



Metodický text

Strategie učení aneb Jak podporovat děti
v přemýšlení o myšlení

Miluše Hutýrová

Úvod

Učení je činnost, která nás provází celý život, ať již vědomě, či nevědomě. Jak se však máme efektivně učit, k tomu nás ve většině případů nikdo nevede. Při procesu učení se vytváří mezi neurony nové spoje nebo se aktivují jiné, které již v paměti byly vytvořeny. Současný stav neurovědního bádání dokazuje, že stejně jako dílčí charakteristiky centrální nervové soustavy mohou ovlivňovat různé způsoby učení u dětí a adolescentů, tak také edukační procesy formují aktivitu a činnost CNS.

V současnosti se neuvažuje o konkrétních centrech v mozku, která zodpovídají za určité dovednosti nebo schopnosti, ale o nervových okruzích či sítích, jež propojují různé části CNS a jejich prostřednictvím se rozvíjejí různorodé dovednosti. Z toho vyplývá, že vzděláváním a výchovou můžeme ovlivňovat mnohé a často také můžeme změnit nepříznivý vývoj daného jedince. (Krejčová, 2013). Vzájemná spolupráce neurovědce a pedagogů je velmi důležitá, současné výzkumy CNS mohou inspirovat, jak mohou žáky učit. Ale také reálná práce v podmínkách školy může poukazovat na faktory, které ovlivňují proces učení. Tyto poznatky mohou zase inspirovat neurovědce.

V předkládaném textu se zaměříme nejen na faktory, které ovlivňují proces učení, ale také na jednu teorii učení, teorii strukturální kognitivní modifikovatelnosti, která tvoří základ Programu instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina, a v neposlední řadě uvedeme některá doporučení pro práci s dětmi.

Vlastní text

Proces učení

Co všechno potřebujeme k tomu, abychom mohli poznávat okolní svět, abychom se mohli učit? Zkusíme si to ukázat na příkladu třináctiletého chlapce, který se jmenuje Mikuláš.

Mikuláš je žákem 7. třídy základní školy. Rozumové schopnosti má v pásmu průměru. Na základě diagnostikovaného ADHD a specifických poruch učení projevujících se zejména ve čtení a písemném projevu je vzděláván ve 3. stupni podpůrných opatření s IVP pro ČJ a AJ, 2 hodiny předmětu speciálně pedagogická péče. Má problém s porozuměním čteným textům při tichém i hlasitém čtení, čte nerad, dále jsou patrné obtíže ve zpracování instrukcí, nevyrovnané pracovní tempo (překotnost i pomalost), ve školních výkonech je patrná zvýšená nejistota, motorický neklid, unavitelnost, ale také značné výkyvy, problémy se zaměřením pozornosti, kolísavá motivace a angažovanost.

Školní výsledky neodpovídají jeho kognitivním dispozicím, v ČJ, AJ, M, fyzice, přírodopisu a zeměpisu je hodnocen dostatečnou, v dalších předmětech má většinou trojky, méně časté jsou dvojky, výjimečně jedničky. Jedničku má z TV, což je předmět, který jej nejvíce baví. Zvýrazňuje se neupevněnost i nepochopení učiva i z předchozích ročníků, především v matematice, češtině a angličtině. Ve volném čase nemá žádné organizované aktivity, chodí ven s kamarády, někdy hraje fotbal, poměrně hodně času (průměrně dvě až tři hodiny denně) tráví hraním PC her, občas je na sítích, dívá se na videa. Žije s matkou a mladší sestrou, někdy chodí ven se psem, domácím povinností se snaží také vyhnout.

Domácí příprava nárazová, snaží se připravovat, když mají psát nějaký test, odmítá dopomoc matky, záleží však na předmětu, jeho míře únavy, náladě a dalších faktorech (například kamarádi, možnost jiné, atraktivnější činnosti). Doučování ve škole se snaží vyhnout, je přesvědčený, že za jeho výsledky ve škole mohou učitelé, kteří si na něj „zasedli“. Projevuje se u něj opoziční a vzdorovitě chování (zejména v případech, kdy jej zadaná činnost dostatečně nezaujme nebo není vyhověno jeho požadavkům), snížená frustrační tolerance se sklonem většinou k verbálně agresivním reakcím (výjimečně fyzickým) a emoční nestabilita, má potřebu mít všechno a všechny pod kontrolou, obtížně se podřizuje ve většině činností dospělým i dětem.

Nabízí se otázka, co bychom mohli jako školní specialisté pro Mikuláše udělat, aby se mu ve škole dařilo o něco lépe, aby mohl využívat svých kognitivních a jiných dispozic, tedy aby byl spokojenější a úspěšnější? Jak jej pozitivně motivovat ke školní práci? Zkusíme se zaměřit především na poznávací procesy, tedy pozornost, paměť, komunikační dovednosti, percepční schopnosti. Nebudeme se věnovat projevům problémového chování Mikuláše ani emočním, rodinným, vztahovým a dalším specifikům. Budeme se snažit hledat možnosti a faktory, které ovlivňují proces učení obecně, nejenom u Mikuláše.

Proces učení a co k němu potřebujeme?

Klíčem k tomu, abychom si pamatovali to, co chceme, je potřeba plně se věnovat činnosti, kterou si chceme osvojit. Co k tomuto procesu potřebujeme? Co potřebujeme k poznávání světa? Jsou to **kognitivní** neboli **poznávací procesy**. Mezi ně řadíme například pozornost, paměť, komunikační dovednosti, ale také percepční schopnosti. Neměli bychom vynechat ani motivaci, emoční, sociální či kulturní kontext, ve kterém se daný jedinec pohybuje.

Potřebujeme optimálně využívat jeho schopnosti učit se ze zkušeností, užívat metakognitivní procesy, které zkvalitňují učení a schopnost přizpůsobovat se svému prostředí, jež může v různých sociálních a kulturních souvislostech vyžadovat různé druhy přizpůsobení. Takto vymezil termín inteligence Robert Sternberg (2009), v průběhu 20. století se začaly objevovat mnohé přístupy k pojetí inteligence a k jejímu měření. Začalo se hovořit o inteligenci obecné a specifické, o jejích různých dimenzích, faktorech, o hierarchických modelech inteligence atd. Tyto přístupy jsou označovány jako tzv. psychometrické (Krejčová, 2013) a souvisely se snahou inteligenci nějakým způsobem změřit, a tím ji vymezit. Jiné přístupy k inteligenci bývají označovány jako kognitivně kontextové a při jejím vymezení zvažují různá prostředí, ve kterých zpracování informací probíhá.

