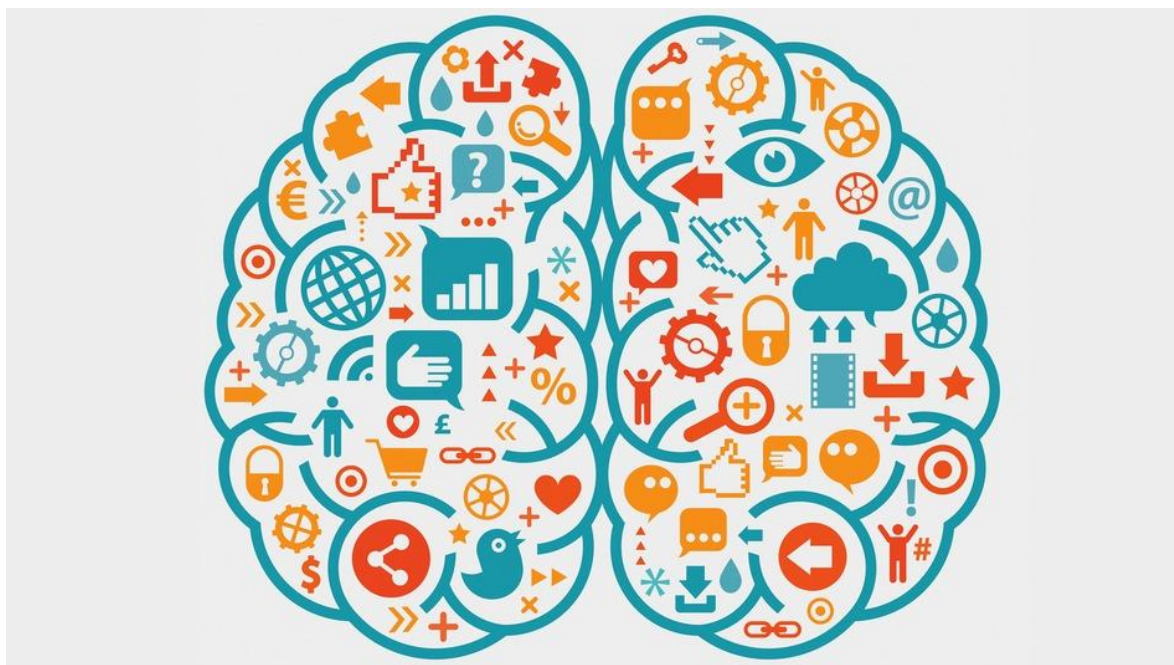


Metakognice jako pomocná metoda při výuce nadaných žáků

Zpracovala: Tereza Vodičková



Úvod

V této práci se budeme věnovat především metakognici a nadání. První důležitou otázkou bude: Co je to nadání? Hned za ní budou následovat dvě neméně podstatné: Koho můžeme považovat za nadané dítě? Podle čeho ho v kolektivu rozpoznáme? Poté, co si zodpovíme tyto úvodní otázky, přesuneme se k samotné definici metakognice a jejímu využití při výuce nadaných dětí.

Můžou metakognitivní schopnosti pozitivně ovlivnit pozdější zápolení ve školním procesu? Jaká pravidla je potřeba dodržovat, aby byl trénink těchto schopností efektivní a žákům opravdu pomáhal? Bude možné tuto vzdělávací metodu uplatnit i u jiných dětí, než nadaných?

Postupně se pokusíme zodpovědět všechny tyto otázky a vyvodit z nich potenciál a možné uplatnění metakognice jak ve škole, tak i v běžném životě.

Nadání a nadané dítě

Dříve než se budeme naplno věnovat metakognici jako metodě, je potřeba alespoň hrubě definovat, co to nadání vůbec je, jaké jsou na něj pohledy, kdo je to nadaný žák a jak ho v kolektivu rozpoznat.

Pojem nadání

Pro mnoho jevů, věcí a osob máme jedno pojmenování, jeden jediný pohled na věc. "To je pes, to je vodík, tohle je infračervené záření a tady je Václav Havel." Nic víc nepotřebujete vědět, je to jasné a toto označení prostě sedí. Ale pak se dostaneme k jiným částem poznání. K jevům, jako jsou odchylky od normálu. Každá je jiná. A i když se mohou zdát stejné, můžeme mluvit pouze a jen o podobnosti, nikoliv o shodě. Jedním z takových „jevů“ je nadání.

