

Pět pohledů na nadání

PhDr. Jana Marie Havigerová, Ph.D.

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

PhDr. Jana Marie Havigerová, Ph.D.

Pět pohledů na nadání

Monografie vznikla na Ústavu primární a preprimární edukace Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové na základě výzkumných aktivit tohoto pracoviště.



Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
www.grada.cz
jako svou 4XXX. publikaci

Ilustrace:

PhDr. Yveta Pecháčková

Fotografie:

Miloš Šálek

Recenzenti:

PhDr. Jolana Lazníbatová, CSc.
prof. PhDr. Mojmír Svoboda, CSc.

Odpovědný redaktor Helena Varšavská
Sazba a zlom Antonín Plicka
Zpracování obálky Antonín Plicka
Počet stran 144
Vydání 1., 2011
Výtiskla Tiskárna PROTISK, s. r. o., České Budějovice

© Grada Publishing, a.s., 2011

ISBN 978-80-247-3857-4

Tato kniha je financována v rámci projektu OP VK „Zkvalitňování vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v Královéhradeckém kraji“ (reg. č.: CZ.1.07/1.2.01/01.0003)



evropský
sociální
fond v ČR



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OBSAH

PŘEDMLUVA	7
1. NADÁNÍ Z POHLEDU TEORIE	9
1.1 Implicitní teorie nadání	9
1.2 Definice nadání	17
1.3 Stupně nadání	21
1.4 Klasifikace nadání	23
1.4.1 Sternbergova typologie	23
1.4.2 Gardnerova typologie	26
1.4.3 Typologie DeHaana a Havighursta	29
1.4.4 Předmětová klasifikace	30
1.4.5 Vertikální klasifikace	31
1.5 Vnitřní a vnější podmínky nadání	33
2. NADÁNÍ A POHLED Z NITRA LBI	37
2.1 Nadání a mozek	37
2.1.1 Vztah mezi vahou mozku a nadáním	38
2.1.2 Nadání a vývoj mozku	40
2.1.3 Nadání a hemisféry	43
2.1.4 Propojení hemisfér	44
2.1.5 Elektrická aktivita mozku	47
2.1.6 Denní snění	48
2.1.7 Polospánek	49
2.1.8 Spánek	51
3. NADÁNÍ Z POHLEDU RODU	53
3.1.1 Mužský a ženský mozek	53
3.1.2 Různé strategie využívání mozku	55
3.1.3 Rychlost a práce v časovém stresu	56
3.1.4 Jazyk a řeč	58
3.1.5 Emocionalita	60
3.1.6 Rodové rozdíly a sluch	60
3.1.7 Pozice v sociální skupině	61
3.1.8 Rodové stereotypy	62
3.1.9 Škola z hlediska genderu	74
3.1.10 Zásady rodově pozitivní výuky	77

4.	NADÁNÍ Z POHLEDU VZDĚLAVATELE	81
4.1	Mýty a předsudky o nadaných	81
4.2	Bystré versus mimořádně nadané dítě	83
4.3	Obecné charakteristiky nadání	84
4.4	Jazykově nadané dítě	86
4.4.1	<i>Jak podporovat jazykovou inteligenci a rozvíjet jazykové nadání?</i>	<i>91</i>
4.5	Matematicky nadané dítě	92
4.5.1	<i>Jak podporovat matematicko-logickou inteligenci?</i>	<i>95</i>
4.6	Přírodovědně nadané dítě	96
4.6.1	<i>Jak podporovat přírodovědnou inteligenci?</i>	<i>99</i>
5.	NADÁNÍ Z POHLEDU SOUPUTNÍKA	101
5.1	Deklarace práv nadaného dítěte ve vzdělávání	102
5.2	První kroky	103
5.2.1	<i>Vztyčte meze</i>	<i>104</i>
5.2.2	<i>Myslete v souvislostech</i>	<i>106</i>
5.2.3	<i>Oceňujte rozmanitost</i>	<i>110</i>
5.2.4	<i>Důvěřujte druhým</i>	<i>111</i>
5.2.5	<i>Myslete pozitivně</i>	<i>113</i>
5.2.6	<i>Ujasněte si, co to znamená pro vás</i>	<i>113</i>
5.3	Obecné principy práce s mimořádně nadanými	114
5.4	Jak utopit talent aneb Čeho se vyvarovat?	115
5.5	Jak se pozná škola vhodná pro nadané?	116
ZÁVĚR		127
LITERATURA		129
SUMMARY		139
REJSTŘÍK POJMŮ		141

PŘEDMLUVA

Celý život čekáme na výjimečného člověka místo toho, abychom obyčejné lidi okolo nás změnili na výjimečné.

HANS URS VON BALTHASAR

Nadání – téma, které prolíná život každého člověka od počátků až na jeho samý konec. Téma nadání se objevuje ve všech životních fázích a v nejrůznějších sociálních kontextech: v rodině, ve škole, v zaměstnání, v médiích... Nadání je často spojeno s důležitými životními otázkami. Když rodiče čekají miminko, jsou plni očekávání a sami sebe se ptají: Jaké bude? Co z něj vyroste? Jak se mu bude dařit v životě? V čem bude vynikat a kde budou jeho slabiny? K čemu má nadání? Jakmile se člověk narodí, roste a poznává svět, klade si nejrůznější otázky: Kdo jsem a jaký jsem? Co znám a co umím? Co bych chtěl v životě dělat? Čím mohu být? Co se ode mne očekává a jsem k tomu dostatečně nadaný? Učitele provádí toto téma celým profesním životem, od prvního záblesku chuti stát se učitelem po letitou praxí vydanou zkušenosti a vykrytalizované poznání, když si učitelé kladou otázky: Jsou moji žáci dostatečně nadaní, aby mohli naplnit všechna očekávání? Je mezi mými žáky někdo nadaný k mimořádným výkonům? Jsem já sám obdařen nadáním rozpoznat schopnosti svých žáků? Jsem schopen dispozice a nadání svých žáků plnohodnotně rozvíjet? Mám k tomu všemu dostatečné znalosti a dovednosti? Mám k péči o nadání vůbec podmínky?

Tyto a řady podobných otázek si kladou rodiče i učitelé stále častěji v souvislosti s novou vlnou zájmu o talent a nadání, kterou můžeme v posledních letech pozorovat jako celosvětový trend. Zkušenosti ukazují, že dospělí zaujímají k péči o nadané jedince dvě odlišná stanoviska. Jedni neochotně přiznávají, že po letech intenzivní integrace dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, a to především z levé strany Gaussovy křivky (dětí s tělesným, smyslovým či mentálním hendikepem, děti ze sociokulturně znevýhodněných podmínek), se cítí vyčerpání a nechtějí věnovat další energii jiné minoritě. Druhá skupina vítá posun zájmu směrem k pravé straně Gaussovy křivky jako příznivý vítr, který může osvěžit ducha, obohatit praxi, povzbudit výkonnost, zkvalitnit život jednotlivců a v konečném důsledku též zvýšit konkurenceschopnost celé společnosti.

Oba postoje mají své opodstatnění, já osobně sdílím a snažím se podporovat ten druhý. Dokladem budiž i tato kniha, která je určena pedagogům, psychologům a rodičům, kteří mají zájem dozvědět se něco o rozumovém nadání a o tom, jak nadání rozumět, jak je nalézat a jak je podporovat v našich dětech.

Hradec Králové, prosinec 2010

Jana Marie Havigerová



1. NADÁNÍ Z POHLEDU TEORIE

1.1 IMPLICITNÍ TEORIE NADÁNÍ

Před přečtením knihy si vyzkoušejte tento jednoduchý myšlenkový experiment: pohodlně se usadte, snažte se na nic nemyslet, a až budete úplně zklidnění, zaměřte svoji pozornost na pojem:

n a d á n í.

To, co vám vytane na mysli, doslova zaznamenejte (jedná-li se o myšlenky), pečlivě popište (jedná-li se o představy). Poté se znovu zklidněte, „vyprázdněte mysl“, a až budete připraveni, zaměřte svoji pozornost na pojem:

n a d a n é d í t ě.

Opět zaznamenejte. Nyní udělejme třetí pokus. Vezměte si další papír a udělejte na něj tři sloupečky. Do prvního sloupečku napište pod sebe prvních deset lidí, kteří vám vytanou na mysli, když se řekne:

n a d a n ý č l o v ě k.

Do druhého sloupečku napište pod sebe jakýchkoli deset lidí, které byste *neoznačili* pojmem *nadaný člověk*. Nad každou takto vzniklou dvojicí se zamyslete a do třetího sloupečku napište, v čem se daná dvojice liší. To, co se objeví ve vaší mysli, bez jakýchkoli korektur a úprav poctivě zaznamenejte.

Tímto způsobem (jedná se o asociační experiment a drobnou modifikaci Testu repertoárových mřížek George Kellyho – srv. Kelly, 1953) jste získali centrální představu a soubor vlastností popisující váš osobní **prototyp nadání**. Prototyp je základ vaší **implicitní teorie nadání**. Co to je prototyp? Co to jsou implicitní teorie? Proč se o nich zmiňujeme hned na začátku knihy? Jak fungují a k čemu slouží? Jak to spolu všechno souvisí?

Pojem implicitní je odvozen z latinského *implico* (vplétat) a znamená: zahrnutý, obsažený, ale nevyjádřený přímo či rozumějící se samosebou. Implicitní teorie jsou soubory našich osobních (subjektivních) přesvědčení a názorů, které si vytváříme bezděčně a nevědomky o životě a světě kolem sebe (Groeben, Sheeleová, 2001). Bylo opakovaně prokázáno, že tyto bezděčné, nevědomované či samosebou se rozumějící představy, myšlenky a názory, tyto implicitní teorie, vytvářejí rámec pro řadu dalších psychických procesů (Sedláková, 2000).

Příkladem může být proces kategorizace, tedy proces, v němž jevy, které nás obklopují, zařazujeme do postupně obecnějších jednotek, tříd, kategorií. **Kategorie** je vlastně „každé slovo, které není názvem jediné konkrétní věci“, říká Goerge Lakoff (2002). Kategorií rozumí nejen podstatné jméno *pes*, ale také sloveso *pracovat* nebo předložku *nad*, protože v sobě zahrnují mnoho různých situací; kategorií v Lakoffově pojetí není slovo *Praha*, neboť označuje jediné město (Haviger, 2010). Způsob, jakým si lidé vytvářejí názvy pro jednotlivé kategorie a jak do těchto kategorií zařazují konkrétní jevy, se nazývá **implicitní kategorizace**. Ta se od **vědecké kategorizace** liší. Základem vědecké kategorizace je vymezení základních charakteristik společných všem jevům, které pod danou kategorií spadají. Například vědecká kategorie „nadané dítě“ je vymezena jako „takové dítě, které soustavně vykazuje významné výkony v nějaké hodnotné oblasti snažení“ (Havigerová, In Skutil, 2011: 134).

Implicitní kategorie jsou založeny na odlišném principu. Uprostřed kategorie stojí *centrální pojem*, zvaný *dobrý příklad* (Lakoff, 2002) nebo *prototyp* (Roscheová, 1975). Je to ten prvek, který člověku vytane na mysl, když vysloví daný pojem (například takové dítě, které se člověku objeví před očima, když se řekne nadané dítě). Všechny ostatní prvky jsou posuzovány ve vztahu k tomuto centrálnímu bodu – ty, které jsou podobné, se shromažďují blízko kolem prototypu, ty, které jsou částečně podobné, se vyskytují ve větší vzdálenosti od centrálního pojmu, zatímco ty, které se mu dostatečně nepodobají, se vymezují na nebo za hranici pojmu.

Hranice kategorie jsou neostré, tzv. fuzzy (u hraničních případů tedy přirozeně váháme, zda to či ono dítě ještě je, nebo už není nadané), a dynamicky se vyvíjející (mění se v závislosti na měnící se životní zkušenosti – dítě, které jsme dříve považovali za podivné, můžeme po čase považovat za nadané nebo naopak).

Prototypy vznikají třemi způsoby (Haviger, 2010):

1. **První seznámení** – prototyp je utvořen tím, s čím se člověk setká poprvé. Prototyp například slova *písmo* je tedy jiný pro národy píšící azbukou, pro národy píšící tradičním čínským písmem a pro národy používající písmo

abugida. Prototyp nadaného dítěte je jiný pro člověka, který jako první nadané dítě viděl malého Pavla Šporcla (nadaný hudebník) či Jaromíra Jágra (nadaný sportovec).

- Vzpomeňte si na situaci, kdy jste se vy osobně poprvé v životě setkali s pojmem *nadání*? Jaká to byla situace? Bylo to setkání, v němž pouze zazněl tento pojem v hovoru, nebo jste stáli tváří v tvář nadanému? S jakými emocemi bylo toto setkání spojeno? Jaké dojmy to ve vás vyvolává dnes?

2. Časté vystavení – prototyp lze vytvořit také častým setkáváním se s daným reprezentantem příslušné kategorie. Tohoto způsobu využívají marketingoví odborníci při tvorbě reklamy (kategorii *prací prášek* dobře reprezentuje značka Ariel, protože se velmi často vyskytuje v televizních reklamách). Prototypem nadaného dítěte může být malá tanečnice či malý zpěváček, neboť tyto typy se často vyskytují v televizních soutěžích, jako je například Superstar.

- Zamyslete se, kdy jste se v průběhu posledních pěti let setkali s pojmem *nadání*, *nadané dítě* nebo *nadaný člověk*. Za jakých to bylo okolností? Bylo to setkání tváří v tvář, nebo šlo o nepřímou zkušenost (někdo o nadání hovořil, viděli jste pořad v televizi zabývající se nadáním...)? Jaké charakteristiky byly v těchto situacích typicky spojovány s nadáním? Jak by podle těchto zkušeností vypadal typický nadaný člověk nebo nadané dítě?

3. Emocionální zážitek – prototyp může být vytvořen při emotivně silném zážitku. Například pokud má dítě těžký průběh nemoci, tak mají jeho rodiče tendenci brát jej jako *prototyp průběhu dané nemoci* a v tomto duchu o něm informují další rodiče, přestože se může jednat o průběh netypický. Stejně tak prototyp nadaného dítěte může vzniknout například po zhlédnutí filmu *Rainman* (příběh nadaného autisty, který rozplakal miliony diváků) či po vlastní emocionálně zabarvené zkušenosti s nadaným dítětem (to dítě, které mne svými otázkami málem přivedlo k „šilenství“) či v emočně vypjaté situaci, v níž se o nadání hovořilo (například když učitel na střední škole vyhrožuje žákům, že s takovým nadáním těžko „prolezou“). Také tyto zkušenosti mohou být velmi atypické, také tyto zážitky jsou zdrojem pro vznik vašeho osobního prototypu.

- Zavzpomínejte, která situace, v níž se vyskytoval pojem nadání, byla pro vás spojena s nejsilnějším zážitkem. V jakém kontextu se zde pojem nadání vyskytoval? S jakou emocí máte situaci spojenou? Jaký by z toho mohl vzejít prototyp nadání?

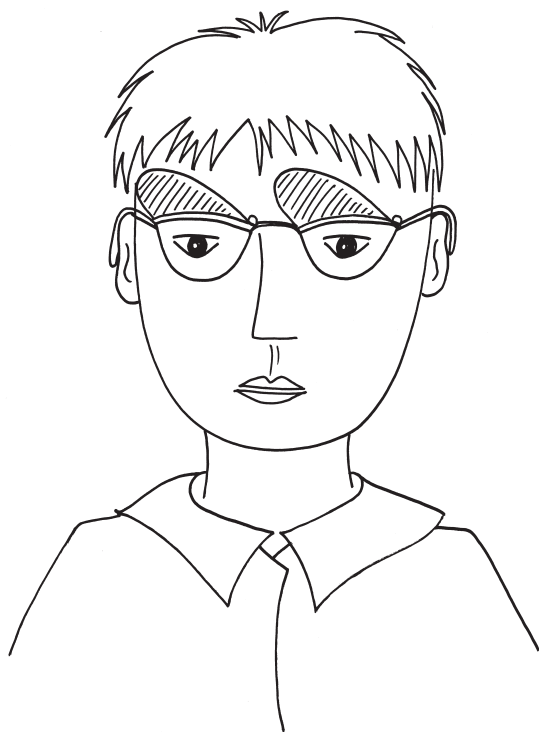
Implicitní teorie, jejichž základem jsou prototypy (například pojem „nadaný člověk“ či „normální člověk“), plní v naší psychice řadu funkcí. Již jsme popsali, že prototyp **umožňuje kategorizovat a úsporně organizovat naši životní zkušenost** (umožňují snadno a rychle na základě podobnosti s prototypem třídit a zařazovat jevy, s nimiž se setkáváme, do určitých kategorií). Například nám umožňují říci, zda ten či onen člověk „je nadaný“ či nikoli (jako jste se o to pokusili na začátku lekce). Bylo zjištěno, že téměř 90 % lidí provede tuto kategorizaci bez zaváhání (latence). Teprve v okamžiku, kdy jsou dotázáni, podle jakého klíče lidi do uvedených kategorií přiřazovali, začnou váhat, přemýšlet.

Implicitní teorie **usnadňují zapamatování**. Nemusíme si pamatovat všechny vlastnosti a charakteristiky nadání, stačí nám jedna představa spojená s nadáním (prototyp nadaného) a v okamžiku, kdy nám vytane na mysl, můžeme vlastnosti a charakteristiky odvozovat z popisu této představy (viz náš úvodní myšlenkový experiment).

Implicitní teorie **usměrňují pozornost**. Kdybychom neměli v mysli vybudovanou určitou strukturu základních kategorií a jejich vzájemných vztahů, pak kdykoli bychom se setkali s nějakým podnětem, museli bychom spoléhat na náhodu – co připoutá naši pozornost, toho si všimneme a na základě zkušenosti si vytvoříme nějaké závěry. Prototypy, které máme „trvale usazené“ ve svých myslích (Furnham, 1988), a vůbec paměť jako taková, umožňují pozornost zaměřovat cíleně. Například když se setkáme s dítětem, které se chová „nějak jinak“, promítneme si v mysli prototypy kategorií, které mají „odlišnost“ jako jeden ze znaků (například „postižený“, „podivín“ nebo „nadaný“) a zaměříme pozornost na ostatní znaky zvoleného prototypu (například „nadaný“ je „jiný“ a současně „mluví jako malý dospělý“, „nedbá o zevnějšek“ a „má špatné studijní výsledky“ – sledujeme mluvu, úpravu zevnějšku a prospěch, nesledujeme rodinnou konstelaci, přátelské vztahy či čtenářské portfolio). Implicitní teorie tak fungují jako proděravělé brýle na očích – některé aspekty skutečnosti nám přibližují do centra pozornosti, jiné se stávají rozmazanými nepodstatnými detaily kdesi v pozadí. Je nasnadě, že každý z nás má jiné brýle.

Implicitní teorie **ovlivňují emoce**. Představy spojené s pojmy, které používáme, působí jako barvivo, které emočně podbarvuje naše vnímání, myšlení, jednání. Minulé zkušenosti, souvislosti a vazby, které jsou spojeny s prototypem, jsou něco jako barevný filtr na brýlích, o nichž jsme hovořili v předchozím odstavci – dobrá zkušenost je barví do růžova, negativní emoce do černa.