Příklad:

Mezi nejznámější představitele kognitivně kontextových přístupů k inteligenci patří R. Sternberg a H. Gardner. Gardnerova teorie rozmanitých inteligencí (tzv. multiple intelligences) uvádí devět různých druhů inteligence, které se projevují v různých oblastech, mohou být na sobě nezávislé, ale také se mohou doplňovat. Mezi ně se řadí jazyková, logicko-matematická, hudební, prostorová, tělesně-kinestetická, přírodovědná, interpersonální, intrapersonální a existenciální. Gardner také upozorňuje, že tradiční školní prostředí zdůrazňuje především první dva uvedené druhy, což se jeví jako nedostačující a v mnoha ohledech žáky limitující (Krejčová, 2013, 2019)

R. Sternberg specifikuje tzv. triarchickou teorii inteligence. Oba uvedené přístupy odstupují od chápání inteligence jako dané dispozice a spíše se zaměřují na proces jejího užití.

Pozornost

Pozornost je nesmírně důležitý kognitivní proces, protože doprovází všechny ostatní kognitivní procesy a úzce se pojí také s motivovaným chováním nebo s emocemi. Pokud si máme něco zapamatovat, potřebujeme se na to soustředit. Když dostanu za úkol něco vyřešit, potřebuji se také soustředit – i v případě, že se na něco díváme, nebo něco posloucháme či tvoříme, vždy se musíme soustředit, jinak se nám práce nedaří, nedokážeme zachytit, co potřebujeme pro další činnost. V některých případech se soustředíme lépe, jindy to jde obtížněji. Svou roli zde hraje značné množství proměnných, například únava, podmínky prostředí, kde proces učení probíhá, náročnost a komplexnost úkolu.

Schopnost soustředění se mění v závislosti na okolnostech, které se vyvíjí v průběhu života. Mladší děti udrží především záměrnou pozornost kratší dobu, hraje také svou roli interakce žáka s učitelem i druh aktivity, kterou vykonává. Pokud děti i v mladším věku pedagog cíleně učí, jak se mají soustředit a poskytuje jim podporu, dokáží se soustředit déle a kvalitněji.

Co mohou pedagogové i rodiče udělat pro rozvoj soustředění u dětí?

- *Například soustřeďte se na práci společně s dítětem, tedy ukazujte si, co budete sledovat, společně přečtete zadání, ukazujte prstem jednotlivé zpracovávané podněty, kterých je potřeba si všimat. Dětem by mělo pomáhat, pokud s nimi budete o soustředění přemýšlet a mluvit.*
- *Pojmenujte své chování v průběhu práce dětí (žáků), tedy „V průběhu práce budu chodit mezi lavicemi a pokud si s něčím nebudete vědět rady, ptejte se.“ nebo „Vidím, že nepracuješ, děje se něco?“.*
- *Zaměřujete pozornost dětí (žáků), stačí například ukázat prstem na to, o čem právě diskutujeme, nebo na co se má žák podívat jako první, aby dokázal úkol vyřešit.*
- *Aktivujte pozornost dětí (žáků) otázkami, například „Čím myslíš, že budeme začínat?“ nebo „Víš, jak budeme postupovat?“.*
- *Mluvte s dětmi (žáky) o tom, co je a není při školní práci důležité.*
- *Pokuste se vyloučit přemíru akustických a vizuálních podnětů (přezdobené třídy, dětské pokoje), dbejte na to, aby školní i domácí prostředí nebylo chaotické, ale uspořádané.*
- *Děti (žáci) musí vědět, na co se mají soustředit. Někdy je soustředění dětí podporováno tím, že dostávají neustále nové podněty, rychle se střídají činnosti, využívá se mnemotechnických pomůcek, tím se mohou tyto činnosti stát nepřehlednými a příliš komplexními. Platí méně je více. (Krejčová, 2013)*

Paměť

Paměť je pro proces učení a přemýšlení nepochybně potřebná. Je však důležité si uvědomit, že mezi učením, přemýšlením a mechanickým memorováním jsou významné rozdíly. Paměť je velmi důležitá pro poznávání světa kolem nás a lze ji rozličnými způsoby trénovat. Memorování učiva je považováno za nejméně efektivní strategii.

Druhy paměti:

- Z hlediska charakteru vzpomínek rozlišujeme **deklarativní a nedeklarativní paměť** – deklarativní napomáhá uchovávání vzpomínek, které byly nějak deklarovány, tedy vyřčeny a prožity. Díky ní si pamatujeme krajská města ČR nebo postup počítání rovnic (tzv. paměť sémantická). Nedeklarativní typ paměti nám napomáhá k zapamatování informací, které mohou souviset s osvojováním určité činnosti. Jejím prostřednictvím si také bezděčně pamatujeme jednoduché procesy. Za jejího užití probíhá například podmiňování, tedy zapamatování podmínek, za kterých něco nastává.

- Z hlediska délky uchování informací mluvíme o **krátkodobé a dlouhodobé paměti**.
- Od osmdesátých let 20. století je uváděna také **paměť pracovní**, která je používána při řešení různých úkolů. Tedy co je cílem úkolu, jaké máme zadání, co musíme udělat atd.
- Z hlediska smyslové modality, kterou při zapamatování využíváme, se hovoří o **paměti vizuální, akustické**, ale také **pohybové**. Při zapamatování může tedy pomáhat vizualizace nebo verbalizace.
- Je důležité také si uvědomovat, zda si pamatujeme **mechanicky** (například písničky) a informacím nepřikládáme význam, nebo si pamatujeme informace, mezi kterými si **vytváříme logické souvislosti**. (Krejčová, 2013, Sternberg, 2009)

Co mohou pedagogové i rodiče udělat pro lepší zapamatování?

- *Neexistuje jedna paměť, ale mnoho různých druhů paměti, například někomu více vyhovují informace viděné, jinému slyšené, někteří si pamatují logické souvislosti, ale hůře ukládají informace do krátkodobé (pracovní) paměti.*
- *Paměť se proměňuje v závislosti na různých vývojových etapách jedince.*
- *Je potřeba vést děti (žáky) k tomu, že je nezbytné zapamatované informace opakovat, podporovat je v tom, že budou přemýšlet, jestli jsou jejich postupy efektivní a pomáhají jim k zapamatování toho, co je v rámci daného úkolu či situace potřeba.*
- *Informace k zapamatování je potřeba strukturovat do smysluplných celků, tedy utřídit si je do logických kategorií.*
- *V souvislosti se zapamatováním se může projevit tzv. proaktivní a retroaktivní útlum. Při zapamatování se snažíme přispět k tzv. pozitivnímu transferu. Je potřeba děti k tomu to vést, třeba dotazy typu „Co vám to připomíná?“. (Krejčová, 2019, Pokorná, 2010)*

Percepce

Percepce představuje nezbytnou součást učení a přemýšlení, v podstatě je na počátku celého procesu učení a přemýšlení. Bez kvalitního vnímání podnětů, které máme zpracovat ve své mysli, je velmi náročné něco pochopit, něčemu porozumět či něco vymyslet.