S každou nově otevřenou knihou, s každým novým odborníkem nalezneme i nová pojetí, definice, terminologii. Eysenck (2008) uvádí, že většinou je pojem nadání definován třemi způsoby:

- Za prvé je tento pojem slučován s vysokým IQ zjištěným testy inteligence. V současné době je tento přístup stále preferován.
- Za druhé je tento pojem definován ve vztahu ke kreativitě. I kreativita má však dvě různá pojetí, buď jako rys osobnosti, nebo jako znak sociálně hodnotného výkonu.
- Za třetí je pojem nadání připodobňován k vysokému stupni rozvoje speciálních schopností.

Nadání je často chápáno jako potenciál určité osobnosti k určité činnosti, která vede k mimořádnému výkonu. Za tento potenciál si pak můžeme dosadit jakýkoliv druh schopností či osobnostních rysů. Musíme mít ale na paměti, že tyto rysy nezapříčiňují pouze výkon, ale konkrétně výkon superiorní (Hříbková, 2009).

Nadané dítě, žák

Dříve bylo nadané dítě posuzované pouze na jednodimenzionálním pojetí, kdy v centru pozornosti byly jen rozumové schopnosti. V posledních letech ale tento model vystřídal multidimenzionální pojetí, kde se zvažuje širší seznam schopností a charakteristik. Podle Hříbkové (2009) v něm jde hlavně o:

- Vysoce rozvinuté rozumové schopnosti.

- Nekognitivní charakteristiky a osobnostní vlastnosti včetně jejich vzájemných vazeb.
- Interakce osobnosti a sociálního prostředí v průběhu celého života.

I přes velkou snahu objektivity a rozšiřujících charakteristik je ale v populárním diskurzu nadané dítě zobrazováno a chápáno jako „zosobněná vzornost“, což je ale ve vzdělávacím systému nedostižitelný ideál. Betts a Neihart (1988) utřídili nadané žáky do několika skupin. Pod jejich charakteristiky a profily nadaných a talentovaných patří:

1) Úspěšný nadaný

- Zná systém, umí ho dodržovat
- Ví, co je oceňováno doma a ve škole, chová se podle toho
- Dobře se učí
- Má vysoké skóre u inteligenčních testů
- Je oblíben učiteli, spolužáky, rodinou
- Často se naučí využívat systém, aby stačilo malé úsilí pro výtečné výsledky

2) Podnětný/kreativní nadaný

- Je velmi kreativní
- Působí zatvrzele, netaktně, či sarkasticky
- Často klade otázky autoritě, dává najevo i nesouhlas
- Nezapadá do systému, neumí naplno využít svoje přednosti
- Interakce v kolektivu často zahrnují konflikty

3) Nadaný pod povrchem

- Tají své nadání, aby zapadl do skupiny
- Ztrácí zájem při přílišné motivaci a zaúkolování
- Je nejistý, nervózní
- Často se mění jeho potřeby, což je v rozporu s očekáváním učitele a rodičů
- Při nátlaku se do sebe jen víc uzavírají
- Častěji se vyskytuje u žen

4) Odpadlík/antisociální nadaný

- Je naštvaný na autoritu i na sebe samotného
- Má pocit, že systém nikdy nepochopil jeho potřeby
- Cítí se odmítnutý, má výchovné problémy
- Oblast nadání často nepadá do školních osnov, tudíž nenaleznou podporu
- Má nízké sebevědomí
- Potřeba poradenské pomoci

5) Dvojitě výjimečný nadaný

- Nadaný, který je zároveň fyzicky či emocionálně handicapován, nebo má poruchu učení
- Pocit méněcennosti, je tvrdohlavý
- Špatně se vyrovnává s kritikou
- Institucí i rodiči je často vnímán jako průměrný žák
- Bývá napřed intelektově, avšak pozadu co se týče emocionálních a sociálních kompetencí

6) Autonomní nadaný

- Učí se samostatně
- Umí ve školním systému pracovat efektivně
- Nepracuje pro systém, nechá systém pracovat pro sebe
- Je úspěšný, sebevědomý
- Často je navrhován pro vedoucí pozice
- Sám si klade osobní a vzdělávací cíle
- Přijímá výzvy, riskuje
- Umí dobře vyjadřovat své potřeby a pocity

Jak je podle uvedených charakteristik vidět, každý nadaný je jiný a dokonce i každý příslušník určité kategorie nemusí vždy vykazovat všechny body, nebo přesně zapadat jen do jednoho profilu. I přesto ale může toto rozdělení pomoci při vyhledávání a rozpoznávání nadaného dítěte. Což je první krok k tomu, aby se mu mohla věnovat potřebná péče.