Implicitní teorie **ovlivňují interpretaci**. Interpretace znamená přiřazení významu nějakému pojmu (jevu, kategorii), odpověď na otázku „co to znamená?“, jak si danou věc vysvětlujeme, jak ji chápeme, jak jí rozumíme, co si



o ní myslíme. Když například vidíme chování nějakého žáka, vždy si jej vysvětlujeme na základě vlastních znalostí, zkušeností a představ, co by to mohlo znamenat, proč se chová právě tímto způsobem. V té chvíli nevidíme jenom daného žáka, vidíme v něm řadu ostatních osob, které s ním sdílí společné základní charakteristiky, vidíme v něm všechny dobré příklady dané kategorie (například když nějaký žák při vyučování vyrušuje neustálým kladením otázek, v té chvíli se nám bezděčně vybaví chlapec z televizního seriálu, který obtěžoval paní učitelku, protože se mu doma nevěnovali a touto formou k sobě připoutával pozornost – chování našeho žáka proto bezděky interpretujeme jako připoutávání pozornosti v důsledku nedostatku času věnovaného chlapci rodiči). Sigmund Freud tomu říkal projekce. Ve skutečnosti nikdy nereagujeme na to, co se děje, nýbrž na to, co se domníváme, že se děje – každý vidíme situaci a své komunikační partnery jinými brýlemi a jednáme podle obrazů, které nám tyto brýle přinášejí.

Implicitní teorie **ovlivňují jednání**. V životě je řada situací, v nichž se snažíme jednat s rozvahou, rozmyslem, pokud možno objektivně a bez předsudků. V takovém *plánovaném jednání* se uplatňují především racionální, explicitní znalosti, informace související s vědeckými teoretickými poznatky, ale též s různými nařízeními, normami, normativy a standardy. Oproti tomu před námi stojí řada situací, které jsou komplexní, složité, nečekané anebo se odehrávají ve vysokém interakčním tempu (například když nás někdo zničehonic okřikne). V takové chvíli nastupuje *aktuálně podmíněné jednání* (Janík, 2003). V něm se rozhodujeme a jednáme bezděčně, někdy se též říká iracionálně. Takové jednání vzniká na základě implicitních teorií, které jsou hluboko zakořeněny a fungují jako stlačené pružiny, které taková nečekaná, složitá, emočně vypjatá situace uvolní, a my se v té chvíli stáváme jen pasivními pozorovateli svého vlastního jednání (například když nám nadaný žák položí stotisíciprvní otázku, jsme sami překvapeni, co jsme v reakci na to byli schopni vypustit z úst). Podobnou zkušenost má ve svém repertoáru jistě každý z nás.

Implicitní teorie nadání zahrnují myšlenky, názory a přesvědčení o tom, co je a co naopak není nadání, kdo je a kdo naopak není nadaný, co je vhodné a co naopak není záhodno s nadáním a nadanými podnikat a jaké to má všechno souvislosti. Implicitní teorie lze odhalit různými způsoby, my jsme vyzkoušeli v kapitole 2.1 metodu asociace a modifikovaný test repertoárových míček. Stejný myšlenkový experiment si vyzkoušeli studenti učitelství (srv. Babuláková, 2009). Ptali jsme se jich, co si jako první představí pod pojmy *nadání* a *nadané dítě*. Nešlo o zkoušku odborných znalostí, nýbrž o jakési odtajnění vnitřních, skrytých, obvykle bezděčných a neuvědomovaných představ, tzv. implicitních teorií o nadání.

Ukázalo se, jak se dalo očekávat, že k těmto pojmům se váží různorodé představy.

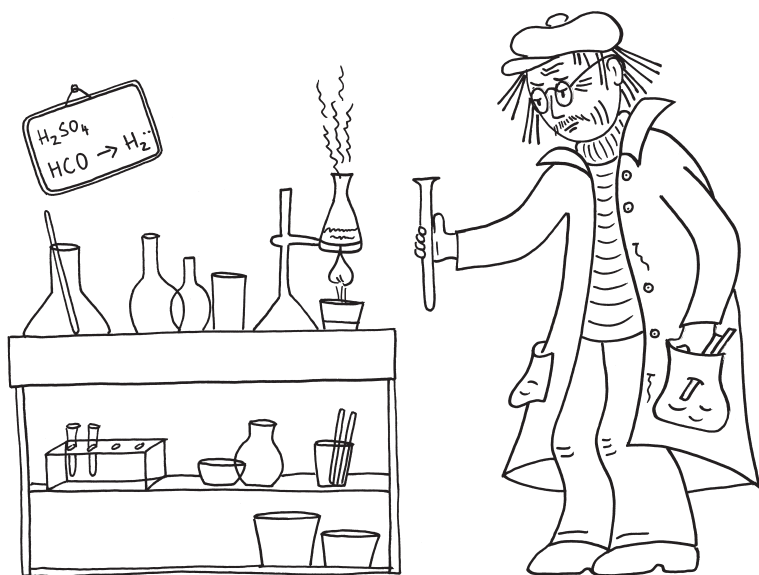
Nadání je intuitivně nejčastěji chápáno jako dar, který umožňuje člověku přesahovat výkony většiny ostatních, který umožňuje vyniknout, aniž to nadaného jedince stojí neobvykle velké úsilí. Pojem nadání je implicitně nejčastěji spojován s uměním, na druhém místě se sportem a až na třetím místě s rozumovým nadáním.

Typickou představou, která učitelům bezděky vytane na mysl, když se řekne *nadání*, je dítě, předškolák s mléčným chrupem, který ještě neumí číst, psát ani počítat, avšak hraje sólově na housle s doprovodem velkého symfonického orchestru (typ Václav Hudeček).

Druhá nejčastější představa je neupravený rozháraný vědátor, nejlépe v bílém plášti a pokud možno bez ponožek (typ Albert Einstein).



Typ Václav Hudeček



Typ Albert Einstein

Myšlenky, které se nejčastěji objevují v souvislosti s implicitními představami nadání a nadaného dítěte, korespondují s mýty o nadání a jsou popsány v samostatné kapitole této knihy.

Představy učitelů a učitelek bezděčně spojované s pojmem *nadané dítě*, obvykle spadají do jedné z pěti možností:

- a) *dítě zvědavé* – na první pohled bystré, které se zájmem vyhledává informace a vkládá si je do vlastních konstrukcí o světě či předmětu zájmu, spojované s označeními typu malý encyklopedista, malý Einstein, Všeználek, vědátor;
- b) *dítě upovídané* – dítě jazykově velmi zdatné, neustále se na něco vyptává, o něčem se baví, na všechno má názor, označované například jako povídálek, brebta, rozumbrada;
- c) *dítě šikovné* – manuálně zručné dítě, tvořivé dítě, kterému říkáme například šikulín, montér Václav;
- d) *dítě intuitivní* – citlivé, vnímavé, intuitivní, s originálními myšlenkami a vizemi, které vystihují označení jako stydlín, filozof;
- e) *dítě talentované* – dítě buď s výraznými uměleckými nebo sportovními sklony.

První a poslední představa je mezi učiteli nejčastější.

Prvním krokem v péči o nadané je odhalení vlastních implicitních představ o nadání a nadaných.

Představy, které máme zasuty hluboko v podvědomí a které se nám jen místy bezděčně vynořují v mysli, když slyšíme pojmy jako *nadání* nebo *nadané dítě*, mohou být zkreslené, či přímo zavádějící. Přestože tyto představy mnohdy ani neumíme pojmenovat, mohou významně ovlivňovat naše jednání. Kdo chce pracovat s nadanými, musí si proto nejprve uvědomit, jaké jsou jeho „podvědomé“ představy o nadání, a poté své představy konfrontovat se současným stavem poznání. Jen tak se může vyvarovat zbytečných chyb, přehmatů a omylů.

Všechny výše popsané typické představy a myšlenky implicitně spojované s pojmy *nadání* a *nadané dítě* odpovídají odborným poznatkům a vědeckým typologiím s jediným rozdílem – u učitelů obvykle bezděčně převládá pouze jedna představa, zatímco ostatní možnosti jsou potlačeny. Například s pojmem nadání si intuitivně představíme pouze jeden typ nadání, ačkoli podle dosavadních výzkumů je vhodné rozlišovat přinejmenším devět druhů nadání.

V důsledku toho mohou být zúženy, posunuty či deformovány postoje učitelů k nadání a péči o nadané a může tak dojít ke zbytečnému mrhání talenty v nové generaci. Smyslem této publikace je otevřít brány poznání o nadání a nadaných dětech a poskytnout tak učitelům oporu pro jejich schopnost nalézt a rozvinout potenciální nadání ve svých svěřencích, potažmo v sobě samých, a porozumět mu. Porovnejte tedy nyní své vlastní implicitní představy, své prototypy nadání, se současným stavem poznání.

1.2 DEFINICE NADÁNÍ

Definice nadání¹ není snadná, jak by se na první pohled mohlo zdát. Zkuste si sami: zamyslete se a pokuste se co nejprecizněji definovat, co to je

n a d á n í.

Jaká je vaše osobní explicitní definice tohoto pojmu? Pokuste se porovnat své vlastní pojetí s možnostmi uvedenými dále v textu.

V průběhu historie docházelo k proměnám v chápání pojmu. Domácí literatura poskytuje například tato vodítka:

- ❑ *Psychologický slovník* (Hartl, Hartlová, 2000, s. 338): „Nadání je soubor vloh jako předpoklad k úspěšnému rozvíjení schopností; nejčastěji používáno ve spojení s jedinci podávajícími nadprůměrné výkony při činnosti tělesné i duševní.“
- ❑ *Pedagogický slovník* (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s. 164): „V pedagogickém pojetí převládá tradiční představa o nadání jako o výjimečné složce osobnosti některých jedinců, zejména pro umělecké obory, pro sport, jazyky a matematiku.“
- ❑ *Speciálně pedagogický slovník* (Havigerová In Skutil, 2011, s. 134) rozlišuje pojmy nadání, nadané dítě a nadané chování: „*Nadání* (angl. *gift*) je tradičně chápáno jako dispozice k jistým druhům, obvykle míněno intelektových výkonů. (...) *Nadané dítě* je takové, které soustavně vykazuje významné

¹ Tato publikace je zaměřena především na různé druhy „intelektuálního“ nadání, nevěnujeme se tedy sportovnímu a hudebnímu nadání, pokud není uvedeno jinak.

výkony v nějaké hodnotné oblasti snažení. (...) *Nadané chování* je rozvinutí dispozice či realizace potenciálu.“

Při definování nadání se nejčastěji užívají dva pojmy – **nadání** a **talent** (angl. *giftedness* a *talent*). Oba pojmy jsou spojené se schopnostmi. V laické veřejnosti jsou chápány jako synonyma. V odborných textech nalezneme různá rozlišení těchto dvou pojmů:

- ❑ *kvantitativní* – talent je chápán jako vysoký stupeň nadání (Laznibatová, 2007);
- ❑ *vývojové* – nadání představuje potenciální vlohy (*possession*), talent je výsledkem procesu systematického rozvoje tohoto potenciálu (*superior mastery*) (Gagné, 2004);
- ❑ *obsahové* – nadání je užíváno ve spojení s intelektuálními oblastmi výkonu (např. jazykové nadání, matematické nadání, nadání pro vědu), talent ve spojení s oblastmi umění a sportu (např. výtvarné nadání, pohybové nadání, praktické nadání) (Havigerová, 2011);
- ❑ *podle stupně obecnosti* – nadání je chápáno jako širší, všeobecný předpoklad pro činnost a výkon, talent znamená určité specifické, úzce vymezené předpoklady pro činnost (Musil, 1985, cit. dle Laznibatová, 2007).

Při vymezování **definice nadání** se můžeme setkat často se zcela protikladnými pojetími. Předkládáme je jako dilemata – zkuste zvolit, která z alternativ je vám osobně bližší (viz tab. 1).

☛ Osobně zastávám tento postoj:

1. Nadání jsou vrozené předpoklady, které se mohou a nemusí projevit (je latentní). Cílem je, aby se projevilo a z latentního se stalo manifestované.
2. Míra nadání se v průběhu života mění, za příznivých okolností se může rozvinout, za nepříznivých okolností může „zakrnět“, zvláště pokud se promešká tzv. senzitivní období (viz tzv. vlčí děti). Nadání je dynamické. Cílem je, aby se nadání trvale projevovalo ve své maximální možné míře.
3. Nadání je vrozený předpoklad k podávání nadprůměrných výkonů obvykle pouze v jedné dimenzi (viz Gardner níže). Aby se nadání projevilo a jedinec z něj vytěžil maximum, je nezbytné, aby bylo doprovázeno také určitými osobnostními, volními a dalšími charakteristikami. Cílem není práce s nadáním, ale práce s nadaným dítětem, nadání je třeba brát v kontextu celého systému.

Tab. 1 Protikladná pojetí nadání

NADÁNÍ		
latentní vrozené předpoklady, dispozice, které se nemusí projevit (genotyp)	1. ²	manifestované výsledek rozvoje předpokladů, pozorované projevy (fenotyp)
stabilní v čase konstantní souhrn vlastností, které nelze výrazně ovlivnit a s vývojem se nemění	2.	dynamické souhrn rysů, které se s postupem času a působením vnějších vlivů mohou měnit
jednodimenzionální výhradně jedna charakteristika (například IQ, které nesouvisí s povahou, učením atp.)	3. ³	komplexní zahrnuje celý systém (např. IQ v kombinaci s vhodnými povahovými rysy, rozvinutými zájmy, výsledky učení)
společensky hodnotné vztahuje se pouze na některé druhy činností (například úspěšnost ve hře v šachy naše společnost oceňuje, úspěšnost v online hrách nikoli)	4.	nezávislé na hodnocení ve společnosti vztahuje se k jakékoli činnosti (zahrnuje i jevy společnosti neoceňované, příp. znevažované)
vzácné nadání má jen velmi omezené množství lidí	5.	běžné nadání (v různých směrech) je v populaci široce rozšířené

Nadání se netýká pouze intelektových schopností a výkonové sféry, ale zahrnuje celou osobnost člověka (Laznibatová, 2007).

- Nadání je vztahováno k aktuálním společenským hodnotám. Společnost se mění a vyvíjí, mění se i oblasti, které jsou považovány za hodnotné (například v době míru hudba, v době války bojeschopnost). Cílem je podporovat ty druhy nadání, které mohou být společností prospěšné nyní i v čase budoucím.

Příklad MFF UK

Na matematicko fyzikální fakultě v Praze bylo známo, že komu se podaří nabourat univerzitní systém, tomu bude nabídnuto místo správce počítačové sítě. Je to zajímavý způsob, jak odhalit a využít mimořádné nadání v oblasti informatiky, které je na této fakultě očividně ceněno.

² Dichotomie též označovaná pojmy potencionální (latentní) versus performační (manifestované), např. McAlpin (1996, cit. dle Jurášková, 2006).

³ Dichotomie též označovaná pojmy konzervativní (jednodimenzionální) a liberální (komplexní), např. McAlpin (1996, cit. dle Jurášková, 2006).

5. Jednotlivé druhy nadání jsou vzácné, neboť jejich výskyt je vždy přibližně 2,1 % v populaci. Existuje však celá řada oblastí, v nichž může jedinec být nadaný. Například podle Gardnera je devět typů inteligence, tedy je vysoce pravděpodobné, že ze sta náhodně vybraných dětí bude dvacet dětí nadaných, i když každé v jiné oblasti (výjimečně může některé být nadané ve více oblastech současně). Cílem je odhalit a rozvíjet nadání pokud možno u všech z nich.

Aristoteles říkal: *Poznej, kým jsi, a staň se jím*. Budeme-li se řídit jeho radou a vést k téměř druhé, můžeme pomoci i těm průměrným odhalit, v čem tkví jejich síla, a dopomoci jim k optimálnímu uplatnění sebe sama a ke spokojenému životu, a o to se jedná především (neboť spokojení lidé nemají důvod ubližovat druhým, vést mezi sebou války atp.). Je to jeden z nejtěžších životních úkolů.

Existuje velké množství definic nadání, které lze rozdělit do šesti skupin podle toho, jaký výchozí teoretický přístup je zvolen (Laznibatová, 2007):

1. **Ex-post-facto definice** – za nadané se označuje dítě, které **projevuje** vynikající, nadprůměrné výkony (manifestované).
2. **Sociální definice** – nadané dítě je takové, které **má potenciál** podávat nadprůměrné výkony v jakékoli hodnotné oblasti (latentní, společensky hodnotné).
3. **IQ definice** – nadaný je ten, kdo **má nadprůměrnou hodnotu** inteligenčního kvocientu, obvykle $IQ > 130$ (jednodimenzionální).
4. **Procentuální definice** – definice nadání je odvozena od křivky normálního rozložení psychických znaků v populaci (Gaussova křivka), tj. nadaný je ten, kdo v dané charakteristice **patří mezi nejlepší 2,14 %** (vzácné).
5. **Definice zdůrazňující kreativitu** – v popředí zde stojí úroveň tvořivosti: nadané dítě je každé dítě, které má přirozený **potenciál rozvíjet** svou **tvořivost** (manifestované, komplexní).
6. **Definice, které vznikly při rozpracování modelů inteligence** – o těch nejvýznamnějších bude řeč níže (různé).

Pro praktické potřeby není ani tak důležité teoretické vymezení pojmu nadání jako přesná charakteristika dítěte či skupiny dětí, se kterými chceme pracovat.

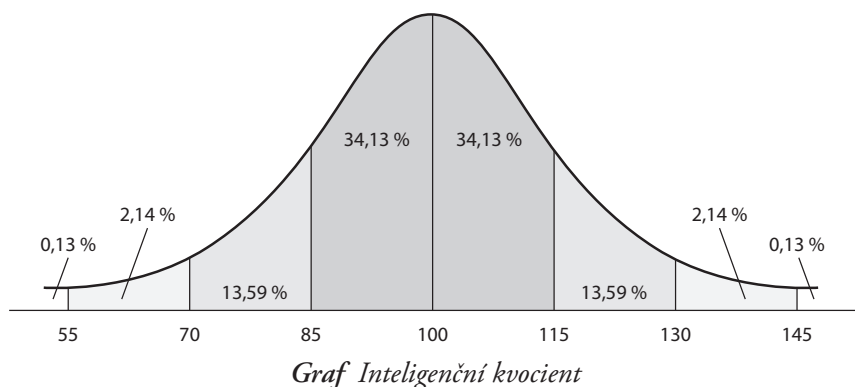
1.3 STUPNĚ NADÁNÍ

Pojem **nadání** je poměrně složitý a zahrnuje širokou škálu projevů v závislosti na výchozím přístupu a převažujícím úhlu pohledu (paradigmatu). Řada definic obsahuje pojem nadprůměrný. Například Jolana Lazníbatová (2007) uvádí, že nadání „je výsledkem vzájemného působení vnitřních dispozic, celkového osobnostního potenciálu a také je ovlivněno sociálními a kulturními podmínkami, které vytváří prostředí pro proces učení a podávání nadprůměrných výsledků“. Co však znamená **nadprůměrný**? Vzdálenost od průměru se může značně lišit – jako nadprůměrný můžeme označit určitý výkon, který jen těsně převyšuje průměr, stejně tak jako výkon, který tak dalece převyšuje průměr, že už se jedná o **kvalitativně odlišný jev**.

Případ Columbus Group

Společnost Columbus Group je malá nezávislá firma se zaměřením na poradenství a rozvoj, kterou v roce 1991 založila skupina profesionálů se zkušenostmi v nejrůznějších oblastech (od zemědělství a průmyslu přes školství po politiku) s cílem vytvářet podmínky a hledat nové příležitosti pro trvale udržitelný rozvoj. Na svém ustavujícím sjezdu vyslovili definici nadání, která rozvíjela myšlenky především čtyř autorů (Kazimier Dabrowski, Charles Terrasier, Alfred Binet a Lev Vygotskij). Myšlenku publikovala o rok později v roce 1992 (v roce 500. výročí Kolumbovy legendární cesty kolem světa, který JE kulatý) v článku „Giftedness: The View from Within“ Martha Morelocková a vzápětí se stala jednou z nejcitovanějších definic nadání: *nadání je asynchronní (nerovnoměrný) vývoj, ve kterém se kombinují zrychlené rozumové schopnosti a zvýšená intenzita k vytvoření vnitřních zkušeností a povědomí, které jsou svou kvalitou odlišné od normy. Tato nerovnoměrnost se zvyšuje spolu s vyšší intelektovou kapacitou. Tento fakt, tato jedinečnost činí nadané obzvláště zranitelné a vyžadují tak změny v rodičovské výchově, školním vzdělávání i poradenské činnosti, aby se mohli optimálně rozvíjet*“ (Morelocková, 1992, s.11).