V průběhu lidského života se vnímání vyvíjí, pokud dojde k narušení či zpomalení tohoto vývoje, zkvalitnění je možné působením tréninku a rehabilitace, s výjimkou ztráty zraku či sluchu. Kromě analýzy a syntézy se vyvíjí také schopnost vnímat smysluplné celky, schopnost zrakové a sluchové diferenciaci, také paměť a v neposlední řadě i schopnost manipulace s vnímanými podněty. Například u fonologické manipulace, tedy manipulace s hláskami ve slyšených slovech, má dítě za úkol vymyslet, jak by dané slovo znělo, pokud by z něj byla odebrána konkrétní hláska. U dětí školního věku je potřeba také rozvíjet vizuomotorickou a audiomotorickou koordinaci, tedy schopnost to, co vidí anebo slyší, znázornit v podobě nákresu či zapsaných slov.

Percepce má mnoho dalších charakteristik a můžeme je rozlišovat z hlediska individuálních rozdílů, ale také z hlediska podnětů, které právě vnímáme. Podstatná charakteristika je jeho konstantnost neboli stálost.

Uvědomování si konstantnosti vnímání jeví souvisí také s modalitou, kterou při prezentaci jeví využíváme, myslím tím tzv. tradiční smyslovou modalitu. Ale také můžeme percepci dělit z hlediska formátu informací i míry abstrakce, jíž jsou informace vyjádřené.

Členění modalit (Feuerstein, 2014):

- obrazová,
- figurální,
- verbální,
- numerická,
- grafická,
- logicko-verbální.

Při práci s dětmi je užitečné pro pedagogy přemýšlet, v jaké modalitě je prezentován úkol, který mají zpracovat, a jaká modalita je pro ně nejpřijatelnější, nejvíce vyhovující. Takto si můžeme uvědomovat jejich učební preference i deficity. Jeden z deficitů myšlenkových operací, který je nazýván „epizodické vnímání reality“ (Feuerstein a kol., 2014), je spojován právě s vnímáním. Popisuje vnímání předmětů, dějů, jevů a jiných podnětů izolovaně, bez potřeby uvědomovat si jejich vzájemné souvislosti a vztahy. Dítě tak každý podnět zpracovává jako samostatný fragment, nezpracovává informace v celcích.

Komunikace

Pedagogové sehrávají při rozvoji komunikačních schopností velmi významnou úlohu. V současnosti se nejčastěji rozpracovávají tzv. **kognitivní** a **sociokulturní přístup** k rozvoji řeči. Kognitivní přístup chápe jazyk jako určitý systém prvků, pojmů a pravidel, jež mají být osvojeny. Naopak sociokulturní přístup zdůrazňuje interakci a kulturní zkušenost, která buduje řečové dovednosti. Pro rozvoj řeči, šířeji komunikačních kompetencí, mají oba přístupy svůj nesporný přínos, umožňují pedagogům zamýšlet se nad nejdůležitějšími aspekty jejího rozvoje.

Jak mohou pedagogové rozvíjet komunikační schopnosti dětí?

- *Vhodně vytvářet dětem podmínky a dostatek příležitostí pro verbální projev.*
- *Důsledně vyžadovat odpovědi v celých větách a vyvarovat se ukazovacích zájmen.*
- *Pokud mají děti problémy ve vyjadřování celými větami, pomáhat jim návodnými otázkami.*
- *Ponechat na dětech, aby vyjadřovaly vlastními slovy, co se naučily, co viděly a zažily, co se dočetly.*
- *Pokud ve výuce narazí na slovo či pojem, je vhodné věnovat dostatečný časový prostor a pozornost pro porozumění jeho obsahovému významu i zápisu do sešitu. (Krejčová, 2013)*

Myšlení

Myšlení nelze oddělit od dalších poznávacích procesů, stejně jako jej nelze oddělit od prožívání jedince a neposlední řadě od tělesných vjemů a různorodých zkušeností, které souvisí se světem kolem nás. Myšlení neexistuje bez prožívání, tak jako se ukazuje, že emoce mají do jisté míry i kognitivní obsah a lze je kognitivně zpracovat. Také nemůžeme vytvořit přesnou hranici mezi myšlením a učením, motivací, soustředěním, projevy zájmu apod.

Jaké používáme způsoby na řešení problémů?

*Mezi nejčastější způsoby řešení problémů jsou řazeny práce pokusem a omylem, užívání algoritmů a heuristik. (Plháková, 2003)***Jaké myšlenkové operace používáme při řešení problémů?**

- *identifikace (rozpoznání),*
- *porovnávání,*
- *rozpoznávání,*
- *výběr adekvátních percepčních klíčů neboli nápověd,*
- *rozšíření mentálního pole, tedy uvědomění si souvislostí a všech důležitých charakteristik daného problému,*
- *třídění a kategorizace,*
- *dedukce a indukce,*
- *serialita (sekvenčnost), jejím prostřednictvím určujeme a plánujeme postupy práce,*
- *permutace (více různých proměnných, které jsou uspořádány podle určitého kritéria a které se podle určitého pravidla mohou měnit,*
- *stanovování hypotetických vztahů,*
- *analogie, sylogismy a tranzitivní myšlení. (Feuerstein, 2014, Krejčová, 2019)*

Paměť, myšlení a učení

***Paměť** je potřeba, abychom si zapamatovali základní informace, názvy, jména a fakta. Při **učení** si osvojujeme znalosti a dovednosti, které dokážeme reprodukovat, parafrázovat, předvést nebo využít v podobné situaci nebo na základě podnětů z prostředí. **Přemýšlení** zahrnuje vše, co si pamatujeme a co už jsme se naučili, dokážeme vzájemně kombinovat, porozumět tomu, zpracovat a vysvětlit druhým, ale i aplikovat z toho, co už umíme v nových situacích, při řešení problémů apod. Paměť, učení a myšlení jsou hierarchicky uspořádané.*

Přemýšlení o myšlení – metakognice

Metakognice je charakterizována jako porozumění vlastním myšlenkovým procesům a schopnost je „řídít“. (Sternberg, 2009) Dává se do souvislosti se systémem tzv. exekutivních funkcí a v této souvislosti se vyvíjí, ale také může být oslabena různými deficity. Ukazuje se, že jedinci, kteří při řešení úkolů opakovaně používají metakognitivní strategie, jsou v práci úspěšnější, dokáží pracovat v širších souvislostech a především prostřednictvím metakognice zkvalitňují své kognitivní procesy. Zkvalitňováním kognice se ovlivňuje také metakognice, vzájemné působení je velmi intenzivní a je obtížné odlišit, co je ještě kognice a co už je metakognice. (Krejčová, 2013) Mezi základní operace, které se v metakognitivních procesech využívají, patří monitorování a seberegulace (nebo sebekontrola).

Co bychom mohli Mikulášovi nabídnout?

Vrátíme se zpátky k našemu chlapci, s jehož problémy v učení jsme se seznámili v úvodu textu. Příkladem metakognitivních strategií je nesporně Program instrumentálního obohacování

R. Feuersteina, který by byl nesporně pro chlapce užitečný.

Program instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina (Feuerstein's Instrumental Enrichment FIE)

Mezi moderní a inspirativní programy a metody intervence, které vznikly ve druhé polovině minulého století, můžeme nepochybně zařadit program instrumentálního obohacení tréninkem různých druhů dovedností jedince v průběhu abstraktního uvažování (Sternberg, 2009). Jedná se o rozvoj myšlení prostřednictvím materiálů, které nejsou zaměřeny na konkrétní obsah, a následný přenos do konkrétního učiva jednotlivých předmětů.