Metakognice

V této kapitole se budeme věnovat tomu, co slovo metakognice vlastně znamená a jak to vypadá, pokud ji chceme prakticky využít jako metodu při výuce nadaných i méně nadaných žáků.

Metakognice jako pojem

Nejčastěji se s pojmem metakognice setkáme v knihách kognitivní psychologie. Sami kognitivní psychologové ji spojují s vysokou inteligencí a dobře rozvinutou schopností se učit. První, kdo tento koncept popsal, byl americký psycholog John H. Flavell, který metakognici popisuje jako znalosti vlastních kognitivních procesů a jakékoliv výsledky s nimi spojené. Během let prošlo chápání tohoto pojmu mnoho obměnami. V současnosti se jako nejvýstižnější jeví definice Sternberga (2009), který říká, že se jedná o „*schopnost jedince přemýšlet a uvažovat o vlastních myšlenkových procesech, především s cílem zlepšit své kognitivní schopnosti*“.

Metakognice jako metoda

Jelikož je velmi obtížné v literatuře dohledat informace k tomu, co je to metakognice jako metoda, jak se používá a čemu přispívá, plynou následující informace z velké části ze školení paní doktorky Šárky Portešové, které proběhlo 11. 2. 2016 v Plzni a bylo součástí projektu ERASMUS +.

Metakognitivní schopnosti

Metakognitivní schopnosti jsou soustava jednoduchých znalostí a dovedností, které řídí a regulují učení. Jmenovitě se jedná o tyto:

- Orientace a analýza úkolu
- Aktivace předchozích znalostí
- Stanovování cílů
- Plánování
- Systematický plán pro realizaci
- Monitorování
- Sebe-evaluace
- Reflexe

Žák samozřejmě nemůže dosáhnout všech těchto bodů najednou. V předškolním věku je téměř vyloučeno, aby si dítě tyto schopnosti osvojilo, protože se orientuje hlavně na výsledek činnosti a nevěnuje pozornost procesu myšlení. Ve školním věku už si dítě uvědomuje, že pokud chce vyřešit (např. matematický) úkol, musí se soustředit na postup a jednat systematicky. Rozumí už dokonce i tomu, jaký je rozdíl mezi „vím, rozumím“ a „odhaduji, hádám“. Pokud je dítě i nadále učiteli vedeno k monitorování vlastního směřování k cíli a sledování i cílů dílčích, pomáhá mu to k opouštění nevhodných strategií a osvojování si těch účinných a přitom jednoduchých, tedy metakognitivních. Nejen, že tyto schopnosti pomohou dítěti lépe postupovat při řešení jakéhokoliv problému, zároveň mají pozitivní vliv na důvěru v jeho ostatní schopnosti a dovednosti.

Metakognice a nadání

První průzkumy ukázaly, že přibližně 45 % nadaných žáků nemá dobře rozvinuté metakognitivní strategie. Přičemž tu mluvíme hlavně o kategoriích úspěšný nadaný, podnětný nadaný, nadaný pod povrchem a případu dvojí výjimečnosti.

Tito žáci často ve škole nedostávají dostatečně náročné úkoly, při kterých by jim nestačilo se spolehnout pouze na inteligenci, nebo dosavadní znalosti. Nepotřebují tedy vyvíjet, ani se učit žádné metakognitivní postupy, byť by šlo o strategie, které jim nejen pomohou zlepšit, nejspíše i maximalizovat školní výkon, ale i zabrání pozdějšímu selhávání ve školském systému.

Diagnostika metakognitivních schopností

Další důležitou otázkou je: Jak rozpoznat žáky s nedostatky v metakognitivních schopnostech a strategiích? Jak rozlišit děti, kterým bychom jen narušovali již osvojené strategie od těch, které potřebují vedení?