Různé stupně nadání se tradičně odvozují od inteligenčního kvocientu. Jedná se o tzv. metricky založený systém stupňování nadání (Gagné, 2004). **Intelligenční kvocient** vyjadřuje hodnotu výkonu určitého jedince na stupnici, v níž číslo 100 znamená právě průměrný výkon, čísla menší než 100 značí různé stupně podprůměrných výkonů a čísla větší než 100 značí různé stupně nadprůměrných výkonů. Výkony lze rozdělit do určitých intervalů. Protože se zabýváme nadáním, budeme se soustředit na intervaly v pravé polovině křivky. Ve výzkumech (např. Nordby, cit. dle Jurášková, 2003) jsou standardně užívány tyto intervaly a označení (v grafu na následující straně je naznačeno též procento jejich výskytu v populaci).



Tab. 2 Označení úrovně kognitivních schopností jedince

IQ	označení úrovně kognitivních schopností jedince	
115–130	bystrý jedinec	<i>clever</i>
130–145	nadprůměrně nadaný	<i>moderately gifted</i>
145–160	vysoce nadaný	<i>highly gifted</i>
160–175	mimořádně nadaný	<i>exceptionally gifted</i>
175–190	velmi vysoce nadaný	<i>profoundly gifted</i>
190+	„nevléčitelně“ nadaný	<i>„terminally“ gifted</i>

Hranici IQ 130 přijala jako rozlišující znak výrazného nadání i mezinárodní organizace Mensa, která sdružuje jedince s vysokým intelektem. Ačkoli nechceme zpochybnit význam tohoto společenství, je třeba na tomto místě zdůraznit, že hodnota intelligenčního kvocientu je jako jediné vodítko pro určení nadání nedostatečná a pro identifikaci nadání výše IQ sama o sobě nestačí. Proč, vyplývá z následující kapitoly.

1.4 KLASIFIKACE NADÁNÍ

Protože zde hovoříme o rozumovém nadání, které je nejčastěji spojováno s pojmem inteligence, budou představeny i dvě moderní teorie inteligence.

Doby, kdy pojem nadání byl spojován výhradně s hodnotou jediného čísla – inteligenčního kvocientu –, jsou již dávno tytam. Nadání se může projevovat v celé řadě oblastí. **Horizontální klasifikace** člení nadání podle druhů činností (inteligencí), ve kterých se nadání projevuje. Základem sice zůstává nadále koncept inteligence, ta je však pojímána komplexně, nikoli jako jednoduše univerzální obecná schopnost, kterou lze popsat jediným číslem.

Nadání nelze ztotožňovat s hodnotou inteligenčního kvocientu.

Koncepty, které ztotožňovaly nadání s jednou hodnotou celkového inteligenčního kvocientu, jsou zastaralé a dnes překonané. Inteligence je chápána jako složitý soubor schopností a projevů, které se mohou týkat řady oblastí lidských aktivit, nejen těch, které měří klasické inteligenční testy.

1.4.1 STERNBERGOVA TYPOLOGIE

Pojem **inteligence** známe z každodenního života, slyšíme jej z úst dospělých či zaznívá z médií, objevuje se v různých souvislostech. Každý z nás má díky tomu utvořen nějaký vnitřní implicitní koncept toho, co je inteligence. Robert J. Sternberg realizoval se svými kolegy řadu výzkumů implicitních teorií. V roce 1981 uveřejnil výzkum **implicitních teorií inteligence**, z jehož výsledků vyplynulo, že laici, kteří nemají žádné hlubší psychologické znalosti, připisují inteligentním lidem tři široké kategorie schopností: **praktická schopnost řešit problémy, verbální schopnosti a sociální kompetence**, jejichž součástí je tolerantní akceptování druhých lidí, schopnost připouštět své vlastní omyly a zájem o dění ve světě (Plháková a Reiterová, 2008). Výzkumy Sternberga a kolegů ukazují, že dospělí lidé dokáží velmi dobře odhadnout míru vlastní inteligence a inteligenci druhých. Tedy implicitně víme, co to je inteligence, i když je pro nás obtížné ji přesně definovat či exaktně popsat (Kaufman a Grigorenko, 2008).

O vědeckou, explicitní definici inteligence se dosud pokusila řada autorů. Mezi ty, kteří se snaží fenomén inteligence rozšifrovat, patří také Robert Sternberg. Jeho přístup k inteligenci se však v jednom ohledu od ostatních liší. Sternberg bere v potaz praktickou stránku věci – zabývá se fenoménem **úspěšné inteligence** (*successful human intelligence*).

Inteligenci Sternberg (2008) přisuzuje řadu charakteristik, které umožňují lépe pojem pochopit:

1. *realnost (the real world)* – inteligence se projevuje jako chování v reálném světě (například fantazie je fenomén odlišný od inteligence, popisuje jiný jev);
2. *relevantnost (relevancy)* – inteligence je vztažena vždy k reálným životním podmínkám (např. inteligenci Pygmejů nelze posuzovat tak, že vezmeme Pygmeje do Ameriky a budeme je hodnotit v kontextu tamních podmínek, zadáme-li tentýž úkol napříč kulturami, bude v každé kultuře měřit něco jiného);
3. *cíleměrnost (purposivness)* – inteligence vždy směřuje k nějakému cíli (ať už je to cíl společensky žádoucí či pouze subjektivně hodnotný, vždy jde o to, něčeho dosáhnout);
4. *adaptace (adaptation)* – inteligentní chování napomáhá k přizpůsobení, tj. k nalezení určité rovnováhy mezi jedincem a prostředím, v němž se nachází (Piaget by tuto charakteristiku označil jako akomodaci);
5. *formování (shaping)* – inteligence umožňuje člověku, aby si přizpůsoboval podmínky, v nichž se nachází (Piaget by tuto charakteristiku označil jako asimilaci);
6. *výběrovost (selection)* – v okamžiku, kdy pasivní adaptace není možná a formování prostředí není úspěšné, inteligence umožňuje odebrat se tam, kde budou podmínky, které lépe vyhovují.

Inteligenci lze definovat takto: „*Schopnost dosažení úspěchu v životě a zajištění (si) osobního standardu v kontextu konkrétních sociokulturních podmínek, v nichž se jedinec nachází*“ (Sternberg, 2008, s. 72). Úspěšnost přitom vyžaduje schopnost zužitkování vlastních sil a nápravu nebo kompenzaci vlastních nedostatků. Realizuje se pomocí vyváženého působení analytické, tvořivé a praktické schopnosti, které umožňují přizpůsobovat se (adaptovat), přizpůsobovat si (tvarovat) a aktivně volit (měnit) vlastní životní podmínky a prostředí. A propos...

Člověku můžete vzít všechno až na jednu věc, poslední z lidských svobod – vybrat si svou vlastní cestu. (VIKTOR EMANUEL FRANKL)

Podle Sternbergova pojetí inteligence lze nadání chápat jako manifestované, komplexní a společensky hodnotné.

Předpokladem inteligentního chování jsou podle Sternberga plně funkční **řídící procesy** (*control processes*), známé též pod názvem procesy řešení problémů, procesy informačního chování (Wilson, 2000) či moderně exekutivní funkce. Tyto zahrnují následující schopnosti:

- ❑ *identifikování problému* – neboli nejprve je vždy třeba zjistit, v čem spočívá jádro problému;
- ❑ *rozlišení podstatných součástí (lower-order components)* – rozložení problému na jednotlivé součásti (analýza), selekce těch podstatných („oddělit zrna od pleve“);
- ❑ *práce s informacemi* – hledání významů, znázornění (reprezentace) či uspořádání (organizace) jednotlivých součástí, nalézání možných vztahů mezi nimi;
- ❑ *volba strategie* – zvolení takového znázornění či uspořádání informací (součástí), které bude vyčerpávající, rozhodnutí o pořadí provedení (tj. co „zapojit“ sériově, co paralelně);
- ❑ *rozdělení pozornosti* – každá komponenta či část procesu vyžaduje určitou část naší pozornosti, určitý čas, ten je třeba rozdělit hospodárně a účelně („neztrácet čas“ podružnostmi);
- ❑ *průběžná kontrola (solution monitoring)* – součástí procesu řešení je průběžná kontrola, jedinec by si měl být vědom toho, co už udělal (vyřešil), na čem právě pracuje a co mu ještě zbývá vyřešit (hlídá si svůj cíl), vyhodnocuje dosavadní úspěšnost postupu a zvolené strategie a bere v potaz i možnost potenciálního neúspěchu, případné změny strategie či změny cíle;
- ❑ *přijetí zpětné vazby* – schopnost vnímat vnější zpětnou vazbu (external feedback), dokázat z ní odvodit možné důsledky a souvislosti, zpětnou vazbu akceptovat a následně podle ní jednat (tato dovednost je významná pro rozvoj vlastních schopností a dovedností a pro posun směrem kupředu, záleží však samozřejmě na kvalitě zpětné vazby).

Všechny uvedené procesy se mohou odehrávat zcela mimo vědomou zkušenost aktéra.

Nadání nemají ponětí, „jak to dělají“.

Procesy řídicí inteligentní chování se obvykle odehrávají „pod úrovní vědomí“. Otázky typu „Jak jsi na to přišel?“, „Jak jsi k tomuhle dospěl?“, „Jak to, že ti to tak jde?“ jsou proto zcela irelevantní. Oni sami nevědí. Otázky tohoto typu mohou v některých případech vést dokonce k narušení nebo ke ztrátě schopnosti – je to stejné, jako kdyby se nás někdo zeptal: „Jak je možné, že chodíš?“ V okamžiku, kdy se začneme na chůzi plně soustředit, začneme ji zkoumat, analyzovat, hodnotit, může se velice snadno stát, že ztratíme rovnováhu nebo zakopneme.

Podíváme-li se podrobněji na Sternbergovu definici úspěšné inteligence, vidíme, že nezůstává u jedné schopnosti, nýbrž ji rozděluje na tři druhy schopností, které mohou současně popisovat tři typy nadání:

- *analytické nadání* – schopnost porozumět problému a jeho částem, uplatňuje se především v klasických inteligenčních testech;
- *syntetické – tvořivé nadání* – schopnost řešit relativně nové situace, problémy a úkoly s intuicí a s vzhledem do problému;
- *praktické nadání* – schopnost aplikovat analytické nebo tvořivé schopnosti v každodenním životě tak, aby umožnily úspěšné a adekvátní fungování v sociálním prostředí.

Níže uvidíme, že tato typologie odpovídá současným poznatkům o mozku – funkční specializaci hemisfér. Jednotlivé typy se mohou navzájem mísit a jejich poměr se může během života měnit.

1.4.2 GARDNEROVA TYPOLOGIE

Myšlenku, že inteligence je soubor více jednotlivých, do jisté míry vzájemně provázaných schopností, rozpracoval mimo jiné Howard Gardner (částečně v návaznosti na koncept emoční inteligence Daniela Golemana). Ve své knize *Dimenze myšlení* (1983, česky 1999) vyslovil **teorii mnohočetných inteligencí** (*theory of multiple intelligences*). Inteligenci definuje jako „soubor dovedností, které umožňují jedinci vyřešit skutečné problémy nebo obtíže, s nimiž se setkává, a pokud je to třeba, dosáhnout účinného výsledku; inteligence také umožňuje problémy nacházet nebo vytvářet a tím klade základy pro osvojení si nových vědomostí“.

Každý člověk má devět typů inteligence, které jsou na sobě vzájemně nezávislé.

Podle Gardnera má každý jedinec **7 + 2 typy inteligence** (v roce 1999 byl přidán osmý a devátý typ). Každý tento typ vyjadřuje samostatnou složku inteligence, vyvíjí se samostatně (má své nezávislé vrcholy a poklesy), funguje svébytným způsobem, činnost každého typu inteligence se aktivuje v odlišných místech mozku, každý typ je relativně nezávislý na ostatních druzích inteligence (nelze jednoznačně stanovit, že kdo má například vysokou logickou inteligenci, bude mít současně vysokou hudební inteligenci a nízkou interpersonální inteligenci). Každý typ se vyskytuje ve všech kulturách. Podle Gardnerova pojetí

inteligence lze nadání chápat jako latentní, jednodimenzionální (nezahrnuje osobnostní charakteristiky), na společnosti nezávislé a časté.

Tab. 3 Devět typů inteligence a jim odpovídajících devět druhů nadání podle Gardnera

druh inteligence a popis schopnosti	projevy nadání v dané oblasti u dětí
<i>logicko-matematická inteligence</i> zahrnuje chápání číselných symbolů, porozumění významu znaků, které mají určitý vztah k číselným operacím, nad světem smyslů zde převládá čistá abstrakce a logika (projevuje se velmi záhy, od čtyřicátého roku však její produktivita slábne)	rády počítají a baví je to; rychle a z hlavy vypočítají složité příklady; kladou otázky jako např. „Kde končí vesmír?“, „Kdy začal čas?“; vše odůvodňují logicky; milují logické hry, logické hádanky a hříčky, vydrží u nich strávit spoustu času; upřednostňují strategické hry (např. šachy) a jsou v nich úspěšné, rády experimentují, aby vyzkoušely věci, kterým nerozumějí
<i>jazyková (lingvistická) inteligence</i> zahrnuje ovládání jazyka, jeho zvukové stránky, strukturu jazyka a vyjadřování (jazykové schopnosti patří k nejrozšířenější schopnosti lidského rodu, důležitá je především pro současný vzdělávací systém – tvoří celých 80 %, šance na školní úspěch!)	brzy rozlišují jednotlivá písmena ve slovech; rády čtou; rády píší; rády luští křížovky a hádanky; dobře si pamatují místa, jména, data; rády vymýšlejí a vyprávějí různé příběhy, vtipy; mají v oblíbě rýmovacky, básničky a jazykolamy; mají rády jazykové hry (hledají slova se stejným prvním písmenem, vymýšlejí vlastní rym, hrají slovní fotbal)
<i>prostorová inteligence</i> schopnost produkovat jakékoli představy, vnímat vizuální stránku světa a vybavit si vizuální jevy i bez přítomnosti podnětu (vizuální představy jsou významným pomocníkem pro zpracovávání informací, napomáhají zapamatování a jsou prostředkem myšlení – viz hemisféry, tvoří spojovací článek s řečí)	věnují se uměleckým aktivitám; při přemýšlení mají jasné zrakové představy; snadno se orientují v mapách, diagramech a schématech; kreslí přesné podoby lidí, věcí; je u nich časté denní snění
<i>tělově-pohybová (kinestetická) inteligence</i> schopnost používat vlastní tělo pro vyjadřování, obratnost při zacházení s předměty, které vyžadují jemné pohyby (jemná motorika – kreslení, psaní, skládání, opravování atd.), schopnost ovládat pohybovou koordinaci celého těla (hrubá motorika) pro dosahování krátkodobých (zdotat vrchol prolézačky) i dlouhodobých cílů (baletka, herec, sportovec, kouzelník-iluzionista, zloděj)	mají rády soutěživé sporty, ve kterých vynikají; když sedí, neustále se vtří, nevydrží chvíli v klidu; mají rády sporty, jako např. plavání, turistika; když komunikují s lidmi, mají potřebu se jich dotýkat; umí napodobit pohyby druhých lidí, jejich gesta, jejich chování; dovedně imitují mimiku druhých lidí; jsou zručné např. při řezbářství, šití

druh inteligence a popis schopnosti	projevy nadání v dané oblasti u dětí
<i>hudební inteligence</i> schopnost zvládnout intonaci, melodii, rytmus, tóny a skladbu (tento typ inteligence se projevuje nejdříve), hudebně nadaní jedinci často vnímají lidskou řeč ve formě rytmických vzorců, monotónní projev je pro ně těžce stravitelný, mohou potom vykazovat nižší jazykovou inteligenci (vnímají jazyk paralingvisticky)	zpívají si pro sebe; umí hrát na hudební nástroj; snadno si zapamatovávají melodie písniček; udrží rytmus podle hudby; říkají, že potřebují hudbu k učení
<i>intrapersonální inteligence</i> schopnost zkoumat a znát své vlastní pocity, uvědomění si svého Já, dovednost rozlišovat své pocity a využívat tuto znalost k pochopení a usměrnění vlastního chování (spolu s interpersonální inteligencí nejvíce závisí na konkrétní kultuře)	mají silnou vůli; při různých diskusích mají vyhraněné názory; žijí ve „vlastním světě“; působí dojmem, že si „věří“; jdou svou vlastní cestou (ve způsobu oblékání, zaujmají své vlastní postoje); rády se věnují svým osobním zájmům, koníčkům
<i>interpersonální inteligence</i> schopnost všimnout si pocitů a chování druhých lidí, rozlišovat jejich nálady, pocity, temperament, rozpoznávat jejich záměry a přání (umění „číst v druhých“), schopnost působit na druhé lidi (jednotlivce, skupiny či celé davy), například političtí či náboženští vůdci	mají rády skupinové hry; jsou rády s druhými lidmi; mají mnoho přátel; zapojují se i do mnoha činností a aktivit (pokud možno spojených se zábavou s druhými lidmi); iniciují společné aktivity; jsou přirození vůdci; jsou schopni porozumět jiným lidem; často působí jako usmířovatelé
<i>přirodovědná (tzv. osmá) inteligence</i> schopnost pozorovat, rozpoznávat, porozumět a třídít (klasifikovat) rostliny, zvířata i neživé objekty (včetně života na molekulární úrovni) a vnímat jejich vazby s prostředím	snadno třídí a kategorizují předměty; mají velmi vyvinuté smysly a využívají je při poznávání přírody; jsou rády venku – milují venkovní aktivity (na zahradě, procházky, výpravy do přírody spojené s jejím pozorováním); zaujmou je změny, které se odehrávají v jejich okolí; zajímají se a pečují o rostliny a živočichy; zakládají sbírky; sbírají informace o přírodě, vedou vlastní záznamy o pozorování; od útlého věku se zajímají o televizní programy, video i knihy s přírodovědnou tematikou; snadno se učí charakteristické znaky, jména, systém a informace o rostlinách, živočíchích či přírodninách
<i>existenciální inteligence</i> schopnost filozoficky a světonázorově se zabývat základními otázkami lidské existence (jako je smysl života a smrti, původ člověka, smysl svobody, odcizení mezi lidmi atp.)	projevuje až ve vyšším věku jako výrazné světonázorové nadání a vzdělání; jsou schopni používat obecné filozofické pojmy; mají tendenci vyjadřovat se k nejobecnějším otázkám světa, přírody a lidské existence; dobře rozvinutou existenciální inteligenci mají úspěšní filozofové, sociologové, teologové

Základními informacemi, které vstupují branami jednotlivých inteligencí, jsou **informace** získané prostřednictvím smyslů: zrakové, sluchové, pohybové a dotykové. Metaforicky řečeno: jednotlivé inteligence nejsou pouhými branami pro vstup informací do mozku, nýbrž jsou spíše továrnami, v nichž se specifickým způsobem zpracovávají informace, na základě zkušeností je jim dodáván význam a jsou ovlivňovány výstupy – reakce ve vztahu k okolnímu světu i k sobě samému. Jednotlivé inteligence mohou být též chápány jako soubor schopností, které umožňují na základě zpracování informací z našich smyslů svébytné způsoby řešení problémů. Konečným výsledkem používání každého typu inteligence může být specifický typ kreativity v oblasti slova, kvantifikace, obraznosti, hudby, komunikace, sebereflexe, přírodovědy a moudrosti (Kohoutek, 2008).

