

**MASARYKOVA UNIVERZITA**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Katedra speciální pedagogiky

**Vliv metody Feuersteinova Instrumentálního  
Obohacování na žáky s ADHD**

**Diplomová práce**

Brno 2016

**Vedoucí práce:**

prof. PhDr. Marie Vítková, CSc.

**Vypracovala:**

Bc. Zuzana Tihelková

*„Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci vypracovala samostatně, s využitím pouze citovaných literárních pramenů, dalších informací a zdrojů v souladu s Disciplinárním řádem pro studenty Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity a se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.“Souhlasím, aby byla práce uložena na Masarykově univerzitě v Brně v knihovně Pedagogické fakulty a zpřístupněna ke studijním účelům.*

V Brně dne .....

.....

Zuzana Tihelková

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala prof. PhDr. Marii Vítkové, CSc. za velmi podnětné, trpělivé a laskavé vedení mé diplomové práce. Také bych chtěla poděkovat respondentům a jejich zákonným zástupcům za ochotu a vstřícnost.

## Obsah

Úvod.....	5
<b>1 Poruchy pozornosti .....</b>	<b>6</b>
1.1 Základní pojmy.....	6
1.2 Etiologie .....	10
1.3 Projevy.....	11
1.4 Diagnostika.....	13
<b>2 Přístupy k osobám s ADHD .....</b>	<b>15</b>
2.1 Okruh žáků s poruchou pozornosti.....	15
2.2 Zásady práce .....	16
2.3 Další metody a přístupy .....	18
2.4 Medikace .....	19
<b>3 Feuersteinovo instrumentální obohacování.....</b>	<b>21</b>
3.1 Autorův život a dílo .....	21
3.2 Feuersteinovo instrumentální obohacování .....	23
3.3 Instrumentální obohacování .....	28
3.4 Instrumenty .....	30
<b>4 Výzkumné šetření.....</b>	<b>44</b>
4.1 Cíl a metodologie výzkumného projektu .....	44
4.2 Charakteristika výzkumného vzorku.....	45
4.3 Výzkumné šetření – případové studie .....	45
4.4 Závěry šetření .....	49
<b>Závěr.....</b>	<b>51</b>
<b>Shrnutí.....</b>	<b>52</b>
<b>Summary .....</b>	<b>52</b>
<b>Literatura.....</b>	<b>53</b>

## Úvod

Pro svou diplomovou práci a výzkumný projekt jsem si zvolila téma *Vliv metody Feuersteinova instrumentálního obohacování na žáky s poruchami pozornosti*, konkrétně s poruchou pozornosti s hyperaktivitou. Poruchy pozornosti výrazně ovlivňují proces vzdělávání nejen těchto žáků, ale i jejich blízkého okolí. Pokud se s výše zmíněnými poruchami nepracuje, mohou se objevit problémy v učení a chování, což může negativně ovlivnit celý další osobní i profesní život jedinců s těmito poruchami.

Cílem diplomové práce a výzkumného projektu je poukázat na pozitivní vliv při použití metody FIE u žáků s poruchami pozornosti. Z dlouhodobého pozorování, rozhovorů a rozborů výsledků činnosti vyplývá značný vliv na celou strukturu osobnosti.

Diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části. V první kapitole jsou vymezeny základní pojmy, etiologii a projevy poruch pozornosti. Ve druhé kapitole je charakterizován okruh žáků s poruchou pozornosti a jsou uvedeny zásady a metody práce s nimi. Obsahem třetí kapitoly je představení metody Feuersteinovo Instrumentální Obohacování. Ve čtvrté kapitole je představen výzkumný projekt, který se zabývá změnami, které nastaly po dobu práce s metodou FIE s žáky s poruchou pozornosti.

Ke zpracování diplomové práce a výzkumného projektu byla použita v teoretické části práce monografická procedura s využitím techniky analýza odborné literatury. Výzkumný projekt je zpracován metodou kvalitativního výzkumu s technikou dlouhodobé pozorování, rozhovor, rozbor a hodnocení výsledků činnosti, na jehož základě byly zpracovány případové studie dvou osob pracujících s Feuersteinovým Instrumentálním Obohacováním.

# 1 Poruchy pozornosti

## 1.1 Základní pojmy

K pojmenování této problematiky se používá mnoho různých termínů. Zde jsou uvedeny ty, se kterými se můžeme v odborné literatuře setkat:

### **Lehká dětská encefalopatie dále také (LDE)**

Dle Kučery (1961; in: Swierkoszová, 2006) se jedná o „*drobné difúzní poruchy mozkové tkáně, trvalého rázu, vzniklé prenatalně, perinatálně nebo postnatálně, ovšem před dobou dospělosti. Poruchy jsou jen lehké v tom smyslu, že při nich není zřetelně postižena motorika a že také rozumové schopnosti dítěte zůstávají v rámci průměru nebo jsou jen podprůměrné, nesesupují tedy na úroveň debility. Naproti tomu nalézáme u těchto dětí jiné výrazné poruchy vyšší nervové činnosti, a to v několika směrech: v motorice, v percepci, v jednání i v myšlení. Tyto primární poruchy, spoluutvářené zpravidla i nevhodnými metodami výchovnými, ke kterým samy zavadly podnět, jsou pak podkladem širokého pásma nejrůznějších psychopatologických projevů.*“

Tento pojem již téměř vymizel, protože již v roce 1963 se tím odborníku v Chicagu sjednotil na termínu lehká mozková dysfunkce (LMD).

### **Lehká mozková dysfunkce dále také (LMD)**

„*Jsou to děti vyšší, průměrné nebo podprůměrné inteligence, s různými poruchami chování, nebo učení. Různé formy onemocnění, od velice mírných až po závažné, jsou spojeny odchylkami funkcí centrálního nervového systému. Tyto deviace se mohou manifestovat v různých poruchách percepce, tvoření pojmů, paměti, řeči, pozornosti, impulzivity, nebo motorických funkcí. Změny mohou vznikat z genetického nebo biochemického porušení regulace, z poškození perinatálního nebo jinými nemocemi a poruchami vzniklými v době, která je typická pro vývoj a vyzrání centrální nervové soustavy. Mohou být také časné nedostatky smyslové, které mohou vyvolat trvalé poškození mozku. Termín LMD se stal všeobecně známým a používaným nejen v psychiatrii, ale i v příbuzných oborech a toto starší pojetí poruchy někdy přetrvává dodnes.*“ (Drtilková, I. Šerý, O. et al., 2000, s. 16)

V současné době je užíváno názvu hyperkinetická porucha, což je označení dle klasifikačního systému Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených problémů (MKN – 10) a stále častěji se můžeme také setkat s pojmem ADHD (attention deficit hyperactivity disorder – porucha pozornosti s hyperaktivitou), který vychází z klasifikačního systému Americké psychiatrické asociace (DSM – IV). Liší se v diagnostických kritériích. (Drtílková, I. 2007)

### **Hyperkinetická porucha**

*Dle MKN – 10 je hyperkinetická porucha „skupina poruch charakterizovaná časným začátkem (obvykle v prvních pěti letech života), nedostatečnou vytrvalostí v činnostech, vyžadujících poznávací schopnosti, a tendencí přebíhat od jedné činnosti ke druhé, aniž by byla jedna dokončena, spolu s dezorganizovanou, špatně regulovanou a nadměrnou aktivitou. Současně může být přítomna řada dalších abnormalit. Hyperkinetické děti jsou často neukázněné a impulzivní, náchylné k úrazům a dostávají se snadno do konfliktů s disciplínou pro bezmyšlenkovité porušování pravidel spíše, než by úmyslně vzdorovaly. Jejich vztah k dospělým je často sociálně dezinhibován pro nedostatek normální opatrnosti a odstupu. Mezi ostatními dětmi nejsou příliš populární a mohou se stát izolovanými. Poznávací schopnosti jsou běžně porušené a specifické opoždění v motorickém a jazykovém vývoji je disproporciálně časté. Sekundárními komplikacemi jsou disociální chování a nízké sebehodnocení.“ (MKN - 10, s. 250, 2014 [online])*

Diagnóza hyperkinetické poruchy dle MKN – 10 musí začínat před sedmým rokem věku, zpravidla v prvních pěti letech. Symptomy musí trvat nejméně 6 měsíců, je důležitá přítomnost obou symptomů (porucha pozornosti a hyperaktivita). Bývá přidružená i impulzivita.

- **Porucha pozornosti** (musí být přítomno 6 z 9 příznaků):
  - obtížně koncentruje pozornost;
  - nedokáže udržet pozornost;
  - neposlouchá;
  - nedokončuje úkoly;
  - vyhýbá se úkolům vyžadující mentální úsilí;
  - nepořádný,
  - dezorganizovaný;

- ztrácí věci;
  - roztržitý;
  - zapomětlivý.
- **Hyperaktivita** (musí být přítomny 3 příznaky z 5):
    - neposedný, vrtí se;
    - nevydrží sedět na místě;
    - pobíhá kolem;
    - vyrušuje, je hlučný, obtížně zachovává klid a ticho;
    - „on the go“ (v neustálém pohybu), mnohomluvný (excesivně).
  - **Impulzivita** (musí být přítomen 1 příznak ze 4)
    - nezdrženlivě mnohomluvný;
    - vyhrkne odpověď bez přemýšlení;
    - nedokáže čekat;
    - přerušuje ostatní.

Pro klasifikaci je důležitý raný začátek, nadměrně aktivní, špatně ovládané chování s výraznou nepozorností a nesoustředěností. Výše uvedené projevy se musí objevovat trvale za různých okolností, a to v domácím, školním prostředí, při vyšetření a podobně. K hyperkinetickým poruchám mohou být často připojeny specifické vývojové poruchy učení, které však nejsou součástí diagnózy. (Drtilková, I., Šerý, O. et al. 2007; Goetz, M., Uhlíková P. 2009)

### **Porucha pozornosti s hyperaktivitou také (ADHD)**

*„ADHD je vývojová porucha charakteristická věku dítěte nepřiměřeným stupněm pozornosti, hyperaktivity a impulzivity. Potíže jsou chronické a nelze je vysvětlit na základě neurologických, sensorických nebo motorických postižení, mentální retardace nebo závažných emočních problémů. Deficity jsou evidentní v časném dětství a jsou pravděpodobně chronické. Ačkoliv se mohou zmírňovat s dozráváním CNS, přetrvávají v porovnání s jedinci běžné populace téhož věku, protože i jejich chování se vlivem dozrávání mění. Obtíže jsou často spojené s neschopností dodržovat pravidla chování a provádět opakovaně po delší dobu určité pracovní výkony. Tyto evidentně*



*biologické deficity ovlivňují interakci dítěte s rodinou, školou a společností.*“ (Barkley 1990 in Zelinková, O. 2000, s. 196)

ADHD je pravděpodobně důsledkem zpožděného vývoje nebo selhání nejméně tří oblastí zejména na pravé straně mozku. Tyto oblasti tlumí a usměrňují požadavky na činnost, které neustále přicházejí do mozkové kůry z primitivnější limbické soustavy ve střední části mozku. (Goetz, M., Uhlíková, P. 2009; Munden, A., Arcelus, J. 2006)

ADHD (dle DSM IV) je možno diagnostikovat v případě, kdy se u dítěte do sedmi let věku objeví minimálně 6 příznaků, které charakterizují nepozornost (a dalších šest, které charakterizují hyperaktivitu a impulzivitu.

- Porucha pozornosti:
  - nepozornost při školních úkolech, pomíjení detailů, chyby z nepozornosti;
  - neudrží pozornost při hře;
  - zdá se, že neposlouchá během rozhovoru;
  - neposlouchá instrukce a nedokončuje úkoly;
  - má organizační problémy;
  - nesnáší úkoly vyžadující mentální úsilí a vyhýbá se jim;
  - ztrácí věci (hračky, školní potřeby...);
  - vnější stimuly snadno přerušuje jeho soustředění;
  - zapomětlivý v denních aktivitách.
  
- Hyperaktivita:
  - často neúčelně pohybuje rukama nebo se vrtí na židli;
  - často opouští lavici ve třídě;
  - často pobíhá nebo přelézá v nepřiměřených situacích (adolescenti a dospělí mají subjektivní pocit neklidu);
  - obtížně při hrách zachovává klid a ticho;
  - stále v pohybu – jakoby měl v sobě motor;
  - nadměrně mnohomluvný.
  
- Impulzivita:
  - často vyhrkne odpověď před dokončením otázky;
  - dělá mu obtíže čekat v pořadí;

- často přerušuje ostatní (při hrách, v hovoru), (Goetz, M., Uhlíková, P. 2009; Bragdon, A., Gamon, D. 2006)

## Výskyt

Prevalence se dle různých zdrojů podstatně liší. Jednou z hlavních příčin je rozdíl v diagnostických kritériích klasifikačních systémů MKN 10 a DSM VI. Dle Drtílkové (2007) je odhadováno 3 – 18 % dětí s ADHD do 18-ti let věku a 1 – 3 % dětí s hyperkinetickou poruchou. Udává také, že se poruchy 3 – 9 krát častěji vyskytují u chlapců.

## 1.2 Etiologie

I přesto, že příčiny ADHD stále nejsou plně objasněny, z poznatků, které doposud máme, vyplývá, že ADHD je podmíněno společným působením více příčin.