Metody

Za prvé je důležité si uvědomit, že metoda dotazníku v tomto případě selhává (Veenman, 2005). I přesto nám ale stále zbývá několik možností, jak metakognitivní schopnosti dobře rozeznat a určit:

- Individuální diagnostika
- Pozorování
- Přemýšlení nahlas

Tyto metody jsou sice časově náročné, ale na druhou stranu s velkou pravděpodobností spolehlivé. Portešová (2016) uvádí: „*Požádejte žáka, aby při řešení úloh přemýšlel nahlas a pozorujte spontánní užití metakognitivních strategií, které se u žáka objeví.*“

Kategorie metakognitivních schopností, aneb co hledat?

V předchozí kapitole jsme si uvedli konkrétní příklady metakognitivních schopností, teď je rozřídíme do obsáhlejších kategorií, které se nám budou při diagnostice lépe hledat a zároveň při tréninku lépe dětem vštěpovat.

- 1) Orientace
 - Orientace na úkol
 - Vytvoření schématu a aktivace předchozích znalostí o tématu
 - Stanovení cílů a následná predikce výsledku
- 2) Plánování a systematická akce
 - Vytváření dílčích cílů a rozpracování plánu postupu
 - Postup podle plánu a následná změna (pokud je nutná)
 - Psaní poznámek a organizace vlastního času
- 3) Monitorování a evaluace
 - Hledání chyb, či nedostatků v porozumění
 - Sledování pokroku, sebe-korekce
 - Ohodnocení cílů ve vztahu k úkolu
- 4) Rekapitulace a reflexe

- Parafrázování, rekapitulace
- Vytváření závěrů
- Reflexe vlastního chování a toho, co jsem se naučila ve vztahu do budoucna

Pro učitele je často velmi obtížné se při pozorování a hodnocení metakognitivních schopností odpoutat od správnosti vyřešeného úkolu. Mají tendenci zaměřovat tyto dovednosti se znalostmi. Při diagnostice metakognitivních schopností je však důležité odhlédnout od obsahu učiva a sledovat pouze správnost metakognice jako takové.

Další, co je potřeba si uvědomit, je podle Veenmana (2000), rozdíl mezi žákem bez deficitu, s deficitem v existenci a deficitem v produkci. Jak už vyplývá z názvu, žák bez deficitu má osvojené efektivní strategie učení. Pokud takového žáka rozpoznáme, není dobré ho ani trénovat v metakognitivních dovednostech, ani se ho snažit na ně přeučit. Jiný případ je ale žák s deficitem existence. U něho se metakognice vůbec neprojeví, nemá ji k dispozici. Takového žáka je možné tyto strategie zcela naučit. Třetí možnost je pak deficit v produkci. V tomto případě má žák k dispozici metakognitivní schopnosti, ale nedokáže je adekvátně používat. Příčinou mohou být nejrůznější důvody, a nejlepším způsobem, jak s nimi pracovat, je ukázat takovým žákům, proč je dobré metakognitivní strategie používat (např. pozitivní vliv na učení a výkon, dlouhodobý benefit atd.).

Trénink metakognice

Je několik postupů a pravidel, které by se při tréninku metakognitivních dovedností s dětmi neměly opomíjet.

Ještě před začátkem tréninku

Veenman (2008) uvádí pravidlo WWW&H, které bychom si vždy měli uvědomit dřív, než s tréninkem vůbec začneme. Pod zmíněnou zkratkou se schovávají tyto body:

- WHAT?
 - Které konkrétní metakognitivní dovednosti budeme v následujícím úkolu procvičovat?
- WHEN?
 - Kdy je dobré je použít?
- WHY?
 - Proč jsou nutné? K čemu žákovi budou?
- HOW?
 - Jak by bylo vhodné je uplatňovat?

Podmínky úspěšného tréninku

Aby byl trénink úspěšný, je podle Shaughnessyho a Veenmana (2008) důležité držet se několika jednoduchých bodů. Na prvním místě je určitě to, že procvičování metakognitivních schopností musí být zahrnuto v zadání úkolu.

Další velmi důležitý bod je, že žáci musí vědět, proč mají tyto dovednosti používat. Jinak řečeno, je nutné zodpovědět otázku: „K čemu mi to bude dobré?“ Na kterou jedna z odpovědí může být např.: „Získáš více času, budeš dělat méně chyb nebo získáš lepší známky.“

Třetí důležitou podmínkou tréninku úspěšného je trénink dlouhodobý. Metakognice musí být trénována dlouhodobě, aby se stala součástí vlastního přístupu k řešení úloh.