Teoretická východiska

Reuven Feuerstein rozpracoval nejen program instrumentálního obohacování, ale také jeho teoretická východiska. Na základě své praxe a výzkumů vypracoval teorii kognitivní modifikovatelnosti, ve které vychází z předpokladu, že děti, které nejsou schopny se učit při školní výuce nebo ze zkušeností, mají deficit v kognitivní oblasti.

Nejsou schopny uvažovat v souvislostech, nenaučily se poznatky organizovat a strukturovat. Mohou být v projevech chování impulzivní a akceptují pouze jednotlivé informace. Nepoučí se ze svých chyb, jsou neúspěšné ve školních výkonech – ne proto, že by měly snížené intelektové předpoklady, ale protože některé jejich poznávací funkce jsou nedostatečně rozvinuté. Práci si neplánují, neumí si vymezit strategie, jak dojdou k cíli, popřípadě v průběhu práce strategie změnit, pokud se během zpracování úkolu změní podmínky. (Pokorná, 2010)

Teorie strukturální kognitivní modifikovatelnosti

Za cestu k porozumění Feuersteinově přístupu je považován jeho základní předpoklad, že kognitivní schopnosti jsou modifikovatelné, tedy teorie strukturální kognitivní modifikovatelnost.

- *Strukturální* – pozornost zaměřena nejenom na jednu konkrétní či dílčí funkci, ale na celkovou strukturu mentální činnosti.
- *Kognitivní* – souvisí s myšlením, rozumovými schopnostmi, poznáváním.
- Modifikovatelnost – dispozice ke změně.

Kognitivní modifikovatelnost je možné popsat pomocí specifické formy interakce, kterou samotný Feuerstein nazval **zkušenost zprostředkovaného učení**.

Zkušenost zprostředkovaného učení

V této teorii je detailně rozpracovaná zprostředkující úloha dospělého v procesu učení dítěte. Vychází se z tvrzení, že na dítě mají vliv dva typy situací v procesu učení:

- první typ souvisí s přímým učením a reprezentuje jej bezprostřední, jinými osobami nezprostředkovaná interakce mezi učebním materiálem a myšlením dítěte;
- druhý typ vychází z učení, které je zprostředkované dospělým, tedy učitelem.

Zkušenost zprostředkovaného učení může být vymezena jako typ interakce dítěte a prostředí, která je založena na aktivitě dospělého. Aktivita je iniciovaná a záměrně dospělým vyvolávaná, dospělý vstupuje mezi dítě a prostředí. V procesu této mediace dospělý vybírá a poskytuje dítěti některé podněty, určité vynechává a jiné zvýrazňuje. Proto považujeme zkušenost zprostředkovaného učení za velmi důležitou podmínku pro vývoj jedinečné lidské modifikovatelnosti nebo způsobilosti profitovat z působení podnětů jiným způsobem, než je obvyklé.

Feuerstein zpracoval detailní seznam univerzálních a kontextových kritérií, kdy se zkušenost zprostředkovaného učení uskuteční. Jejich podstata je založena na tom, který typ či jaká míra zprostředkování je pro dítě vhodná. Základem mediace je tedy vytvořený učební materiál, jehož hlavní charakteristikou je skutečnost, v jaké míře rozvíjí prostřednictvím interakce kognitivní modifikovatelnost u dítěte. Feuerstein (2014) označuje kvalitu interakce mezi dítětem a zprostředkovatelem a vyjadřuje interaktivní proces, při kterém rodiče, jiní významní dospělí nebo vrstevníci vstoupí mezi podnětovou situaci a dítě a přizpůsobí podněty jeho vývojovým potřebám.

Zprostředkování rozvíjí „přemýšlení o myšlení“, tedy metakognici, a tím se vyznačuje celý program. Zprostředkované učení vychází ze skutečnosti, že děti jsou schopny učit se v situacích, ve kterých jsou vystaveny působení určitého podnětu. Důležitou roli v tomto procesu hraje zprostředkovatel (pedagog, rodič), který dává novou informaci do patřičných souvislostí. Zprostředkovatel dále ovlivňuje kvalitu, frekvenci a intenzitu podnětů. Dále zprostředkovává vztahy mezi podněty, které adekvátně interpretuje tak, aby dítě motivoval k objevování vztahů a souvislostí mezi působícími podněty a informacemi. Tím vším dostává proces edukace kvalitativně vyšší rozměr.

Program instrumentálního obohacování

Hlavním cílem instrumentálního obohacení je zvýšit schopnost lidského organismu, aby se stal modifikovatelným, tedy pomocí přímého vystavení podnětům a zkušenostem získávaným odhalováním životních událostí či formálními i neformálními příležitostmi k učení. Tedy předávat dětem zkušenost, že mají velké možnosti, jsou schopny se celoživotně učit – a když danou dovednost ani nezkusí, tak ji nedělají (jazyky, hru na hudební nástroj aj.).

Aby bylo dosaženo hlavního cíle, slouží následující dílčí cíle jako vodítko pro výklad a interpretaci programu Instrumentálního obohacení a jeho využití.

Dílčí cíle:

1. Nutnost nápravy deficitních kognitivních funkcí, jejich projevy ve fázi vstupu, zpracování a výstupu mentální činnosti vyžadující nápravu, která bude všeobecně zaměřena na tyto deficitní funkce jako prostředek změny kognitivního chování, postoje dítěte a jeho motivace. Jak uvádí Feuerstein (2014), v posledních letech je program aplikován také u různých jedinců, kteří mají takové specifické deficity, že snižují jejich výkonnost.
2. Osvojení základních pojmů, označení, slovníku, operací a vztahů nutných pro práci s instrumenty FIE. Program je orientován na proces, strategie a způsoby myšlení, které může dítě využívat jak v jednotlivých předmětech vyučovaných ve škole, tak v běžném životě. Čím bohatší slovník dítě používá, tím přesněji může vyjádřit to, o čem přemýšlí.
3. Podněcování vnitřní motivace prostřednictvím vytvořeného návyku, tento dílčí cíl je jedinečný právě pro FIE. Aby se upevnilo to, co děti učíme, musí se stát součástí jejich aktivního repertoáru, který spontánně využívají – a musí si potřebu pro toto využívání sami zvnitřnit, potřeba nemůže být pouhou odpovědí na vnější systém. Vnitřní potřeby jsou zevšeobecňovány například tím, že si jedinec sám osvojí spontánní vyhledávání informací a navykne mu. Tento návyk můžeme vymezit jako vnitřní systém potřeb, který se stává nestranným a nezávislým na vnější potřebě, jež jej zpočátku vyvolávala. Dítě by mělo poznat, že je pro něj výhodné, že se naučí to, co se v životě osvědčuje.
4. Vyvolání reflektivního a pronikavého procesu myšlení jako výsledku vyrovnání se s úspěchem i chybou v úkolech programu. Tento cíl je spojen s úkoly FIE a ještě

podstatnější je jeho přesah. Tohoto cíle může být dosaženo pouze za pomoci přímé intervence toho, kdo s dítětem pracuje a zprostředkovává FIE.