### Genetické faktory

Ze všech příčin, mají právě genetické faktory největší vliv na vznik poruchy. Za vznik hyperkinetické poruchy jsou odpovědné geny, které ovlivňují metabolismus a funkce dopaminu a noradrenalinu, což jsou jedny z hlavních neurotransmiterů v mozku. Tyto neurotransmitery umožňují přenos impulzů mezi různými oblastmi mozku a zabezpečují jeho bezproblémové fungování. Dopamin se podílí na regulaci pohybové aktivity a její koordinaci. Dále také zodpovídá za reakci na nové podněty, aktivaci organismu, má vliv na pozornost a chování, které úzce souvisí se získáváním požitků. Noradrenalin udržuje koncentraci pozornosti, má vliv na učení a paměť. Je také důležitý pro spánkový rytmus. Reifová, S. uvádí, že *mnoho lékařů popisuje ADHD jako neurologickou poruchu postihující tu oblast mozku, která řídí zpracování impulsů a podílí se na třídění smyslových vjemů a na schopnosti koncentrace. Odborníci se domnívají, že může být spojena s nerovnováhou nebo nedostatečným množstvím dopaminu, chemické látky, která přenáší nervové signály. Vysvětluje se to tak, že při soustředění náš mozek uvolňuje více přenašečů signálů mezi neurony (neurotransmiterů), což nám umožňuje soustředit se na jednu věc a blokovat ostatní*

*podněty. Zdá se, že lidé s ADHD mají těchto přenašečů nedostatek (Riefová, S. 2007 s. 20; Drtílková, I. 2007; Goetz, M., Uhlíková, P. 2009)*

### **Negenetické faktory**

Je důležité se zmínit i o negenetických faktorech, zvláště proto, že některé z nich se dají ovlivnit. Jedná se o konzumaci alkoholu, drog a kouření matky během těhotenství. Vliv mají také události, které snižují přísun kyslíku plodu. Dlouhodobější působení, například závažná infekce matky, se ukazuje jako závažnější, než jednorázové příhody (komplikované a předčasné porody) spojené s nedostatkem kyslíku. Mezi další negenetické faktory patří i nízká porodní váha a úrazy zasahující frontální a nefrontální oblasti mozku (Drtílková, I. 2007; Goetz, M., Uhlíková, P. 2009).

### **Další faktory**

Bývá zvažován vliv toxinů v prostředí, například radioaktivity nebo otravy olovem, dále také cukrů a umělých aromat a barviv v potravě. Žádná ze studií však dosud vliv těchto faktorů neprokázala.

Zmírňovat či posilovat příznaky hyperkinetické poruchy může prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Pravděpodobnost, že se porucha projeví, je větší u žáků, kteří žijí dlouhodobě v nepříznivých psychosociálních podmínkách. (Goetz, M., Uhlíková P. 2009; Drtílková, I., 2007; Drtílková, I., Šerý, O, 2007)

## **1.3 Projevy**

*ADHD se projevuje vzhledem k věku a vývojové úrovni zvýšenou nepozorností, hyperaktivitou a impulzivitou. (Bragdon, A. Gamon, D. 2006 s. 9)*

### **Hyperaktivita**

Časté jsou zbytečné pohyby těla, vrtění se. Žák nevydrží sedět delší dobu v lavici a bez dovolení opouští své pracovní místo, má neustálou potřebu něco dělat, snaží se být stále v pohybu, zaměstnává ruce i nohy. Výjimkou není ani bezdůvodný pád ze židle. Nedokáže setrvat na jednom místě, padají mu věci (pomůcky z lavice), hraje si s předměty, které momentálně nepotřebují ke splnění daného úkolu. Nevládá udržet

pořádek na pracovní ploše, kde má kromě potřebných pomůcek i své osobní věci. Je hlučný, často nenechá domluvit druhého, bere si slovo sám, bez vyzvání, vydává zvláštní zvuky. Neustále se hlásí a vykřikuje. Celkově je jeho řečový projev oproti jiným žákům nadměrný (Goetz, M., Uhlíková P. 2009; Munden, A., Arcelus, J. 2006)

### **Deficit pozornosti**

Pozornost žáka je neustále upoutávána novými a novými podněty. Může se jednat jak o podněty vnější (dění za oknem, zvuky okolí), tak podněty vnitřní (kručení v břiše, svědění kůže). Dění ho zaujme natolik, že nevnímá, neslyší, neposlouchá. *„Řada „neschopností“, které u dětí s ADHD pozorujeme, vzniká v důsledku neschopnosti soustředit se tak dlouho, aby pronikly do problému a naučily se, co je potřeba. Dokud jim však nepomůžeme udržet po tak dlouhou dobu, aby to mohly udělat, vypadá to, že nejsou schopné to zvládnout.“* (Munden, A., Arcelus, J. 2006, s. 24) Poruchy pozornosti se projeví zejména při práci ve škole během vyučování. Žák se snadno rozptýlí, což má za následek, že si zapomene zapsat zadání úkolu, nebo sledovat výklad učitele. I přes veškerou snahu žák vypracuje úkol s nepřiměřeným počtem chyb. Při opravě původních chyb udělá chyby nové, na jiných místech (Goetz, M., Uhlíková, P. 2009; Munden, A., Arcelus, J. 2006).

### **Impulzivita**

Žáci s ADHD mají problémy s útlumem své činnosti, *„netrpí ani tak neobvykle rychlou reakcí, jako spíše neobvykle pomalými útlumovými mechanismy“* (Schachar a kol. 1990). *„Klíčovým nedostatkem u žáků s ADHD je neschopnost zamezit reakci na impuls, a to jak vhodné, tak nevhodné. Nedokáží ovládnout své reakce na signály, podněty nebo události nesouvisející nijak s tím, co právě dělají.“* (Munden, A., Arcelus, J. 2006, s. 22). *„Studiem nonverbální komunikace normálních a hyperaktivních dětí ukázaly výrazný podíl neřízené motorické aktivity horních, ale i dolních končetin, které narušují období komunikačních pauz ostatních komunikujících subjektů. Tím dochází ke zřetelné disharmonii mezi dítětem a okolím.“* (Vávra a kol. in Paclt, I. 2007 s. 15). Jednají dříve, než učitel dokončí instrukce. Výsledkem toho jsou často chyby z nepozornosti. Nejsou schopni čekat, až na ně přijde řada. Nejdříve jednají, potom přemýšlí. Důsledkem toho trpí zvýšeným množstvím úrazů, než jejich vrstevníci.

## **Jiné příznaky**

Dalšími častými projevy jsou střídání nálad a nepřiměřené reakce na běžné situace. Mohou být přecitlivělí a celkově emočně nestabilní. Žák nezvládá předvídat pocity a reakce ostatních, neumí být empatický. Na základě těchto deficitů mívá problémy s vrstevníky a může být vyloučen ze skupiny, což může mít za následek snahu získat pozornost nevhodným způsobem. U žáka se mohou vyskytovat problémy v jemné (potíže při kreslení, psaní, rýsování) i hrubé motorice (pohybové hry, jízda na kole) (Goetz, M., Uhlíková, P. 2009; Munden, A., Arcelus, J. 2006)

## **1.4 Diagnostika**

Diagnostikovat ADHD je velice složité. Symptomy se liší podle věku, situace, podmínek a neexistují žádné absolutně správné diagnostické testy. První impuls pro vyšetření často pochází od rodičů či pedagogů. Důležité je neopomenout diferenciální diagnostiku, která vyloučí jiná (zraková, sluchová...) postižení, nebo odhalí jiné příčiny (mozkový nádor, epilepsii), které způsobují podráždění, neklid nebo problémy s učením. Diagnostikou se zabývají odborníci z řad psychiatrů, psychologů, neurologů a speciálních pedagogů. Definitivně stanoví diagnózu dětský psychiatr. Dle Mundera a Arceluse je potřebné k vyšetření ADHD znát zdravotní (psychiatrická, psychologická) osobní a rodinnou anamnézu (Munden, A., Arcelus, J. 2006)

Paclt (2007) dělí postup diagnostikování na klinickou a testovací část. Klinická část obsahuje pozorování dítěte, rozhovory s žákem, rodiči a učiteli a hodnocení výkonnosti dítěte. Testová část obsahuje testy pozornosti, škály a dotazníky pro rodiče, děti i učitele. Další testy se zaměřují na schopnosti, znalosti a dovednosti dítěte.

- Wechslerova škála inteligence (WISC-III)
- Testy pozornosti - Číselný čtverec, Burdonův test, Test koncentrace pozornosti, Continous Performance Tasks (CPT) – počítačové testy pozornosti
- Škály a dotazníky pro rodiče, dítě a učitele - ADHD Rating Scale IV (jednotlivé verze pro dítě, rodiče i školu), Child Attention Profile (CAP), Dotazníky Connersové – verze pro rodiče a učitele
- Širší spektrum testů speciálních schopností, znalostí a dovedností - Reverzní test (oblast zrakové percepce), Zkouška sluchové diferenciace (oblast sluchové

percepce), Stroopův test, Rey-Osterriethova komplexní figura (neverbální paměť), Paměťový test verbálního učení (verbální paměť)  
(Paclt, I. 2007).

### ***Shrnutí***

*K pojmenování problematiky pozornosti se užívá mnoho různých termínů. V této práci je užíváno termínu ADHD. Příčiny vzniku nejsou stále plně objasněny. Z poznatků, které máme, vyplývá, že jsou podmíněny společným působením více příčin. A to faktory genetickými, negenetickými a dalšími, z nichž bývá zvažován například vliv toxinů nebo cukrů a umělých aromat v potravě. Porucha se projevuje zvýšenou nepozorností, hyperaktivitou a impulzivitou.*

## 2 Přístupy k osobám s ADHD

### 2.1 Okruh žáků s poruchou pozornosti

Často není snadné rozlišit projevy vrozeného temperamentu od poruchy pozornosti. Spousta dětí trpící touto odchylkou v pozornosti, jsou okolím považovány za neposedné, neklidné a nevychované. Jedná se přitom o žáky, kteří mají inteligenci srovnatelnou s ostatními vrstevníky, bývají vnímavé a citlivé, ale díky projevům ADHD zažívají méně často pocit úspěchu oproti ostatním spolužákům, přestože jejich snaha bývá srovnatelná s ostatními vrstevníky. Pokud necháme projevy poruchy pozornosti bez povšimnutí, může přejít až do dospělosti a poznamenat nejen osobní, ale i pracovní život jedince mnohem více, než by se mohlo na první pohled zdát. Proto je velice důležitá včasná diagnostika a následně vhodně zvolená intervence. Od toho se odvíjí i nutnost informovanosti pedagogů na všech stupních vzdělávání o projevech této poruchy.

Skutečný počet případů této poruchy se v různých zemích pravděpodobně nijak zásadně neliší, protože ji ovlivňují genetické faktory. Přesto mezinárodní odborná literatura uvádí rozdílná čísla frekvenci výskytu poruchy. Každý národ ovlivňují kulturní zvyklosti a temperamentové rozdíly, což může mít vliv na rozdílné výsledky výzkumu.

Také ADHD se může vyskytovat v kombinaci s dalšími poruchami. Často se vyskytuje spolu s poruchami učení. Kombinace těchto poruch zvyšuje u dítěte riziko školního neúspěchu, způsobuje větší psychickou zátěž a stres. Dále se může ADHD vyskytovat společně se specifickou vývojovou poruchou motorické funkce. Ta se projevuje u těchto dětí jako nápadná nešikovnost či neobratnost a úkony jako zavázání tkaničky u bot nebo popřípadě navlékání korálků jim činí velké obtíže. Často díky svojí motorické neobratnosti něco pokazí nebo rozbijí. Rvačky, porušování pravidel, ničení majetku, záškoláctví a výbuchy zlosti jsou projevem poruch chování, které se společně vyskytují v kombinaci s ADHD. Drtílková (2006) uvádí, že obzvláště u starších dětí se k projevům ADHD mohou připojit i úzkostné nebo depresivní příznaky. Přibližně polovina dětí s tikovými poruchami má také příznaky narušení pozornosti. *Tiky jsou opakované, bezděčné a nepravidelné svalové záškuby, které nejčastěji postihují svalstvo mimické (mrkání, krčení nosu, otvírání úst), ale mohou postihnout i jiné svalové skupiny. Existují také tiky zvukové a hlasové, při kterých dítě*

*vydává různé rušivé zvuky, vyrazí některá slova nebo útržky vět* (Drtílková, I. 2006). Jedinci s ADHD také mohou mít vyšší pravděpodobnost vzniku problému se spánkem - trvá jim delší dobu usnout, mohou se v noci probouzet a díky tomu bývají ráno unavené, což se odráží na jejich schopnosti soustředit se a vykonávat určenou záměrnou činnost. (Drtílková, I. 2006; Drtílková, I. Šerý, O. 2007)

## 2.2 Zásady práce

Níže je uveden soubor principů, který předpokládá úspěšně probíhající proces práce s dítětem s ADHD.

- Seznámení dítěte s diagnózou úměrně věku:
  - vysvětlení stavu, ve kterém se dítě nachází, je velice důležité pro omezení rozvoje pocitu méněcennosti při srovnávání nedostatků s vrstevníky. Je třeba zamezit, aby dítě zneužívalo svou diagnózu a vyhýbalo se tak svým povinnostem.
- Rozlišení příznaků poruchy od charakterových vlastností jako je umíněnost, vzdorovitost, zlomyslnost, žárlivost, sobectví a lenost
- Sdělení požadavků na chování a práci:
  - požadavky musí být sděleny jasně, stručně.
- Kladení splnitelných požadavků
- Poskytování bezprostřední zpětné vazby:
  - srozumitelné vysvětlení, co na dané situaci je špatně.
- Věnování dostatku času na vysvětlení toho co je a není přijatelné:
  - odůvodnění pravidel chování, tak aby je dítě pochopilo. Zákazy a příkazy spojit s odůvodněním a vysvětlením.
- Jasně a spravedlivé stanovení důsledků nežádoucího chování
  - nerozhodovat o trestech v afektu, transparentnost.
- Nutný dohled a povzbuzení
- Jasně vymezení hranic:
  - stanovení a kontrola dodržování řádu, dítě by mělo vědět, co se od něj očekává jasně a konkrétně, snaha o zvnitřnění daných pravidel.
- Strukturování postupu pro opakující se činnosti:



- plánování činností, postupování systematicky, vyhýbání se nahodilosti a impulzivitě.
- Předvídatelnost a důslednost:
  - předvídat, které úkoly jsou pro dítě splnitelné a které nezvládne, tresty a vynucené sliby nepomohou, náprava není věcí vůle dítěte, přesto však trvat na dokončení práce.
- Individuální přístup:
  - v závislosti na věku, povaze, zájmech dítěte a zvyklostech rodiny.
- Posilování žádoucího chování:
  - možný systém odměn (přehledný a stabilní), oceňování malých pokroků, chválit nejen za výkon, ale i za snahu, uznání dítěte.
- Věnování minimální nebo žádné pozornosti nežádoucímu chování
- Respektování „jinakosti“
  - nesrovnávat dítě samotné ani jeho výsledky s jinými.
- Posilování sebekontroly
  - potlačení aktuální potřeby pro splnění dlouhodobého cíle.
- Vytváření strukturovaného a přehledného prostředí
  - poskytnutí řádu a struktury prostřednictvím srozumitelné komunikace, výběru vhodného pracovního místa, eliminace podnětů vedoucích k rozptýlení pozornosti, uspořádání pomůcek, pracovního prostoru.
- Střídání činností
  - časté přestávky s pohybovou aktivitou.
- Umožnění nechat vyniknout
  - zažítí pocitu úspěchu, být dobrý v nějaké oblasti.
- Spolupráce školy a rodiny.
- Začleňování pohybových či sportovních aktivit do běžného života.