Každý člověk má všech devět inteligencí, jednotlivé inteligence však bývají různě rozvinuté. Většina lidí používá dominantně jeden druh inteligence, v každodenním životě k němu příležitostně zapojuje některé další (subdominantní) typy inteligence.

Nadání může být specializované pro jednu oblast, kombinované i všestranné.

Ne každý nadaný jedinec je nadán všestranně. Existují jednotlivé i smíšené formy vysokého nadání. Často se stává, že tam, kde bylo někomu „shůry dáno“ v jedné oblasti, se mu naopak v oblasti jiné „nedostává“. Příkladem mohou být lidé s tzv. dvojí výjimečností (*twice exceptional*), např. rozumově nadané děti s dyslexií.

Úroveň zastoupení inteligencí v populaci je do značné míry určována také společenskými tlaky (systémem vzdělávání, módními trendy atp.). Protěžování jednoho typu inteligence na úkor druhých může mít negativní dopad, který může zasáhnout celou kulturu či společnost (viz současná euroamerická jazykově zaměřená kultura). Vhodné je podporovat rozvoj všech devíti typů inteligence – každá z nich má svůj smysl, význam a specifický přínos jak pro člověka jako jednotlivce, tak pro vývoj kultury a lidstva jako celku.

1.4.3 TYPOLOGIE DEHAANA A HAVIGHURSTA

Jedna z definic nadání praví, že se jedná o schopnost podávat výkony v jakékoli společensky hodnotné oblasti snažení (Witty, 1956). Američtí experti DeHaan a Havighurst (1961) jako jedni z prvních identifikovali šest oblastí (*domains of ex-*

cellence), ve kterých se projevuje nadání, Mönks a Ypenbergová (2002) je zredukovali na základní čtyři. Ty se uplatňují také v současném základním i aplikovaném výzkumu a slouží k rozlišování tzv. akademických talentů. Patrná je podobnost s Gardnerovou teorií mnohočetných inteligencí. Jedná se o tyto schopnosti:

Tab. 4 Oblasti nadání

nadřazený pojem	oblast nadání	
intelekt	intelektová schopnost	<i>intellectual ability</i>
	vědecká schopnost	<i>scientific ability</i>
kreativita	schopnost tvořivého myšlení	<i>creative thinking</i>
motorika	mechanické schopnosti	<i>mechanical skills</i>
	talenty v krásném umění	<i>talents in fine arts</i>
komunikace	schopnost sociálního vůdcovství	<i>social leadership</i>

Zabýváme-li se jednotlivými oblastmi nadání, je nezbytné si uvědomit, že jde o didaktickou pomůcku, neboť v pozadí každého nadání musíme vždy vidět celého člověka. Například muzikálnost jako dispozice k hudebnímu nadání může být na dítěti patrná brzy, ale pouze v kombinaci s pílí a vytrvalostí vede ke špičkovým výkonům. Nadání se může projevit v některé z uvedených oblastí pouze za předpokladu, že nadaný jedinec vykazuje to, co Renzulli (2002) označuje jako **nadané chování**. Pokud má jedinec dispozici k podávání vysokých výkonů (má „dobré“ geny), avšak jeho osobnostní charakteristiky (např. lenost, strach z neúspěchu) a okolní podmínky nevedou k projevení nadaného chování, pak o nadání v pravém slova smyslu nelze hovořit.

Podle Havighursta, DeHaana a Renzulliho pojetí lze nadání chápat jako manifestované, komplexní, společensky hodnotné a vzácné.

1.4.4 PŘEDMĚTOVÁ KLASIFIKACE

Základní školské dělení rozlišuje **oblasti nadání** podle předmětu, v němž se nadání projevuje; **nadaný žák** je takový, který má v daném předmětu velmi dobré studijní výsledky. Jednotlivé druhy nadání lze pak označit následovně:

- ☐ jazykové a literární nadání (rodný jazyk),
- ☐ nadání pro cizí jazyky,

- ☐ matematické nadání,
- ☐ nadání pro přírodní vědy,
- ☐ sportovní nadání,
- ☐ hudební nadání,
- ☐ výtvarné nadání...

Učitelé často implicitně chápou nadání právě v duchu této klasifikace. **Předmětová** typologie nadání má však jednu zásadní slabinu. Omezuje nadání pouze na klasifikovatelné projevy v rámci zaběhaného školského vzdělávacího systému a obvyklého systému hodnocení (v drtivé většině jsou hodnoceny sémantické znalosti). Nadání se však může projevit dávno před vstupem do školy a způsobem, který neodpovídá zavedenému způsobu vzdělávání a klasifikaci ve škole (například nadaný houslový virtuóz může mít potíže s hudební faktografií a z hudební výchovy může nosit „špatné“ známky).

Nadání a studijní výsledky spolu často nekorelují, o nadání je proto lépe uvažovat mimo zažité předmětové vazby.

Označování různých druhů nadání pomocí názvů studijních předmětů může nevědomky podporovat implicitní teorie nadání, které chápou nadané jako ty, kteří mají dobré známky. To je (bohužel) v rozporu se současným stavem poznání. Statistiky uvádějí, že 20–50 % nadaných je akademicky neúspěšných (např. Whitmore, 1986), je známo, že řada mimořádně nadaných osobností vykazovala ve škole špatné studijní výsledky (např. Albert Einstein). Doporučujeme proto o nadání uvažovat v duchu jiných klasifikací.

1.4.5 VERTIKÁLNÍ KLASIFIKACE

Dosud zmíněné typologie popisovaly různé typy nadání z různých úhlů pohledu, vždy se však jednalo o rovnocenné typy. Jednalo se o klasifikace horizontální, které rozlišují různé rovnocenné druhy nadání. Vertikální klasifikace nabízí jiný pohled – popisuje dva typy nadání z hlediska vývoje:

- ☐ nadání *potenciální* či *latentní* – první stupeň nadání, jedná se o dispozici k určitým druhům nadprůměrných výkonů; potenciální nadání popisuje vrozené předpoklady, tedy skrytou (latentní), dosud neprojevenou možnost, která „dřímá“ v jedinci a za příznivých podmínek může být projevena, zatímco za nepříznivých podmínek nemusí být odhalena vůbec;

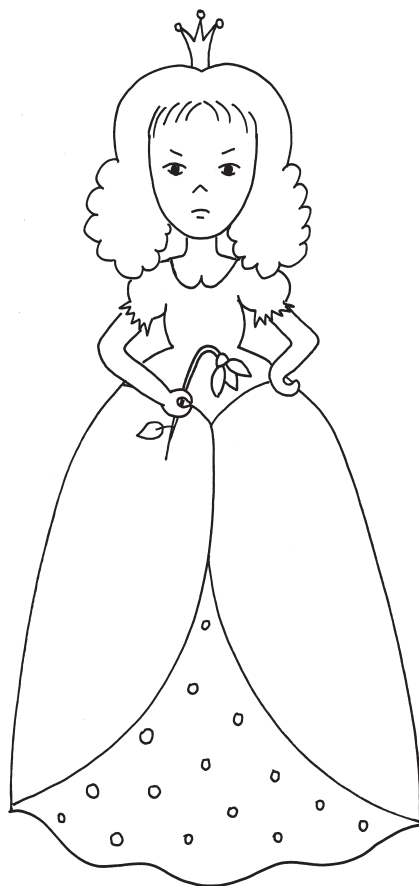
- nadání *aktuální* či *manifestované* – druhý stupeň nadání, kterým se rozumí nadprůměrné výkony podávané jedincem v současné době; aktuální nadání je obvykle výsledkem systematického rozvoje, tréninku, nácviku, píle a znalostí, které jedinec v průběhu vývoje získal a které mu umožňují podávat výkony na úrovni 90. percentilu (tedy výkony, které patří mezi vrstevníky k nejlepším 10 %).

Slovy Hříbkové (2009), nadání lze rozlišovat podle stupně aktualizace. Někteří autoři používají v tomto smyslu pojmy nadání pro stupeň latentního nadání a pojem talent pro stupeň manifestovaného nadání (např. Gagné, 2004).

Každé dítě je v nějaké oblasti potenciálně nadané. Na nás je, abychom nadání objevili a podnítili jeho rozvoj.

☛ Tuto myšlenku považuji za klíčovou. Z osobní zkušenosti vím, že i děti mentálně retardované a v jiných ohledech znevýhodněné mohou projevovat výjimečné schopnosti (mentálně retardovaný kamenosochař, neslyšící modelka, drogově závislý japanolog), v obecném povědomí jsou takové příklady jako koktavý řečník Demosthenes, Napoleon – velký vojevůdce podprůměrného vzrůstu, prakticky nehybný kosmolog Stephen Hawking a řada dalších osobností, které dokázaly objevit rozvinout či překonat své vlohly a podávat vysoce nadprůměrné výkony.

Poeticky řečeno, potenciální nadání je jako semínko, které leží ukryto v půdě. Záleží pouze na okolnostech a podmínkách, zda semínko zůstane v zemi nepovšimnuto, či zda mu bude dopřáno vyvinout se v plodnou rostlinu, záleží pouze na zahradníkovi, zda tato rostlina bude růst jako divoký plevel, či bude opečovávána a zušlechťována, k radosti svého okolí a ku prospěchu všech. Jinými slovy, záleží na nás, zda dokážeme odhalit potenciál a vytvořit takové okolnosti a podmínky, aby se u každého dítěte z potenciálního stalo aktuální nadání. Existuje řada oblastí, v nichž může jedinec být nadaný, a ten, kdo má podprůměrné schopnosti v jedné oblasti, může mít v sobě dispozice k nadání v jiné oblasti. Okolnosti a podmínky pro rozvoj nadání vytváří a ovlivňuje společnost, v níž se dítě nachází, a je to především rodina a škola, kde dítě tráví většinu svého mladého života, zodpovědnost „zahradníka“ tedy leží především na našich vlastních bedrech.



Pyšná princezna

1.5 VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ PODMÍNKY NADÁNÍ

Dříve bylo nadání dáváno do souvislosti především s intelektovými schopnostmi, ukázalo se však, že i řada osob s vysokým intelektovým potenciálem velmi často nedosahuje očekávaných výsledků. Jak je to možné? Protože nadání je komplexní jev, který je výsledkem spolupůsobení vnitřních dispozic a vnějších okolností.

Slovy doktorky Laznibatové (2007): „Nadání je výsledkem součinnosti celkového osobnostního kognitivního, motivačního a kreativního potenciálu a sociokulturních podmínek pro učení a výkonnost. Optimální vývoj nadání jedince je přitom závislý na interakci interních (osobnostních) dispozičních faktorů a externích (socializačních) faktorů.“

Vnitřní faktory zahrnují **genetické a osobnostní dispozice**. Longitudinální studie, které sledují mimořádně nadané v průběhu celého jejich života (v případě nejznámější Termanovy skupiny bezmála sto let⁴) prokazují, že *výše inteligenčního kvocientu se v průběhu života nemění* (Terman a Oden, 1959), genetické dispozice jsou tedy nutným základem pro rozvoj rozumového nadání, nejsou však zárukou úspěchu v životě. Longitudinální studie totiž také ukazují, že vlastnosti, jako je *láska k práci, vytrvalost, smysl života, kladný vztah k výzvám (love of challenge), vysoká hladina energie a vědomí poslání (sense of mission)* mohou být v dlouhodobém horizontu důležitější než *tvůrčí schopnosti, intelligence a školní úspěšnost* (Torrance, 1993).

Osobnostní faktory hrají stejně významnou roli jako faktory genetické a nelze je opomíjet.

Byl prokázán například vztah mezi formováním identity v období pubescence a pozdější profesní úspěšností mimořádně nadaných jedinců (z Termanovy longitudinální skupiny): úspěšní nadaní vnímali sebe sama již v období formování identity jako úspěšné, zatímco neúspěšní nadaní projevovali v pubertálním věku tzv. difúzní identitu, tedy nebyli si jisti tím, co vlastně jsou a jací jsou, nevěřili si (Zuo a Cramond, 2001).

Další z významných osobnostních charakteristik je schopnost sociálního kontaktu – dle Gardnera interpersonální inteligence, která je rovněž důležitou podmínkou pro rozvoj vztahu mezi vnitřními a vnějšími faktory.

Vnější faktory zahrnují **fyzické a sociální prostředí**. Nezbytnou podmínkou pro rozvoj nadání je dostatečně podnětné prostředí, a to jak jeho fyzická složka, tak složka sociální. Je známo, že každý jedinec potřebuje uspokojit základní potřeby, jinak je ohrožen deprivací. Langmeier a Matějček, nestoří

⁴ Jedná se o jedince mimořádně rozumově nadané (IQ > 140) a o nejznámější longitudinální studii, kterou zahájil v roce 1921 tým pod vedením Louise Termana (mj. autora dosud jednoho z nejužívanějších testů inteligence), do skupiny bylo tehdy zařazeno 1 528 tehdy přibližně 12letých superiorních jedinců. Studie je (prozatím) plánována do roku 2020. (Terman a Oden, 1959)

české psychologie, uvádějí čtyři hlavní potřeby: *potřeba určitého množství, proměnlivosti a druhu podnětů* (uspokojení této potřeby umožňuje naladit organismus na určitou žádoucí úroveň aktivity), *potřeba určité stálosti, řádu a smyslu v podnětech*, tj. „smysluplného světa“ (uspokojení této potřeby umožňuje, aby se z podnětů, které by jinak byly chaotické a nezpracovatelné, staly zkušenosti, poznatky a pracovní strategie), *potřeba existence kvalitních společenských vztahů* jak v rodině, tak v zaměstnání, zájmech, ve společnosti (uspokojování této potřeby člověku přináší pocit životní jistoty a je podmínkou pro žádoucí vnitřní integraci osobnosti) a *potřeba společenského uplatnění* umožňujícího osvojit si rozličné společenské role a hodnotové cíle (Langmeier a Matějček, 1963). Nedostatek příležitostí k uspokojení těchto potřeb může trvale narušit další vývoj osobnosti, neboť všechna energie může být nadále a stále znovu vynakládána na to, aby se přece ještě dosáhlo uniklého uspokojení, jistoty a bezpečí. Strádání se může projevit tendencí k regresivní (ústupné) snaze po závislosti, k touze po nadměrném bezpečí a osobní starostlivosti ze strany druhých (hospitalismus), nebo k životu naplněnému beznadějí a ztrátě jeho smyslu (deprese) (ibid.).

Ačkoli o důsledcích psychické deprivace víme už nejméně půl století, stále ještě se setkáváme v některých školách s přístupem, ve kterém jsou nadaní žáci vzdělávání souběžně se spolužáky (dítě, které umí plynně číst, slabikuje v první třídě společně se spolužáky a strádá z nedostatku hodnotných podnětů), bez znalosti významu a smyslu (paní učitelka trvá na přesném tvaru písmenek v písance, aniž dítě tuší, proč se vlastně učí psát a jaký to má smysl), ve třídách, kde je hlavní hodnotou značkový mobil nebo podobná záležitost (dítě stěží hledá kamaráda s obdobnými zájmy) a ve školách, kde jsou spíše oslavováni sportovci a umělkyně než schopnost diskutovat či přijít s originálním řešením. Naštěstí těchto škol (či spíše nemoderních učitelů či učitelek) rapidně ubývá a stávají se spíše ojedinělým přežitkem nežli výjimkou potvrzující pravidlo.

Jedním z témat řešených v souvislosti s nadáním je téma separace versus integrace nadaných (zda odstřeďovat identifikované nadané děti do speciálních tříd, resp. speciálních škol pro nadané nebo zda je soustřeďovat do běžných základních škol). Ukazuje se, že specializovaná péče o nadané se vyplatí. Například podle výzkumu Elisabeth Roseové (2001) mimořádně rozumově nadané děti, které jsou zařazeny do speciálních programů pro nadané (třídy či školy se speciálním programem), dosahují v porovnání s žáky integrovanými do běžných základních škol lepších výsledků, a to jak ve studijní úspěšnosti (studijní prospěch), tak v testech inteligence; podle výzkumu Ščebanové (2000) ve školách bez specializované péče dokonce míra aktuálního nadání v kognitivní oblasti prokazatelně klesá (decline).

Nic není nespravedlivějšího než jednat s nestejnými dětmi jako se stejnými a shodně je vychovávat.

Ať už žáci mohou navštěvovat speciální programy či nikoli, **pozitivně a podnětně vyladěné sociální prostředí** je podmínkou *sine qua non* pro úspěšný rozvoj nadání (Mönks, Ypenburgová, 2002).

2. NADÁNÍ A POHLED Z NITRA LBI

V posledních letech můžeme pozorovat trend rostoucího zájmu o nadání, informace o nadání rostou geometrickou řadou. V této kapitole zaměříme pozornost na jednu z mnoha možných oblastí a podrobněji se budeme věnovat vztahu mezi nadáním a mozkem.

2.1 NADÁNÍ A MOZEK

Mozek – jeden kilogram a pár desítek gramů šedobílé podivně zvrásněné hmoty uvnitř naší hlavy. Nenápadný orgán, který dlouho stál na okraji zájmů obyčejných lidí stejně tak jako velkých myslitelů.

Případ Aristoteles

Aristoteles vycházel z Platonova konceptu a domníval se, že mozek je místem vytváření tekutin k ochlazování horké krve jdoucí ze srdce.

Případ Leonardo

Leonardo da Vinci údajně přišel ještě s překvapivějším názorem, že mozek je zásobárna spermií (otázkou zůstává, jak si tento génius vysvětloval přítomnost mozku v ženské hlavě).

Již kolem 250–300 let př. n. l. Herophilus a Erasistratus dokázali na podkladě anatomických pitev, že mozek je částí nervového systému a že nervy jsou dvojího druhu – jedny zprostředkují pohyb a druhé vnímání pocitů. Přesto více než jedno tisíciletí trvalo, než lidé začali systematictěji připouštět, že mozek by mohl znamenat něco, co by mohlo být hodno systematického zkoumání, středem zájmu bylo srdce.

Ve středověku ustoupilo srdce (do té doby považované za centrum prožívání a sídlo duše) do ústraní a na výsluní se dostal mozek. Descartes v 17. století popsal nervovou soustavu jako trubice, které obsahují velké množství jemných nití (nervy), které spojují na jedné straně nervová zakončení v kůži a jiných

tkáních (receptory), na druhé straně mozek (centrum vnímání). Senzorické vjemy a pocity jsou touto jemnou sítí přenášeny do mozku asi tak, jako když zataháte za vlákno a na jeho konci zazvoní zvoneček. V 18. století se koncepce mozku nadále rozvíjela, mozek již byl považován za centrum vnímání a všeho vědění, v současnosti je chápán jako řídicí centrum celého organismu (zpracováno dle Vrba a Strouhalová, 2004).

V průběhu 20. století lidstvo překročilo pomyslné hranice nemožného a dokázalo získat o mozku (a nejen o něm) obrovské kvantum informací. Dnes již každý školák ví, že mozek obsahuje kolem sta miliard (1 giga) mozkových buněk vzájemně propojených spoji (průměrně 500 synapsí na jeden neuron), čímž vzniká nepředstavitelně komplikovaná síť (kolem 50 trilionů synapsí) – přesto však dokonale organizovaný celek (Seung, 2010). Z mozku vybíhají nervové dráhy, které jako nervy pokračují do celého těla a řídí veškeré činnosti. Vstupují do něj informace z vlastního těla i vnějšího prostředí a mozek je zpracovává, třídí, ukládá a aktivně zužitkovává. Díky mozku dýcháme, myslíme, cítíme, vzpomínáme i zapomínáme. Představa, že mozek je pouhý pasivní příjemce informací z vnějšího a vnitřního prostředí, na které v podstatě mechanicky odpovídá, je dnes překonána. Víme, že mozek je aktivní řídicí centrum celého organismu.