V neposlední řadě je důležité si uvědomit, že metakognice bude nejvíce efektivní, pokud nebude omezena jen na jeden úkol, či jednu vyučovací hodinu, ale pokud půjde o celkový přístup školy. Žáci si nejlépe osvojí tyto postupy, pokud se s nimi budou setkávat napříč všemi předměty. Stane se z nich tak zobecněná schopnost.

Jak metakognici trénovat?

Odpověď na tuto otázku vyplývá už z předchozích dvou odstavců. Pro shrnutí bude dobré, když si ještě představíme přehledný postup, který uvádí Shaughnessy a Veenman (2008):

- Krok po kroku
 - V tomto bodě mluvíme o řešení problémů, tedy uvědomění si prvních dvou Veenmanových pravidel *co a kdy*
- Jasná instrukce užitečnosti
 - Přehledně žákům vysvětlit *proč* budeme metakognitivních strategií užívat
- Modelování: ukázka
 - Vedení žákova zpracování úkolu, nejlepší je tak činit individuálně, nebo v malých skupinkách
- Rozšířit instrukci jednotlivých úkolů
 - Tímto bodem se myslí uplatnit jednotlivé instrukce na různá setkání a opakovat je

V tuto chvíli už jen zbývá promyslet, pro jakou cílovou skupinu trénink vytváříme, např. věk a třída. Vybrat vhodný úkol tak, aby byl relativně náročný, ale pro žáky přesto zvládnutelný. Zamyslet se nad schopnostmi, které budeme chtít během řešení úkolu procvičovat. Zkontrolovat, jestli na sebe jednotlivé metakognitivní schopnosti navazují vzhledem k jejich rozřazení do kategorií a pokud ano, směle se do tréninku pustit.

Závěr

Metakognice, jako „přemýšlení o přemýšlení“, je důležitá součást vzdělávání, pokud chceme, aby učení a řešení problémů probíhalo rychle, efektivně a s požadovanými výsledky. Mnozí žáci si samostatně metakognitivní schopnosti nikdy neosvojí, ale pokud jim učitel nabídne možnost se jim naučit, dokáže toho systematickým postupem dosáhnout téměř každé dítě.

Je velmi důležité při tréninku nezapomínat na všechny kategorie strategií, které chceme u žáků rozvíjet, od orientace v úkolu až po rekapitulaci a reflexi. Neopomenutelným pravidlem se přitom stává WWW&H pravidlo, z kterého nejpodstatnější část je otázka *proč*, protože pokud dítě neví, za jakým účelem se metakognitivním dovednostem má učit, nemůže být trénink nikdy efektivní.

Používání metakognice jako metody je teprve na začátku a v České republice není ještě tato metoda výuky moc známá. Zahraniční zdroje ale jasně ukazují velké pokroky žáků a studentů, kteří se těmto dovednostem učí. Nejdůležitější poznatky jsou, že metakognitivní strategie pomáhají dětem jak nadaným, tak bystrým, nebo průměrným zlepšit svůj výkon, efektivně využívat čas, hodnotit svoje postupy a hlavně je už teď očividné, že pomáhají dlouhodobě.

Zdroje

Betts, G., & Neihart, M. (1988). *Profiles of the gifted and talented*. Dostupné z

http://www.davidsongifted.org/db/Articles_id_10114.aspx

Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2008). *Kognitivní psychologie*. Praha: Academia.

Hříbková, L. (2009). *Nadání a nadaní*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Mudrák, J. (2015). *Nadané děti a jejich rozvoj*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Shaughnessy, M. F., Veenman, M. V. J., & Kleyn-Kennedy, C. (2008). *Meta-cognition: A recent review of Research, Theory and Perspectives*. Dostupné z

https://books.google.cz/books?id=3RK1x0WcdRAC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gb_s_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Sternberg, R. J. (2009). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.

Veenman, M. V. J., Bernadette H. A. M., Hout-Wolters, V., & Afflerbach, P. (2005).

Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. Dostupné z

http://www.denken-horen-bouwen.com/files/Metacognition_and_Learning.pdf

Veenman, M. V. J., Kerseboom, L., & Imthorn, C. (2000). *Test anxiety and metacognitive skillfulness: Availability versus production deficiencies*. Dostupné z

https://www.researchgate.net/publication/247496830_Test_anxiety_and_metacognitive_skillfulness_Availability_versus_production_deficiencies

Zdroj obrázku: <http://www.donnawitek.com/2013/10/metacognition-information-in-new.html>