(Goetz, M., Uhlíková, P. 2009; Riefová, S. 2007; Drtílková, I. 2007; Train, A. 1996)

## 2.3 Další metody a přístupy

Jsou uvedeny metody a přístupy, jejichž přínos nebyl dosud vědecky prokázán, ale našel si velké množství stoupenců, kteří jsou s výsledkem těchto metod spokojeni. Následující techniky se především snaží o postupný nácvik sebeovládání a zaměřují se na celkové zklidnění v oblasti emoční i motorické.

### EEG Biofeedback

*„EEG biofeedback je založen na principu zpětné vazby. Mozek vykazuje určitou elektrickou aktivitu, kterou lze měřit pomocí přístroje – elektroencefalografu a graficky ji znázornit jako EEG záznam. V průběhu dětství a dospívání se EEG záznam postupně mění a má typický charakter pro určitá věková období.“* (Drtílková, 2007, s. 78) Záznam EEG také odráží změny mozkové aktivity při stavech bdělosti, během útlumu, aktivity a spánku. Zásadní rozdíl tkví ve změněném výskytu pomalých a rychlých vln. Vlny delta jsou zaznamenávány při hlubokém spánku, theta při útlumové činnosti, alfa při bdělém stavu se zavřenými očima a beta při soustředění a klidné bdělosti.

Jde o terapeutickou metodu, která umožňuje regulaci frekvencí elektrické aktivity mozkových vln, s využitím speciálního počítačového programu, který převádí námi snímanou aktivitu mozku do podoby jednoduché videohry, jejíž průběh je možno ovládat změnami psychického stavu, spojenými s výskytem žádoucí nebo nežádoucí mozkové aktivity. Žádoucí aktivita je odměňována úspěchem ve hře. Hra poskytuje zpětnou vazbu o úspěšnosti tréninku pomocí zrakové a sluchové dráhy i taktilního cití. *„Opakovaným tréninkem se mozek teoreticky učí fungovat v požadovaném frekvenčním pásmu, které je spojováno se zlepšením psychického výkonu v určitých oblastech, případně umožňuje nácvik relaxace.“* (Drtílková, I. 2007, s. 78) Klinické studie u dětí s ADHD prokázaly zvýšený výskyt pomalejších frekvencí pásma theta a snížený podíl některých rychlejších aktivit pásma alfa a beta. U dětí s ADHD je trénink zaměřený na zvýšení žádoucí a potlačení nežádoucí aktivity, což může zlepšit oblasti chování, učení a pozornosti (Drtílková, I. 2007).

## **Kognitivně behaviorální terapie (KBT)**

Kognitivně behaviorální terapie je jeden z psychoterapeutických směrů, který se u ADHD nejvíce osvědčil. Má prokazatelné výsledky a širokou škálu využití. Prostřednictvím KBT se může dítě odnaučit chybnému chování či myšlení, dysfunkčnímu jednání a přeučit se ho, či naučit se novým vhodnějším způsobům řešení problémů. Zaměřuje se na přítomnost a na konkrétní problémy, na to, co je pozorovatelné a vědomé a stanovuje si cíle. Procvičováním může dítě získat dovednosti směřující k soběstačnosti, zvládat lépe problémové situace a zvyšovat si pocit vlastní kompetence, ovlivňuje emoce a kognitivní procesy, které jsou s nežádoucími projevy spjaty. Důležitá je aktivní spolupráce dítěte a terapeuta. (Goetz, M., Uhlíková, P. 2009)

## **Relaxační techniky**

Účelem jakékoliv z relaxačních technik není orientace na výkon, ale na stav, při němž dochází k uvolňování vnitřního napětí a odplavení stresu. Žáci v každodenním životě díky poruše, kterou trpí, prožívají mnohé stresové situace a většinou nejsou schopny efektivně odpočívat. Tyto techniky posilují v dětech pocit klidu a sebekontroly.

K nejrozšířenějším metodám relaxace patří poslech relaxační hudby, jóga, pomalá pohybová cvičení, dechová cvičení, kresba mandal, autogenní trénink, řízená relaxace či řízená imaginace. Díky praktikování relaxačních technik se můžou cítit uvolněnější a vyrovnanější, učí se zklidnit svou mysl, učí se disciplíně, regulovat vlastní myšlenky. Výše uvedené techniky nejsou terapeutickými prostředky pro léčbu ADHD, ale jsou výborným prostředkem k odpočinku a regeneraci. (Riefová, S. 2007)

## **2.4 Medikace**

Pokud žádný z dostupných přístupů a metod není efektivní, je ve většině případů vhodné připojit také farmakologickou léčbu. Ke každému jedinci je nutné přistupovat individuálně a hledat nejvhodnější kombinaci přístupů. Aby vše fungovalo úspěšně, je zapotřebí dobré spolupráce dítěte, rodičů, učitelů, terapeutů i lékařů.

Nejčastěji předepisované léky při ADHD/ADD:

- Psychostimulancia (Ritalin, Dexadrin)

Nejčastěji užívané látky. Tato farmaka ovlivňují dopaminový a noradrenalinový systém. Dochází ke zvýšení dopaminu v čelních lalocích mozku, jehož nedostatek způsobuje většinu příznaků hyperkinetické poruchy. Zajímavostí je, že u zdravých jedinců mají tyto látky opačný efekt - aktivizují a snižují potřebu spánku. Z tohoto důvodu je nutné správně určit diagnózu.

- Tricyklická antidepresiva (Impramin)
- Antipsychotika (Haloperidol, Chorpromazin)
- Antihypertenziva (Clonidin, Propranolol)

V mozku tyto léky posilují přenašeče signálů mezi neurony, což vede k tomu, že se dítě lépe soustředí, mírní stupeň aktivity a impulsivní vzorce chování. (Drtílková, I. 2007; Munden, A., Arcelus, J. 2009)

### ***Shrnutí***

*V přístupu k jedincům s ADHD je důležité dodržovat určité zásady práce. Mezi metody a přístupy používané pro tyto jedince patří například EEG Biofeedback, Kognitivně-behaviorální terapie a Relaxační techniky. V některých případech je na místě i medikace.*

## 3 Feuersteinovo instrumentální obohacování

### 3.1 Autorův život a dílo

Rauven Feuerstein se narodil 21. srpna roku 1921 v Botosani v Rumunsku. Pochází z devíti sourozenců. Jeho otec byl profesor judaistiky. Mládí prožil v severovýchodním Moldavsku, kde se později stal učitelem. Během druhé světové války byl vězněn v rumunském tranzitním táboře, kde se ujal role učitele a snažil se židovským dětem dát naději na lepší budoucnost.

Před koncem druhé světové války Feuerstein odjel do Haify, kde začal pracovat v organizaci Youth Aliyah. Tato organizace se zabývala prací s dětmi ohroženými důsledky holocaustu. V průběhu války toto hnutí podnikalo různé aktivity k záchraně židovských dětí a mládeže. Po válce se hnutí věnovalo otázce integrace dětí z celé Evropy, které přežily holocaust. Vlivem politických změn se později Youth Aliyah věnoval také integraci imigrantů z evropských a afrických zemí.

Organizace Youth Aliyah vyslala Feuersteina neprodleně po válce studovat na první izraelskou pedagogickou fakultu v Jeruzalémě. V letech 1945 – 1948 pracoval Feuerstein v izraelských osadách pro děti a mládež jako učitel a speciální pedagog. Během svých studií v Jeruzalémě odjel do Tel Avivu, kde pracoval s dětmi ve sběrných táborech pro žadatele o izraelské občanství, zejména s dětmi a mládeží z Maroka a Jemenu. Zkušenosti, které získal po dobu své práce s dětmi, v něm vyvolávaly mnoho otázek. Proto se rozhodl pro studium psychologie.

Koncem 40. let 20. století odjel do Ženevy, kde se stal žákem Jeana Piageta. Už od začátku studií ale nesouhlasil s Piagetovou teorií kognitivního vývoje, dle které *„uspořádání a načasování kognitivního vývoje je řízeno vnitřním, biologicky daným mechanismem zrání.“* (Málková, G. 2008 s. 12) Feuersteinovy osobní zkušenosti pedagoga a vychovatele tuto teorii nepotvrzovaly. Domníval se, že *„strukturu kognitivních funkcí a časovou posloupnost jejich vývoje určují spíše mechanismy, které se objevují ve vazbě na role a činnosti významných druhých v okolí dítě. Tyto mechanismy se rovněž podílejí na realizaci kulturní transmise, předávání kultury novým generacím.“* (Málková, G. 2008 s. 12)

V letech 1950 – 1958 působil jako vedoucí při výběrů imigrantů z Maroka, Tuniska, Egypta a některých zemí Evropy a vytvářel pro ně v Izraeli speciální vzdělávací programy. V 50. letech pracoval spolu s psychologem André Reyem,

Marcelem Richellem a Mauricem Jeannetem na mezikulturních projektech. S Reym pracoval též na výzkumu s názvem „Děti Mellahu“, který zkoumal kognitivní dovednosti marockých adolescentů. (Feuerstein, R. in Málková, G. 2008) Mnoho zkoumaných osob se pohybovalo v pásmu podprůměru, většina z nich byla funkčně či zcela negramotná. Feuerstein v průběhu výzkumu zaznamenal, že téměř žádný z respondentů neprojevoval zvědavost. Tito mladí dospělí „*nedokázali používat žádný logický systematický způsob porozumění okolnímu světu...*“ (Feuerstein in Málková, G. 2008, s. 13)

André Rey výrazně ovlivnil Feuersteinův další profesní vývoj. Ve spolupráci s ním, vytvořil soubor diagnostických úkolů, jež umožňují vyšetření potenciality učít se, známé pod pojmem dynamické vyšetření učebního potenciálu (užívá se zkratka LPAD).

*„LPAD vzniklo z potřeby vytvořit diagnostický nástroj, který by umožňoval rozlišovat mezi nízkou aktuální funkční úrovní kognitivních funkcí a potenciální kapacitou pro modifikovatelnost takto omezených kognitivních funkcí.“* (Málková, G. 2008 s. 13)

Instrumentální obohacování vznikalo v 50. – 70. letech 20. století jako výsledek Feuersteinova dlouholetého profesního působení. V 60. letech 20. století založil výzkumný institut Hadassh – WIZO – CanadaResearch Institute (HWCRI), „*jehož cílem bylo zpracovávat poznatky s využití Feuersteinových myšlenkových závěrů, rozvíjet didaktické materiály, které z nich vycházely, a zkoumat jejich efektivitu v různých vzdělávacích kontextech.*“ (Málková, G. 2009, s. 12) V 70. letech 20. století zveřejnil výsledky studie, které uvádějí pozitivní vliv instrumentálního obohacování na školní úspěšnost adolescentů zapříčiněné komplikovaným kulturním a socioekonomickým zázemím. V 80. a 90. letech se dostala Feuersteinova metoda instrumentálního obohacování mezi ostatní odborníky, kteří ji rozšířili i do řady dalších oblastí. Metoda našla využití např. u dětí s mentálním postižením, především u dětí s Downovým syndromem. V roce 1993. vzniklo v Izraeli Mezinárodní středisko pro zvyšování učební kapacity ICELP.

## 3.2 Feuersteinovo instrumentální obohacování

Pro pochopení Feuersteinova instrumentálního obohacování je zapotřebí se seznámit také s obsahem pojmu strukturní kognitivní modifikovatelnost a zkušenost zprostředkovaného učení. Proto jsou tyto pojmy níže popsány:

### Strukturní kognitivní modifikovatelnost

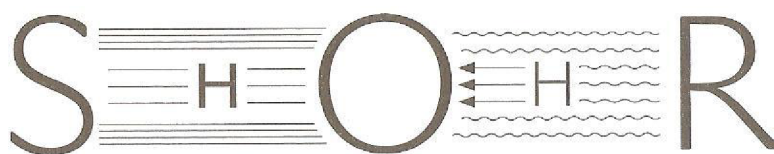
Teorie strukturní kognitivní modifikovatelnosti je základ instrumentálního obohacování. Věnuje se vývoji a systematické podpoře rozvoje kognitivních funkcí, respektive intelektu člověka.