Mezi vědci se traduje, že v současnosti využíváme pouze přibližně 10 % mozkové kapacity (např. Koukal, 2009). Do dnešních dnů nedala věda odpověď na otázku, proč příroda, která nic nevytváří zbytečně a bezúčelně, obdařila člověka tak velkým orgánem, jako je mozek, když z něj využívá pouze takto nepatrnou část. Na tuto otázku odpovědět nedokážeme, na řadu dalších však ano.

2.1.1 VZTAH MEZI VAHOU MOZKU A NADÁNÍM

Ve chvíli, kdy bylo lidem jasné, který orgán za to všechno může, začali také přemýšlet, jak spolu souvisí mozek, jakožto řídicí centrum, a nadání, jakožto jeden z projevů tohoto řídicího centra. V době, kdy neexistovaly počítače a už vůbec ne sofistikované neinvazivní zobrazovací metody, používali lidé to, co měli po ruce, aby vztah mezi mozkiem a nadáním prověřili. Těmi nejstaršími nástroji byly míry a váhy. Zkoumání mozku těmito nástroji bylo zakotveno přímo ve vědecké disciplíně kranioimetrie neboli leboměřičství, které mělo kořeny už v 16. století. V 19. století podnikl **Pierre Paul Broca** (mimochoodem objevitel známého Brocova řečového centra v mozku) dodnes historicky ceněný pokus inspirovaný kraniometrií. Paul Broca vážil mozky zemřelých velikanů i obyčejných lidí (celkem přes čtyři sta hlav). Když neměl mozky k dispozici, naplnil lebky velikanů olověnými broky (jak to jeho jméno sluší)

a ty potom vážil. Tímto postupem získal řadu cenných poznatků: zjistil například, že „obecně vzato, větší mozky mají spíš muži než ženy, spíš vynikající lidé než lidé průměrného talentu, vyšší rasy než rasy nižší, třebaže mohou být po jiných stránkách stejní“ (Broca, 1837: 41). Zjistil však také, že Turgeněvův mozek vážil přes dva kilogramy, zatímco Einsteinův mozek sotva 1 200 gramů. Brocovy výzkumy a výzkumy jeho následovníků však přinesly jednoznačný závěr: mezi inteligencí (rozumovým nadáním) a hmotností mozku **neexistuje** přímočarý vztah (Witelson et al., 2006).

Jednoznačný vztah mezi hmotností mozku a nadáním nebyl potvrzen.

Přestože se ukázalo, že hmotnost mozku nemá s mírou nadání (resp. s inteligencí) nic společného, vědci se nevzdávali naděje, že mezi mozkiem a nadáním naleznou nějakou pozorovatelnou příčinnou souvislost. Když to není hmotnost, zaměřili svoji pozornost na uspořádání. Ku pomoci jim byly stále modernější nástroje, zobrazovací metody a technika.



Případ Einstein

Britští vědci zrekonstruovali mozek Alberta Einsteina pomocí počítačového programu do trojrozměrné podoby. Podle modelu potvrdili, že Einsteinův mozek byl o mnoho lehčí než mozek průměrného muže, ovšem detailní analýza modelu ukázala, že nervové buňky předních oblastí mozku tohoto génia jsou neobvykle husté u sebe. Rovněž postranní oblasti mozku, v nichž probíhá matematické myšlení, byly obzvláště vyvinuté. Einstein prý sice myslel rychleji než jiní lidé, záhada jeho mysli analýzou modelu jeho mozku přesto není vysvětlena (Pickover, 1999).

Moderní metody pro pozorování a měření mozku přinesly a stále přinášejí řadu nových poznatků, které doslova pitvají vztah mezi mozkiem a nadáním. Nejdůležitější z nich je následující.

Nezáleží na velikosti mozku, ale na tom, jak se používá.

2.1.2 NADÁNÍ A VÝVOJ MOZKU

Mozek není neměnný – je to živý orgán, který se vyvíjí a mění. Jak přesně vypadá a jakým způsobem se vyvíjí, to lze nejlépe popsat pomocí metafor lesa a vodního proudu.

Základem mozku (resp. celé nervové soustavy) jsou neurony. Sueng (2010) je připodobňuje ke stromům, jejichž větve se mezi sebou vzájemně dotýkají. Propojení všech našich neuronů tvoří dohromady hustý les plný vzájemně propletených větví, který se nazývá synaptická síť či podle Suenga konektom (*connectome*). Množství jednotlivých spojení v takové síti se odhaduje na deset až padesát trilionů, přičemž ženy mají větší počet spojení než muži (Wickens, 2009).

Počet neuronů v mozku se po narození prakticky nemění, jejich vzájemné propojení ano.

Dramatický nárůst synaptické sítě ustává kolem pátého roku.

Množství neuronů je do jisté míry určeno geneticky, po narození počet neuronů v mozku znatelně nepřibývá. Tvar a vzájemné propojení neuronů jsou však proměnlivé a mění se prakticky až do smrti. K nejdramatičtějšimu nárůstu počtu synapsí dochází v období do pátého roku věku dítěte, pak počet synapsí mírně klesá.

Neuronům, stejně jako stromům, však mohou průběžně narůstat nové větve a ty staré odpadnout – stále vznikají nové synapse a ty staré, nepoužívané zanikají. Synapse se také mohou zvětšovat (stromy se dotýkají pevněji) a zmenšovat (spojení slábne). Konektom se tedy neustále mění a vyvíjí. Co je podstatou těchto změn?

Mozek je samoorganizující se systém.

Všechny aktivity, které vykonáváme (mentální i fyzické), probíhají v našem těle jako sled neurochemických impulzů na synapsích neuronů – elektrické a chemické signály cestují po větvích neuronů a skáčou z jedné větve na druhou. Část této nervové aktivity se odráží v našem vědomí jako nepřetržitý proud vjemů, myšlenek a pocitů, produktů základních psychických procesů. Činnost mozku lze pak přirovnat ke koloběhu vody v krajině, který má podobu samoorganizujícího se systému, stejně jako mozek (DeBono, 1998). Kapky deště, které dopadají na zem, se postupně spojují a vytvářejí louže, potůčky a řeky. Nervová aktivita je jako vodní proud a synaptická síť (konektom) vodní koryto. Koryto určuje, kudy voda poteče, avšak také voda ovlivňuje koryto – jak proud postupně vymílá břehy, mění se tvar samotného koryta, používané kanály mohutnější, nepoužívané vysychají. Krajina svým profilem ovlivňuje chování vody, a naopak voda svým pohybem tvaruje krajinu. Stejně tak se v průběhu života vyvíjí a proměňuje synaptická síť.

Mozek, který je aktivně zapojen, vytváří pevnější spoje, pasivní příjem vyučované látky nikoli.

Co se děje v mozku, když probíhá učení? Opakované aktivity, například když se učíme chodit nebo hrát na piano, jsou do mozku ukládány jako řetězce synaptických spojení. Jakmile jsou aktivovány první neurony v takovém řetězci, pošlou signál dalším neuronům v řadě – jako když padá řada dominových kostek. Opakováním stejných aktivit se tento řetězec upevňuje. Mozek, který je aktivně zapojen a je zvědavý, má mnohem lepší předpoklady k vytvoření silnějších spojů než ten, který je jen pasivním příjemcem vyučované látky. Tato skutečnost je kritická, nebo přinejmenším značně citlivá v období vývoje, kdy se určité skupiny neuronů stávají obzvláště přístupné stimulaci. Pokud dostatečné mentální cvičení chybí, může být příslušná schopnost navždy ztracena (Healyová, 1991).

**Nadaným dětem stačí méně opakování, aby došlo k upevnění.
Neznamená to, že se nemusejí učit.**

Mimořádně nadaní jedinci se vyznačují tím, že jim stačí méně opakování, aby došlo k upevnění neuronového řetězce v mozku, tedy k upevnění znalosti nebo dovednosti. Mylná je domněnka, že nadaní se učit nemusí – i nadaní je třeba rozvíjet. Zůstaneme-li u vodní metafory, nadaní se musí učit, aby se z jejich mozku, geneticky přednastaveného jako geniální zavlažovací soustava, nestala pouze soustava vyschlých koryt. Avšak nutit nadané děti k častému opakování toho, co již umí, a k mechanickému učení je jako nutit někoho nalévat vodu hrnečkem do jezera a doufat, že se zvýší hladina. Opakováním a drilem se síť možná upevní, ale určitě nerozroste. Tuto skutečnost je třeba zohlednit při plánování aktivit pro nadané a využívat metody jako obohacování a rozšiřování učiva, metody aktivního učení a tak podobně.

**S tréninkem mozku je to stejné jako s ochablými svaly – jsou-li patřičně
vyživovány a dostatečně posilovány, jejich výkonnost se zvyšuje.**

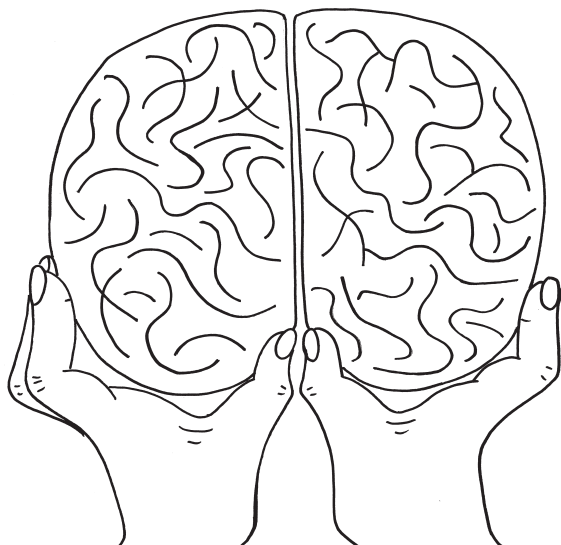
I u lidí průměrně nadaných lze dosáhnout velmi dobrých výsledků. Řada výzkumů i osobní zkušenosti potvrzují, že systematickým procvičováním (pokud možno pod odborným vedením) lze docílit navýšení vlastních kompetencí, a to i v oblastech, o kterých se domníváme, že k nim nemáme nadání a ve kterých si sami nevěříme. Buzan (2007) dokládá tento fakt na příkladech z praxe: lidem, kteří si nevěřili v matematice, po spočtení řady příkladů měřitelně vzrostly matematické dovednosti, lidem, kteří si nevěřili v oblasti umění, se po nakreslení řady obrazů zlepšily výtvarné schopnosti, systematickým nácvikem hry na klavír došlo k pokroku hudební kompetence atp. Studenti připravující se na přijímací zkoušky (a řada výzkumů) může potvrdit, že po vyřešení řady příkladů typických pro inteligenční testy nám bude nejspíše naměřeno vyšší IQ. Je však třeba zdůraznit, že u všech těchto aktivit dojde k navýšení „do určité míry“, neboť i v tomto případě platí, že komu není shůry dáno...

**Každý mozek je jedinečný, jedinečný by měl být i přístup ke každému
žákovi.**

Obecně vzato, všechny lidské aktivity, i pouhé myšlenky a prožitky, mění synaptickou síť, stejně jako voda mění krajinu – některé spoje v mozku se upevňují, jiné slábnou, některé zanikají. Proto je také každý mozek jedinečný – i konektomy jednovaječných dvojčat se díky tomu liší. To je také důvodem, proč všechny informace, které zde čtete, platí jen s určitou pravděpodobností a nikdy neplatí pro všechny a proč by ke každému dítěti mělo být při výchově a vzdělávání přistupováno individuálně.

2.1.3 NADÁNÍ A HEMISFÉRY

Mozek je složen ze dvou polokoulí (hemisfér). V padesátých letech minulého století zkoumal profesor Roger Sperry mozkové vlny při různých činnostech a podle očekávání shledal, že různé činnosti aktivují různé mozkové vlny. S překvapením však musel konstatovat, že mozek rozděluje své funkce zřetelně mezi obě hemisféry, což byl nesmírně cenný objev. Tento fakt se nazývá **funkční specializace hemisfér**. Bylo zjištěno, že mozková nesouměrnost a funkční specializace hemisfér se vyskytovala už u neandertálce (před 30 až 50 tisíci lety), u pekingského člověka (před 300 tisíci lety) a vyskytuje se dokonce i u opic, je tedy vývojově velmi stará. Rozdělení činností jednotlivých hemisfér u současného člověka vypadá následovně.



Tab. 5 Funkční specializace hemisfér

Levá hemisféra	Pravá hemisféra
senzorika a motorika pravé části těla	senzorika a motorika levé části těla
logika	pocity
zaměřením na detaily	zaměřením na obecnost
práce s fakty	práce s představami
práce s pravidly	práce se souvislostmi
dedukce a analýza	asociace a intuice
slova a jazyk	symboly a obrazy
paměť na texty	paměť na melodie
rozpoznání názvů objektů	rozpoznání funkcí objektů
minulost a současnost	současnost a budoucnost
vyhledávání pravidel	vyhledávání možností
matematika	umění a filozofie
osobní zkušenosti	fantazie
znalosti	význam
touha po bezpečí	podstupuje riziko
realista	snílek

Levá hemisféra je klasicky racionální, opírá svoji činnost o zkušenosti získané skrze smysly a jazyk, pravá hemisféra je emocionální, její činnost je spojena s obrazotvorností, kreativitou a sny. Jedno bez druhého nemůže být.⁵

2.1.4 PROPOJENÍ HEMISFÉR

Mozkové polokoule jsou jako spojité nádoby, které jsou mezi sebou propojeny tzv. kalózním tělesem (*corpus callosum*). Prostřednictvím tohoto spojení

⁵ Případové studie osob s přetátým kalózním tělesem (tzv. lobotomie) prokazují, že i v případě, že spolu hemisféry nekomunikují, člověk může žít, avšak takový život je spojen s řadou obtížně zvládnutelných problémů (například předmět v levé části zrakového pole nedokáže pojmenovat, i když jej dokáže použít, předmět v pravé části zrakového pole nedokáže použít, i když zná jeho jméno atd.).

čile komunikují – levá polovina mozku přijímá informace, posílá je pravé polovině, která je svým specifickým způsobem zpracovává a výstupy posílá k dalšímu zpracování do levé a tak dále. Ženský hormon **estrogen** podněcuje neurony k vytváření většího počtu synapsí v mozku i mezi oběma hemisférami. Výzkumy osob, kterým byla provedena lobotomie (jeden čas se jednalo o oblíbenou formu léčby schizofrenie) ukazují, že lidé bez tohoto tělesa mají potíže s pojmenováním obrázků či porozuměním vtípu, atrofie kalózního tělesa pozitivně koreluje s poruchou kognitivních funkcí. Z výzkumů je zřejmé, že čím více spojení existuje, tím je plynulejší a dokonalejší řeč. Větší počet spojení vysvětluje i schopnost žen dělat zároveň různé věci a na intuitivní úrovni často, rychle a přesně posuzovat lidi i situace. Mozek mužů je specializovanější a je naprogramován tak, aby se vždy soustředil na jeden úkol. Proto většina mužů může dělat v tutéž dobu jen jednu věc. Muži například „neslyší“ ženu, jestliže čtou noviny. Ženy dokážou současně číst, poslouchat a mluvit (Vyskočil, 2006).

Kazuistické studie mimořádně nadaných osobností dokumentují jak zvýšený počet nervových spojení v kalózním tělese těchto osob (Koukal, 2009), tak bohatou vzájemnou provázanost mezi činnostmi obou hemisfér (Buzan, 2007). Řada dalších výzkumů (srv. Buzan, 2007) ukazuje, že **je-li procvičována jedna aktivita, může stoupat současně výkonnost i v ostatních oblastech**, mnohdy charakteristických pro opačnou polovinu mozku. Například byly-li osoby cvičeny v počtech, zlepšovala se současně i jejich představivost, muzikálnost (Buzan, 2007), věnovaly-li osoby čas tréninku pracovní paměti, zvyšovalo se jejich naměřené IQ (Jaeggi a kol., 2008) atp. To je možné právě díky kalóznímu tělesu.

Případ Albert Einstein

Albert Einstein je pokládán za největšího génia 20. století. Byl však špatným studentem, který spíš snil než se učil. Kvůli „rozvratnému vlivu“ byl ze školy vyloučen. V pubertálním věku ho nadchla imaginativní stránka matematiky a fyziky. Zaujalo ho také dílo Michelangela a do hloubky je studoval. Tyto zdánlivě nesourodé zájmy ho inspirovaly – vyvinul své slavné „myšlenkové experimenty“, při nichž si sám kladl nevšední otázky a pak ponechával prostor vlastní imaginaci. Ve svém nejznámějším myšlenkovém experimentu si představoval, že je na povrchu Slunce, naskakuje na sluneční paprsek a letí rychlostí světla až na samý konec vesmíru. Když se dostal na „konec“, s překvapením zjistil, že se dostal zpět k výchozímu bodu. Myšlenkový experiment opakoval a vedl ke stejným výsledkům. Představivost jej tak přivedla k myšlence, kterou rozpracoval v převratné myšlenky o vesmíru: je zakřivený a ohraničený. Nekonečno tak získalo zcela nový rozměr. Pouze činností levé hemisféry by k těmto závěrům dospět nemohl.

Případ Ludwig van Beethoven

Beethoven byl famózní hudebník. Známy byl svým bouřlivým duchem, touhou po svobodě a bojem za svobodu uměleckého výrazu. Umělcův obraz je spojen s pojmy jako divoký či nezkrotný. Beethoven však byl také zapřísáhlý puntičkář. Svůj dokonalý smysl pro rytmus vtělil do metronomu, jehož využívání v hudbě vehementně prosazoval. Tvrdil, že je to jeho „dobrý duch“, díky němuž může každý hudebník a dirigent hrát jeho skladby v přesném rytmu, s přesnými důrazy a v matematicky přesném tempu.⁶ Už pro pythagorejce sloužila hudba jako demonstrace matematického základu universa (je zapisována v řádcích, tedy v posloupnosti, řídí se vlastní logikou a je založena na číslech). Umberto Eco ukázal, že systémy, které se nám zdají samozřejmé, mohou mít i skrytý význam, a Ludwig van Beethoven toto propojení demonstroval vlastním životem. Ukázal, že hudba, typicky pravohemisférový fenomén, může být rozvíjena pomocí prvků typických pro hemisféru levou.

Mimořádně nadané historické osobnosti tedy rozvíjely obě poloviny mozku. Slovy Buzana (2002), nebyli ani „pravohemisféroví“, ani „levohemisféroví“, nýbrž „celomozkoví“. Stejnou strategii bychom měli používat i my.

Je-li dítě nadáno určitým směrem, je prospěšné jej podporovat v rozvoji zájmů i z opačné strany spektra.

Trénuje-li se pouze jeden druh aktivit typických pro jednu polovinu mozku, druhá polovina mozku může zaostávat. Je to stejné, jako kdyby člověk posiloval jen jednu nohu – ta druhá sice také mírně nabude, ale vývoj nebude rovnoměrný a člověk bude kulhat. Od nejútlejšího věku je proto vhodné podporovat u dětí všestranné zájmy. Je-li vzdělávání zaměřeno jednostranně (u nás typicky pravohemisférově, směrem k racionalitě, faktograficky, „maskulinně“), pak volnočasové aktivity a koníčky by měly být komplementární (v tomto případě levohemisférové, směrem k tvořivosti, umělecky, „feminně“). Vždy je třeba rozvíjet celého člověka (*kalokaghatia*).

⁶ Stojí za povšimnutí, že mnoho velkých matematiků pěstuje hudbu jako svého hlavního koníčka a naopak.

