovnání s hodinami českého jazyka a matematiky nejvíce (v průměru 43krát oproti hodinám českého jazyka: 25,3krát a matematiky: 11krát).

Závěrem tedy můžeme konstatovat, že **naměřené četnosti výskytu sledovaných kategorií byly u experimentální 1. třídy významně vyšší než u kontrolní 1. třídy.** Vzhledem k nízkému počtu sledovaných hodin však nelze poukázat na statistickou signifikanci naměřených hodnot.

Na tomto místě bychom chtěli také upozornit na fakt, že jsme nesledovali všechny kategorie zprostředkovaného učení. To nám také neumožňuje považovat zjištěné výsledky za komplexně vypovídající o výskytu zprostředkovaného učení ve výuce. Zaznamenávali jsme ovšem četnost všech kategorií, které by měly být v každé interakci definované jako zprostředkované učení.

Uvedené výsledky jsme ilustrovali prostřednictvím uvedení několika příkladů u jednotlivých kategorií (viz příloha č. 3).

3. Jakými způsoby může být podpořen rozvoj aplikace zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí?

Pokus o začlenění zprostředkované učení a Instrumentální obohacení do výuky proběhl na základní škole Nedvědovo náměstí prvním rokem. Pro podporu metodiky považujeme za zásadní **poskytování pravidelné zpětné vazby třídní učitelce**. Ta může být realizována školním psychologem prostřednictvím analýzy videozáznamů vyučovacích hodin nebo jejich návštěv a pozorování. Školní psycholog by takto mohl učitelce nabídnout nejenom podporu, ale také konkrétní nápady na zlepšení. Během našeho výzkumného projektu se zpětná vazba od školního psychologa osvědčila, a proto se domníváme, že by měla být přítomna i nadále.

V souladu s Feuersteinem a jeho kolegy (2010) pokládáme za přínosné umožnit učitelům, aby se mohli navzájem při aplikování zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce sledovat a poskytovat si podporu a zpětnou vazbu. Z tohoto důvodu bychom navrhovali pravidelné setkávání těch učitelů základní školy Nedvědovo náměstí, kteří se aplikaci Feuersteinova přístupu ve výuce věnují. Navíc považujeme za potencionálně prospěšné a obohacující poskytnout těmto učitelům příležitosti k sledování vyučovacích hodin jiných pedagogů, kteří také usilují o začlenění zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení do výuky.

Dále bychom doporučovali podpořit třídní učitelku v tom, aby se zúčastnila dalších z kurzů Instrumentálního obohacení (například *Instrumentální obohacení Reuvena Feuersteina - základní 2*). V rámci něj by mohla získat další nápady uplatnitelné ve školní výuce a zároveň se setkat s lidmi, kteří s touto metodou také pracují, a sdílet s nimi své zkušenosti.

Způsobem podpory rozvoje sledované metodiky může být také větší **zapojení rodičů** do celého projektu. Třídní učitelka seznámila rodiče s principy zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení až v závěru školního roku. Domníváme se, že pro komplexnější kognitivní rozvoj žáků by mohlo být velmi užitečné s rodiči během školního roku spolupracovat hlouběji a pravidelně.

Také z důvodu umožnění systematické a efektivní spolupráce s rodiči vyzdvihuje Feuerstein (2010) **využití dynamického vyšetření (LPAD)**. V ideálním případě by školní psycholog nebo třídní učitelka žáky na začátku školního roku pomocí dynamického vyšetření diagnostikovali a vytvořili by pro každé dítě intervenční plán, na jehož realizaci by se kromě učitelky podíleli také rodiče dítěte. Na konci školního roku by pak dynamickým vyšetřením

mohli žáci projít znovu s tím, že by psycholog ve spolupráci s třídní učitelkou mohli stanovit další plán rozvoje pro jednotlivé žáky na následující školní rok.

Uvědomujeme si, že dynamická diagnostika klade obrovské nároky na hodnotitele a je časově velmi náročná. V současnosti není k dispozici české vydání dynamického vyšetření a jeho zařazení by navíc vyžadovalo vytvoření verze uplatnitelné v prostředí základní školy. Používání vhodného diagnostického nástroje založeného na principech dynamického vyšetření by však mohlo do práce učitelky vnést přehlednější strukturu. Dále by mohlo umožnit sdílet jeho výsledky s rodiči a takto je do procesu kognitivního rozvoje dětí více zapojit.

V rámci našeho posledního návrhu na podporu sledované metodiky bychom se rádi zaměřili na základní kritéria zprostředkovaného učení. V natáčených vyučovacích hodinách v 1. třídě na základní škole Nedvědovo náměstí se nejméně ze sledovaných kategorií vyskytovalo zprostředkování záměru. Pokorná (2003) k tomu poznamenává: „*Dítě musí cítit, že materiál je připraven pro ně, ne pro vyučovací hodinu. Klasická nezprostředkovaná výuka vypadá tak, že učitel přijde do třídy a řekne: otevřete si učebnici na straně XY. Dítě však musí vědět, co je cílem práce, proč ji má dělat, k čemu ji má dělat právě tímto způsobem a v neposlední řadě jak souvisí s jinými aktivitami a skutečnostmi.*“ Třídní učitelce bychom tedy v této souvislosti doporučili zaměřit se na to, aby žákům **častěji zprostředkovávala záměr činnosti.**

Závěrem můžeme shrnout, že pro podporu a rozvoj aplikace zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce 1. třídy na základní škole Nedvědovo náměstí vnímáme jako klíčové následující:

- přítomnost zpětné vazby pro třídní učitelku (může ji poskytnout školní psycholog, ostatní učitelé nebo vedoucí a účastníci vzdělávacích kurzů)
- další vzdělávání třídní učitelky (například účast na dalších kurzech v zácviku Instrumentálního obohacení)
- větší zapojení rodičů
- využití dynamického vyšetření
- častější zprostředkování záměru třídní učitelkou žákům během vyučovacích hodin

7. Diskuse

V rámci zpracování teoretické části práce jsme zjistili, že v zahraničí je námi zvolenému tématu věnovaná daleko větší pozornost než u nás. Proto jsme při popisu Feuersteinova díla čerpali převážně ze zahraničních zdrojů.

Dále jsme si stanovili za cíl věnovat se tématům, která úzce souvisejí s empirickou částí práce (charakteristice období mladšího školního věku a roli učitele). Zde jsme naopak citovali především literaturu českou.