Pojmy strukturní a kognitivní se vážou k nápravě či rozvoji stávající struktury poznávacích funkcí člověka a pojem modifikovatelnost znamená Feuersteinem ověřené a potvrzené přesvědčení, že struktura poznávacích funkcí člověka a formy jeho myšlení jsou měnné. *„Modifikovatelnost je vlastnost lidského intelektu, která se neobjevuje automaticky, ale vzniká ve vazbě na specifické formy interakce dítěte a osob v jeho okolí.“* (Málková, G. 2008 s. 21)

*„Strukturní kognitivní modifikovatelnost představuje výraznou změnu v tradičním chápání handicapu – ať už jakkoliv definovaného. Je na místě zdůraznit, že Feuersteinova strukturní kognitivní modifikovatelnost nehovoří o řešení určitých, specifických obtíží (např. o poruchách učení, o Downovu syndromu, syndromu ADHD atp.), ale spíše zdůrazňuje univerzální mechanismy adaptace, tj. schopnosti přizpůsobit se charakteru nebo změnám životních podmínek a životního prostředí (ať už se jedná o prostředí ve smyslu sociálním, nebo fyzikálním).“* (Málková, G. 2008 s. 28)

### Zkušenost zprostředkovaného učení

Feuerstein definuje zkušenost zprostředkovaného učení jako kvalitu interakce, ve které *„rodiče, učitelé, vychovatelé a také vrstevníci vkládají sebe mezi podnět a jedince (dítě), aby zajistili, že dítě podnět vnímá, chápe a integruje smysluplným způsobem.“* (Leeber, J. 2006 s. 54)



Obr. 1: Rovnice zprostředkovaného učení. (Málková, G. 2008 s. 81)

*„Písmeno „H“ (human – člověk) reprezentuje jakousi esenci lidství, nesenou osobami, které dítě obklopují (rodič, příbuzní, učitelé,...), „S“ (stimul) vyjadřuje podněty okolního prostředí, „O“ je organismus zpracovávající tyto podněty.*

*„H“ vlevo vyjadřuje vstupování druhého člověka do proudu percepce dítěte: podněty jsou druhou osobou vybírány, plánovány, interpretovány, tříděny, rozdělovány, regulovány...*

*„H“ vpravo představuje ovlivňování/usměrňování reakcí dítěte druhým člověkem.“ (Váňová, E. 2011)*

Ne všechny interpersonální interakce a ne každé vyučování můžeme považovat za zkušenost zprostředkovaného učení. Feuerstein představuje 12 kritérií, které musí tyto činnosti obsahovat, abychom mohli mluvit o zkušenosti zprostředkovaného učení. První tři kritéria jsou nejdůležitější.

#### 1. Zprostředkování záměru a vzájemnosti

Dítě musí chápat, co a proč dělá. Zprostředkující osoba musí vtáhnout dítě do interakce jako aktivního partnera a dát najevo záměr a důvod. Je dobré probíranou látku propojit s běžnými událostmi, které děti zaujmou.

#### 2. Zprostředkování přenosu, využití v širším kontextu

Zprostředkující osoba by měla danou látku co nejvíce propojovat s jevy a událostmi, které přesahují danou problematiku. Také téma propojit s minulostí či budoucností.

#### 3. Zprostředkování významu

*„Předměty, události, pojmy by měly být propojeny s citovým, sociálním, kulturním či náboženským významem.“ (Váňová, E. 2011) Žák by měl mít pocit, že učitele látka zajímá, měl by z učitele cítit velký osobní zájem o danou problematiku.*



#### 4. Zprostředkování pocitu kompetence

*„Vytvářet podmínky, které rozvíjejí schopnosti, zručnost a další dovednosti a ve kterých bude dítě schopné zvládnout dané úkoly. Pomoci při budování pozitivního pohledu na sebe samého. Pocit kompetence je jeden z podstatných motivačních faktorů, je začátkem cesty k metakognici.“ (Váňová, E. 2011)*

#### 5. Zprostředkování kontroly chování

*„Jedná se o pomoc při vytváření žákovy autoregulace chování, nezávislosti na vnější kontrole, práce bez impulzivitu a budování pocitu důležitosti vlastního procesu práce.“ (Váňová, E. 2011)*

#### 6. Zprostředkování sdílení

*„Sdílení myšlenek a informací je velmi obohacující proces: má silnou emoční stránku, prohlubuje a učí spolupráci, je velmi lidským rysem.“ (Váňová, E. 2011)*

#### 7. Zprostředkování individuálních rozdílů

*„Zprostředkování individuálních rozdílů souvisí se zprostředkováním sdílení. Je předáním vědomí, že každý jedinec je jiný a liší se zkušenostmi a podmínkami, ve kterých žije. Je dobré a potřebné být respektován a respektovat druhé“ (Váňová, E. 2011)*

#### 8. Zprostředkování stanovení, plánování a způsobů dosažení cíle

*Jedná se o uvědomění si, že nejednáme náhodně, ale svým chováním sledujeme určité cíle a záměry. Stanovení cíle a plánování jsou spojeny s rozvojem osobnosti. (Váňová, E. 2011)*

#### 9. Zprostředkování náročnosti

*Vycházet vstříc novým, neobvyklým a náročným situacím a podnětům = budování vnitřní adaptability. (Váňová, E. 2011)*

#### 10. Zprostředkování vědomí lidského bytí jako měnící se skutečnosti

*Víra v možnost změny je základem lidské cesty životem a tedy i vzdělávacího procesu jako projevu lidství. (Váňová, E. 2011)*

## 11. Zprostředkování cesty za optimistickými alternativami

*Přesvědčení, že je něco možné, přináší události a aktivity, které možné proměňují v reálné (pro mě skutečné). Pozitivní postoj přináší sílu a energii.* (Váňová, E. 2011)

## 12. Zprostředkování pocitu sounáležitosti

*„Pocit, že člověk někam patří, je základem vnímání sebe samého ve vztahu ke druhým lidem.“* (Váňová, E. 2011)

### **Feuersteinovo instrumentální obohacování v České republice**

S instrumentálním obohacováním jsme se poprvé v České republice mohli setkat na počátku 90. let 20. století. Představil jej profesor Alex Kozulin, vedoucí Hadassh – WIZO – Canada Research Institute a kolega Reuvena Feuersteina, na Pedagogické fakultě Karlovy Univerzity. Přednáška profesora Kozulina měla za následek vznik pilotní studie efektivity instrumentálního obohacování při nápravě výukových obtíží žáků základní školy, který vedl výzkumný tým ve složení Zuzana Hadj Moussová, Marie Vágnerová a Věra Pokorná. Studie nebyla publikována v celé šíři, ale vzbudila zájem o tuto metodu v České republice. Průkopníkem se v České republice stala Věra Pokorná, která získala lektorské zkoušky v ICELP a následně v roce 2000 založila v Praze při PedF autorizované výcvikové centrum, které vzdělává lektory instrumentálního obohacování. Docentka Pokorná také přeložila pracovní sešity - instrumenty do českého jazyka. V dnešní době jsou v České republice dvě autorizovaná tréninková centra (dále také ATC), které mají oprávnění organizovat kurzy FIE. V centru COGITO – Centrum kognitivní edukace o. s. vede kurzy doc. PhDr. Věra Pokorná a druhou lektorkou je PaedDr. Eva Váňová v ATC při Katedře psychologie Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy.

Kurzy jsou rozděleny na pět částí. Tři (FIE I, II a III) jsou pro děti od 8mi let a dospělé. Řada FIE Basic neboli Základní I a II je pro děti od 3 let a pro osoby s mentálním postižením. Je založena na stejném základě jako FIE Standard. Důvodem je přístupnost mladším dětem a starším jedincům se speciálními potřebami, kteří vyžadují rozvojovou stimulaci, pro iniciaci dovednosti a obnovu nebo překonání kognitivních nedostatků. Je to možný základ pro následnou práci s FIE Standard. Řada Basic je určena jedincům, aby byli schopni se rozvíjet a reagovat na požadavky svého okolí. FIE Basic je nabízen též jedincům jako prevence dysfunkcí nebo opoždění, nebo osobám, u

kterých je potřeba obnovit nebo vytvořit funkce, které byly ztraceny, nebo nebyly získány v potřebném čase. (Málková, G. 2008, Málková G. 2009, *Centrum kognitivní edukace* [online], *Programy rozvoje osobnosti* [online])

Zde je uveden přehled všech instrumentů:

FIE:

- Uspořádání bodů
- Porovnávání
- Orientace v Prostoru I
- Analytické vnímání
- Instrukce
- Kategorizace
- Rodinné vztahy
- Orientace v Prostoru II
- Ilustrace
- Vztahy v čase
- Početní řady
- Sylogismy
- Tranzitní vztahy
- Vzory ze šablon

FIE Základní neboli Basic:

- Uspořádání bodů Basic
- Tříkanálové pozornostní učení (také Zaměření pozornosti na tři zdroje učení)
- Orientace v prostoru Basic
- Od jednotky ke skupině
- Rozpoznávání emocí
- Od empatie k činnosti
- Přemýšlejte, abyste uměli zabránit násilí
- Porovnejte a objevte absurdity
- Porovnejte a objevte absurdity II
- Učit se klást otázky za účelem porozumění textu (také Naučte se klást otázky, porozumíte tomu, co čtete)
- Poznejte a určete

### 3.3 Instrumentální obohacování

Celá tato metoda je postavena na zážitku a velice obtížně se vysvětluje veřejnosti. Většina lidí napoprvé tuto metodu popisuje jako změť teček, které se spojují. To proto, že většinou jako první vidí a začínají s instrumentem uspořádání bodů (viz dále).

Instrumentální obohacování se skládá z pracovních sešitů, kterým se říká instrumenty. Instrumenty právě proto, že jednotlivé pracovní listy mají být pouze prostředkem ke vzniku vhodných učebních situací. Při práci s instrumenty je nezbytný lidský faktor. Samostatné instrumenty jsou bez zprostředkovatele (bez člověka s certifikovaným kurzem) bezcenné. Každý krok práce s instrumenty se komentuje, myšlenky, postupy a strategie se verbalizují a přemostují do běžného života. Přemostění je propojení situací vzniklých při práci s instrumenty, běžným životem a zkušeností klienta.

Obsah instrumentů se nevztahuje k žádnému vyučovacímú předmětu. Právě tato skutečnost často zaujme školsky neúspěšné děti, kterým nepřipomíná pro ně nepříjemné školní prostředí, předměty, prožité neúspěchy ve škole a práce s instrumenty je baví. Tato metoda je vhodná pro děti od osmi let. Horní věková hranice neexistuje. Speciální verze Basic neboli Základní je pak určena dětem od tří let, osobám s postižením a seniory. Metoda je vhodná jak pro žáky nadané, tak pro děti s poruchami učení, ADHD, poruchami chování, osoby s poruchou pozornosti, seniory, osoby s psychiatrickým onemocněním, demencí či intaktní společnost. Celkem se jedná o více jak 500 listů uspořádaných v patnácti instrumentech. Ve většině případů pro práci s instrumentem je plně dostačující tužka, papír a guma. Při práci s instrumenty se postupuje od jednodušších po složitějších. Od jednodušších pro to, aby si dítě zažilo postupy a strategie, které bude potřebovat při plnění stále složitějších na sebe navazujících úkolů. (Váňová, E. 2011)

Přehled cílů a charakteristik FIE dle Pokorné:

**Cílem** FIE je zvýšit modifikovatelnost organismu prostřednictvím:

- napravení deficitních kognitivních funkcí,
- osvojení základních pojmů,
- označení a operací,
- vyvolání vnitřní motivace pomocí vytvořených návyků,

- vytvoření vnitřní motivace pomocí zvládnutí úkolů,
- vytvoření promyšlených, pronikavých a introspektivních procesů myšlení,
- rozvoje aktivního přístupu k učení.

#### Přehled charakteristik FIE:

- „FIE je založeno na systematickém využití funkcí, které jsou nutnými předpoklady správných kognitivních operací. Každý instrument je zaměřen na specifické kognitivní funkce, avšak současně se zaměřuje na nápravu mnoha jiných, které mohou být deficitní.
- FIE zahrnuje kognitivní operace uváženě jako součásti adekvátní schopnosti využívat kognitivní funkce. Ty se pohybují na různých úrovních složitosti a novosti.
- FIE předkládá úkoly k využití vyšších mentálních procesů. V Instrumentu jsou i cvičení, která obsahují základní kognitivní procesy, které jsou nutnými předpoklady pro další práci, ne však základním cílem činnosti
- FIE zdůrazňuje rozvoj vnitřní motivace prostřednictvím vytváření návyku mnohotvárným a různým opakováním odlišných cílových funkcí. Opakování není však zaměřeno na úkoly samy o sobě, ale na funkce, které jsou neměnné v odlišných činnostech, které úkol přináší. To usnadňuje flexibilitu, posun a přenos.
- FIE se pokouší vyvolat dva odlišné druhy motivace. První je vlastní úkol. Úkoly jsou vytvářeny takovým způsobem, aby vyvolaly zvědavost a zvyšovaly potřebu aktivního dokonalého splnění a potřebu překonat postupně se zvyšující složitost úkolu. Úspěch na nižším stupni vyvolává silnou potřebu vypořádat se a zvládnout těžší úkoly. Druhým typem motivace je posílení sociálního významu úkolu. Existuje potřeba být úspěšný nejen ve vztahu ke skupině vrstevníků, ale i ve vztahu k učiteli. Učitel ve FIE sdílí více vztah partnerství s žákem, než ve většině jiných interakcí ve vyučování. Oba typy motivace jsou pěstovány výzvou obsaženou v úkolech, které jsou opravdu těžké, dokonce i pro zkušeného a schopného dospělého.
- FIE je sestaveno jako soubor úkolů nezávislých na obsahu ve smyslu, že instrument neslouží jako cíl, ale namísto toho je nositelem mnoho přímých cílů instrumentu. Obsah není vybrán na základě své zvláštnosti, ale protože jeho zvláštní vlastnosti dovolují získat nutné předpoklady myšlení.

- Navzdory jeho úmyslné nezávislosti na obsahu umožňuje FIE jednoduché přemostění do zvláštních oblastí, protože jeho rozměry jsou nutné pro učení obsahu. Takové přemostěním zvyšováno aktivitou učitele, jehož úkolem je probudit u žáků vhléd do problému. Program FIE je navržen tak, aby zdůraznil podstatu, strukturu a složitost úkolu jako takových, a aby se jeho účinek projevil prostřednictvím konfrontace dítěte s ním. Jeho struktura zajišťuje, aby byly dosaženy většiny dalších cílů programu.
- FIE v sobě zahrnuje určitou úroveň uvědomění a vnímavost členů v procesu učení učitel – žák – materiál. Toto uvědomění zahrnuje všeobecný cíl FIE a zvláštní smysl každého úkolu pro rozvoj účinného použití kognitivních procesů a adaptace na novou situaci všeobecně.
- provádění úkolů FIE zahrnuje a vyžaduje různé proměny a různá zpracování, na kterých se příjemce aktivně podílí, spoluorganizuje, restrukturuje a odhaluje další aplikace uváděných vztahů. Dokonalé zvládnutí úkolu FIE není nikdy věcí bezmyšlenkovitého učení, nebo pouhou reprodukcí učební dovednosti. Splnění úkolu vždy zahrnuje spíše učení se pravidlům, principům nebo strategiím, které jsou zásadní pro daný úkol, než úkol sám o sobě.
- materiály FIE jsou konstruovány tak, aby vytvořily podmínky přístupného prostředí. Jako takový vzbuzuje materiál v žákovi potřebu po dokonalém zvládnutí úkolu podle kritérií stanovených materiálu samotným. Tak je vytvářena zpětná vazba v úkolech a žák je stále informován o svých výkonech.
- principy a didaktika FIE jsou použitelné při změně postojů a technik vychovatelů, psychologů, učitelů, sociálních pracovníků a poradců, vůči cílové populaci. Metodologie FIE je přenositelná do jiných oborů a terapeutických oblastí“ (Pokorná, V.)