2.1.5 ELEKTRICKÁ AKTIVITA MOZKU

V mozku každého člověka pulzuje **elektrická energie**. V bdělém stavu probíhají impulzy na hladině beta (14–21 Hz), v této době je plně funkční logické myšlení. Těsně před usnutím, těsně po probuzení a při meditaci pracuje mozek v hladině *alfa* (7–14 Hz, tzv. Bergerova vlna). Ve spánku pracuje mozek v ještě hlubších hladinách, které jsou pojmenovány *théta* (4–7 Hz) a *delta* (méně než 4 Hz) a zatím jsou pro vědu spíše velkou neznámou (nelze o nich referovat). Poměr jednotlivých hladin se mění s věkem. Kojenci většinu dne prospí, používají jenom malou část mozku, proto jejich mozek pracuje v hladinách delta a théta. Jak člověk roste, poměr mezi spánkem a bděním se mění. Mezi sedmým a čtrnáctým rokem nejčastěji funguje v hladině alfa. V adolescenci a dospělosti pracuje mozek téměř výhradně v hladině beta. Většina lidí v období dospělosti ztrácí **schopnost vědomě používat alfa mozkové frekvence** – pouze asi 10 % lidí si tuto schopnost uchovává.

Norbert Jausovec (2000) použil technologii EEG, která měří mozkové vlny, a studoval mozkovou aktivitu na hladině alfa při řešení problémů. Předkládány byly dva typy úloh: úlohy „uzavřené“ (*closed problem*, které mají pouze jeden správný způsob řešení, typické pro konvergentní a logické myšlení) a úlohy „otevřené“ (*creative problem*, úlohy, které vyžadují tvořivý přístup k řešení, typické pro divergentní myšlení). Účastníky rozdělil do čtyř skupin, podle jejich výsledků v testech kreativity a inteligence: *průměrní*, *inteligentní*, *kreativní* a *nadaní* (viz tabulka).

Tab. 6 Výsledky testů inteligence a kreativity

		INTELIGENCE	
		průměrná	nadprůměrná
KREATIVITA	průměrná	průměrný	inteligentní
	nadprůměrná	kreativní	nadaný

Z dosavadních výzkumů je známo, že čím vyšší amplituda alfa vln (tzv. alfa síla – *alpha power*), tím efektivněji neurony pracují a tím menší mentální úsilí jedinec pro danou aktivitu vynakládá (Sousa, 2009). Jausovec zjistil, že jedinci s nadprůměrnou inteligencí vykazují menší mentální úsilí (vyšší alfa sílu) při řešení uzavřených problémů, nadprůměrně tvořiví jedinci vykazují menší mentální úsilí (vyšší alfa sílu) při řešení uzavřených problémů. Mozek nadaných tedy pracuje v oblastech spojených s nadáním efektivněji, nadaní jedinci vyvíjejí v dané oblasti nižší úsilí, aby dospěli ke stejným výsledkům.

Nadaní žáci v běžné třídě potřebují více úkolů a jejich větší obtížnost.

Mozek nadaných pracuje v oblasti nadání rychleji a efektivněji. Nadaní jedinci vyvíjejí nižší úsilí, a přesto plní úkoly rychleji a přesněji než spolužáci. Aby své nadání mohli rozvinout, musí mít pro ně učitel v zásobě více úkolů nebo složitější úkoly. Žák se tak zabaví v době, kdy ostatní žáci ještě pracují, nebude se nudit, nebude rušit a především neustrne.

2.1.6 DENNÍ SNĚNÍ

Výzkumy mozku, realizované v posledních letech pomocí nejmodernějších zobrazovacích metod, prokazují, že i obyčejné **denní snění** a relaxace, prostý odpočinek a stavy, kdy takzvaně „hledíme do prázdna“, jsou důležité pro zdravý vývoj člověka a pro rozvoj nadání. Takové okamžiky jsou sice odpočinkem pro naše „já“, mozek je však v tuto dobu plně zaměstnán zpracováváním získaných dat. Spotřeba energie mozkových center pracujících v době našich „mentálních prázdnin“ (*errant thought*) je kupodivu srovnatelná se spotřebou při řešení složitých mentálních úloh⁷. V době, kdy relaxujeme, totiž pracuje mozek (především v oblasti střední parietální kůry a mediální prefrontální kůry) tiše a nenápadně na tvorbě pravidel o našem světě, a to zejména o světě sociálním: vyhodnocuje naši sociální zkušenost, pomáhá nám orientovat se v mezilidských interakcích, dává smysl a význam mezilidským interakcím, umožňuje reagovat na informace o druhých lidech, odhalovat jejich záměry, odhadovat jejich další kroky, volit vlastní reakce, a to vše, aniž musí spouštět vědomý výčet všech našich očekávání

⁷ Zajímavé je, že centrální „hub“ uvedených oblastí má dva nezávislé zdroje prokrvení – jako by to byla pojistka pro případ nějaké nenadálé události, např. mozkové mrtvice.

a přesvědčení (Raichle, 2001). Tedy střídání aktivit s odpočinkem a zajištění si okamžiků nicnedělání jsou podle těchto zjištění významným předpokladem pro rozvoj **sociální inteligence**.

Nechte děti snít.

Denní snění a pohled „do prázdna“ dává dětem čas zpracovávat informace a přispívá k rozvoji sociální inteligence.

2.1.7 POLOSPÁNEK

Hladina alfa je pro odborníky stále přitažlivým předmětem zájmu. Objevuje se typicky v době, kdy jsme zcela uvolnění a naše vědomí se ocitá na prahu mezi spánkem a bděním, jsme napůl bdící a napůl snící. Protože se spontánně vyskytuje nejčastěji v době těsně před usnutím nebo těsně po probuzení, hovoří se v souvislosti s hladinou alfa také o *polospánku* či *hypnagogickém stavu*. Podle odhadů tři čtvrtiny lidí zažívají tyto stavy spontánně (Navromatis, 1991). Vyvolat je lze také záměrně, například při meditaci.

O alfa hladině se často hovoří také v souvislosti s mimořádnými vědeckými objevy nadaných jedinců.



Případ August Kékulé

August Kekulé von Stradonitz se marně snažil objevit molekulovou strukturu benzénu. Když dřímал v křesle u krbu s praskajícím ohněm, v polospánku mu před očima vířily molekuly, které se spojovaly jakoby do hadů a jeden had chytil vlastní ocas do tlamy. Stačil jediný obraz hada požírajícího vlastní ocas – a řešení bylo tu.

Případ James Watt

James Watt dlouho nemohl přijít na to, jak to udělat, aby části motoru mohly volně rotovat. Usilovně o tom přemýšlel a pak se mu zdálo o tom, jak z oblohy padají roztavené kousky kovu a jak chladnou, žhavé kapky kovu se proměňují v kuličky. A kuličková ložiska známe a používáme dodnes.

Deirde Barret studoval zmínky o hypnagogických stavech ve výpovědích a historických dokumentech. Ukázalo se, že řada umělců, spisovatelů, vědců a vynálezců posilovala svoji kreativitu využíváním hypnagogických stavů. Albert Einstein, proslulý polospánkem, nazýval tento proces *kombinační brou* – složité vzorce mu vířily hlavou, až nakonec z nich sám o sobě vznikl systém. Psychologové takovému spontánnímu způsobu řešení problémů říkají **vhled**. Barret shledal, že polospánek je prospěšný při řešení problémů tím, že umožňuje těžit z imaginace – člověk v polospánku vidí před očima obrazy (doslova halucinuje), avšak je přitom schopen tyto obrazy kriticky hodnotit. Jinými slovy, má zapojeny obě hemisféry.

Poobědový „šlofik“ má pozitivní vliv na výkonnost i zdraví.

Osobnosti

Traduje se, že Leonardo da Vinci, Nikola Tesla či Thomas Jefferson probděli 22 hodin denně, Isaac Newton, Napoleon Bonaparte či Benjamin Franklin 20 hodin denně, řada dalších spala třeba jen 6 hodin denně. Jefferson doporučoval před spaním četbu, Napoleon dámskou společnost, Churchill střídal postele. Ať usínali tak či tak, v noci spali krátce. Všichni jmenovaní však měli jedno společné: přes den si dopřávali krátký odpočinek (angl. *nap*, český *šlofik*). Albert Einstein byl naopak velký spáč, spal prý kolem 10 hodin denně, po obědě si však také rád krátce zdřímnul a doporučoval toto osvěžení i ostatním, protože krátký spánek „osvěžuje mysl a povzbuzuje tvořivost“ (Wozniak, 2005).

Přínos krátkých spánků je dnes odborníky všeobecně akceptován, nesmí však přesáhnout doporučovaných dvacet až třicet minut. Poobědový „šlofik“ má totiž příznivý dopad jak na tělesné zdraví, tak na duševní aktivitu.

Jen asi deset procent lidí si nějakým způsobem uchovalo schopnost používat vědomě obě poloviny svého mozku. Většina lidí v dospělosti tuto schopnost ztrácí, pouze polospánek ji znovu oživuje.

2.1.8 SPÁNEK

Spánek, pane, to není jen odpočinek těla; spánek je něco jako očista a odpuštění minulého dne; spánek je zvláštní milost; a prvních pár minut po dobrém spánku je každá duše čistá a nevinná jako dítě.

KAREL ČAPEK

Dospělí lidé potřebují průměrně **sedm až osm hodin spánku denně**. Od doby zavedení elektřiny však pozorujeme trvalý nárůst spánkového dluhu, mnohdy až vznik spánkové deprivace (nepříjemný to doprovodný projev moderních ekonomik). V současnosti spí lidé přibližně o devadesát minut méně než před sto lety (např. Edlin a kol., 2000). Podle výsledků *American National Sleep Foundation* spí pouhých čtyři procenta lidí doporučených osm hodin, šedesát čtyři procent lidí spí méně než osm hodin denně a třicet dva procent lidí dokonce méně než šest hodin denně. Ačkoli se jedná o výzkum v USA, nepochybuji, že v našich krajích, historicky svázaných s nedospavým císařem Franzem Josefem, budou výsledky obdobné. Délka spánku přitom ovlivňuje například délku života – nejvyššího věku se dožívají lidé, kteří spí přibližně sedm hodin denně, zatímco ti, kteří spí méně, si život výrazně zkracují (Horne; Horne, 2006).



Nadané děti mají menší potřebu spánku.

Podle výzkumů nadané děti spí obvykle méně než jejich vrstevníci (Freemanová, 1979). Častěji také trpí poruchami spánku – nedaří se jim usnout, i když by chtěly. Je to neradostná zpráva především pro rodiče. Ukazuje se, že tato skutečnost má souvislost s vyšší excitabilitou (vzrušivostí) – nadané děti mají zvýšenou potřebu přísunu podnětů (Sousa, 2009).

◆ Nedostatek spánku

Spánek má prokazatelný vztah k řadě kognitivních a dalších psychických procesů. Výzkumy ukazují, že krátkodobý nedostatek spánku způsobuje poruchy krátkodobé paměti, flexibility myšlení, náhlé výkyvy nálady, poruchy koncentrace a narušení schopnosti tvořit, plánovat a být aktivní. Toto tvrzení dokladují nejen experimentální výzkumy, ale též historické zkušenosti, například známé katastrofy spojené s nedostatkem spánku (ztroskotání lodi Cita, havárie v Černobyli, výbuch raketoplánu Challenger) – ve všech těchto případech byl přítomen ospalý personál, který v kritickou chvíli učinil nesprávná, nebo neučinil žádná rozhodnutí (Zídková, 2010). Ospalost při řízení tak může být stejně nebezpečná jako řízení pod vlivem alkoholu.

Nedostatek spánku může ovlivňovat intelektuální výkon. Výzkumy naznačují, že o hodinu méně spánku, než je subjektivní optimum, znamená v průměru ztrátu jednoho bodu IQ, krácení spánku o každou další hodinu znamená ztrátu přibližně dvou bodů IQ a tyto ztráty se sčítají (jestliže řádně nespíte a zkracujete si dobu spánku každou noc o dvě hodiny po celý týden, v pátek jste si snížili inteligenční kvocient o třináct bodů). Při nedostatku spánku lidé hovoří frázovitě, jednají automaticky, nedokáží v mysli podržet složité záležitosti (Zídková, 2010). Při dlouhodobém nedostatku spánku dochází k předčasnému stárnutí, únavě a chronickým poruchám paměti (rovněž se zvyšuje riziko vzniku infekcí, cukrovky, kardiovaskulárních a zažívacích onemocnění).

Dostatek nočního spánku je podmínkou pro optimální fungování psychických procesů.

3. NADÁNÍ Z POHLEDU RODU

Z vědeckých studií i každodenní zkušenosti víme, že mezi muži a ženami jsou patrné rozdíly, které nelze vysvětlit jinak než geneticky (srv. Lippa, 2009). Mužský a ženský mozek se však v zásadě neliší – oba mají v podstatě stejný tvar „dvou fazolí“ spojených kalózním tělesem s bílou hmotou uvnitř, šedou hmotou a početnými záhyby na povrchu. Rozdíl je na první pohled patrný pouze v objemu a váze: mužský mozek je o něco větší a těžší nežli ženský (u mužů váží kolem 1 300 gramů a u žen přibližně o 200 gramů méně). Rozdílů v hmotnosti se hned chopili někteří myslitelé a zdůvodňovali přirozenou nadřazenost mužů (Hanzlovský, 2007). Tyto myšlenky se však ukázaly jako liché. Od doby, kdy se ženy plně emancipovaly, prokázaly, že jsou schopny dosahovat výkonů plně srovnatelných s muži, a to prakticky ve všech oblastech lidských činností. Jsou tedy nějaké rozdíly mezi muži a ženami nebo mají obě pohlaví stejné předpoklady?

3.1.1 MUŽSKÝ A ŽENSKÝ MOZEK

V prvopočátcích svého vývoje, konkrétně do šestého až osmého týdne, jsou si muž a žena rovni,⁸ neboť do té doby se lidský plod vyvíjí v podstatě jako bezpohlavní. Od tohoto okamžiku se začínají objevovat první rozdíly mezi mozkem chlapců a děvčátek. Za všechno mohou pohlavní hormony, které ovlivňují vývoj mozku již při zrání plodu v děloze. Přibližně v polovině těhotenství začínají varlata dosud nenarozeného chlapečka produkovat testosteron (množství srovnatelné s produkcí dospívajícího chlapce), který způsobí nevratné změny na vyvíjejícím se mozku (dokonce ani kastrace bezprostředně po narození nezmění mužský mozek na ženský). Rozdíly jsou patrné například v množství šedé a bílé hmoty mozkové: **ženy mají 10× více bílé hmoty ve srovnání s muži, muži mají 6,5× více šedé hmoty mozkové ve srovnání se ženami** (Cahalan, 2010).

⁸ Podle některých autorů (např. Vyskočil, 2006) je člověk geneticky naprogramován jako žena (příkladem mohou být prsní bradavky u mužů).

Vědci spekulují, že tyto rozdíly ve struktuře mozku mohou být příčinou rozdílných rodových dispozic pro mnohaúrovňové úlohy (*multi-tasking*) a jazykové nadání (bílá kůra) a pro matematiku a prostorové úlohy (šedá kůra). Bylo prokázáno, že **testosteron** (mužský pohlavní hormon) **podporuje rozvoj oblastí mozku, které jsou spojeny s prostorovými a matematickými schopnostmi, zatímco estrogen** (ženský pohlavní hormon) **tu část mozku, která je zodpovědná za jazykové schopnosti** (Koukolík, 2005). V důsledku působení pohlavních hormonů jsou proto k některým výkonům vybaveni lepšími dispozicemi muži a k jiným ženy.

Tab. 7 Dispozice mužského a ženského mozku

Mužský mozek	Ženský mozek
orientace v prostoru	porozumění jazyku
prostorová představivost	vyjadřování pomocí slov
rozlišování a skládání geometrických forem	rozpoznání obličejových výrazů
prostorová paměť	vyjadřování emocí
mentální rotace	jemná motorika
schopnost plánování	smysl pro detail

Případ matematických her

Výzkumnice Weiová a Hendrixová (2009) nechaly předškolní děti ve věku tři až šest let hrát na počítači různé typy matematických her (soutěživé a nesoutěživé). S odstupem jednoho až tří let zjišťovaly, co si děti zapamatovaly. Zjistily, že chlapci si spíše pamatují hry soutěživého typu, a zda v nich zažili úspěch či nikoli, zatímco děvčata si spíše pamatují hry nesoutěživého typu a to, jaké vztahy panovaly mezi animovanými postavkami ve hře. Autorky výzkumu se domnívají, že se jedná o důsledek kombinace dispozic (ženský mozek je disponován spíše pro sledování a analýzu vztahů, mužský mozek spíše pro dobývání vlastní pozice a abstraktní analýzy) a vtisknutých rodových schémat (v souladu s očekáváním je vyžadováno, aby si dívky všimaly spíše vztahů a chlapci spíše analyzovali situaci).

Případ palce s ukazováčkem

Jelikož pohlavní hormony ovlivňují také zrání řady dalších tělesných jevů, mohou pak někteří z badatelů dojít ke zdánlivě kuriózním zjištěním, že **délka prstu koreluje s druhem nadání**. Brosnan (2006) například zjistil, že osoby s ukazováčkem delším než

prsteníček mají tendenci podávat nadprůměrné výkony v oblasti matematiky, zatímco osoby s ukazováčkem a prsteníčkem stejné délky měly lepší výsledky ve verbálních testech. Délka prstů je přitom ovlivněna množstvím pohlavních hormonů v průběhu zrání plodu, není proto překvapením, že ukazováček mají delší než prostředníček častěji chlapci, stejně dlouhý ukazováček s prostředníčkem mají častěji dívky.

Muži a ženy mají dispozice k nadání v odlišných oblastech. Výjimky však potvrzují pravidlo.

Neurofyziologické výzkumy potvrzují specifické pohlavní rozdíly v řadě oblastí: mužský mozek je lépe uzpůsoben pro oblast prostorové představivosti, ženský mozek pro jazykové dovednosti, avšak jedná se o rozdíly průměrů obou skupin, nikoli jednotlivců. Jinými slovy: chlapci jsou obvykle úspěšnější v prostorové představivosti, některé dívky v ní však dosahují lepších výsledků než většina chlapců. Mimořádně nadaní chlapci a dívky jsou si v mnoha ukazatelích vzájemně podobnější než s jedinci téhož pohlaví, kteří jsou nadáním blíže průměru (Vondráková, 2000). To potvrzují například výsledky výzkumu Ostatníkové a Laznibatové (2000), sledující vliv hladiny testosteronu na kognitivní schopnosti intelektově nadaných dětí.

3.1.2 RŮZNÉ STRATEGIE VYUŽÍVÁNÍ MOZKU

Ačkoli laikovi se mohou všechny mozky jevit stejné, profesionál snadno na první pohled rozpozná mužský mozek od ženského. Pro anatomii mužského mozku je typické, že vykazuje tzv. hemisférovou asymetrii – levá hemisféra se liší od pravé, zatímco u žen jsou obě hemisféry v podstatě symetrické. Jak je to možné? Jak ukázaly výzkumy s použitím funkční magnetické rezonance (fMRI), při plnění stejných úkolů (například úkolů ve výkonových testech, ale též při používání počítačové myši, řízení auta) vykazují muži a ženy aktivitu na odlišných místech v mozku: **muži obvykle zapojují jen malou část mozku a jen jednu hemisféru, zatímco ženy typicky používají více částí mozku a využívají obě mozkové polokoule současně.** Jinými slovy, k řešení úkolů dospějí oba, každý však jinou cestou.