Uvědomujeme si, že námi poskytnutý souhrn informací v teoretické části není vyčerpávající. Případné další práce zabývající se tímto tématem by tak mohly na uvedené teoretické poznatky navázat a rozšířit je (například se lze detailněji zabývat Feuersteinovou teorií deficitů kognitivních funkcí nebo kognitivní mapou). Domníváme se však, že jsme stručně popsali hlavní témata podstatná pro navazující empirickou část.

V empirické části této práce jsme se na základě stanovených výzkumných otázek zaměřili nejprve na popis využití zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí. Dále jsme tuto metodiku porovnali s výukou na běžné základní škole. Nakonec jsme se věnovali způsobům, jakými by bylo možné metodiku dále rozvíjet a podpořit.

Jsmo si vědomi toho, že prezentované výsledky mají mnohé limity. Na některé jsme poukázali již v předchozí kapitole *Výsledky*. Jako hlavní omezení shledáváme skutečnost, že sběr dat proběhl pouze v jedné experimentální 1. třídě (doposud se ale využití zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce žádná jiná základní škola u nás nevěnuje). Do výzkumu jsme však zahrnuli kontrolní 1. třídu, se kterou jsme metodiku výuky a získané výsledky mohli porovnat.

Dalším nedostatkem výzkumu je malý výzkumný vzorek žáků pro testování a nízký počet pozorovaných (natáčených) hodin. I když jsme získaná data z obou těchto metod kvantifikovali, chtěli bychom znovu upozornit na to, že výsledky mají především popisný charakter. S interpretací takto získaných výsledků je tedy nutné zacházet s opatrností a s vědomím uvedených limitů.

Všechna prezentovaná data byla sebrána a vyhodnocena autorkou práce. Přítomnost pouze jednoho hodnotitele tak mohla výsledky také zkreslit. Toto zkreslení jsme se snažili eliminovat pořizováním videonahrávek. Dále také tím, že jsme předem stanovili kategorie, které byly při rozboru videozáznamů použity. Vzhledem ke kvalitativnímu designu celého

výzkumu se domníváme, že všechny výzkumné otázky se nám podařilo odpovědět a přinést řadu zajímavých zjištění.

Statisticky významný vliv zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení nebyl prostřednictvím výsledků testování Wechslerovou inteligenční škálou pro děti prokázán. Mohlo to být způsobeno nevhodností zvolené metody testování nebo krátkou dobou mezi prvním a druhým testováním. Zjištěné výsledky mohl dále ovlivnit fakt, že začleněné metody byly užívány v rámci celé třídy, a tak se třídní učitelka nemohla věnovat žákům tak individuálně, jak by v souladu s Feuersteinovým přístupem k aplikaci těchto metod bylo potřebné. Například intenzita práce s instrumenty tak byla nižší než u výzkumů, které účinnost Instrumentálního obohacení prokázaly (Feuerstein (2010) doporučuje pracovat ve skupině maximálně 5 dětí 2-3 hodiny týdně).

Na druhou stranu ostatní výsledky u první a druhé výzkumné otázky poukázaly na to, že existuje celá řada výhod používání této nově utvářené metodiky. Například rozbor rozhovorů vedených s třídní učitelkou 1. třídy základní školy Nedvědovo náměstí obsahuje tyto klady: výrazný rozvoj myšlení žáků, zvýšená motivaci žáků i vyučující, lepší porozumění úkolu žáky, zlepšení žáků ve čtení, výrazný pokrok u těch žáků, kteří na začátku školního roku zaostávali.

Proto se domníváme, že je důležité začlenění zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce dále rozvíjet a podporovat. K tomu mohou sloužit také námi navržené způsoby, které jsme uvedli v odpovědi na třetí výzkumnou otázku.

Případné další studie zaměřující se na výzkum a rozšíření popsané metodiky považujeme za smysluplné. Především v oblasti diagnostiky by mohlo být velkým přínosem vytvoření diagnostického nástroje, který by splňoval základní kritéria dynamického vyšetření a byl tak kompatibilní se zprostředkovaným učením a Instrumentálním obohacením.

Navzdory nedostatkům v námi uvedených výsledcích jsme přesvědčeni o tom, že snaha začlenit Feuersteinovy teorie a jejich aplikace do školní výuky je hodná následování. Další zkoumání účinnosti začlenění zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení do výuky proto považujeme za žádoucí. Při realizaci následných výzkumů pokládáme za klíčové rozšíření výzkumného vzorku, analýzu získaných dat větším počtem hodnotitelů a zařazení jiné výzkumné metody, pomocí které by bylo možné kognitivní rozvoj žáků sledovat a kvantifikovat.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce se zabývala uplatněním teorie zprostředkovaného učení a intervenčního programu Instrumentální obohacení ve výuce 1. třídy základní školy.

Cílem teoretické části této práce bylo shromáždit základní teoretické informace o Feuersteinově teorii zprostředkovaného učení a zasadit je do kontextu jeho díla. Věnovali jsme se také charakteristice období mladšího školního věku a roli učitele, tedy tématům, která úzce souvisí s realizovaným výzkumem.

V empirické části práce jsme čerpali z dat získaných kvalitativním výzkumem využívajícím tři výzkumné metody (zúčastněné pozorování, testování a polostrukturovaný rozhovor). Zaměřili jsme se na popis využívání teorie zprostředkovaného učení a intervenčního programu Instrumentální obohacení ve výuce 1. třídy základní školy. Dále jsme se zabývali srovnáním této metodiky s běžnou výukou. Závěrem jsme představili návrhy na podpoření sledované metodiky.

Výsledky výzkumu obsahují popis konkrétních možností a způsobů uplatnění zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení přímo ve výuce 1. třídy základní školy. Statisticky významný rozdíl mezi experimentální a kontrolní 1. třídou nebyl prostřednictvím testování Wechslerovou inteligenční škálou pro děti prokázán. Naproti tomu výsledky získané na základě použití ostatních dvou výzkumných metod, zúčastněného pozorování a rozhovoru, na přínos a rozdílnost sledované metodiky ve srovnání s běžnou výukou poukazují.

K naplnění hlavního cíle naší práce, kterým je vytvoření podkladů pro šíření popsané metodiky, slouží především popis aplikace zprostředkovaného učení a Instrumentálního obohacení ve výuce 1. třídy a uvedené návrhy na její podporu.