5. Vytvoření vnitřní motivace ke splnění úkolu, vnitřní motivace se skládá ze dvou položek. První z nich je radost a potěšení z úkolu jako takového a druhá sociální význam úspěchu v úkolu, jenž je důležitý pro dospělé, kteří jej zadali. I když mohou instrumenty působit přitažlivě, nejsou určeny ani vytvořeny ke hře. Jsou konstruovány tak, aby byly pro děti zajímavé. Svou kvalitou, která nezaměřuje pohled jedince jen na úkoly jako na prostředek k dosažení cíle, ale i jako na zdroj radosti z myšlenkové námahy. A zároveň se vztahuje k zájmům, které stojí za jednotlivými stránkami instrumentů. Tyto činnosti jsou propojeny se stálou potřebou a poznáním žáka, že je možné se ustavičně zdokonalovat novými druhy a charakteristikami úkolů. Získává tak objevný a nový pocit kompetence vedoucí k vnitřní motivaci pokračovat v započatých úkolech a s nadšením a pouštět do nových, ještě náročnějších úkolů.
6. Poslední z dílčích cílů je zásadní pro celý program, protože se soustředí na rozvoj aktivního přístupu k učení. Dochází k přeměně jedince z toho, který pasivně přijímá a reprodukuje informace, v toho, který aktivně informace vytváří. Tento cíl se zaměřuje na postoje jedinců s nízkými výkony, kteří se vnímají v roli pasivního příjemce, aby tuto roli zvnitřnili a ztotožnili se s ní. Úkolem FIE je tuto roli přeměnit tak, aby aktivně vytvářeli nové informace a sami sebe tak vnímali. Vlastní vnímání je podstatná složka lidského chování, protože představuje souhrn všech očekávání, které k sobě jedinec vztahuje.

Výše uvedený hlavní cíl a dílčí cíle mohou být charakteristicky vyjádřeny s ohledem na potřeby různých specifických cílových skupin, které program mohou využívat. Od jedinců se specifickými poruchami učení, ADHD, s poraněním a poškozením mozku, s poruchami autistického spektra či s deficitem kognitivních schopností až třeba po ty, kteří trpí demencí.

Na základě programu instrumentálního obohacení se děti i dospělí snaží prostřednictvím rozvoje myšlení, poznání, řeči a motivace překonávat obtíže intelektového a emocionálního rozvoje. Tento program je záměrně sestavený tak, aby nereprezentoval žádný specifický význam. Jeho autoři nabyli přesvědčení, že osvojení si nejzákladnějších kognitivních funkcí a strategií nevyžaduje specifický obsah osvojovaného materiálu – a přesně argumentují i s množstvím příkladů, proč tomu tak je:

- obsah samotného materiálu může v dítěti vyvolávat nechuť osvojit si odpovídající informaci – cílem není osvojit si obsah učiva, ale jde o rozvoj kognitivních funkcí, jež jsou nad tímto obsahem;
- konkrétní materiál může vyvolávat nechuť věnovat mu čas ze strany učitele;
- obsah materiálu, který je uspořádaný podle určité logické struktury, však nemusí být v souladu s logikou osvojování základních kognitivních funkcí;
- určitý obsah může být negativně ovlivněn předcházejícím selháním ze strany žáka.

FIE Standard (14 instrumentů) a FIE Basic (12 instrumentů)

Program Instrumentálního obohacení je sestaven z 26 instrumentů řady Standard a Basic nebo tzv. pracovních sešitů – každý z těchto sešitů se zaměřuje na určité kognitivní funkce.

FIE Standard (14 instrumentů)

Feuersteinův program instrumentálního obohacení se skládá ze 14 instrumentů, pracovních listů, které obsahují zhruba 500 stran cvičení. Každý instrument se zaměřuje na určité kognitivní funkce, ale také se vztahuje k získání dalších předpokladů procesu učení. Instrumenty se mohou využívat ve školách pro práci se třídou, ale stejně tak v malé skupině či individuálně v podmínkách školních poradenských pracovišť, školských poradenských zařízení, zdravotnictví, sociálních službách apod.

Program FIE je považován za komplexní a strukturovaný repertoár myšlenkových postupů, operací, dovedností a strategií preferovaných euroamerickou kulturou. Detailně propracované, systematicky uspořádané, důmyslně a kreativně vytvořené pracovní sešity, které vytvářel Reuven Feuerstein se svými spolupracovníky více než dvacet let v polovině sedmdesátých let 20. století, kdy se objevily i v zahraničí, prošly několika revizemi. Na rozvoji programu pracoval R. Feuerstein až do své smrti a jeho následovníci v tom pokračují dodnes.

Program FIE standard je možno využívat u dětí od 8 let.

Cvičení FIE standard mohou být rozdělena do dvou kategorií:

- dostupná i jedincům s velmi nízkými schopnostmi,
- vyžadující relativně dokonalou úroveň řeči a verbálního porozumění.

Neverbální instrumenty:

- Uspořádání bodů
- Analytické vnímání
- Ilustrace

Instrumenty, které vyžadují pomoc při čtení instrukcí (mají omezený slovník):

- Orientace v prostoru I a II
- Porovnávání
- Rodinné vztahy
- Početní řady
- Sylogismy

Instrumenty vyžadující nezávislé čtení s porozuměním:

- Kategorizace
- Instrukce
- Vztahy v čase
- Tranzitivní vztahy
- Vzory ze šablon

Všechny instrumenty jsou konstruovány ve shodě s dynamickým interaktivním modelem kognitivních schopností, na kterém je založen způsob vyšetření potenciálu jedince (Learning Propensity Assessment Device – LPAD). Obecně dynamická diagnostika vznikla jako opozice k psychometrické diagnostice, teoreticky vychází z Vygotského konceptu zóny proximálního vývoje. Nezaměřuje se na výkon, ale na úspěch pod vedením. Vedení dítěte během vyšetření je založeno na intervencích v podobě pomoci, instrukcí, zpětné vazby a nápovědy. Účelem tohoto přístupu je zhodnocení a kvantifikace učebního potenciálu a učení. (Sternberg, Grigorenko, 2002)

Na základě teorie zkušenosti zprostředkovaného učení Feuerstein vytvořil a v různých podmínkách modifikoval postup dynamického testování a hodnocení intelektových

předpokladů, který je známý jako nástroj pro hodnocení učebního potenciálu (Learning Potential Assessment Device – LPAD), nazývaný jako dynamické testování a hodnocení. Původně byl tento způsob testování a hodnocení vytvořen pro děti, které dosahovaly nízké úrovně výkonu ve standardních testech, děti z rodin minorit a imigrantů, u kterých byla prognóza nepříznivá. Později cílovou skupinu rozšířil na všechny osoby, které mají jisté limity. V roce 2002 Feuerstein přejmenoval metodu na dynamické hodnocení kognitivní modifikovatelnosti (Dynamic Assessment of Cognitive Modifiability), což vyjadřuje skutečnost, že tento přístup je protikladem k testům zaměřeným na zjišťování struktury intelektových schopností prostřednictvím standardizovaných nástrojů. Zde by se mělo jednat o hodnocení změn v procesu učení.