Známým příkladem je použití odlišné strategie při navigaci (situace, kdy máte někomu popsat cestu odněkud někam tak, aby tam spolehlivě trefil). Když ženy navigují, používají pro popis výrazných orientačních bodů (vertikální navigace) a aktivují přitom pravou temenní část kůry mozkové. Když navigují

muži, používají při tom abstraktní koncepty typu vzdálenost, strana či světové strana (horizontální navigace) a aktivují přitom jádro v levé mozkové komoře (Grön a kol., 2000). Analogicky bylo prokázáno, že za stejný výkon v inteligenčních testech odpovídají u mužů a u žen odlišné části mozku. **Ke stejnému výsledku tak vedou zcela odlišné strategie.**

Muži a ženy používají stejně úspěšně různé strategie. Vzdělávání má dát prostor každé z nich.

Odlišný způsob využívání mozku a odlišné strategie, které dovedou dítě k cíli, by měly být brány na zřetel při vzdělávání. Učitelé, často nevědomky, prosazují vlastní způsob řešení, který vyžadují i po svých žácích. Dochází tak k potlačování kreativity a protěžování jednoho druhu uvažování nad druhým (s ohledem na tradičně maskulinní charakter našeho školství lze například předpokládat protěžování maskulinního způsobu uvažování nad femininním, navzdory převaze žen ve školství). Bylo při tom prokázáno, že používání odlišných strategií řešení, navzdory své odlišnosti, může mít shodnou úspěšnost. Žádný ze způsobů tedy není lepší ani horší.

3.1.3 RYCHLOST A PRÁCE V ČASOVÉM STRESU

Z vlastní praxe víme všichni, že rychlost je jedním z důležitých atributů pro úspěch ve škole (a nejen tam) – ve škole píšeme „pětiminutovky“, v testech „jedeme na čas“, soutěžíme „kdo bude hotov první“ a jsme nuceni účastnit se řady aktivit, kde je vše ohraničeno časem v řádu minut. Víme, že mezi lidmi existují velké rozdíly, co se rychlosti týká – například cholerici jsou známí tím, že reagují rychle a bezprostředně, zatímco flegmatici jsou pomalí až těžkopádní. Rychlost je předmětem zájmu řady výzkumů. Nejstarší výzkumy soustředily pozornost na reakční čas. **Reakční čas** (též reakční doba) měří dobu, která uplyne od působení určitého podnětu po volní reakci na tento podnět (na rozdíl od reflexu je zde zdůrazněna vůle, nejedná se tedy o automatickou reakci typu mrknutí oka při záblesku). U osob v období mladší dospělosti se průměrné hodnoty pohybují kolem 190 ms pro světlo, 150 ms pro zvuk a 155 ms pro dotek (přitom zvukový podnět dorazí do mozku za 8–10 ms, zrakový asi za 20–40 ms). Vlastní reakční čas si můžete změřit například ovčáckým testem BBC (viz http://www.bbc.co.uk/science/humanbody/sleep/sheep/reaction_version5.swf), který jeden čas obýval jako spam naše emailové schránky. Reakční čas je ovlivněn řadou faktorů.

Tab. 7 Vliv různých faktorů na reakční čas

Faktor	Účinek na reakční čas
Věk	do 20. roku se zkracuje, pomalu roste do 50. až 60. roku, rychle se prodlužuje po 70. roku
Pohlaví	muži mají kratší reakční časy než ženy
Aktivace	ideální je při střední úrovni aktivace, prodlužuje se při relaxaci nebo ve stavu napětí
Distrakce (rušení)	prodlužuje reakční čas zejména u mladších osob
Trénink	zkracuje reakční čas
Chyby	po chybě se následná odpověď prodlouží
Únava	únava tělesná, duševní a ospalost mají největší vliv na prodlužování reakčního času
Trest	zkracuje reakční dobu u následného úkolu (strach z trestu)
Léky	stimulancia zkracují reakční dobu (mohou ale zvyšovat chybovost), tlumivé léky prodlužují reakční dobu
Očekávání	pokud osoba dostane signál, že podnět brzy přijde, reakční doba se zkracuje

Z uvedeného plyne, že **muži mají přirozeně rychlejší reakční čas než ženy** (z uvedeného rovněž plyne, že chceme-li jako učitelé, aby děti podávaly výkony v co nejlepším reakčním čase, měli bychom jim k tomu poskytnout co nejlepší podmínky).

Časově ohraničené úkoly hendikepují chlapce.

Podíváme-li se na úspěšnost v úlohách, kde záleží na rychlosti zpracování podnětů (*processing speed*), například v časově omezených úlohách v inteligenčních testech či v testech znalostí, dostaneme zcela odlišné výsledky. Richard Woodcock a Stephen Camarata (2006) ve své studii zahrnující více než osm tisíc subjektů napříč věkovým spektrem (od 2 do 90 let) zjistili, že **dívky a ženy dosahují v časově ohraničených úkolech lepších výkonů** než chlapci a muži. Rozdíly jsou patrné již v mateřských školkách, s přibývajícím věkem narůstají a „kulminují“ u dospívající mládeže. To, že jsou ženy úspěšnější, vysvětlují autoři tím, že ženy mají lepší schopnost „efektivně, účelně a přesně dokončit práci střední obtížnosti“. Ze závěrů plyne, že chlapcům a mužům neprospívá časový stres.

**Způsob zadání testovacích úloh ovlivňuje úspěšnost.
Slovní zadání úloh znevýhodňuje většinou chlapce.**

Příkladem může být test čtenářské gramotnosti, ve kterém osoba čte větu a posuzuje její pravdivostní hodnotu, snaží se přitom přečíst a správně posoudit co nejvíce vět ve třech minutách. Průměrná přesnost pro dospívající dívky se pohybuje kolem 50 %, zatímco u chlapců činí pouhých 20 % (Camarata a Woodcock, 2006). Inteligenční kvocient (IQ) koreluje se čtenářským kvociem (ČQ), s výjimkou dys- poruch. Řada dalších úloh, například v inteligenčních nebo znalostních testech, je založena na slovním zadání a vyžaduje verbální zdatnost při řešení. Z kapitoly o mozku víme, že dívky mají lepší dispozici k práci s verbálními podněty, zatímco chlapci s neverbálními (vizuomotorickými). Výsledky tak lze též interpretovat v tom smyslu, že **způsob zadání testovacích úloh (obvykle slovní) znevýhodňuje chlapce**.

Rychlost zpracování informací nesouvisí s mírou nadání.

Rychlost zpracování informací nemá souvislost s inteligencí, nýbrž častěji s pohlavím – i mimořádně rozumově nadaní chlapci mohou pracovat pomaleji a v časově ohraničených úkolech mohou selhávat. Uvědomíme-li si, že mnohé školní aktivity jsou buď přímo závislé, nebo nepřímou souvisí s rychlostí zpracování (například diktáty, písemky, zkoušení před tabulí, maturitní zkouška, přijímací zkoušky), pak je toto zjištění významným podnětem pro nové uspořádání výukových strategií, způsobů testování atp. (Camarata a Woodcock, 2006).

3.1.4 JAZYK A ŘEČ

Již jsme zmínili, že ženy mají pro používání jazyka o něco výhodnější vstupní podmínky, ženský mozek je pro řeč o něco lépe uzpůsoben. Není bez zajímavosti, že pokud ženy hovoří, naslouchají mluvenému slovu či čtou, aktivují se jim nejen centra řeči v levé hemisféře, ale difúzně i další místa v obou hemisférách (Lurito, 2000, Shaywitz, 1995). Hovoří-li muž, aktivuje se pouze levá hemisféra (s výjimkou případu, kdy lže – pak se aktivuje i hemisféra pravá). Tato specializace je patrně důvodem, proč u mužů dochází k poruchám řeči přibližně čtyřikrát častěji než u žen, a dojde-li k úrazu mozku v oblastech souvisejících s řečí, dojde u mužů k trvalé poruše řeči desetkrát častěji než u žen.

Dívky zpravidla začínají mluvit dříve než chlapci (což se jeví jako jeden z významných argumentů v neprospěch koedukovaného vzdělávání věkově homogenních skupin – chlapci jsou v počátcích vzdělávání poněkud znevýhodněni). Ženy mají zřejmě bohatší verbální produkci (hovoří více)⁹ než muži. Například Louann Brizendinová uvádí, že „žena během dne použije přibližně dvacet tisíc slov, ale muž asi jen sedm tisíc“ (Brizendine, 2008), analogický je poměr počtu mimických výrazů a dalších neverbálních komunikačních prostředků. Tyto poznatky neznamenají, že by ženy byly lepší. Muži mají ve srovnání se ženami obvykle větší slovní zásobu, dokáží lépe verbálně identifikovat (pojmenovat) objekty, snáze nacházejí a lépe používají synonyma a antonyma a dosahují lepších výsledků v oblasti slovních analogií (např. vložka : sníh = kapka : ?) (Camarata a Woodcock, 2006).

Muži používají jazyk pro přenos faktů, ženy s cílem řídit vztahy.

Odlišná je rovněž motivace pro používání jazyka (a dalších komunikačních prostředků). Rozdíly lze pozorovat již v mateřské škole. Například výzkumnice Stephensová a Croweová (2008) zjistily, že tříleté děti používají (ve volné hře) jazyk odlišným způsobem, v závislosti na pohlaví: děvčata používají jazyk častěji v souvislosti s aktuálním děním (tématem je hra nebo pohyb) nežli chlapci. Také bylo zjištěno, že již v předškolním věku dívky v komunikaci častěji žádají o pomoc (doslova *use help-eliciting utterances*) nežli chlapci (Thompson, 1999). Podle některých autorů (např. Vyskočil, 2006) lze zobecnit, že muži používají jazyk převážně jako prostředek pro přenos faktů a informací, ženy převážně s cílem navazovat a udržovat vztahy a přátelství.

Muži přemýšlejí potichu, ženy nahlas.

Muži a ženy se liší také ve způsobu vedení rozhovoru. Ženy hovoří obsírněji, využívají asociačních skoků a dokážou hovořit o několika tématech současně, zatímco muži obvykle hovoří v kratších a strukturovanějších větách a věnují

⁹ Podle některých současných výzkumů jde o dosud neprokázaný mýtus. Například Mehl a kol. (2007) konstatují, že průměrné rozdíly verbální produkce mužů a žen jsou nevýznamné (7% hladina průkaznosti), avšak většina dosavadních studií trpí metodologickými nedostatky, takže s jistotou nelze tvrzení ani potvrdit, ani vyvrátit.

se, pokud možno, jedinému tématu. Co se týče myšlení, muži mají tendenci uvažovat potichu a vyslovovat až to, k čemu dospěli, zatímco ženy přemýšlejí nahlas (Vyskočil, 2006).

Jazykové nadání se u chlapců může projevovat jinak než u dívek, protože chlapci a dívky používají jazyk odlišným způsobem.

Všeobecně se traduje, že ženy jsou verbálně zdatnější než muži, ačkoli ve skutečnosti nelze ani o jednom pohlaví říci, že je jazykově lépe nebo hůře vybaveno – dívky obvykle dozrávají dříve a hovoří více, chlapci mají bohatší slovní zásobu a lépe zvládají slovně logické úlohy. Chlapci a dívky zacházejí s jazykem odlišným způsobem. Výuku a zadávání úkolů je třeba přizpůsobit odlišným dispozicím, tak aby vyhovovala různým způsobům užívání jazyka.

3.1.5 EMOCIONALITA

Mozek je sídlem nejen racionality, ale též emoční složky našeho života. Sídlem emocí je malá část mozku zvaná *amygdala*. Amygdala nemá v dětství přímé propojení k vyšším centrům v mozku, zejména k řečovému centru, proto je pro děti takřka nemožné hovořit o tom, jak se cítí a proč tomu tak je.

Děti neumějí popsat, co a proč cítí. Tato schopnost dozrává až v pubescenci.

V období dospívání se emoční aktivity přesouvají do vyšších korových center v mozku, avšak pouze u dívek. Dospívající dívky a ženy jsou proto schopny popisovat až do nejjemnějších detailů své emoce a rozebírat možné příčiny a souvislosti, zatímco pro muže je tento úkol velmi obtížný až neřešitelný (Kolářová, 2008).

3.1.6 RODOVÉ ROZDÍLY A SLUCH

Základem lidské komunikace je mluvené slovo. To vyžaduje dobrý sluch. Výzkumy (původní publikoval John F. Corso již v roce 1959) ukazují, že dívky mají až čtyřikrát lepší sluch než chlapci. Tento fakt lze pozorovat už v novorozeneckém období. Rodová odlišnost se ukazuje především na frekvenci kolem 4 kHz, na které se odehrává většina mluvené řeči. Průměrná dívka slyší tón v uvedené frekvenci přibližně desetkrát jemněji než chlapec.

Dívky mají citlivější sluch, chlapci slyší hůř.

Jak uvádí Kolářová (2008), v běžné třídě by měl být brát ohled na rodové rozdíly v kvalitě sluchu: pokud hovoří paní učitelka v běžné tónině, pak ji chlapci v zadních lavicích slyší podstatně hůř a nemusejí ji slyšet vůbec, hovoří-li učitel v běžné tónině, pak dívky v předních lavicích mohou zažívat nepříjemný pocit, že mluví příliš hlasitě či až křičí. Řešení se nabízí celá řada. Tím nejjednodušším je v situacích s frontálním výkladem usazovat chlapce do předních lavic a dívky do lavic zadních. V situacích s jiným rozmístěním usazovat chlapce a dívky do takových pozic, aby chlapci byli zdroji zvuku blíže (například při sezení v půlkruhu mít dva, vnitřní pro chlapce, vnější pro dívky, při sezení v hnízdech zohledňovat sluchové dispozice), ke chlapcům hovořit hlasitěji a hlouběji, využívat aktivity žáků (jeden z žáků zopakuje ostatním, co je třeba), případně využít zvukovou techniku (zesilovače, reproduktory, sluchátka atp.).

V kontextu nadání získává tato informace nový rozměr. **Chlapci mohou na své okolí (paní učitelku, spolužáky aj.) působit jako méně nadaní pouze proto, že ve třídě je použito nevhodné uspořádání, které stupňuje jejich přirozený sluchový hendikep, namísto aby jej tlumilo.**

3.1.7 POZICE V SOCIÁLNÍ SKUPINĚ

Nadané děti nežijí izolovaně – chodí do školky a do školy a jsou členem různých sociálních skupin, rodinou počinaje, zájmovými kroužky a místní partou konče. V rámci každé skupiny zaujímá každé dítě nějaké postavení.

Dívky a chlapci přistupují ke svému nadání odlišně.

Ukazuje se, že **nadané dívky zaujímají často ve skupinové hierarchii nižší pozice, zatímco nadaní chlapci vyšší pozice.** Rozdíl je dán především způsobem, kterým nadaní obvykle přistupují ke své odlišnosti a ke svému nadání. Chlapci často maskují své nadání tím, že tak trochu šaškují, projevují větší nezávislost, nadhled a pozitivní přístup, takže si pak získávají sympatie či respekt svého okolí, vnímání jsou jako „legrační, temperamentní, pozitivní“ (*funny, vivacious, upbeat*). Dívky projevují větší touhu po sounáležitosti, chtějí se zařadit, proto maskují své nadání, potlačují přirozené projevy a často jsou hodnoceny jako „náladové, melancholické, zádumčivé a usilovné“ (*moody, melancholy, somber, striving*) (Luftig a Nichols, 1991).

3.1.8 RODOVÉ STEREOTYPY

Vztah mezi učitelem a žákem je jedním z faktorů, který významně ovlivňuje vývoj nadání. Vztah je ovlivněn postojem. Důležitými se mimo jiné ukazují být **rodové postoje**, tedy postoje, jaké zaujímají učitelé k jednotlivým pohlavím: představy, myšlenky, názory a pocity, které mají učitelé spojené s typickým „ženstvím“ a „mužstvím“. Rodové postoje však často mají charakter stereotypu. Stereotypy jsou představy, myšlenky, názory a pocity, které jsou připisovány určité kategorii jako celku bez ohledu na rozdíly mezi jedinci – členy této kategorie (například všichni Američané, Češi, Moraváci, cikáni, učitelé, rodiče, prvňáčci – dosadte cokoli jiného, jsou „takoví“). **Rodové stereotypy** (*gender bias*) jsou ustálená zjednodušená až rigidní přesvědčení o „vhodném a průměrném“ chování a „vhodných a přiměřených“ vlastnostech a dalších psychických a sociálních kvalitách mužů a žen. Rodové stereotypy často vznikají na základě skutečně pozorovaných rozdílů mezi muži a ženami (o dispozicích viz kapitola 3.2), které však nositelé stereotypů (rodiče, učitelé, média) neadekvátně zobecňují (všichni muži jsou stejní, všechny ženy jsou stejné).

Tab. 8 Nejčastější rodové stereotypy

chlapci/muži	dívky/ženy
kluci nepláčou	holky se neperou
kluci jsou neposlušní rošťáci	holčičky jsou slušně vychované a poslušné
autíčka jsou hračky jenom pro chlapečky	panenky jsou hračky jenom pro děvčátka
ideální náplní volného času chlapců je sport	ideální náplní volného času dívek je umění
učební styl chlapců je založen na logickém myšlení	učební styl dívek je založen na učení z paměti
technické a přírodní obory jsou vhodné pro chlapce	humanitní obory jsou vhodné pro dívky
chlapci jsou samostatní a asertivní	dívky jsou nesamostatné a závislé
životním úkolem mužů je živit rodinu	životním úkolem žen je pečovat o rodinu

Jak mohou rodové stereotypy ovlivnit nadání?

◆ Implicitní představy o podstatě „mužství“ a „ženství“

Rodové stereotypy fungují jako implicitní teorie, které mají vliv na další psychické procesy a chování (viz kapitola 2.1). Děti v předškolním věku již většinou velmi dobře vědí, že lidé se dělí na muže a ženy a kterého pohlaví jsou ony samy, zda „jsem chlapeček nebo holčička“. Děti ve věku kolem tří let mají obvykle vlastní implicitní představy o tom, jak se pozná žena od muže (například si mohou myslet, že ženy se poznají podle toho, že mají dlouhé vlasy). Předškolní děti přitom často nechápou, že pohlaví je konstantní (kdyby si žena ostříhala vlasy, stal by se z ní muž), a tak mají přirozenou tendenci identifikovat pohlaví podle toho, jak se projevují – kdo se projevuje typicky mužsky, je muž a naopak (Boydová, 2010), samy se pak snaží chovat v souladu se svým vlastním pohlavím.

◆ Dvoji standardy

Děti přirozeně vstřebávají stereotypy ze svého okolí – nejprve od rodičů a příbuzných, posléze ve škole od učitelů a spolužáků a v neposlední řadě z médií (pohádkové postavy v knihách, filmoví hrdinové, prezentace různých pohlaví v rozhlasu, televizi, v časopisech, knihách, na internetu, v počítačových hrách atp.). Dospělí lidé tyto stereotypy projevují často nevědomky.

Příklad miminka

V klasické studii autorů Rubin, Provenzano a Luria (1974, cit. dle Schneider, 2003) měli dospělí lidé popsat rysy novorozence, se kterým byli chvíli v kontaktu. Skutečné pohlaví novorozence neznali. Pokud dostali informaci, že mají v náručí holčičku, charakterizovali ji spíše jako roztomilou, hezkou a s drobnými rysy, pokud dostali informaci, že je to chlapeček, častěji používali k popisu slova jako silný, vážný či pohyblivý.