III. POUŽITÁ LITERATURA

- BONAIUTO, J. – ARBIB, M. 2010. Extending the mirror neuron system model, 2 : what did I just do? A new role for mirror neurons. *Biological Cybernetics*. Apr. 2010, vol. 102, iss. 4, p. 341-359. ISSN 0340-1200.
- BURDEN, R. 2000. Feuerstein's unique contribution to educational and school psychology. In Kozulin, A.; Rand, Y. (eds). *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.
- DISMAN, M. 2002. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2002. 374 s. ISBN 80-246-0139-7.
- ERIKSON, E. H. 2002. *Dětství a společnost*. 1. vyd. Praha: Argo, 2002. 387 s. ISBN 80-7203-380-8.
- FALIK, L. H. 2000. Mediated learning experince and the counseling process. In Kozulin, A.; Rand, Y. (eds). *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.
- FEUERSTEIN, R. 2006. Podpora inkluzivního a kognitivního vyučování ve školách. In Pokorná, V. (ed.). *Inkluzivní a kognitivní edukace : sborník přednášek*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2006. 388 s. ISBN 80-7290-258-X.
- FEUERSTEIN, R. et al. 2004. Voices from the past. *Pediatric Rehabilitation*. 2004, vol. 7, iss. 1, p. 20-29. ISSN 13638491.
- FEUERSTEIN, R. – FEUERSTEIN R.S. – FALIK, L. H. 2010. *Beyond smarter : mediated learning and the brain's capacity for change*. 1. ed. New York: Teachers College Press, 2010, 156 p. ISBN 978-0-8077-5118-3.
- FEUERSTEIN, R. – FALIK, L. H. 2010. Learning to think, thinking to learn : a comparative analysis of three approaches to instruction. *Journal of Cognitive Education & Psychology*. 2010, vol. 9, iss. 1, p. 4-20. ISSN 19458959.

- FEUERSTEIN, R. – KOZULIN, A. 1995. The bell curve: getting the facts straight. *Educational leadership*. Alexandria: Apr. 1995, vol. 52, iss. 7, p. 71-75. ISSN 00131784.
- FEUERSTEIN, R. S. Questioning as a form of mediation. In Kozulin, A.; Rand, Y. (eds). *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.
- FUHS, M. 2007. Abstracts of Scientific Papers Presented at the 11th Annual Meeting of the Biofeedback Foundation of Europe. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*. Dec. 2007, vol. 32, iss. 3/4, p. 209-227. ISSN 10900586.
- GOLDBERG, M. F. 1991. Portrait of Reuven Feuerstein. *Educational leadership*. Sep. 1991, vol. 49, iss. 1, p. 37-40. ISSN 00131784.
- HADJI, CH. 2000. Science, pedagogy and ethics in Feuerstein's theory and applications. In Kozulin, A.; Rand, Y. (eds). *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.
- CHUCHUTOVÁ, K. 2007. *Dynamické hodnocení a jeho využití v diagnostice školní zralosti a připravenosti*. Praha: Univerzita Karlova v Praze. Filozofická fakulta. Katedra psychologie, 2007. 80 s. Vedoucí diplomové práce: PhDr. Eva Bidlová, PhD.
- ICELP, 2010. *Research : basic theory* [online]. 2010 [cit. 2011-05-05]. Dostupné z WWW: <http://www.icelp.org/asp/Basic_Theory.shtm>.
- KOZULIN, A. 2000. The diversity of instrumental enrichment applications. In Kozulin, A.; Rand, Y. (eds). *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.
- KOZULIN, A. – PREISSEISEN, B., Z. 1995. Mediated learning experience and psychological tools: Vygotsky's and Feuerstein's perspectives in a study of student learning. *Educational psychologist*. 1995, vol. 30, iss. 2, p. 67-75. ISSN 00461520.
- KOZULIN, A. – RAND, Y. et al. 2000. *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.

- KYRIACOU, C. 1996. *Klíčové dovednosti učitele : cesty k lepšímu vyučování*. Praha: Portál, 1996. 153 s. ISBN 80-7178-022-7.
- LANGMEIER, J. - KREJČÍŘOVÁ, D. 2006. *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2006. 368 s. ISBN 80-247-1284-9.
- LEEBER, J. Umění kognitivního vedení : Feuersteinova strukturálně kognitivní modifikovatelnost a zkušenost zprostředkovaného učení. In Leeb, J. et al. 2006. *Programy pro rozvoj myšlení dětí s odchylkami vývoje : podpora začleňování znevýhodněných dětí do běžného vzdělávání*. 1. vyd. Praha: Portál, 2006. 264 s. ISBN 80-7367-103-4.
- LIDZ, C. S. 1991. *Practitioner's guide to dynamic assessment*. 1991. New York: The Guilford Press, 1991. 210 p. ISBN 0-89862-363-4.
- LIDZ, C.S. 2000. Theme and some variations on the concepts of mediated learning experience and dynamic assessment. In Kozulin, A.; Rand, Y. (eds). *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.
- MATĚJČEK, Z. 1994. *Co děti nejvíc potřebují*. 1. vyd. Praha: Portál, 1994. 108 s. ISBN 80-7178-006-5.
- MATĚJČEK, Z. 2004. *Psychologické eseje*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004. 209 s. ISBN 80-246-0892-8.
- MATĚJČEK, Z. 2005. *Výbor z díla*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 445 s. ISBN 80-246-1056-6.
- MENTIS., M. – DUNN-BERNSTEIN, M. – MENTIS, M. 2008. *Mediated learning: teaching, tasks and tools to unlock cognitive potential*. 2. ed. , California: Corwing Press, 2008. 246 p. ISBN 978-1-41529-5069-5.
- PIAGET, J. – INHELDEROVÁ, B. 2001. *Psychologie dítěte*. 3. vyd. Praha: Portál, 2001. 143 s. ISBN 80-7178-608-X.
- POKORNÁ, V. 2003. *Intervenční program instrumentálního obohacení (Instrumental Enrichment) Reuvena Feuersteina*. 2003. 12 s. [interní materiál]
- PRŮCHA, J. 2005. *Moderní pedagogika*. 3. vyd. Praha: Portál, 2005. 481 s. ISBN 80-7367-047-X.