Pořadí, ve kterém jsou instrumenty jedinci nabízeny, je závislé jednak na jeho individuálních potřebách, ale i na charakteru jednotlivých instrumentů. Některé mají určené pořadí, tedy Orientace I musí předcházet Orientaci II, Porovnávání je před Kategorizací, Tranzitivními vztahy a Sylogismy, Vzory ze šablon bývají obvykle posledním instrumentem v závěru práce a měly by následovat nejméně po Uspořádání bodů, Analytickém vnímání, Orientaci v prostoru, Vztazích v čase, Porovnávání a Kategorizaci. Neverbální instrumenty předcházejí těm, které vyžadují vyšší úroveň čtení a psaní.

Každý instrument má titulní stranu, na které je zobrazen slogan „*Nechte mě chvíli, já si to rozmyslím*“, symbol programu FIE – hlava dítěte a symbol jednotlivých instrumentů. Titulní stránka je považována za velmi důležitý vstup do celé práce s jednotlivcem, využívá se k tomu, aby mu byl přestaven instrument a jeho cíle – a především aby se podnítl a vzrostl jeho zájem o cvičení v něm obsažená, a tím se zvyšovala jeho angažovanost a motivace.

Uspořádání bodů

Autor při sestavování tohoto instrumentu vycházel z původního testu André Reye, jenž byl využíván pro výběr pracovníků technických zaměstnání a profesí, které vyžadovaly specifické prostorové dovednosti. Tento instrument má výsadní postavení mezi ostatními, je doporučováno, aby byl probírán jako první, protože se se používá k seznámení učícího se jedince s podstatou a principy programu FIE a vyžaduje, aby byl probírán pomalu a intenzivně. Využívá figurální modalitu a „otevřenosti“ struktury pro vyjádření procesu. Jde o instrument, jehož základním úkolem je spojit v neuspořádaném poli bodů obrazce, které se shodují se vzorovými obrazci zakreslenými v horní části každé stránky. Skládá se ze schématického a obrazového materiálu na 13 stranách, nevyskytuje se zde žádná verbální instrukce.

Cvičení v instrumentu se zaměřují na nápravu deficitních kognitivních funkcí. Splnění úkolu vyžaduje dovednost promítnout skutečné vztahy, rozlišit tvar a velikost, které se nemění, pouze jejich poloha. Vedou k tomu, že jedinec pracuje přesně, plánuje si postup práce, systematicky vyhledává a porovnává jednotlivé tvary se vzorovými obrazci. Zvětšené nebo barevně odlišné body pomáhají při projekci a slouží také jako nápověda pro rozlišení a uspořádání informací. Tento instrument může u jedince vyvolávat potřebu spojení jednotlivých vnímaných událostí do systému a současně do nich promítat vztahy. Promítání skutečných vztahů je základní složkou kognitivních procesů a vede k vyšším mentálním operacím.

FIE Basic (12 instrumentů)

Program Instrumentální obohacení – standard vyžaduje, aby jedinec měl určité základní předpoklady pro řešení úkolů, struktura úkolů a všeobecné vývojové funkce by měly

odpovídat přibližně věku 7 až 8 let. Proto byl vytvořen program základní, protože zprostředkuje dítěti přípravu a rozvíjí základní kognitivní funkce.

FIE Basic se zaměřuje na jedince:

- kteří potřebují podporu, aby zvládli učební nároky,
- pro které systematická intervence nabízí prevenci dysfunkcí nebo vývojového opoždění,
- kteří vyžadují obnovení nebo upevnění potřebné funkce,
- jejichž vývoj byl ovlivněn různými traumatickými či degenerativními aspekty.

Cílem je podpořit vývoj a akcelarovat potenciál daného jedince, program FIE základní je založen na aktivním přístupu a rozvoji jedince. Jednotlivé instrumenty jsou uspořádány tak, aby dosáhly tří nejdůležitějších cílů:

- akcelerace,
- prevence,
- nápravy.

Instrumenty FIE Basic:

- Od jednotky ke skupině
- Uspořádání bodů – základní
- Zaměření pozornosti na tři zdroje učení
- Orientace v prostoru – základní
- Rozpoznejte emoce
- Od empatie k činnosti
- Porovnejte a odhalte absurdity
- Přemýšlejte, abyste uměli zabránit násilí
- Naučte se klást otázky, porozumíte tomu, co čtete

Doporučená struktura lekce FIE

- představení tématu lekce,
- seznámení s cílem, úkolem a koncepcí dané strany instrumentu, analýza dostupných informací, které jsou pro řešení daného úkolu nezbytné, formulace problému, příprava na samostatnou práci v procesu práce s danou stránkou,
- vlastní samostatná práce jedinců s různou mírou podpory ze strany zprostředkovatele,
- společná diskuse nad jednotlivými zvolenými postupy a strategiemi, které jedinci při práci používali, identifikace problémů, jež se v průběhu vyskytly, hledání různých možností řešení,
- zobecnění zásad a principů, které se ukázaly jako užitečné či výhodné pro řešení a které lze využít i v jiných úlohách, zhodnocení práce a zdůraznění podstatných poznatků,
- přenos (Feuerstein jej označuje jako přemostění) osvojených poznatků a principů z dané lekce do běžného života, pro žáky specifikace využití v jednotlivých předmětech ve škole,

- závěrečné shrnutí průběhu celé lekce, akcentace nových poznatků a dovedností, které si jedinec osvojil. (Málková, 2009)

Možnosti využití programu FIE

Metoda instrumentálního obohacení cíleně pracuje se strukturováním okolního světa, tímto děti nenásilnou formou vede k uvědomování si výhodnosti strukturování osobních věcí, potažmo celého života. Metoda instrumentálního obohacení je založena na zprostředkování postupně stále náročnějších úkolů. Aplikace metody vede k obohacení myšlení a poznávání. Například pro děti s projevy ADHD je velmi důležité, aby se naučili orientovat ve velkém množství informací, které jsou pro ně mnohdy velmi nesrozumitelné. Nutností je proto postupné učení a rozvíjení kritického myšlení. Pokud vedeme děti k tomu, aby byly svém budoucím životě spokojené a úspěšné, je třeba jim poskytnout strategie vedoucí k orientaci nejen ve vlastním životě, ale také ve světě, který je obklopuje.