### **3.4 Instrumenty**

Dále jsou podrobněji uvedeny některé instrumenty. Některé z nich byly použity při práci s respondenty v praktické části práce.

## Instrument Uspořádání bodů

S tímto instrumentem se většinou pracuje jako s prvním. Ze skupiny bodů v rámečku se mají tvořit obrazce dle předlohy, která bývá zobrazena na začátku strany. Tento instrument nemá téměř žádné slovní instrukce. Vše je schematicky zobrazeno. Na prvních stranách instrumentu jsou nápovědy, se kterými můžeme pracovat, a mohou nám usnadnit práci. Na prvních stranách se pracuje s geometrickými tvary jako čtverec a trojúhelník, dále však už následují náročnější geometrické útvary a trojrozměrná tělesa, která se navíc vzájemně překrývají a jsou různě nakloněná. Postupuje se tedy od poměrně jednoduchých útvarů až po složité. Celou dobu se hovoří se zprostředkovatelem o námi zvolené strategii, postupu a po celou dobu práce přemostujeme: co nám daná situace evokuje – asociuje – hovoříme o situacích z běžného života, které v nás vykonávaná činnost vyvolává. Instrument „se zaměřuje na základní kognitivní funkce. Upevňuje funkce vnímání – rozvíjí schopnost promítat možné (virtuální) vztahy mezi obrazci, posiluje schopnost vnímat stálost tvarů, rozvíjí dovednosti přesného sledování a přenosu vztahů mezi určitými body v představách apod. Tím, že poukazuje na výhody nebo přímo nezbytnost přesné práce pro dosažení úspěšného řešení, podporuje obecnější smysl žáků pro přesnost a pečlivost. Rozvíjí také dovednost volit a tvořit strategie řešení a schopnost shrnout poznatky z určité učební situace“ (Málková, 2009, s. 23).

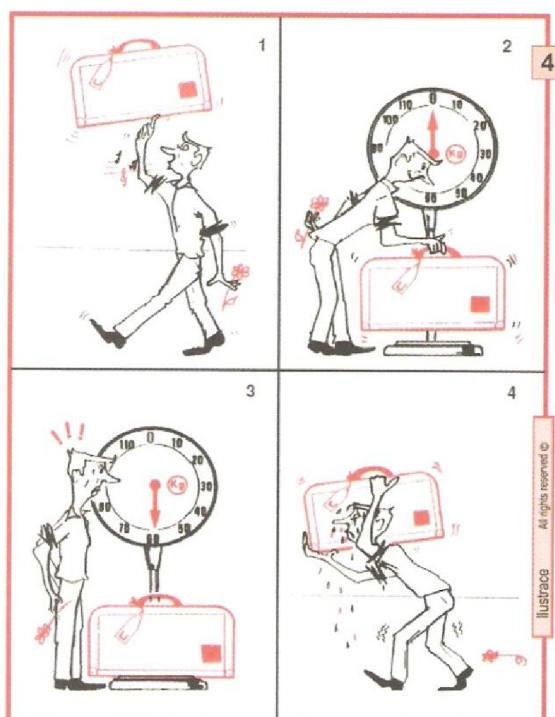


Obr. 2: Ukázka úvodní strany a listu č. 2 (Feuerstein, R. 2014 s. 203, 206)

## Instrument Ilustrace

V tomto instrumentu se nachází 20 listů rozdělených do čtyř až pěti polí. V každém poli se nachází jeden obrázek. Všechny obrázky dohromady tvoří příběh. Odkrývá se a popisuje se postupně obrázek po obrázku. Klient popisuje, co na obrázku vidí, co se asi děje, co si o daném obrázku myslí, co se domnívá, že bude následovat a proč. Přemostňuje se tak do běžného života. Žák popisuje, co v něm obrázek i celý příběh vyvolává a jaké situace mu připomíná v jeho životě. Při práci s instrumentem je důležité, že mohou klienti za pomoci zprostředkovatele sdílet svou osobní zkušenost, která je podobná těm na obrázcích. Přivlastňování lidských vlastností zvířatům dovoluje, aby se děti mohly do daných situací vcítit, a analogicky v situaci dojít až k etickému a morálnímu chování.

*„Ilustrace jsou sbírkou situací, ve kterých problémy vedou k nerovnováze. Tuto nerovnováhu je třeba vnímat a rozeznat a pokusit se nastavit rovnováhu užitím příslušného řešení identifikovaného problému. Objevení problémů je možné za předpokladu, že jednotlivé obrázky vnímáme jako sekvence příběhu, který se na stránce odvíjí. Některé prvky zůstávají na obrázcích konstantní, jiné se mění. K pochopení komiksu je třeba vnímat detaily obrázků a porovnávat je a získané informace dekódovat a hodnotit ve smyslu jejich významu a důležitosti. K určení příčiny změn stavu, akce nebo přístupu je zapotřebí dedukce a analogického odvodňování.“ (Váňová, E. 2011)*



Obr. 3: Ukázka úkolu z instrumentu Ilustrace. (Feuerstein R. 2014 s. 298)



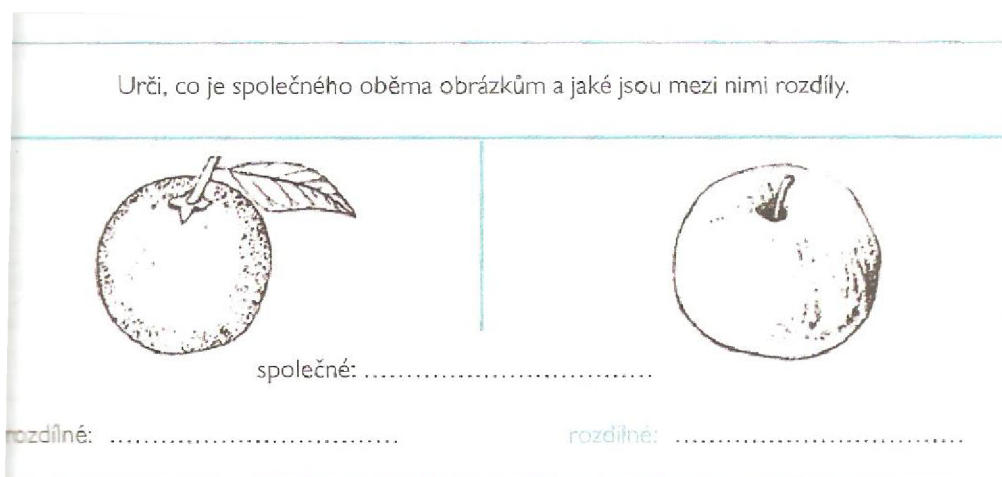
## Instrument Porovnávání

Porovnávání je základní kognitivní operace, na kterou navazuje kategorizace a analytické myšlení. Bez porovnávání není možné tvořit kategorie. Člověk potřebuje porovnávání ke svému rozhodování. Schopnost porovnávat je základem každého kognitivního procesu. Je důležitá pro stanovení vztahů, které vedou k abstraktnímu myšlení. Při porovnávání uspořádáváme a spojujeme oddělené a vzdálené části informací do smysluplného systému myšlení. Porovnávání nám umožňuje získané zkušenosti srovnávat, organizovat a porovnávat s našimi obsahy myšlení, které jsme si již přivlastnili.

Cílem Instrumentu Porovnávání je „rozvinout schopnost porovnávání, rozšířit pole vlastnosti objektů a událostí pro porovnávání, uvádět funkční parametry pro porovnávání, zvyšovat schopnost rozlišovat mezi parametry pro porovnávání, vytvořit porovnávání jako výsledný zvyk při spontánním vnímání a popisu mezi objekty, událostmi a myšlenkami ve smyslu jejich podobnosti a rozdílu.“ (Váňová, E. 2011) Umět si stanovit parametry (měřítka) při porovnávání. Rozvinout myšlenkové operace, které potřebujeme při porovnávání na úrovni vstupu informace, zpracování a výstupu, jak se ke které informaci postavíme.

„Když získáme novou informaci, organizujeme ji, porovnáваме a vztahujeme ji k jednotkám myšlení, kterými už disponujeme. Integrujeme novou informaci tím, že vytváříme vztahy mezi ní a našimi jednotkami myšlení.“

„Porovnávání je mentální zkratka procesu, ve kterém máme zjistit, co dva prvky mají stejného a co odlišného. Je zapotřebí abychom se zaměřili na charakteristické vlastnosti (často si je uvědomíme až při porovnávání) předmětů s určitou přesností.“ (Váňová, E. 2011)



Obr. 4: Ukázka úkolu z instrumentu Porovnávání (Feuerstein R. 2014 s. 241)

## Instrument Kategorizace


Metodu kategorizace (také třídění) si žáci mohou vyzkoušet na 20ti pracovních listech. Na každém pracovním listu je jiná situace, tudíž si mohou vždy vyzkoušet jinou formu kategorizace.


*„Kategorizace je založena na úspěšném porovnávání a rozlišování. Nadřazený pojem je tvořen na základě podobnosti, které jsou společné věcem či událostem, podřazený pojem je tvořen rozdíly mezi členy souboru. Přidáváním, odčítáním nebo logickým násobením může být soubor rozšiřován, omezován nebo nově vytvořen.“* (Váňová, E. 2011)


Nadřazené pojmy značně zjednodušují komunikaci, věci uspořádané do skupin všeobecně zjednodušují život. Jedná se o třídění a organizaci okolního světa. Pravidlo si každý tvoří individuálně, dle potřeby.


Záměrem je, aby žáci pochopili co je soubor, podsoubor a členství v souboru. Vše je podloženo příklady a ilustracemi. Zprostředkovat, že nové a složité úkoly vyžadují vytvořit si plán a strategii.

TŘÍDĚNÍ KRUHŮ PODLE VELIKOSTI A BARVY

  
A

  
B

  
C

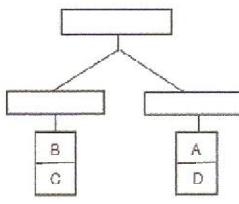
  
D

Nahore jsou čtyři kruhy označené A, B, C a D. Zapíš záhlaví tak, aby písmena v obdélnících byla správně.

Předmět třídění: \_\_\_\_\_

Zásada třídění: \_\_\_\_\_

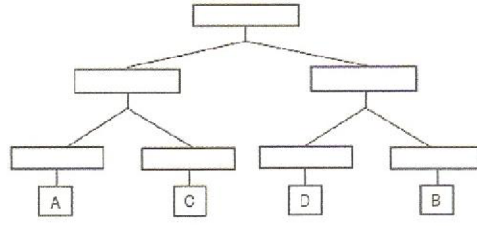
(1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_



Předmět třídění: \_\_\_\_\_

Zásada třídění: \_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_



Kategorizace - Aktivní učení 9

Obr. 5: Ukázka úkolu z instrumentu Kategorizace (Feuerstein R. 2014 s. 249)

## Instrument Orientace v prostoru I

„Instrument se zabývá systémem, který vypovídá o relativním a subjektivním systému orientace v prostoru: vpředu – vzadu – vpravo – vlevo“ (Váňová, E. 2011).

„Uspořádání objektů a událostí a jejich popis vyžaduje užití prostorových dimenzí a vztahů. Chceme snadno najít cestu, ale ne vždy je pro nás snadné popsat ji slovně pro někoho jiného.“ (Váňová, E. 2011)

Jde zde o epizodické uchopení reality. Kdo nemá definované vztahy, nedovede správně popsat trasu. Každý má jiná kritéria pro pojmy nahoře, dole, vpravo, vlevo. To způsobuje nejasnosti v komunikaci.

**IV. Postavení je vyjádřeno modrou barvou. Doplň, co chybí.**

Postavení	Předmět	Strana osoby
1. ABCD	strom	
2. ABCD		napravo
3. ABCD		vzadu
4.	dům	vpředu
5. ABCD	lavice	
6. ABCD	dům	
7. ABCD		nalevo
8. ABCD		vzadu
9.	lavice	
10.		nalevo
11. ABCD		vzadu
12.		
13. ABCD	strom	
14.		napravo

Obr. 6: Ukázka úkolu z instrumentu Orientace v prostoru I. (Feuerstein R. 2014 s. 231)

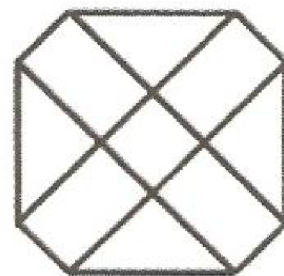
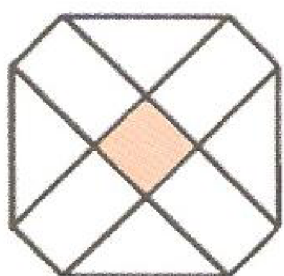
## Instrument Analytické vnímání

Instrument obsahuje 25 pracovních stran s řadou úkolů, při nichž žáci pracují s různými geometrickými obrazci.