- ŘÍČAN, P. 2006. *Cesta životem : vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2006. 390 s. ISBN 80-7367-124-7.
- SHETTY, P. 2009. Mirror neurons not all they are cracked up to be. *New Scientist*. May 2009, vol. 202, iss. 2710, p. 9-9. ISSN 02624079.
- STERNBERG, R. J. 2002. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál, 2002. 632 s. ISBN 80-7178-376-5.
- STERNBERG, R. J. 2000. Group and individual differences in intelligence : what can and should we do about them? In Kozulin, A.; Rand, Y. (eds). *Experince of mediated learning : an impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. 1. ed. Amsterdam: Pergamon, 2000. 366 p. ISBN 0 08 043647 1.
- STERNBERG, R. J. – GRIGORENKO, E. L. 2002. *Dynamic testing: the nature and measurement of learning potential*. 1. ed. Cambridge: Cambridge Univerzity Press, 2002. 218 p. ISBN 0 521 77128 5.
- STRNÁDKOVÁ, J. 2005. *Príspevek k dynamické diagnostice předškolních dětí*. Praha: Univerzita Karlova v Praze. Filozofická fakulta. Katedra psychologie, 2005. 92 s. Vedoucí diplomové práce: PhDr. Eva Bidlová, PhD.
- ŠVAŘÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. et. al. 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. 377s. ISBN 978-80-7367-313-0.
- ŠVEC, V. 1998. *Klíčové dovednosti ve vyučování a výcviku*. Brno: Masarykova univerzita, 1998. 178 s. ISBN 80-210-1937-9.
- VÁGNEROVÁ, M. 2005. *Vývojová psychologie 1: dětství a dospívání*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 80-246-0956-8.
- VYGOTSKIJ, L. S. 2004. *Myšlení a řeč*. Praha: Portál, 2004. 136 s. ISBN 80-7178-943-7.
- WECHSLER, D. 1991. *WISC III : Wechslerova inteligenční škála pro děti*. 1991. České vydání standardizovali D. Krejčířová, P. Boschek, J. Dan. Praha: Testcentrum, 2002. ISBN 80-86471-19-5.

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek č. 1: Feuersteinovy teorie a jejich praktické aplikace znázorněné jako ledovec.....	22
Obrázek č. 2: Model zkušenosti zprostředkovaného učení.....	34
Obrázek č. 3: Koloběh zprostředkování.....	36
Tabulka č. 1: Základní charakteristiky 1. tříd zapojených do výzkumu.....	50
Tabulka č. 2: Počet testovaných probandů v jednotlivých fázích výzkumu.....	50
Tabulka č. 3: Věkové rozložení probandů použitých pro analýzu dat	51
Tabulka č. 4: Seznam natáčených vyučovacích hodin v exper. a kontr. skupině	53
Tabulka č. 5: Časový harmonogram 1.-3. natáčení	56
Tabulka č. 6: Časový harmonogram 1. a 2. testování	57
Tabulka č. 7: Výsledky 1. a 2. testování	65
Graf č. 1: Porovnání 1. a 2. testování pro experimentální skupinu	66
Graf č. 2: Porovnání 1. a 2. testování pro kontrolní skupinu	66
Tabulka č. 8: Průměrný rozdíl mezi 1. a 2. testováním u exper. a kontr. skupiny	67
Graf č. 3: Průměrný rozdíl mezi 1. a 2. testováním u exper. a kontr. skupiny	67
Tabulka č. 9: Levenův test pro dva nezávislé výběry	68
Tabulka č. 10: T-test	68
Tabulka č. 11: Párový T-test	69
Tabulka č. 12: Četnost výskytu kategorií v exper. a kontr. 1. třídě v hodinách Čj	70
Graf č. 4: Četnost výskytu kategorií v exper. a kontr. 1. třídě v hodinách Čj	71
Tabulka č. 13: Četnost výskytu kategorií v exper. a kontr. 1. třídě v hodinách M	72
Graf č. 5: Četnost výskytu kategorií v exper. a kontr. 1. třídě v hodinách M	72
Tabulka č. 14: Četnost výskytu kategorií v exper. 1. třídě v hodinách FIE.....	73
Graf č. 6: Četnost výskytu kategorií v exper. 1. třídě v hodinách FIE	73

IV. PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha č. 1: Zápis rozhovorů s třídní učitelkou experimentální 1. třídy

Příloha č. 2: Výsledky 1. a 2. testování pro jednotlivé žáky

Příloha č. 3: Příklady sledovaných kategorií u analyzovaných videozáznamů

Příloha č. 4: CD – nahrávky rozhovorů s třídní učitelkou experimentální 1. třídy

Příloha č. 1: Zápis rozhovorů s třídní učitelkou experimentální první třídy

Rozhovor č. 1

- Jakým způsobem se snažíte FIE začleňovat do výuky? (Můžete to prosím více popsat.)

Jedná se o pilotní projekt a všechny paní učitelky prvního stupně na ZŠ Nedvědovo náměstí prošly kurzem FIE 1 a učitelky 1. 3 tříd absolvovaly navíc FIE základní.

Nechtělo se jim do toho, protože spousta z toho, co je v instrumentech, je již začleněno do učiva.

Zásadní věc: Jak to začlenit do výuky? Rozhodli se začít v 1. třídě. Paní učitelka si musela vytvořit vlastní metodiku pro třídu 26 dětí, protože FIE (podávané na výcviku) je pro malé skupiny dětí (1-4).

Začala instrumentem Uspořádání bodů: úvodní strana a 1. strana (vyvození čar šikmých, vodorovných a svislých). Tato první strana se prolínala 2 měsíce učivem dětí (písanky a hlavně v matematice).

Těší ji, když s dětmi pracuje na přemostování. „*Od dětí se těmi otázkami, které jim kladu a které bych jim jinak nekladla, dozvídám velmi zajímavé věci, což potom uvádím i v tom záznamovém archu tady.*“

„*Děláme v podstatě to samý, co bysme dělali v první třídě, ale akorát to rozšiřujeme o ten instrument, který pak vlastně na tu práci navazuje.*“

„*Důležité je vystihnout ten moment, kdy teda ty děti mají to uspořádání bodů, ty čáry zvládnuté natolik, abychom mohli začít pracovat a zastřešit to tím instrumentem.*“

Instrument Orientace v prostoru. Předložky, které děti mají používat se vyučují v matematice, v prvouce a v českém jazyce. Hlavně v matematice probírali geometrické tvary, které zakreslují do těch instrumentů.

Vytvořila strategii využití FIE ve výuce: v 1. třídě: Uspořádání bodů: 1. strana společně s titulní (dál už je to těžké, toto už mají). Orientace v prostoru (čj, m, prvouka) – včetně první stránky udělat během první třídy.