Feuersteinova metoda instrumentálního obohacení se používá na celém světě již více než padesát let. V České republice se s ní pracuje jak ve školských poradenských zařízeních, tak v zařízeních sociálních služeb a zdravotnictví, stále více se rozšiřuje do všech typů škol a dalších institucí. Přínos metody spatřujeme v osobnostním rozvoji dětí, dále ve stimulaci kognitivních funkcí a eliminaci případných deficitů. Nesporným obohacením je aplikace zkušenosti zprostředkovaného učení, ve kterém je pedagog mediátorem mezi dítětem a úkolem. Může vést dítě k vědomému vytváření strategií pro řešení úkolů. S metodou mohou pracovat odborníci, kteří prošli odpovídajícími kurzy. Je nespornou výhodou, že kurzy jsou vedeny formou výcviku, jejich účastníci si tak projdou stejnou cestou, kterou potom provádí své klienty. V České republice existují tři autorizovaná tréninková centra metod profesora Feuersteina.

Co ještě by mohlo Mikulášovi pomoci?

Je nezbytné, aby si pedagogové a vlastně všichni, kteří participují na procesu vzdělávání, uvědomovali všechny skutečnosti, jež jsou v tomto procesu podstatné, a jaké jsou podmínky u jednotlivých dětí. Například, jaké mohou mít učební preference nebo proměnné, ovlivňující a vytvářející podmínky k procesu učení.

Učební preference, jednotlivé typy:

- Zrakový (vizuální),
- Pohybový (kinestetický),
- Sluchový (auditivní), verbální,
- Logický, matematický (kognitivní),
- Prožitkový (emocionální),
- Sociální (interpersonální), vzájemná interakce,
- Samostatný (intrapersonální), samostudium.

Proměnné vytvářející podmínky pro učení aneb co také potřebujeme k procesu učení

Tedy co ještě hraje významnou roli v procesu učení, každý jedinec níže uvedené faktory může však vnímat odlišně,

Prostředí (vizuální, auditivní)

Uspořádání školní třídy, doma pak dětského pokoje, často je patrné, že na děti působí velké množství podnětů, například nástěnky, barvy, ruchy a hluky ve třídě.

Lze doporučit zvážit možnost pracovat se sluchátky na uších ve třídě, aby dítě nebylo rušeno, u starších dětí mohou někomu vyhovovat i špunty do uší. Snažit se vytvořit prostředí, kde se může dítě dobře učit, každý to má jinak – někdo potřebuje absolutní klid, jinému nevadí pracovní hluk, další si pouští hudbu.

Nálada

Jak se projevuje u samotného dítě, ale také u rodiče či pedagoga.

Sebepojetí

Buduje si jedinec na základě porovnávání s vrstevníky. Jsou to podmínky, které člověka podněcují, nebo naopak nestimulují, tedy jak vnímá, jak jsou na tom ostatní spolužáci ve třídě. Zveřejňování výsledků může posilovat jejich negativní sebepojetí v případě, že jsou neúspěšní.

Vhodné je vytvořit heterogenní výukové skupiny, nemá žádný efekt, aby učitel skupiny hodnotil (například dobrá a horší skupina).

Vnímaná akademická účinnost

Představa žáka, jakým způsobem bude zvládat úkol, který dostal zadaný od učitele, neměl by se porovnávat s ostatními žáky, ale vycházet z vlastních představ vyplývajících z předchozích zkušeností.

Pedagogové dávají dítěti do rukou nástroje, a tím daný úkol dokáže zvládnout. Je podstatné hledat problém spolu s dítětem, ne mu doporučovat postupy a návody, ale vytvářet je společně.

Představa o tom, jak bude dítě daný předmět zvládat, může být ovlivněna např. rodinnou tradicí (například nikdo z naší rodiny nebyl na jazyky, matematiku...).

Motivace

Jako klíčové východisko motivace je **potřeba**. To, co dělá dítě, by mělo vést k naplnění jeho potřeb. Každý máme nějaké potřeby, potřeby učitelů nemusí souviset s potřebami žáků.

Možnosti doporučení pro Mikuláše pro domácí přípravu a školní práci:

Čtení

- Pravidelně, ideálně denně trénovat čtení, číst krátce, číst texty, které dítě baví, odpovídají zájmům a věku, vést jej k důslednému zaměřování pozornosti na to, co právě čte. Při čtení doma doporučujeme důsledně rozdělovat čtení pro zábavu a to, co potřebuje v rámci přípravy na vyučování.
- Z hlediska porozumění čtení trénovat rekapitulaci přečteného v přesné sekvenci, jak byl děj zachycen.
- Při čtení zadání úkolů doporučujeme vést chlapce k tomu, aby si text četl víckrát a při opakovaném čtení si zdůraznil v textu podstatné informace, klíčová slova. Před řešením úkolu je vhodné, když svými slovy vyjádří, co se od něj očekává.

Verbalizace

- Pokud je zadání pouze grafické, obrazové nebo jinak schematicky vyjádřeno, je pro Mikuláše výhodné, pokud si úkol převede do slov. S informacemi, které pouze vidí, se mu zjevně pracuje hůře.
- Při práci je vhodné využívat jeho silnou stránku, tedy verbální vyjadřování, je vhodné jej vést k verbalizaci toho, s čím pracuje, co a jak má dělat, ve škole je dobré ho podněcovat, aby si sám říkal pro sebe, na co se soustředí, s čím pracuje, pokud není možné, aby to vyjádřil nahlas.
- Při procesu učení, například doma při přípravě na naukové předměty, může být pro chlapce užitečné, pokud bude mamince o tématu sám vyprávět, problém jí vysvětlovat, jako by ji učil, tím by si mohl lépe uvědomovat souvislosti a dokázat o učivu mluvit.

Práce s chybou

- Chyby se nemusíš bát, můžeš se z ní učit.
- Pokud cítíš, že jde na tebe při psaní úkolů únava, je dobré se protáhnout a napít. Úkoly si dělej co nejdříve odpoledne a neodbíhej od nich, můžeš více využívat hodiny a plánovat si čas, abys netrávil psaním úkolů celé odpoledne.