Instrument se zabývá analýzou a syntézou nebo také diferenciací a integrací. Analýza rozvíjí danou strukturu. Důležité je rozebrat situace do nejjemnějších rozdílů. Analýza není možná bez porovnávání. Analyzovat znamená restrukturizovat pole. Učí se rozdělovat do částí, celek (konkrétní i abstraktní). Je vždy nutné stanovit vztah mezi celkem a jeho částmi a vzájemně částmi mezi sebou. Jednotlivé části by měly být přesně rozpoznány, popsány, odděleny a uspořádány. Celek může být rozdělen různými způsoby podle individuálních potřeb, ale jeho celistvost musí být zachována. Během této práce se zmírňuje impulzivita a důležitá rozhodnutí se posouvají do doby, kdy je nashromážděno dostatečné množství informací. Důležité složky analýzy jsou: hypotetické myšlení, deduktivní a induktivní argumentace, reflexe. Analytické vnímání je důležité pro lepší pochopení, zapamatování a použití do praxe. Jsou známy dva druhy analýzy:

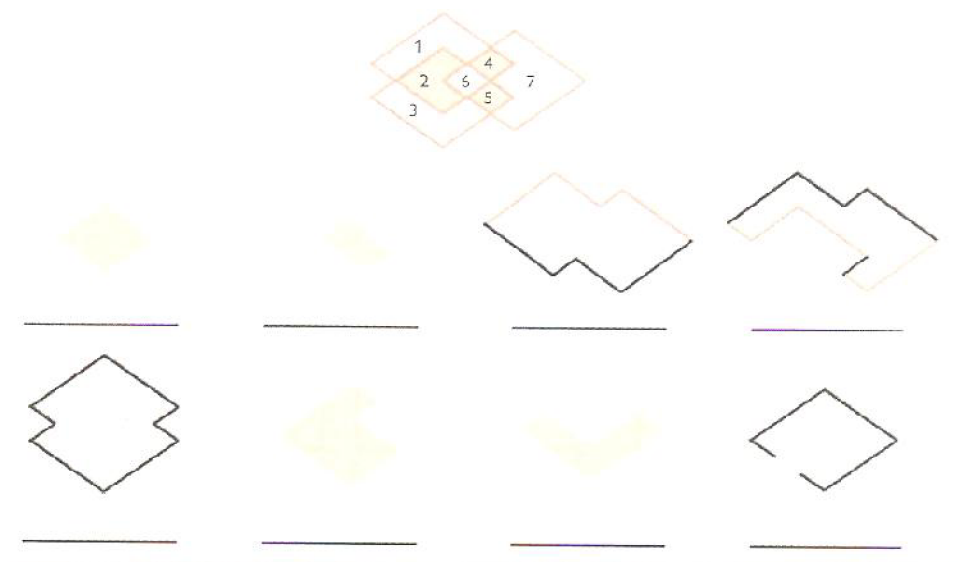
„1. *Strukturální analýza odpovídá na otázky typu: Z jakých částí se skládá celek? K čemu tato část patří? Zahrnuje seznam částí, jejich registraci, názvy, sumarizaci a vzájemné vztahy. Také zahrnuje kategorizaci vzhledem k celku.*“ (Váňová, E. 2011)

„2. *Operacionální analýza vyhledává odpovědi na otázky? Jaké jsou kroky tohoto procesu? Tato činnost je krokem jakého procesu? Kroky v operacionální analýze jsou registrovány, nazvány, očíslovány, sečteny a je jim určeno pořadí.*“ (Váňová, E. 2011)



Na kolik částí je celek rozdělen? .....

Obr. 7: Ukázka úkolu z instrumentu Analytické vnímání. (Feuerstein R. 2014 s. 254)

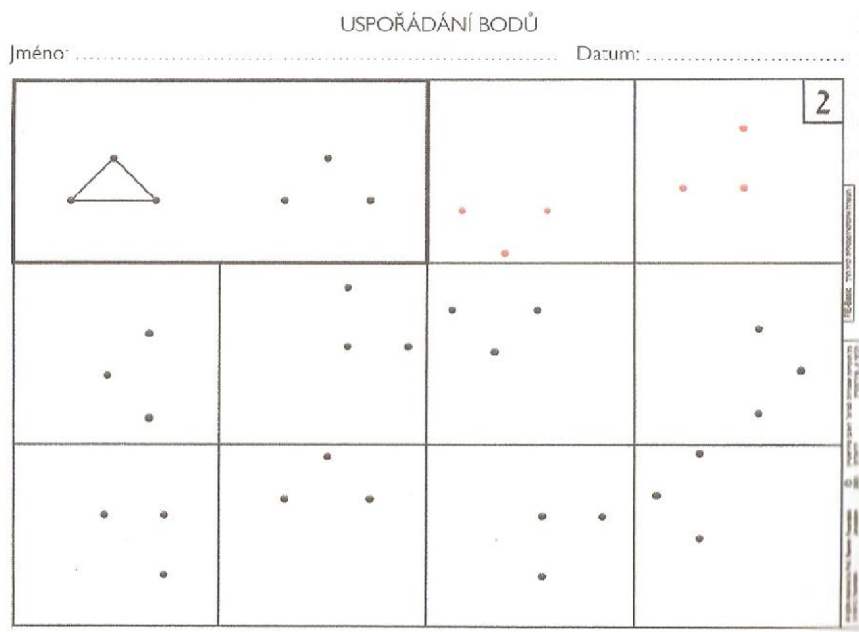


Obr. 8: Ukázka úkolu z instrumentu Analytické vnímání. (Feuerstein R. 2014 s. 255)

## Instrumenty z programu BASIC neboli ZÁKLADNÍ

### Instrument Uspořádání bodů BASIC

Má stejný teoretický základ a může být přípravnou fází pro Uspořádání bodů Standard. Na rozdíl od Standardu obsahuje přípravné strany, kde se žák učí kreslit čáru od jednoho bodu k druhému. Žák rozeznává tvary, které se překrývají a otáčejí v prostoru. Nenásilnou formou je nucen si naplánovat úkol dřív, než spojí body, aby vytvořil daný tvar podle vzoru. Sám si vytváří vlastní strategii pro svoji práci.



Obr. 9: Ukázka úkolu z instrumentu Uspořádání bodů BASIC. (Feuerstein R. 2014 s. 340)

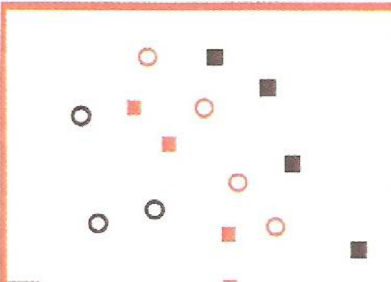
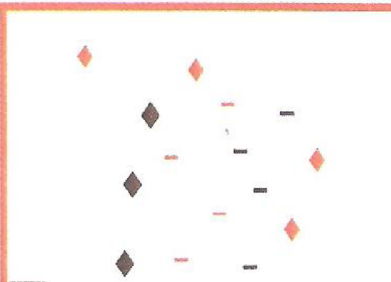
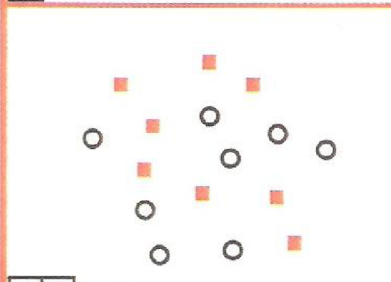
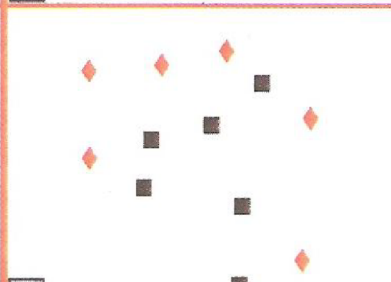

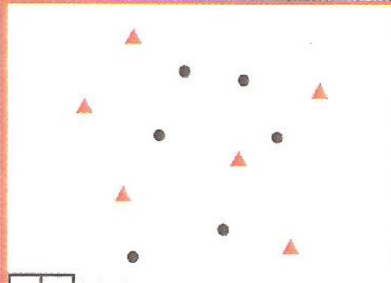
## Instrument Od jednotky je skupině

Úkoly jsou koncipovány od jednodušších ke složitějším, mají upevnit mentální operace, které se vztahují především k přenosu počítání do souhrnných způsobů uspořádání. Žák si osvojí koncept čísla a přirozeně pochopí početní operace. V instrumentu se pracuje s pojmy jednotek, skupin jednotek, skupin jako jednotek a počtu jednotek v každé skupině.

Každá strana je rozdělena do šesti polí. Každé z polí obsahuje svůj úkol, jak je možno vidět na obrázku.

Feuersteinovo Instrumentální obohacení – základní  
OD JEDNOTKY KE SKUPINĚ

Jméno: ..... Datum: .....

 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Jednotky</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Skupiny</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Celkem</td> <td style="font-size: small;">Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině</td> </tr> </table>		Jednotky			Skupiny			Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině	 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Jednotky</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Skupiny</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Celkem</td> <td style="font-size: small;">Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině</td> </tr> </table>		Jednotky			Skupiny			Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině
	Jednotky																		
	Skupiny																		
	Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině																	
	Jednotky																		
	Skupiny																		
	Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině																	
 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Jednotky</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Skupiny</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Celkem</td> <td style="font-size: small;">Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině</td> </tr> </table>		Jednotky			Skupiny			Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině	 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Jednotky</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Skupiny</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Celkem</td> <td style="font-size: small;">Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině</td> </tr> </table>		Jednotky			Skupiny			Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině
	Jednotky																		
	Skupiny																		
	Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině																	
	Jednotky																		
	Skupiny																		
	Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině																	
 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Jednotky</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Skupiny</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Celkem</td> <td style="font-size: small;">Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině</td> </tr> </table>		Jednotky			Skupiny			Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině	 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Jednotky</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Skupiny</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;"></td> <td style="font-size: small;">Celkem</td> <td style="font-size: small;">Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině</td> </tr> </table>		Jednotky			Skupiny			Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině
	Jednotky																		
	Skupiny																		
	Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině																	
	Jednotky																		
	Skupiny																		
	Celkem	Stejný tvar, stejná barva, 4 ve skupině																	

All rights reserved to Prof. Reuven Feuerstein & Rafi S. Feuerstein

כל הזכויות שמורות לפרופ' ראוונ פוירשטיין ורפאי ש. פוירשטיין © 2003

המשרד הרושמי והמקצועי לשיטת ה-FIE-Basic

12

Obr. 10: Ukázka úkolu z instrumentu Od jednotky ke skupině. (Feuerstein R. 2014 s. 338)

## Instrument Rozpoznávání emocí

Žáci se učí rozpoznávat pocity a emoce skrze interpretaci výrazu v obličeji a porozumět jejich adekvátnosti v rozličných situacích. Umožní žákovi definovat povahu emoce a její původ. Naučí jej, jak rozpoznávat emoce ve výrazu (obličeje či těla) ostatních. Na obrázcích jsou lidé rozdílného věku, pohlaví a etnického původu.

Na každém listu instrumentu jsou čtyři pole se čtyřmi odlišnými situacemi. Jedna situace je nevýznamná (na obrázku se emoce nevyskytuje), druhá líčí přiměřenou emoci, ale chybí okolnosti, ve třetí je přiměřená emoce, ale ne její síla a čtvrtá je přiměřená vzhledem k emocionálnímu obsahu i intenzitě.

FIE – ZÁKLADNÍ
URČI EMOCI
17

Název emoce:  
.....



1



Přiměřená emoce:  
Důvody:

2



Přiměřená emoce:  
Důvody:

3



Přiměřená emoce:  
Důvody:

4



Přiměřená emoce:  
Důvody:

All rights reserved to Prof. Reuven Feuerstein and Rolf S. Feuerstein  
© 2003  
כל הזכויות שמורות לפרופ' רועה פוטרשטיין ורולף פוטרשטיין ירושלים

● 1. Přiměřená emoce a její síla
● 3. Vyvolává přiměřenou emoci ale okolnosti chybí

● 2. Přiměřená emoce ale ne síla
● 4. Nevýznamná

Feuersteinovo instrumentální obohacení – základní

Obr. 11: Ukázka úkolu z instrumentu Rozpoznávání emocí. (Feuerstein R. 2014 s. 343)

## Instrument Od empatie k činnosti

Instrument se zaměřuje na identifikaci duševního rozpoložení na základě výrazu obličeje a těla jedince, jenž se nachází v kritické situaci. Na každém listu instrumentu jsou čtyři pole se čtyřmi odlišnými situacemi. Žák se učí vybrat reakci, na základě empatického porozumění obrázkům a vyhledat z nabídky nejvhodnější činnost v dané situaci. Žák se snaží vcítit do dané situace a reagovat na ni.

FIE – ZÁKLADNÍ

OD EMPATIE K ČINNOSTI

5

Popiš problém (vpravo)

Co je na obrázku?

.....

.....

.....

.....

.....



Popiš řešení (dole)

1. Co udělal?

2. Proč to udělal?

(Napiš odpověď  
pod každý obrázek.)