Průběžně na zklidnění dětí: zaměření pozornosti na tři zdroje učení, což jsou dřevěné instrumenty, které si děti osahávají a mají je pak nějakým způsobem zakreslit. Ale to až od v 2. pololetí (někteří nejsou ještě zdatní v kreslení).

Příprava na instrument probíhá v předmětech. „Zastřešení“ je jedna hodina týdně (v rámci v prvouky) pro práci s instrumentem. (celkem jsou dvě hodiny prvouky, jedna se takto využívá, pokud dojde k tomu zastřešení).

- Je to první školní rok, co se snažíte FIE v první třídě uplatňovat, jaké z toho máte zatím dojmy?

„Je to náročné a myslím si, že ty děti, ty to baví.“

„A hlavně teda využívám ty otázky. Prostě jsem přestala a řekla jsem si, že nebudu dětem dávat žádné povely. Takže když si dítě má umýt ruce, zeptám se ho, proč si je musí umýt a pak už mu nemusím říkat, aby si je šlo umýt, protože jde samo. Proč musíme rovně sedět při psaní? Proč se musíme hlásit? A proč a proč a proč. A to dítě si to hned uvědomí a prostě to hned udělá.“

Otázky učitelka využívá ve všech hodinách.

- Co myslíte, že tento přístup dětem přináší oproti běžnému stylu vyučování, jaké jsou jeho klady? (Je něco, co Vás v poslední době potěšilo?)

Možnost využití otázek „Proč?“ ve všech hodinách a při práci s instrumentem je to přemostění.

„Když jsem nezačlenila uspořádání bodů, tak těm dětem se to předkládá hodně zjednodušeně. Ted' si dávám záležet na tom, že už chci, aby děti používaly ty pojmy (rovná čára, vodorovná čára, svislá čára, šikmá čára). A někdy člověk má takovou tendenci to dítě podceňovat, takže si řekne, já řeknu radši rovná čára než svislá čára. Ale to by se nemělo, protože ty děti to ted' už všechny používají.“

„Ted' se mi osvědčilo: děti nepodceňovat, oni toho zvládnou daleko víc než jsme si mysleli.“

- Umožňuje Vám výcvik ve FIE jiný úhel pohledu na učení dětí? V čem?

Systém práce (výuky) je zaměřený na ten instrument. Nejprve ho paní učitelka prostuduje. Vše, co z něj vyplývá, se snaží uplatnit ve výuce.

- V čem naopak vidíte nevýhody FIE (v rámci začlenění do výuky)? Setkáváte se také s překážkami (jakými)?

Akorát v té náročnosti. Náročné pro paní učitelku ale také na pozornost dětí. Hlavní nevýhoda: počet, protože některé děti potřebují individuální přístup.

- Jak by se podle Vás dalo vylepšit začlenění FIE do výuky? Kdo nebo co by Vám v tom mohlo pomoci? (Co by Vám mohlo pomoci k tomu, aby FIE mělo větší efektivitu?)

Udělat na práci s instrumentem půlené hodiny. A kdyby bylo víc času (je třeba zvládnout osnovy a do toho ještě FIE – je to velmi těžké). Připraví si toho mnohem víc, ale nestihne se to a to paní učitelku deprimuje.

Co spolupráce s rodiči – jsou nějak o FIE informováni? Dávají najevo nějaké ohlasy?

Rodiče jsou o tom informováni, více se dozví možná na další třídní schůzce. (není pro to zatím prostor, informací je spousta) Rodiče zajímá to, že dítě se učí číst, psát a počítat a že je šikovné a přinese domů jedničky. Ale nezajímá je metoda, nejsou to profesionálové v oboru. Často mohou rodiče práci učitele komplikovat (paní učitelka je učí číst slabiky, dvojité čtení, aby to cvičili doma s dítětem stejně jako ve škole – už zde ale cítí nepochopení některých rodičů, nechce se pouštět do vysvětlování FIE).

- Vnímáte začlenění FIE do výuky jako projekt hodný následování nebo je třeba ještě na projektu více pracovat...?

Nemůže říct, je to v začátku. Sama neví, zda to dělá dobře. Spousta otazníků: jestli dělat nějaký instrument dříve či později nebo jinak.

Potřebuje podporu zvenčí, zpětnou vazbu.

Třídní učitelka dělá, co může vzhledem k podmínkám školy a počtu dětí.

- Je ještě něco, co vás k tomu napadá?

Zásady, které říkala Doc. Pokorná má sepsané a stále před sebou. Zásad práce FIE je hodně, tyto si paní učitelka vybrala pro sebe a pro výuku dětí: např.:

A) Děti jsou schopné v tomto věku porovnávat své výkony.

B) „Vždycky dětem říkám: Udělej to tak, jak je to pro tebe výhodné a jak tobě to vyhovuje. A musí umět vysvětlit proč.“ (základní zásada, která se dá pěkně využít)

C) Místo příkazů dává i otázky. Dávat otázky v hodinách tak, aby dítě nedostávalo ty informace jen formou výkladu. *Pokud to jde, tak to podat tomu dítěti tak, aby si na to přišlo samo.*

D) Dát dítěti čas na rozmyšlení. – moc ráda by to dodržovala, ale bohužel to moc nejde. Snaží se dát čas hlavně při práci s instrumentem.

Některým kolegyním se do toho nechce, protože se domnívají, že je to zbytečná věc. *„Neříkám, že by to bylo spasitelný, pro školní děti, ale myslím si, že něco na tom je. Jestli na tom něco je, tak to ukáže jednak váš výzkum a jednak to, jak ty děti budou vypadat na konci školního roku.“*

U nového písma hledají podobnosti a již známým písmenkem. Mnohem lépe jim to jde.

Rozhovor č. 2

- Už jste téměř v polovině druhého pololetí, jak se Vám daří FIE začleňovat do výuky? Postupujete podle Vašeho plánu (pracujete nyní stále na Orientaci v prostoru, dostali jste se také k dřevěným instrumentům)?

Pořád dělají Orientaci v prostoru – prolíná všemi předměty, hlavně prvouka a český jazyk. Děti již výborně používají předložky. Orientace prolíná všemi předměty a paní učitelka si všímá různých příležitostí během vyučování, kde lze předložky využít.

K dřevěným instrumentům se nedostali. V plánu je poté instrument zaměřený na absurdity.