Oblast metakognice

Pro pedagogy ve škole:

- Rozvíjet verbálně pojmové myšlení a řeč – hledáním synonym, homonym, antonym, příbuzných, odvozených, nadřazených a odvozených pojmů, věnovat se cvičením na rozvoj slovní zásoby, mluvní pohotovosti, dále vyprávění o zážitcích, které prožil, čtení knížek dle vlastního výběru a zájmu, křížovky, sudoku, osmisměrky atd.
- Akcentovat obsahové porozumění pojmům, rozšiřování významu slova, přesné označování, vytváření i formálních vztahů mezi jednotlivými informacemi, znalost mentálních operací a jejich následným využitím umožní chlapci orientaci v tom, jak se jednotlivé operace využívají – porovnání, kategorizace, kladení hypotézy, vytváření závěru, shrnutí, rozlišování atd.
- Vést a podporovat k tomu, aby se přesně vyjadřoval a aby hledal vztahy mezi věcmi, jevy a událostmi, jde o vytváření představ a zvyšování potenciálu abstraktního myšlení.
- Eliminovat mechanické zapamatování, při zapamatování údajů, pojmů, informací se osvědčila jejich kategorizace do logických skupin, tedy utřídění, co k čemu patří, co s čím souvisí.
- Podporovat Mikuláše k tomu, aby si uvědomoval, za jakých okolností je jeho práce nejefektivnější, takové prostředí by mu mohli pomoci vytvářet zpočátku i dospělí (ve škole i doma), například pořádek na stole, připravené pomůcky, které potřebuje, minimalizace ruchů z okolí apod., vést jej k tomu, aby sám dokázal formulovat prosbu o podporu a vytvoření optimálních podmínek pro práci tak, jak mu to vyhovuje.
- Při řešení úkolů potřebuje průběžně pomáhat se zklidněním, ať už prostou přítomností druhé osoby v jeho blízkosti, nebo přímým pokynem, ať nezačíná pracovat, dokud si nepromyslí vlastní způsob práce.

- Při přemýšlení o nové práci a úkolu by mohlo pomáhat, když bude vedený tomu, aby si uvědomoval, v čem v novém úkolu navazuje na předchozí zkušenosti, tedy aby věděl, že řeší něco podobného, co už dělal, doporučujeme připomínat mu postupy systematické práce, jež by uměl opakovaně využívat.
- Při řešení komplexních úkolů potřebuje podporu a pomoc při zaměřování pozornosti na to, co je důležité při řešení daného úkolu a utřídit si informace. Tedy prohlédnout si celý úkol, potom některé části zakrývat, pokud není vhodná chvíle pro jejich zpracování, a části, které jsou aktuálně používané, zvýrazňovat, podtrhávat apod., postupovat od celků k části, od vnějšího k vnitřnímu, od většího k menším detailům...
- Při řešení úloh s větším množstvím detailů, které je potřeba vzít v potaz, je vhodné jej pobízet, aby si informace utřídil do logických celků, prostřednictvím uvědomění, co s čím logicky souvisí (kategorizace), na první pohled se může zdát, že učivo rozumí, při reprodukci nemusí chybovat, ale má-li učivo využívat v jiných situacích nebo s odstupem, může se stát, že si bude pamatovat především začátek a konec a nebude se dařit aplikovat vše potřebné.
- Podpora zaměření pozornosti vždy na jeden určitý úsek činnosti, například jeden sloupeček příkladů v matematice, jedna úloha na stránce, zbývající část úkolu mu zakrývat, aby se soustředil jen na něco konkrétního. To pomůže i k dokončování práce.
- Snažit se podněcovat k motivaci ke školní práci prostřednictvím získaných kompetencí – co jako rodič nebo pedagog potřebuji za důležité dítě naučit, mělo by dítě opakovat a využívat tak dlouho, až samo bude mít potřebu tyto dovednosti běžně používat, tedy promyslet si úkol dříve, než začne pracovat, shromažďovat informace a ty vyhodnocovat, zda jsou pro daný úkol důležité, plánovat si svou práci, uvažovat o postupech, hodnocení výsledku úkolu, dítě by mělo pochopit, že je pro něj výhodné, pokud si postupy práce osvojí, bude je moci využívat také v běžném životě.

Shrnutí



V předkládaném textu jsme se věnovali možnostem strategií učení, učebnímu procesu a faktorům, které tento proces zahrnuje. Zaměřili jsme se na kognitivní procesy, především pozornost, paměť, myšlení, komunikační dovednosti. Analyzovali jsme přemýšlení o myšlení, tedy metakognici, a popsali teoretická východiska, teorii strukturální kognitivní modifikovatelnosti a teorii zkušenosti zprostředkovaného učení. Z nich vychází celý program instrumentálního obohacování R. Feuersteina, který je považován za komplexní a strukturovaný repertoár myšlenkových postupů, operací, dovedností a strategií preferovaných euroamerickou kulturou. Mezi moderní a inspirativní programy a metody intervence, které vznikly ve druhé polovině minulého století, můžeme nepochybně zařadit program instrumentálního obohacení tréninkem různých druhů dovedností jedince v průběhu abstraktního uvažování (Sternberg, 2009). Jedná se o rozvoj myšlení prostřednictvím materiálů, které nejsou zaměřeny na konkrétní obsah, a jejich následný přenos do konkrétního učiva jednotlivých předmětů.

V poslední části textu jsme uvedli možná doporučení práce s dítětem, které potřebuje podporu v oblasti vlastní motivace ke školní práci, v kompenzačních strategiích i ve vytvoření vlastních efektivních strategií učení.

Otázky a úkoly

1. Specifikujte a charakterizujte poznávací procesy, které jsou nezbytné v procesu učení.
2. Vymezte a popište druhy paměti, které jsou využitelné v procesu učení u dětí mladšího a staršího školního věku.
3. Charakterizujte termín metakognice a využitelnost v učebním procesu.
4. Vymezte teoretická východiska Programu instrumentálního obohacování R. Feuersteina, cíle a využitelnost v edukačním procesu.
5. Které faktory významně ovlivňují učební proces žáka a vytváření učebních preferencí?

1. FEUERSTEIN, R.; FEUERSTEIN, R. S.; FALIK, L.; RAND, Y. 2014. *Vytváření a zvyšování kognitivní modifikovatelnosti*. Praha: Karolinum, 473 s. ISBN 978-80-246-2400-6.
2. FEUERSTEIN, R.; FEUERSTEIN, R. S.; FALIK, L.; RAND, Y. 2003. *The Dynamic Assesment of Cognitive Modifiability: The Laerning Propensity Assesment Device: Theory, Instruments and Technique*. Jerusalem: The ICELP Press. ISBN 965-90490-0-5.
3. HAYWOOD, H. C.; LIDZ, C. 2006. *Dynamic Assessment in Practic*. Cambrige Univesity Press. ISBN 978-05-216-1412-2.
4. KREJČOVÁ, L. 2013. *Žáci potřebují přemýšlet. Co pro to mohou udělat jejich učitelé*. Praha: Portál.
5. KREJČOVÁ, L. 2019. *Dyslexie. Psychologické souvislosti*. Praha: Grada Publishing.
6. MÁLKOVÁ, G. 2009. *Zprostředkované učení*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-585-3.
7. POKORNÁ, V. 2010. *Vývojové poruchy učení v dětství a dospělosti*. 1. vyd. Praha: Portál. 238 s. ISBN 80-7367-773-2.
8. STERNBERG, R. J.; GRIGORENKO, E. L. 2002. *Dynamic Testing. The Nature and Measurement of Learning Potentional*. Cambridge: Cambridge University Press. 218 p. ISBN 978-0-521-77814-5.
9. STERNBERG, R. J. 2009. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-638-4.



Tato dílo podléhá licenci Creative Commons Uveďte původ 4.0 Mezinárodní.
Pro další podmínky licencování podívejte na <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.