Feuersteinovo instrumentální obohacení – základní

© 2003 Jerusalem  
All rights reserved to Prof. Miriam Feuerstein and Ruti S. Feuerstein  
כל הזכויות שמורות לפרופ' מרים פוירשטיין ורטי ס. פוירשטיין

KTC

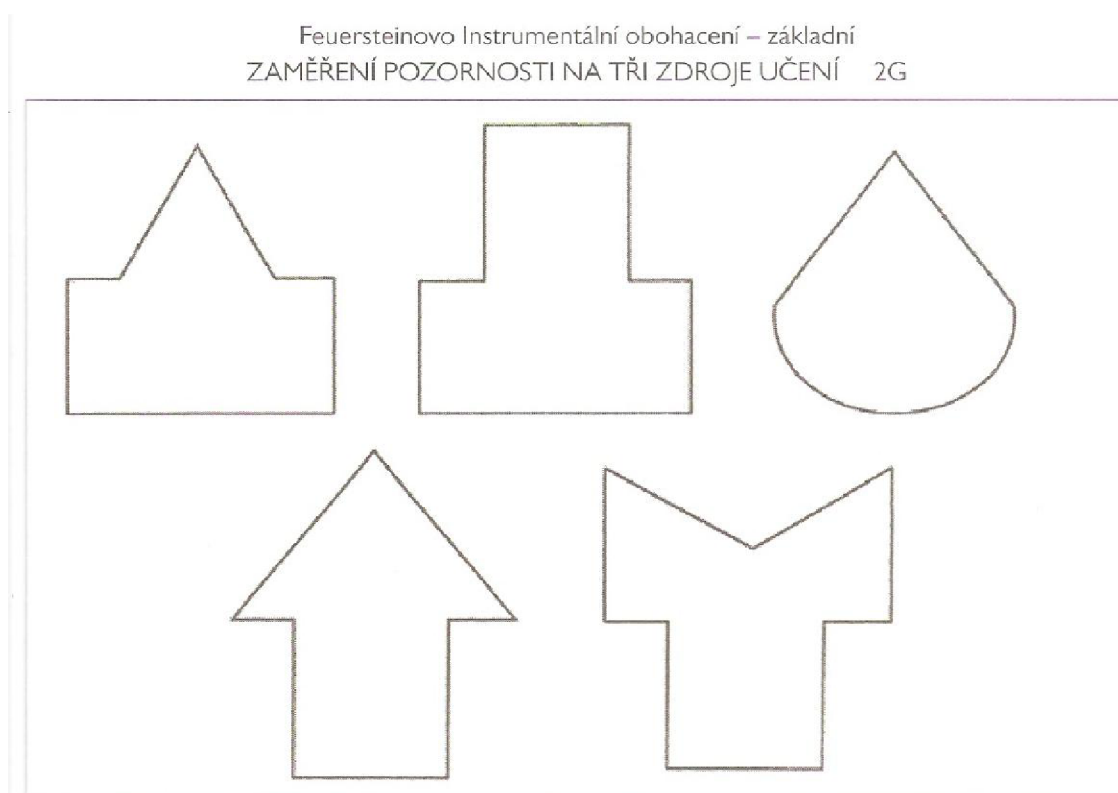
● 1. Přiměřená emoce a přiměřená činnost ● 3. Přiměřená emoce, ale nepřiměřená činnost  
● 2. Přiměřená emoce a nepřiměřená činnost ● 4. Nepřiměřená emoce a nepřiměřená činnost  
ale neúčinná

Obr. 12: Ukázka úkolu z instrumentu Od empatie k činnosti. (Feuerstein R. 2014 s. 344)



## Instrument Zaměření pozornosti na tři druhy učení

Tento instrument jako jediný ze zde popisovaných zapojuje i haptiku. Obsahuje kromě pracovních listů i malá dřívka různých tvarů, která žák rozpoznává prostřednictvím hmatu, zpočátku bez možnosti zrakové kontroly. Žák zkoumá vlastnosti tvarů pomocí manipulace s nimi. Instrument se soustředí na poruchy pozornosti, percepční impulzivitu a nepřesnost ve zrakovém vnímání předmětů.



Obr. 13: Ukázka úkolu z instrumentu Zaměření pozornosti na tři zdroje učení. (Feuerstein R. 2014 s. 341)

## Instrument Orientace v prostoru BASIC

Žák si má uvědomit prostorové uspořádání na obrázku. Pracuje s pojmy *nahoře, dole, vlevo, vpravo, uvnitř, venku, nad pod, za, na, vedle, v rohu, přes, výše než, níže než, mezi*. Žák musí začít systematicky sledovat celý obrázek komplexně, vyhledává určené předměty dle slovních instrukcí a určuje vztahy mezi nimi. Na základě vlastní zkušenosti se žák učí přesnosti slovního vyjádření. Opět i v tomto instrumentu je dodržena zásada od jednoduššího ke složitějšímu. Postupně přibývají komplikovanější scény a objevuje se více detailů, se kterými je žák nucen dále pracovat.



Obr. 14: Ukázka úkolu z instrumentu Orientace v prostoru BASIC. (Feuerstein R. 2014 s. 342)

### Instrument Porovnej a odhal absurdity

Žák má vyhledat, co je na situaci absurdní, nesprávné. Cílem je zprostředkovat žákovi, jak využít dovednost porovnávat v myšlenkovém procesu. Postupně se žák naučí systematicky porovnávat, přemýšlet o důležitých detailech a uvažovat, proč vznikla situace na obrázku a jak by se dala změnit. Úkoly vyžadují porovnat různé faktory - *velký, malý, silný, slabý, starý, mladý, hodně, málo*. (Feuerstein, R. 2014)

FIE – ZÁKLADNÍ POROVNEJ A ODHAL ABSURDITY C4

1. Porovnej obrázek 1 s obrázkem 2 podle tabulky

Měřítka	obrázek 1	obrázek 2
velikost		
směr		
věk, stáří		
tvar		
váha		
funkce, užití		
rychlost		
množství		
výraz obličejů		
úsilí		
činnost		

2. Co je na obrázku neobvyklého? 3. Co by mělo být na obrázku změněno! 4. Jaký je příběh obrázku?

.....

.....

Obr. 15: Ukázka úkolu z instrumentu Porovnej a odha absurdity. (Feuerstein R. 2014 s. 346)

## **Shrnutí**

*Cílem metody Feuersteinova Instrumentálního Obohacování je mentální schopnost člověka rozvinout a využít tak, aby byl schopen co nejefektivněji využívat své potencionální možnosti. Vede jedince ke kvalitnějšímu a samostatnějšímu učení a k co největší nezávislosti při práci. Důraz je kladen na rozvoj řeči. Výuku vede lektor prostřednictvím pracovních listů nazvaných Instrumenty. Každý instrument je zaměřený na specifický kognitivní deficit. Sám je však určen k získávání mnoha dalších předpokladů učení.*

## 4 Výzkumné šetření

### 4.1 Cíl a metodologie výzkumného projektu

Cílem diplomové práce a výzkumného projektu je ověřit účinnost metody Feuersteinova Instrumentálního Obohacování na vybraných žácích první třídy základní školy.

#### Dílčí cíle:

1. **Ověřit, zda došlo k rozvoji komunikačních dovedností při práci s Feuersteinovým Instrumentálním Obohacováním.**

Vygotskij říká, že řeč je nástrojem myšlení. Nejsme schopni myslet mimo řeč. Je tedy nutné se přesně vyjadřovat a hovořit v celých větách o daném problému, umět použít slova v různých souvislostech. Je důležité, vědět, proč sdělujeme informace a co jimi chceme říci.

2. **Ověřit, zda došlo k rozvoji koncentrace pozornosti při práci s Feuersteinovým Instrumentálním Obohacováním.**

Pro výsledek práce je důležitá soustředěnost na činnost, objekt nebo děj. Umět odfiltrovat podněty z okolí, nebo čas, který může rozptýlit.

3. **Ověřit, zda došlo ke zmírnění impulzivity při práci s Feuersteinovým Instrumentálním Obohacováním.**

Při záměrné činnosti je nutné eliminovat náhlé jednání, získat jasný cíl a účel vykonávané aktivity bez neklidu, rozčilení, podráždění či agresivity.

4. **Ověřit, zda došlo k rozvoji samostatnosti při práci s Feuersteinovým Instrumentálním Obohacováním.**

Důležité je, aby si žáci při plnění úkolů uměli poradit samostatně a nespolehali jen na pomoc zvenčí, aby se uměli sami rozhodovat a aby se rozvíjela jejich nezávislost a nebáli se vlastní chyby.

#### Výzkumné otázky

1. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na rozvoj komunikace?
2. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na koncentraci pozornosti?
3. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na impulzivitu při práci?

4. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na samostatnost při práci?

## **Metodologie**

Ke zpracování výzkumného projektu byla použita metoda kvalitativního výzkumu s technikou dlouhodobého pozorování, rozhovoru, analýza odborné literatury, rozbor a hodnocení výsledů činnosti, na jehož základě byly zpracovány případové studie dvou osob pracujících s Feuersteinovým Instrumentálním Obohacováním.

### **4.2 Charakteristika výzkumného vzorku**

Výzkumný vzorek této diplomové práce čítá 2 osoby. Jednoho chlapce a jednu dívku. Chlapec pracuje s Feuersteinovým Instrumentálním Obohacováním od srpna 2015 do března 2016 jednu hodinu týdně. Dívka pracuje s metodou od září 2015 do března 2016 také jednu hodinu týdně. Jména obou žáků jsou změněna pro zachování anonymity.

### **4.3 Výzkumné šetření – případové studie**

V subkapitole jsou uvedeny dvě případové studie, které vznikly v rámci výzkumného šetření prováděného dlouhodobým pozorováním.

#### **Případová studie 1**

**Jméno:** Anna

**Pohlaví:** Žena

**Věk:** 8

**Diagnóza:** porucha pozornosti, kompenzovaná epilepsie

#### **Osobní anamnéza:**

Anna je osmiletá dívka, která má diagnostikovanou poruchu pozornosti a kompenzovanou epilepsii. Intelektový potenciál je orientačně průměrný, kognitivní schopnosti se rozvíjejí méně rovnoměrně, percepční funkce jsou lehce vývojově opožděny. Dívka je snadno unavitelná, neklidná, impulzivní. Neudrží pozornost, reaguje na podněty okolí, nedokáže odfiltrovat vedlejší podněty, pozornost stále odklání jinam. Pracovní paměť je v souvislosti s poruchou pozornosti deficitní. Nedokáže delší

nebo stereotypní úkoly vypracovat samostatně. Vyjadřovací schopnosti odpovídají věku, chudší je pasivní slovní zásoba. Navazuje kontakt ihned, schází přiměřený sociální odstup a sebekorekce. V chování nekorigovaná spontaneita, impulzivita, psychomotorický neklid s hyperaktivitou. Podněty rychle střídá, nedokáže se řídit pokyny bez soustavného vedení dospělou osobou.

V šesti letech nastoupila do první třídy základní školy, po čtrnácti dnech jí byl povolen dodatečný odklad školní docházky. V sedmi letech nastoupila opětovně do první třídy. Koncem listopadu dívka přestala zvládat učivo. Z důvodu rozvoje oslabených percepčně motorických funkcí nyní opakuje první třídu. Vzdělává se podle individuálního vzdělávacího plánu vypracovaného dle rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, který je upraven pro žáky s ADHD a zaměřen na rozvoj oslabených percepčně motorických funkcí. V hlavních předmětech má dívka podporu asistenta pedagoga. Údaje jsou vyňaty ze zprávy z psychologického vyšetření provedené před započítím práce.

Anna se narodila v srpnu roku 2007. Ihned po porodu byla dívka dána k adopci. Do tří let vyrůstala v kojeneckém ústavu. Poté si ji vzala do pěstounské péče babička, kde je dodnes.

### **Rodinná anamnéza:**

Dívka je v pěstounské péči prarodičů. Matka (36) je vyučena, dlouhodobě nezaměstnaná. S dívkou se vídá pod dohledem, velice nepravidelně. Nedodrжуje předem dohodnutá stanovená pravidla. Dívka má matku ráda, těší se na ni, avšak neuskutečnění slíbených kontaktů působí opakované zklamání a traumatizace. Otec (36) je řeckého původu, žije v zahraničí, s dívkou se vídá asi dvakrát ročně. Na otce je v současné době vydán mezinárodní zatykač. Rodiče spolu nežijí, občasně se navštěvují v ČR. Má starší plnoletou sestru, která žije v samostatné domácnosti.

Je v péči dědečka, který se stará společně se svou ženou o naplnění jejích potřeb. Dědeček řeckého původu uplatňuje velmi liberální styl výchovy. Babička se snaží o demokratický styl výchovy, ovšem bez výraznějšího efektu. Spolupráce zákonných zástupců se školou, OSPOD i sdružením pro pomoc náhradním rodinám je výborná.

### **Pozorování:**

Při prvních hodinách v září 2015 se dívka snažila spolupracovat, byla velice přátelská, komunikativní, avšak při samostatné práci nad instrumentem nebyla schopna

najít adekvátní výrazy pro popis toho, co chtěla říci. Představitivost dívky byla vzhledem k věku nerozvinutá. Chyběla jakákoliv asociace – na otázku, kde může najít v místnosti čtverec, nebyla schopna odpovědět. Vázla asociace mezi geometrickými tvary a reálnými předměty. Neustále vykřikovala, že zná odpověď a strhávala na sebe pozornost. Když dostala prostor, často nevěděla nebo odpovídala mimo téma, bez rozmyslu. Nebyla schopna se soustředit na vykonávaný úkol, potřebovala neustálé přímé vedení a slovní doprovod, ujištění, že jedná správně.

Na hodinách v březnu 2016 dívka většinou odpovídá na otázky s rozvahou, snaží se vyhledat vhodná slova pro odpověď. Ve vyjadřování je přesnější, když nemůže najít vhodné slovo, snaží se jej alespoň opsat. Vykřikování téměř vymizelo. S řízenými drobnými několikaminutovými přestávkami zvládá pracovat soustředěně celou hodinu. Stále potřebuje ujištění, že pracuje správně, ale celkově míra slovní podpory již není tak vysoká. Několikaminutové úkoly zvládá vypracovat samostatně.

## **Případová studie 2**

**Jméno:** Ondřej

**Pohlaví:** Muž

**Věk:** 7

**Diagnóza:** porucha pozornosti

### **Osobní anamnéza:**

Ondřej je sedmiletý chlapec, který má diagnostikovanou poruchu pozornosti. Projevuje se vzdorovitostí, socioemoční nezralostí, snadnou unavitelností a pracovní nezralostí. Intelektové schopnosti jsou v pásmu průměru s výrazně nevyrovnaným výkonem. Výrazně lepší výkon podává v oblastech zaměřených na vizuoprostorové schopnosti. Naopak výrazně podprůměrná je schopnost porozumět praktickým situacím, orientace v problému, hledání řešení a schopnost zobecňovat a vytvářet pojmy. Má slabou motivaci k úkolům, které mu nejdou. Objevují se tiky, zejména v zátěži, v důsledku úzkosti a nejistoty. Při zaujetí dovede pracovat hezky. Pokud je v plnění úkolu neúspěšný, uvádí, že již nechce pracovat, působí nejistě, úmyslně chybuje či se snaží úkol znehodnotit (papír roztrhat nebo alespoň počmárat). Má potíže s navázáním pracovního kontaktu. Objevují se výrazné potíže se zvládnutím nestrukturované situace. Porucha pozornosti a vzdorovitost může být zvýrazňována jako projev potřeby pozornosti, ale také testování hranic. V prostředí, které zná je divoký a hlučný, plazí se

po zemi a během práce odbíhá. Údaje jsou vyňaty ze zprávy z psychologického vyšetření provedené před započítáním práce.