- Jak vnímáte celý dosavadní průběh školního roku? (Jsou v tom, jak FIE začlenit do výuky, nějaké rozhodující mezníky?)

Vždy se čeká na moment, kdy se naučená látka zastřeší prací s instrumentem. K instrumentu se dostanou jednou za 14 dní, jednou za 3 týdny, před Vánoci jednou za měsíc.

- Jaké máte zatím z tohoto pilotního projektu dojmy?

Má z toho dobrý dojmy. Ale vnímá náročnost ve velkém kolektivu a práce na přípravu. Nelze udržet pozornost všech dětí ve třídě. *„Ale já si myslím, že ten efekt, že to zase má, protože si říkám, že víc hlav víc ví. ... Myslím si, že to je bohužel jediná výhoda toho velkého počtu.“*

Znovu paní učitelka zdůrazňuje, že se děti často zbytečně podceňují. Že jsou hodně schopné, ale musí se jim to vhodně podat.

- Setkala jste se od našeho předchozího rozhovoru s něčím, co Vás zaskočilo, překvapilo nebo potěšilo?

Několikrát zaskočily děti svou odpovědí. „*Někdy Vás to dítě kolikrát zaskočí, ale není to přitom hloupost. Vlastně Vás to dítě překvapí tím, jaký to dítě vlastně má třeba kolikrát přehled. A jinak kdybych se třeba ani neptala těmahle otázkama, tak bych to o tom dítěti ani nevěděla.*“ V hodinách FIE paní učitelka vnímá, že má více času na řešení a povídání.

Vnímáte, že už teď dělají děti nějaké pokroky (díky, v rámci FIE)?

„*Můžu Vám říct, že teď je březen, a většinou mi ty děti nečtou takhle plynule jako čtou teď.*“

Paní učitelka nedokáže s jistotou říci, zda je to díky aplikaci Feuersteinových metod, protože složení třídy je pro ní hodně zvláštní (jsou v ní integrované děti).

„*Vloni jsem ale měla třídu, která byla nadáním velmi vyrovnaná, a odvažuju se říct, že nečetla takhle pěkně v březnu.*“ Četli taky pěkně, ale bylo tam více dětí, které měly se čtením problémy. V současné třídě není výjimka.

„*V matematice se děti dřív bály, třeba když vytváříme příklad, vytvořit ten příklad nějakým jiným způsobem. Teďka už samy si na to upozorňují, že je více možností, způsobů, což vlastně mají z toho instrumentu, že těch možností, které můžou využít, je více.*“

„*Jsou nastartovaný, že těch možností je zkrátka víc a přemejšlej.*“

„*Je to fantastický, protože mě kolikrát až překvapěj. Přiznám se, já si to kolikrát ani neuvědomím a to dítě mě překvapí tím, že na to přišlo. Že je kolikrát chytřejší než paní učitelka.*“

- Když jsme se minule zamýšlely nad tím, v čem spatřujete výhody FIE, mluvila jste hlavně o využití kladení otázek ve všech hodinách a také hodně o přemostění. Dále jste zmiňovala, že jste přestala děti podceňovat a nebojíte se používat složitějších pojmů (svislá čára, vodorovná čára apod.). Platí to stále? Objevilo se pro vás ještě něco dalšího, co považujete za klad či přínos používání této metody?

Spoustu věcí nepředkládá jako fakta, to stále pokračuje. Používá metody, které dříve používala zřídka. Jsou to metody, které dopomáhají k tomu, aby si děti přicházely na věci samy. „*Ted'ka mě to nutí přímo vymejšlet nové metody, čím by se (děti) zaujaly.*“

„*Myslím si, že ty děti to dělají s tím, že je to baví. Ne, že já musím do školy,...*“ Jednou se paní učitelce stalo, že zapoměla dát domácí úkol. Děti za ní o přestávce přišly a ptaly se, jestli bude nějaký domácí úkol.

„*Hodně pořád využívám ty otázky Feuersteinovský, „Proč?“, oni si to musí uvědomit všechno. ... Aby si uvědomily, že všechno má svůj důvod, nějaký účel.*“

„*Ta propojenost instrumentu s učební látkou je vyloženě výhoda.*“

„*Hlavní klad je, že ty děti se naučily myslet. A že nespolehají na to, že jim člověk předloží všechno jako fakta, že tam neseděj jako pociválové, ale že prostě myslej a že přemejšlej.*“

U nového písmenka hledají podobnosti a již známým písmenkem. Mnohem lépe jim to jde.

V čem naopak vidíte nevýhody FIE (v rámci začlenění do výuky)? Zůstává hlavními nevýhodami náročnost na přípravu a vysoký počet dětí, nebo jste narazila ještě na něco dalšího?

Ano, to jsou ty hlavní nevýhody.

Posledně jsme se společně bavily o tom, že byste potřebovala zpětnou vazbu ohledně Vaší práce s instrumenty, dostala jste jí? (V čem Vám byla přínosem?)

Paní učitelce pomohla velmi pozitivní zpětná vazba paní psychologky a sledování videozáznamů, kdy si měla možnost uvědomit i jiné alternativy, jak co příště zlepšit nebo udělat jinak. DVD je pro třídní učitelku cenný materiál i z hlediska sledování pokroku dětí.

Zpětná vazba byla obecná, paní učitelka dostala potvrzení, že Feuersteinovy metody zařazuje do výuky vhodným způsobem. Ale rozbor konkrétních videozáznamů neproběhl.

Domníváte se, že už teď je něco, co by bylo dobré změnit pro to, aby se Vám FIE lépe začleňovalo do výuky? (mluvili jsme o rozdělení dětí na 2 poloviny, více času)

Paní učitelka už si nemyslí, že by rozdělení na dvě poloviny přineslo velkou výhodu pro práci s FIE. Učí na půlky takto angličtinu a myslí si, že už by to nebyl takový rozdíl.

„Pomůžte mi to, že teď si třeba dělám spoustu pomůcek. Úplně jiné pomůcek, který si dělám sama. A ty děti mě k tomu vlastně navedou, nějakým způsobem.“ Chodí s dětmi také na interaktivní tabuli.

Děti mají z nějaké nové pomůcky radost, ale za 14 dní už je to nebude bavit. Takže to paní učitelku nutí vymýšlet nové věci. „Oni (děti) jsou hodně náročný, takže mě to nutí vymýšlet nový a nový věci, takový ty metody, aby je to zaujalo. Aby zkrátka byly rádi, že mají domácí úkol, třeba.“

- Co spolupráce s rodiči – měla jste čas a prostor s nimi na třídní schůzce více hovořit o FIE? Jaké byly jejich ohlasy?

Ještě se k tomu nedostali. Rodiče se na to neptají, pouze o užívání metody vědí.

- Je ještě něco, co nezaznělo a co byste chtěla k tomu dodat?

Dítě už je schopné se sebehodnotit. Hrají si na paní učitelku, děti si navzájem opravují cvičení.

Využití orientace ve skládací abecedě.

Děti umí najít, že je nějaké slovo obsahem jiného slova, přemýšlí o tom samy.

Rozhovor č. 3

- Školní rok se nachází v samotném závěru a tím končí i první rok tohoto pilotního projektu, kdy jste se snažila zapojit Feuersteinovy teorie a FIE do výuky. Jaké z toho máte pocity? Jak se Vám to daří/dařilo?

„Je to (práce s FIE) prolnutý všema téma hodinama, teďka jsme tím nasáklý, přímo. Vlastně Vás to pohltí. Když třeba vidíte, že ty děti to baví, tak prostě uděláte maximum, aby je to bavilo stále.“

Stěžejní je, aby paní učitelka dodržela Rámcový vzdělávací program, toho se musí držet, k tomu dodává a doplňuje to Feuersteinovou prací s instrumenty.

„Mám z toho dobrej pocit. Nečekala jsem, že to bude takový, jaký to je.“

- Dokončili jste Orientaci v prostoru + pracujete teď s Absurditami? Či další instrumenty? (podařilo se naplnit Váš původní plán?)

Zvládli pouze první instrument, tedy Orientaci v prostoru, Absurdity už ne (to budou dělat ve druhé třídě).

- Hlavní výhody? (Když jsme se minule zamýšlely nad tím, v čem spatřujete výhody FIE, mluvila jste hlavně o využití kladení otázek „Proč?“ o přemostění, že jste přestala děti podceňovat a že Vás to nutí hledat stále nové metody, jak je zaujmout. Že děti hodně navazují na to, co jste se už učily, že samy navrhuji nové možnosti řešení. A celkově jsou zapálené a přemýšlivé. A že se o nich dozvíte nečekané věci, protože je prostor se na ně ptát. A že je FIE propojené s tím, co probíráte). Je ještě nějaká další výhoda, kterou jste objevila?

„Vidím, že ty děti reagují jinak, než kdyby se to Instrumentální obohacení nedělalo. Že jim to pomáhá.“

„K tomu, jaký to mělo přínos za celý školní rok: děti se naučily přemýšlet. Přemýšlejí, ptají se. Dokonce se ptají na učivo, které už je ze druhé třídy. Zkrátka jim to naskočí a oni chtějí vědět něco dalšího.“

„Taky vzrostl zájem o učení, což se říká málokdy. Že ty děti mají zájem o učení a prostě je to baví. Zkrátka jim člověk nepředkládá jenom fakta, že jenom nesedí jako pecky a jenom nepřijímají, ale taky teda se snaží přemýšlet nad tou věcí a samy si na to přijít. Hledají samy nová řešení.“

„Děti i lépe chápou, dříve i porozumí úkolu. Třeba když jsem měla prvňáčky ted' naposled, byly to šikovný děti, ale já jsem si uvědomila, že některý ty úkoly se jim zdály strašně složité. ... Ted'ka ty děti si dovedou lepší ten úkol zanalyzovat, uvědomit a nedělají tolik chyb. ... Dříve se mi stalo, když jsem toho Feuersteina nedělala, že ty děti zbrkle, a hrrr, a hned. Nepřemýšlely u toho. Takže teda to přemýšlení, to je prostě ten největší klad.“

Jaké jsou pro Vás rozdíly v běžné hodině a FIE? Je pro Vás při FIE snazší se ptát na význam, přemostění apod.?

Paní učitelka popisuje, že když ví, že bude dělat konkrétní instrument s dětmi, tak jí to donutí se tomu ve vyučovacích hodinách věnovat. Děti při práci s instrumentem navazují na to, co s nimi paní učitelka záměrně probrala v rámci předcházejících běžných vyučovacích hodin.

- Jaký přínos to má osobně pro Vás (pro učitele)? Co Vám to dalo?

Spoustu práce navíc. Je to ale zajímavá práce, něco nového.

Není to stereotyp, paní učitelku to nutí vymýšlet nové a nové věci: interaktivní tabule, příprava jiných materiálů pro děti – uzpůsobuje je systému práce, aby se v tom promítl Feuersteinův přístup.

- V čem naopak vidíte nevýhody FIE (v rámci začlenění do výuky)? Zůstává hlavními nevýhodami náročnost na přípravu a vysoký počet dětí, kdy nelze udržet pozornost nebo jste narazila ještě na něco dalšího?

„Je to fuška, ale stojí to za to. Ty výsledky se dostavily a to je to důležité.“

„Není to pro všechny děti, ale člověk se snaží, aby to něco dalo všem.“ Podle paní učitelky asi tak 2-3% dětí instrument nezaujme, ale jsou to děti, které je obecně velmi těžké zaujmout, nedávají pozor nikdy.

Hlavní problém je v počtu dětí. (například trvá, než paní učitelka všechny obejde, zda to mají správně, aby se upozornilo na chybu hned)

Náročnost na přípravu.

- Co by mohlo pomoci, aby se Vám FIE lépe začleňovalo do výuky? Mluvila jste o pomůckách a více času (je to reálné?). Ještě něco dalšího? (kdybyste si mohla přát úplně cokoliv bez ohledu na možnosti)

Pomáhá používání interaktivní tabule, kde během celého školního roku děti trénovaly naučené předložky.

Pomohl by dostatek jiných pomůcek. Pořád vymýšlí něco jiného, aby to nebylo pořád okoukané. Děti jsou hodně náročné, je třeba, aby byl v pomůckách (které si paní učitelka vyrábí většinou sama) moment překvapení.

- Měly jste možnost videa detailněji rozebrat s paní psychologkou? Dostala jste konkrétnější zpětnou vazbu?

S psychologkou nemluvila, budou spolu teprve video probírat. Ale video paní učitelka viděla zatím sama a už to jí dalo možnost se zamyslet nad tím, co by šlo lépe.

- Co spolupráce s rodiči – měla jste nyní čas a prostor s nimi na třídní schůzce více hovořit o FIE? Jaké byly jejich ohlasy?