Po ročním odkladu školní docházky byla v sedmi letech započata povinná školní docházka na základní škole. Nyní navštěvuje první třídu.

Ondřej je narozen v srpnu roku 2008 z prvního těhotenství. Porod byl v předpokládaném termínu. Těhotenství probíhalo bez komplikací. Plodová voda odsátá. Kojen. Raný vývoj v normě. Opožděný vývoj řeči, potíže s výslovností, v logopedické péči.

### **Rodinná anamnéza:**

Matka (37) má středoškolské vzdělání, momentálně na mateřské dovolené, otec (37) má vysokoškolské vzdělání, pracuje jako jednatel mezinárodní společnosti. Oba dva rodiče jsou zdraví. Ondřej má jednoho o pět let mladšího bratra. Rodina žije ve společné domácnosti. Otec je časově vytížen svou prací a matka zabezpečuje plynulý chod domácnosti. I přes pracovní vytížení má otec na výchovu dítěte velký vliv. Rodina je dobře materiálně zabezpečena.

### **Pozorování:**

Během prvních hodin práce s FIE v srpnu 2015 chlapec seděl pod stolem, zpočátku odmítal verbálně komunikovat a odpovídat na jakékoliv otázky. Postupně začal reagovat alespoň jednoslovnými odpověďmi *ano ne*, a to pouze na otázky o sekačkách, které má chlapec velmi rád. Byl velice neklidný, vzdorovitý, po chvíli začal pobíhat po místnosti a odmítal jakoukoliv spolupráci. Při práci na prvním listu instrumentu nevydržel sedět u stolu, neustále odbíhal, padal ze židle, záměrně protrhl tužkou několik listů na sobě, při gumování záměrně roztrhl papír a neustále odváděl pozornost na jiná témata.

Na hodinách v březnu 2016 chlapec zvládne téměř celou dobu u práce sedět, odchází pouze v případě, že se jde napít. Většinou již komunikuje v celých větách. Dokáže slovně vyjádřit, že si neví rady s daným úkolem a radu přijmout. Dříve se při neúspěchu při práci nad úkolem pouze naštvál a nechtěl dál spolupracovat. Krátké úkoly dovede většinou vypracovat sám s dostatečnou koncentrací.



## 4.4 Závěry šetření

Cílem výzkumného projektu diplomové práce bylo zjistit, jaký vliv má FIE na výzkumný vzorek v oblastech rozvoje komunikace, koncentrace pozornosti, impulzivity a samostatnosti při práci.

Pro zpracování výzkumného projektu byly stanoveny dílčí cíle a čtyři výzkumné otázky, které byly vyhodnoceny v průběhu výzkumného šetření při zpracování dvou případových studií.

### **1. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na rozvoj komunikace?**

Žáci se naučili užívat přesnější jazyk, volit vhodnější slova, nestačí jim už, že odpověď ví, ale chtějí ji i vyjádřit, v komunikaci jsou výstižnější, používají více detailů, aby nedošlo k nedorozumění, odpovědi promýšlejí, nehádají.

### **2. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na koncentraci pozornosti?**

Žáci jsou schopni při plnění úkolů lépe regulovat své chování, jsou méně závislí na vnější kontrole. Došlo k vytvoření pocitu důležitosti vlastního procesu práce (nešlo jen o výsledek, žáci si svou práci užívali).

### **3. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na impulzivitě při práci?**

Žáci si při práci nevšímají pouze náhodných charakteristik a informací ale zaměřují se na celý soubor informací. Schopnost rozmyslet si odpověď je větší.

### **4. Jaký vliv má Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na samostatnost při práci?**

Žáci pracují samostatněji, potřebují méně vnější podpory při práci. Jsou schopni si lépe vytvořit strategii a pracovat s ní a identifikovat a aplikovat principy a pravidla důležitá pro plnění daného úkolu.

Závěrem výzkumného šetření lze uvést vliv Feuersteinovo Instrumentální Obohacování na výzkumný vzorek. Žáci po absolvování lekcí v průběhu práce

s metodou FIE po dobu 7 měsíců jsou schopni rozpoznat a popsat vlastnosti obrazců, naučili se lépe plánovat, umí využívat symbolů a nápověd, soustředit se na více zdrojů informací, naučili se uspořádat věci do určitých vztahů. Dále se naučili, jak porovnávat práci se vzorem, jak porovnávat předchozí úkoly, kontrolovat si práci, naučili se předvídat - odstranit strach z něčeho neznámého, naučili se ověřovat, využívat všech zdrojů, které mají k dispozici.

## Závěr

K pojmenování problematiky pozornosti se užívá mnoho různých termínů. V této práci je užíváno termínu ADHD. Příčiny vzniku nejsou stále plně objasněny. Z poznatků, které máme, vyplývá, že jsou podmíněny společným působením více příčin. A to faktory genetickými, negenetickými a dalšími, z nichž bývá zvažován například vliv toxinů nebo cukrů a umělých aromat v potravě. Porucha se projevuje zvýšenou nepozorností, hyperaktivitou a impulzivitou.

V přístupu k jedincům s ADHD je důležité dodržovat určité zásady práce. Mezi metody a přístupy používané pro tyto jedince patří například EEG Biofeedback, Kognitivně-behaviorální terapie a Relaxační techniky. V některých případech je na místě i medikace.

Cílem metody Feuersteinova Instrumentálního Obohacování je mentální schopnost člověka rozvinout a využít tak, aby byl schopen co nejefektivněji využívat své potenciační možnosti. Vede jedince ke kvalitnějšímu a samostatnějšímu učení a k co největší nezávislosti při práci. Důraz je kladen na rozvoj řeči. Výuku vede lektor prostřednictvím pracovních listů nazvaných Instrumenty. Každý instrument je zaměřený na specifický kognitivní deficit. Sám je však určen k získávání mnoha dalších předpokladů učení.

Závěrem výzkumného šetření lze uvést vliv Feuersteinovo Instrumentálního Obohacování na výzkumný vzorek. Žáci po absolvování lekcí v průběhu práce s metodou FIE po dobu 7 měsíců jsou schopni rozpoznat a popsat vlastnosti obrazců, naučili se lépe plánovat, umí využívat symbolů a nápověd, soustředit se na více zdrojů informací, naučili se uspořádávat věci do určitých vztahů. Dále se naučili, jak porovnávat práci se vzorem, jak porovnávat předchozí úkoly, kontrolovat si práci, naučili se předvídat - odstranit strach z něčeho neznámého, naučili se ověřovat, využívat všech zdrojů, které mají k dispozici.

## **Shrnutí**

Cílem diplomové práce a výzkumného projektu bylo ověřit kladný vliv Feuersteinova instrumentálního obohacování na žáky s poruchami pozornosti.

Práce se skládá ze čtyř částí. První tři části jsou teoretické a čtvrtá část je praktická. Teoretické části zpracovávají poruchy pozornosti, přístupy k osobám s ADHD a Feuersteinovo Instrumentální Obohacování.

Výzkumné šetření bylo provedeno na základě vlastní práce s informanty formou dlouhodobého pozorování a nestrukturovaných rozhovorů se samotnými žáky, jejich zákonnými zástupci a sociální pracovníci OSPOD. Na základě zpracování dat z výzkumu spolu s analýzou odborné literatury byly vytvořeny dvě případové studie a následně zodpovězeny výzkumné otázky.

## **Summary**

Both the thesis and the research project aim to verify the positive effect of Feuerstein's Instrumental Enrichment on students suffering from attention deficit disorder. The work consists of four parts. The first three sections are theoretical, while the fourth one is practical. The theoretical sections deal with attention deficit disorder, Feuerstein's Instrumental Enrichment method and approaches to individuals suffering from ADHD. The survey was conducted on the basis of my own work with informants in the form of long-term observations, as well as unstructured interviews with the students themselves, their legal guardians and a social worker. Based on the data processing from the research along with the professional literature analysis, two case studies were written and the research questions answered.

## Literatura

BARTOŇOVÁ, M. *Kapitoly ze specifických poruch učení*. Brno: MU Pf, 2004, ISBN 978-80-210-3613-0

BARTOŇOVÁ M., VÍTKOVÁ M. et al., *Vzdělávání se zaměřením na inkluzivní didaktiku a vyučování žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole hlavního vzdělávacího proudu*. Brno: MuniPress, 2015, ISBN 978-80-210-6678-6

BLAHUTKOVÁ, M., KLENKOVÁ, J., ZICHOVÁ, D. *Psychomotorické hry pro děti s poruchami pozornosti a pro hyperaktivní děti*. Brno: Copyright, 2005. ISBN 80-210-3627-3

BRAGDON, A., GAMON, D. *Když mozek pracuje jinak*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-066-6

DRTÍLKOVÁ, I. *Dítě s hyperkinetickou poruchou*. Praha: Gasset, 2006. ISBN 80-903682-6-3

DRTÍLKOVÁ, I. *Hyperaktivní dítě*. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-447-8

DRTÍLKOVÁ, I., ŠERÝ, O. *Hyperkinetická porucha/ ADHD*. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-7262419-5

FEUERSTEIN, R. *Vytváření a zvyšování kognitivní modifikovatelnosti*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2400-6

FOŘTÍK, V., FOŘTÍKOVÁ, J. *Nadané dítě a rozvoj jeho schopností*. Praha: Portál, 2007, ISBN 978-80-7367-297-3

GAVENDOVIÁ, N. *Korekční program pro děti s ADHD*. Opava: Tribun EU, 2011. ISBN 978-80-7248-647-2

GOETZ, M., UHLÍKOVÁ, P. *ADHD Porucha pozornosti s hyperaktivitou*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-630-4

JURCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ H. *Neklidné a nesoustředěné dítě ve škole a v rodině*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2697-

KIRBY, A. *Nešikovné dítě: dyspraxie a další poruchy motoriky: diagnostika, pomoc, podpora, cesta k nezávislosti*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-424-9

KREJČOVÁ, L. *Žáci potřebují přemýšlet*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0496-1

LEEBER, J. *Programy pro rozvoj myšlení dětí s odchylkami vývoje: podpora začleňování znevýhodněných dětí do běžného vzdělávání*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-103-4

MICHALOVÁ, Z. *ADD/ADHD v kontextu poruch chování* Vyd. 1. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2011. ISBN 978-80-7372-733-8

MUNDEN, A., ARCELUS, J. *Poruchy pozornosti a hyperaktivita*. Praha: Portál, 2006. ISBN 978-80-7367-430-4

PACLT, I. a kolektiv *Hyperkinetická porucha a poruchy chování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1426

PACLT, I. *Attention-deficit, hyperactivity disorder (ADHD) biochemici, genetic and clinical studies*. Karolinum Press, Praha 2009, ISBN 978-80-246-1640-7

POKORNÁ, V. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-570-9.

POKORNÁ, V. *Vývojové poruchy učení v dětství a dospělosti*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-773-2

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Vyd. 4. Praha: Portál. 2003. ISBN 80-7178-772-8.

RIEFOVÁ, S. *Nesoustředěné a neklidné dítě ve škole*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-257-7

ŠKVOROVÁ, J. ŠKVOR, D. *Proč zlobím?: lehká mozková dysfunkce LMD/ADHD/*. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-407-1.

TIHELKOVÁ, Z. *Vliv Feuersteinova Instrumentálního Obohacování na žáky se specifickými poruchami učení*. Brno, 2014. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Pedagogická fakulta.

TRAIN, A. *Specifické poruchy chování a pozornosti*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-131-2

VÁŇOVÁ, E. *Soubor materiálů ke kurzu Metoda rozvoje kognitivních funkcí R. Feuersteina I*, 2011

WOLFDIETER, J. *ADHD100 tipů pro rodiče a učitele*. Vyd. 1. Brno: Edika, 2013, ISBN 978-80-266-0158-6

ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení*. Vyd. 5. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-481-8

ŽÁČKOVÁ, H., JUCOVIČOVÁ, D. *Máte neklidné, nesoustředěné dítě? Metody práce s dětmi s LMD (ADHD, ADD) především pro rodiče a vychovatele*. Praha: D + H: 2005, ISBN 80-903579-1-1

#### **Internetové zdroje:**

*Centrum kognitivní edukace* [online]. [cit. 2016-02-20] Dostupné na World Wide Web: <<http://www.centrum-cogito.cz/>>

*Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*[online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné na World Wide Web: < <http://www.uzis.cz/cz/mkn/F90-F98.html> />

VÁŇOVÁ, E. *Programy rozvoje osobnosti*[online].[cit. 2016-02-20]Dostupné na World Wide Web:<<http://www.ucime-se-ucit.cz/>>

## Seznam obrázků:

Obr. 1: Rovnice zprostředkovaného učení .....	24
Obr. 2: Ukázka úvodní strany a listu č. 2 .....	31
Obr. 3: Ukázka úkolu z instrumentu Ilustrace .....	32
Obr. 4: Ukázka úkolu z instrumentu Porovnávání .....	33
Obr. 5: Ukázka úkolu z instrumentu Kategorizace .....	34
Obr. 6: Ukázka úkolu z instrumentu Orientace v prostoru I. ....	35
Obr. 7: Ukázka úkolu z instrumentu Analytické vnímání .....	36
Obr. 8: Ukázka úkolu z instrumentu Analytické vnímání .....	37
Obr. 9: Ukázka úkolu z instrumentu Uspořádání bodů BASIC .....	37
Obr. 10: Ukázka úkolu z instrumentu Od jednotky ke skupině .....	38
Obr. 11: Ukázka úkolu z instrumentu Rozpoznávání emocí .....	39
Obr. 12: Ukázka úkolu z instrumentu Od empatie k činnosti .....	40
Obr. 13: Ukázka úkolu z instrumentu Zaměření pozornosti na tři zdroje učení .....	41
Obr. 14: Ukázka úkolu z instrumentu Orientace v prostoru BASIC .....	42
Obr. 15: Ukázka úkolu z instrumentu Porovnej a odha absurdity .....	42