Paní učitelka řekla rodičům o používané metodě, o jejích kladech. Překvapilo jí, že někteří rodiče se o to více zajímali a dokonce by se rádi podívali na natočené vyučovací hodiny.

- Lze nějak srovnat výsledky těchto dětí s minulými třídami Vaší učitelké praxe?

Srovnává děti s předcházející první třídou a vidí rozdíl, u letošních je práce dětí s přemýšlením, to je ten hlavní efekt.

Kolegyně z druhé třídy přišla s použitím metody Feuersteina ve výuce násobilky: „Představ si, že to funguje.“ A já říkám: „Já to vidím během celého školního roku. Že ty děti jsou opravdu donuceny při práci s tím instrumentem i v těch hodinách, když používáte ty návodné otázky úplně jiné než před tím, tak jak se říká v uvozovkách, tak z těch dětí vydolujete všechno.“

„Výsledky jsou lepší ve čtení, děti čtou plynuleji. I v matematice i v českém jazyce ty děti jdou dopředu a myslím si, že je to strašně moc vidět. A i ty děti, které by jinak zaostávaly, tak jedou. ... Jsou taženy téma ostatníma dětma, bere je to s sebou. Já jim to neservíruju a nedávám jim ty pochvaly a ty známky zadarmo, oni to vědí.“

- Kdybyste měla celý pilotní projekt zhodnotit, vidíte ho jako úspěšný a následování hodný? Budete v tom dále pokračovat i v druhé třídě? Myslíte si, že bude možné, aby se více rozšířil na celou školu či byl v budoucnu dokonce vzorem školám ostatním? +Jak myslíte, že to bude?

V současnosti se na ZŠ Nedvědovo náměstí věnují metodě v rámci předškolní přípravy dětí a v první a druhé třídě. Ve druhé třídě dělala paní učitelka instrument jako přípravu na násobilku a osvědčilo se to.

„Já jsem si původně myslela, že to nebude mít takovej efekt, jakej to nakonec mělo. Očekávání jsem neměla veliké, musím říct, že to předčilo očekávání.“

Paní učitelka se bála, zda to bude dělat vůbec správně a zda to bude mít nějaký efekt.

Paní učitelce, co bude mít teď první třídu, to doporučí.

Teď by to mělo jít až do páté třídy (práce s instrumenty). Ve druhé třídě se chystá pracovat na instrumentu Porovnej a odhal absurdity. První tři třídy bude s touto třídou pracovat s instrumenty FIE – základní. Možná, že ve čtvrté či páté třídě se další paní učitelka dostane k FIE I. Druhý stupeň učitelek není vůbec vyškolen. Paní učitelka v přípravce také s dětmi takto pracuje.

Příloha č. 2: Výsledky 1. a 2. testování pro jednotlivé žáky

EXPER. SK.	věk - 1.testování	CIQ	VIQ	PIQ	2. testování	CIQ	VIQ	PIQ
ŽÁK 1 (D)	6 let 7 m.	108	107	107		111	118	101
ŽÁK 2 (CH)	7 let 3 m.	105	105	105	NE			
ŽÁK 3 (CH)	6 let 11 m.	84	81	95		100	106	91
ŽÁK 4 (D)	6 let 3 m.	106	98	115		111	105	116
ŽÁK 5 (CH)	7 let 0 m.	99	101	96		103	102	103
ŽÁK 6 (D)	6 let 4 m.	100	106	93		113	116	108
ŽÁK 7 (CH)	6 let 6 m.	85	100	75		96	101	91
ŽÁK 8 (D)	6 let 11 m.	92	104	80		93	102	84
ŽÁK 9 (CH)	6 let 7 m.	111	111	108		109	108	107
ŽÁK 10 (D)	7 let 2 m.	100	98	102		100	93	107
KONT. SK.	věk - 1.testování	CIQ	VIQ	PIQ	2. testování	CIQ	VIQ	PIQ
ŽÁK 1 (D)	6 let 9 m.	93	98	88		107	105	108
ŽÁK 2 (D)	6 let 4 m.	100	100	100		109	108	108
ŽÁK 3 (D)	6 let 9 m.	86	79	100		84	79	96
ŽÁK 4 (CH)	7 let 2 m.	80	77	87		97	100	95
ŽÁK 5 (CH)	6 let 7 m.	94	96	93		99	101	96
ŽÁK 6 (D)	6 let 2 m.	115	118	108		117	113	118
ŽÁK 7 (CH)	7 let 3 m.	71	71	74		74	73	80
ŽÁK 8 (CH)	7 let 7 m.	73	73	76	NE			
ŽÁK 9 (CH)	6 let 2 m.	127	132	115	NE			
ŽÁK 10 (D)	6 let 11 m.	74	64	95		86	73	108

D = dívka, CH = chlapec

Příloha č. 3: Příklady sledovaných kategorií u analyzovaných videozáznamů

KATEGORIE Č.1 – ZPROSTŘEDKOVÁNÍ ZÁMĚRU

- „A protože jsme těch jedniček psali hodně, tak si také řekneme tu říkanku, abychom si procvičili ruce jako při psaní.“
- „A teď už nebudeme dělat další řádky, protože ty si necháme zase na další hodinu, abychom toho nedělali moc stejného najednou.“
- „To jsme si zopakovali, jak je potřeba se orientovat a my se teď budeme orientovat v tom našem obrázku.“

KATEGORIE Č.2 – ZPROSTŘEDKOVÁNÍ PŘESAHU

- „Náš instrument se jmenuje Orientace v prostoru. My už jsme si vysvětlili, co to znamená orientovat se. Podle čeho a kde se můžeme orientovat?“
- „A teď mi řekni, jaký je rozdíl mezi tím bičem a tou jedničkou, co už jsme se učili.“
- „A kdyby někdo namaloval ten obdélník sem, bylo by to správně?“

KATEGORIE Č.3 – ZPROSTŘEDKOVÁNÍ VÝZNAMU

- „Kde máš více místa vedle motýlka? Vpravo nebo vlevo? Takže je pro nás výhodnější napsat to písmenko vpravo.“
- „Proč je důležité, abychom se naučili psát čísla?“
- „Říkáme ta čísla pěkně popořádku, abychom na žádné nezapomněli.“

Příloha č. 4: CD – nahrávky rozhovorů s třídní učitelkou experimentální 1. třídy

CD je přiloženo k práci.