Své rodově podmíněné představy a očekávání promítají rodiče do péče o své dítě. V literatuře se hovoří o tzv. *dvojím standardu* ve výchově (*gender-based double standard in parenting*, např. Somers, 2001) – jiný standard užívají rodiče pro výchovu děvčat a jiný pro výchovu chlapců. Tradiční jsou například rodové standardy v **oblékání**: holčičkám přísluší červená nebo růžová barva, chlapečkům modrá. Rodové stereotypy také určují, jaké **hry a hračky** máme poskytovat dětem, neboť jsou hračky „klučičí“ (autička, nářadí, stavebnice, konstrukční hry, elektronické hračky, počítač a počítačové hry, hry podporující logické myšlení, míč atp.) a „holčičí“ hračky (panenky, zvířátka, hry vyžadující dobrou paměť – pexeso, hry vyžadující trpělivost –

korálky, švihadlo atp.)¹⁰, jsou hry „pro holky“ (aktivity s uměleckými prvky – tanec, zpěv, hry vyžadující spolupráci, péči) a hry „pro kluky“ (aktivity se soutěživými prvky, sportovní hry). Rodiče také koupí živé zvířátko spíše děvčátku, u kterého implicitně předpokládají rozvinutí pečovatelských vloh, nežli chlapci. Děti jsou na tyto podněty citlivé a už ve věku kolem osmnácti měsíců začínají dávat přednost hračkám v souladu s vlastním pohlavím (Renzettiová a Curran, 2003). Nadané děti však často mají zájmy a schopnosti, které neodpovídají rodovým očekáváním rodičů a pedagogů. Patricia Casserly (cit. dle Johnsenová a Kendrick, 2005) již v roce 1975 zjistila, že nadané dívky jsou často frustrovány tím, že jim rodiče odmítají kupovat „mužské“ hračky typu Merkur nebo Malý chemik.

Hry a hračky mají podporovat nadání, nikoli rodové stereotypy.

Hry a hračky jsou jedním z prostředků, kterými usměrňujeme rozvoj potenciálu našich dětí. Potenciál však není přímo závislý na pohlaví. Ve výchově je proto nutné oprostít se od jakýchkoli očekávání a předsudků a dětem nabízet hračky a podněcovat ke hrám v souladu s jejich dispozicemi a zájmy, bez zbytečného ohledu na jejich příslušnost k určitému rodu.

Stereotypní očekávání učitelů vypadají obvykle takto: „typický chlapec“ je agresivní, dominantní a s nedostatkem sebeovládání, „typická dívka“ nevstupuje do konfliktu, je klidná a přátelská. Rodová očekávání ovlivňují **zaměření pozornosti** – aniž si to uvědomujeme, sledujeme, zda děti tomuto modelu odpovídají či nikoli. Děti, které se chovají v souladu s rodovým očekáváním, jsou středem kladné pozornosti (jsou chváleny) nebo stojí mimo pozornost dospělých („nestojí za povšimnutí“, jejich chování je bez odezvy, ve škole se stávají „neviditelnými“). Chlapci, kteří projevují chování v rozporu s očekáváním (jsou klidní, přátelí se s chlapci i dívkami, hrají si s hračkami, které jsou považovány za dívčí), jsou považováni za „zženštilé“ a dívky, které se chovají odlišně (jsou agresivní a dominantní, hrají hry, které jsou považovány za chlapecké), jsou považovány za „problematické“. Všichni odlišní jsou středem záporné pozornosti dospělých (například „vzmuž se, jsi přece chlap“ nebo „takhle se holčičky přece nechovají“) (Hellmanová, 2010).

¹⁰ Za povšimnutí stojí uspořádání jednotlivých oddělení v hračkářstvích – barevně a tematicky oddělené části pro děvčátka a pro chlapceky.

Stereotypy ovládají komunikaci dospělých s dětmi.

Se dvěma dětmi komunikujeme odlišně, podle toho, zda se jedná o chlapce nebo o dívku.

Dobře pozorovatelné jsou dvojí standardy na úrovni komunikace – jiné **komunikační vzorce** užíváme v komunikaci s chlapci a jiné s dívkami. Bylo například změřeno, že matky v noci chovají tříleté chlapce průměrně o dvacet sedm minut déle než stejně stará děvčátka (Moss, 1967). Jiná studie Esther Briefové (1980, cit. dle Spender a Kramarae, 2000) ukazuje, že rodiče častěji přerušují řeč nebo mluví paralelně v rozhovoru s holčičkami nežli s chlapci. Samuelssonová a Årlemalm-Hagsérová (2010) zase zjistily, že učitelé v mateřských školách reagují na dotazy a komentáře častěji negativně (např. „jak tě tohle napadlo?“, „kdo se moc ptá, moc se dozví“), pokud se jedná o dotaz či komentář holčičky. Učitelé na základních školách komunikují o jednu třetinu častěji s chlapci, kladou jim „lepší“ otázky (více komplexní, více abstraktní, častěji otevřené otázky), více je povzbuzují k rozšíření odpovědí a rozvinutí myšlenek a poskytují jim přesnější a užitečnější zpětnou vazbu než dívkám (Sadker, 1994). Chlapci či děvčata přitom netvoří v učitelově mysli jednotnou skupinu – v duchu je rozdělují podle míry nadání a dosahovaných výsledků na chlapce/dívky „podávající vysoký výkon“ a „podávající nízký výkon“.

Stereotypní očekávání učitele o nadání vypadá asi takto: „typický chlapec“ je obdařen dobrými rozumovými schopnostmi a vyniká v matematice, „typická dívka“ má dobře vyvinuté jazykové schopnosti a dobrých výsledků dosahuje poctivým přístupem ke studiu. V souladu s tímto stereotypem učitelé iniciují prokazatelně častěji v hodinách čtení kontakt s dívkami a v hodinách matematiky s chlapci, poskytují častěji pozitivní zpětnou vazbu chlapcům za intelektuální zdatnost, dívkám za dodržování pravidel, negativní zpětnou vazbu chlapcům častěji za smůlu či neuposlechnutí pravidel, dívkám častěji za intelektuální nedostačivost (Sadker, 1984). Nadané dívky jsou u učitelů v menší oblibě nežli nadaní chlapci, vůči nadaným dívkám se učitelé chovají restriktivněji (Cosper, 1970).

Jak dokladují tyto a další výzkumy, dívky jsou v naší kultuře od nejútlejšího věku nevědomky vedeny k zaujímání pasivní role, k sebeovládání a k podřízené pozici, které lépe vyhovují jejich současnému, a tedy i stereotypně očekávanému budoucímu postavení žen ve společnosti (jako by dodnes platilo „běda mužům, kterým žena vládne“).

Dvojí standardy jsou závislé na situaci.

Některé druhy situací vyvolávají zvýšenou tendenci chovat se podle stereotypů a nikoli podle skutečného dění, chování a motivů aktérů.

Rodová očekávání dospělí nevědomky promítají do všech každodenních aktivit. Ve škole jsou například dvojí standardy aktivovány již při plánování činností (co budou dělat děvčata, co chlapci), rozmísťování dětí (kde budou sedět děvčata, kde se budou pohybovat chlapci), rozdělování dětí do skupin (holky proti klukům) atp. (Hellmanová, 2010).

Lindsey a kol. (2010) tvrdí, že dvojí standardy se projevují jen v některých typech situací (rodově specifické), zatímco v jiných rodově nespecifických (tzv. androgynních) situacích se chování dospělých k dětem různého pohlaví neliší (např. při jídle). Typickými rodově specifickými situacemi jsou *hraní her* (jsou holčičí hry a chlapecké hry, jinak by se při hře měly chovat holčičky a jinak chlapečci) a *vzdělávání* (dívčí a chlapecké chování ve škole, ženské a mužské obory, ženský a mužský přístup k učení). Za androgynní situaci lze dle Lindseye (ibid.) považovat stravování, ačkoli i o tom lze polemizovat: známe mužská (nezdravá) a ženská (zdravá a dietní) jídla, mužský („naházet to do sebe“) a ženský („nimrat se“) přístup k jídlu apod.

◆ Přenositelnost stereotypů

Stereotypy ve společnosti existují, ať chceme nebo nechceme. Děti tedy od narození vrůstají do prostředí, kam sociální okolí (rodiče, příbuzní, učitelé, média) promítá rodově podmíněné představy a očekávání – jiné představy a očekávání jsou spojeny s děvčátky a jiné s chlapci.

Děti vstřebávají rodové stereotypy jako houby vodu.

Experiment Hilliardové a Libenové (2010) ukazuje, že stačí pouhé dva týdny (!), kdy učitelé v mateřské škole produkují stereotypní chování (například říkají, že „panenky jsou pro holky“ nebo že „holky si mají hrát s holkama“) a u dětí dojde k měřitelnému posunu od rodově neutrálního směrem k rodově stereotypnímu chování. Beilocková (2010) prokázala, že totéž platí na základní škole, například v oblasti rodových stereotypů o matematických vlohách. Učitelé, resp. učitelky (přes 90 % učitelů na základních školách jsou ženy), které pociťovaly úzkost z matematiky (*math anxiety* – tj. které si nevěří v matematice, mají z ní strach,

předpokládají, že by v ní ony samy nebyly úspěšné), projevovaly ji nevědomky ve svém chování (například pronášely výroky typu „chlapci jsou dobří v matematice, děvčata ve čtení“). Výroky učitelé obvykle směřovali k žákům stejného pohlaví (tedy především je pronášely paní učitelky směrem k dívkám). Stačil jeden školní rok a žáci, kteří na začátku školního roku projevovali rodově neutrální postoje, na konci školního roku zaujímal k matematickým vlohám postoje rodově stereotypní („dívky nemají matematické vlohy“), stejně jako paní učitelka. Čím vyšší byla učitelčina obava z matematiky, tím pevnější rodově stereotypní postoje dívky na konci roku zaujímal. U chlapců takováto přímá úměra nebyla shledána.

Nadané děti se obvykle projevují jinak, než jsou běžná očekávání dospělých.

Aby se nadání mohlo projevit, je třeba mu dát prostor. Nadané děti se však často projevují jinak, než jsou běžná očekávání dospělých. V důsledku nedostatečného zájmu nebo kvůli negativním projevům od okolí (například v důsledku působení rodových stereotypů) mohou nadané děti buď potlačovat projevy vlastního nadání (častěji dívky) nebo projevoval frustraci formou „nevhodného“ či „problémového“ chování (častěji chlapci). Chlapcům i děvčatům je proto třeba od počátku věnovat rovnocennou pozornost a podporu, oproštěnou od stereotypních rodových očekávání.

◆ Působení stereotypů na emoce

Kdo se projevuje jinak, než se podle stereotypu očekává, je vnímán jako někdo „odlišný“, někdo, kdo „není normální“, a má-li svoji odlišnost projevit, musí překonat řadu bariér. Tou největší jsou **negativní emoce**.

Odlišnost vyvolává negativní emoce.

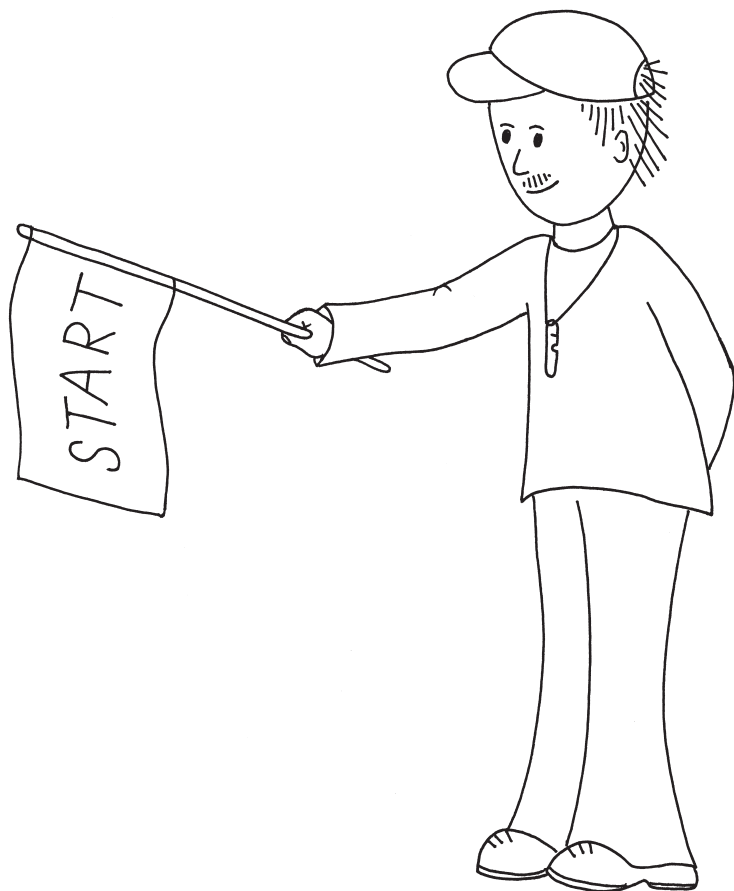
V důsledku působení stereotypů jsou aktivovány negativní emoce na několika úrovních:

- ☐ *ve společnosti* obecně – například emoční složka postoje vůči odlišnosti (být „odlišný“ je „nepříjemné“, „divné“, „ohrožující“);
- ☐ *u učitelů a rodičů* – například emoční vztah k určitým předmětům („strach“ z matematiky), určitým skupinám druhých lidí (např. „nesnáším vyzáběle

blondýny“), k sobě sama (nejistota, pochybné sebevědomí, strach z ohrožení vlastní autority aj.);

- ❑ *od vrstevníků* – nastavení hodnot ve třídě („kdo provokuje, je frajer“, „kdo má dobré známky, je šprt“);
- ❑ *u dítěte samotného* – „nevěřím si“, „proč nejsem jako ostatní?“, „nechci být sám“.

Nejvíce ohrožené jsou nadané dívky.



Negativní emoce, spojené s představami o nadání pro určité výkony a dalšími (nejen) rodovými stereotypy, pak působí jako startovní výstřel, od kterého se odvíjí cesta, na jejímž konci stojí řada tzv. neúspěšných nadaných (*underachievers*). Jak potvrzují všechny dostupné studie, ohroženější skupinou jsou v naší (patriarchální) kultuře dívky.

Podívejte se na následující příklady z praxe očima nadaného děvčete (Jarkovská, 2008).

Případ učitel fyziky

Učitel fyziky na jedné brněnské škole se běžně vyjadřoval těmito slovy: „Chlapci to pochopí, děvčata se to naučí nazpaměť.“

Případ volitelné předměty

Třída se rozdělovala do volitelných předmětů. Studenti a studentky si mohli vybrat mezi literárním a infromatickým seminářem. Do semináře z informatiky se přihlásilo příliš mnoho lidí, a proto byly dívky požádány, aby přešly do semináře literárního, protože „to pro ně nebude tak nepříjemné, jako by to bylo pro kluky“.

Případ oblékání

Na jednom královéhradeckém gymnáziu si dívky stěžovaly, že učitel biologie se chová přívětivěji k atraktivním dívkám, a pokud si oblečou minisukni a nechají se vyzkoušet, zkouší je pan učitel velmi krátce a dostanou jedničku. Třídní učitelka, na kterou se obrátily, řekla: „Ale děvčata, to přeháníte,“ a věc nechala být.

Typickým příkladem je sebedůvěra v matematice. Velké světové studie dokládají, že ve výkonech chlapců a dívek v matematice nejsou statisticky průkazné rozdíly (např. výzkum Else-Questové a kolektivu, publikovaný v roce 2010, jehož závěry se opírají o výsledky testování téměř půl milionu studentů z 69 zemí světa). Navzdory celkově minimálním rozdílům v matematických schopnostech, chlapci cítí větší důvěru ve své matematické schopnosti a jsou lépe motivováni podávat v matematice dobré výkony nežli dívky. Jak je to možné? Mohou za to negativní emoce, které vstupují do hry. V případě matematiky je to například úzkost z matematiky, kterou produkují dospělí („matematika je těžká“), negativně formulované reakce na úspěch, které přicházejí ze strany učitelů a spolužáků („na holku je to výkon“, „stejně to má vydřený“), vlastní obavy a nejistoty („jestli na to vůbec mám“, „abych nebyla za šprtku“) a další negativní emoce, které jsou zakomponovány do prožívání dívek všeobecně a nadaných dívek obzvlášť. Intenzita prožívání negativních emocí podle všeho roste s věkem a kulminuje v době pubescence (na středních školách). Například studie Americké asociace

univerzitních žen (1991), ve které bylo zkoumáno více než tři tisíce dětí školního věku, ukazuje, jak dramaticky s věkem klesá sebeúcta dívek: ve věku mezi 8. a 9. rokem projevují entuziasmus a asertivitu, mezi 13. a 14. rokem ztrácejí důvěru ve vlastní schopnosti, kladou si výrazně nižší cíle a mají významně nižší očekávání směrem k vlastní budoucnosti (Johnsenová a Kendrick, 2005).

Stereotypy a negativní emoce zvyšují riziko sebevražedného jednání nadaných.

Řada autorů zabývajících se studiem nadání a nadaných (např. Delisle, 1984) upozorňuje, že nadaní nejsou imunní vůči negativním emocím a hovoří o zvýšeném riziku sebevražedného jednání nadaných.¹¹ Přestože podle některých statistik se mezi „nadanými“ nevyskytuje větší procento sebevražd než mezi „nenadanými“, rozhodla jsem se zmínit tuto tematiku, neboť může být prospěšná i jiným než jen dětem s označením „nadané“.

Děti jsou všeobecně velmi citlivé, vnímají, co se kolem nich děje, jaká panuje atmosféra, jaké emoce se vyskytují, a často tuto atmosféru „nasáknou“ a emoce „spoluprožívají“. Negativní emoce, pokud nejsou včas ošetřeny, mohou snadno přerůst v problém. Je dobře, když mají děti prostor, kde mohou negativní emoce vybíjet, někoho, s kým je mohou sdílet (domov, kamarád, učitel ve škole, výchovný poradce, psycholog, linka důvěry), a vědí-li, kam se mohou obrátit. Pokud takové podmínky nemají nebo o nich nevědí, mohou negativní emoce buď nežádoucí formou ventilovat, nebo potlačovat a nechávat „v hlavě brouka růst“. Občas se stává, že problém přeroste jejich možnosti a mohou pak sáhnout ke krajnímu řešení, kterým je ohrožení vlastního života. U nadaných je toto riziko zvýšené, neboť jedním ze znaků, které typicky doprovázejí rozumové nadání, je přecitlivělost (*hypersensitivity*) – věci si „berou až příliš“ a domýšlejí „až příliš daleko“.

Pokud už problém dospěl do stadia rozhodnutí, objevují se obvykle tyto *varovné příznaky* (Papolos, 1997):

- ☐ změny ve spánkových zvyklostech;
- ☐ změny v chuti k jídlu;

¹¹ Statistiky ukazují, že výskyt sebevražedného jednání všeobecně stoupá s rostoucí životní úrovní (Lane, 2001)

- ☐ změny ve vzhledu a péči o sebe (nedbají již o sebe);
- ☐ pokles výkonu ve škole;
- ☐ stažení se do sebe (omezení kontaktů s druhými);
- ☐ omezení zájmů (ponechávají bez povšimnutí to, co je dříve bavilo);
- ☐ zneužívání alkoholu a jiných drog;
- ☐ zvýšená podrážděnost (reagují „přecitlivěle“);
- ☐ časté somatické stížnosti (stále je „něco bolí“);
- ☐ posedlost tématem smrti (všechno „vidí černě“, „všude vidí smrt“);
- ☐ prohlášení, v nichž se objevuje téma vlastní smrti („nejlepší by bylo, kdybych tu ani nebyl“, „nejradši bych byl mrtev“);
- ☐ rozdávání věcí a majetku (i těch, na kterých jim dříve záleželo – např. sbírky);
- ☐ nezáměr o budoucnost, žádné plány do budoucna;
- ☐ zážitek neúspěchu;
- ☐ depresivní nálada;
- ☐ předchozí suicidální pokus.

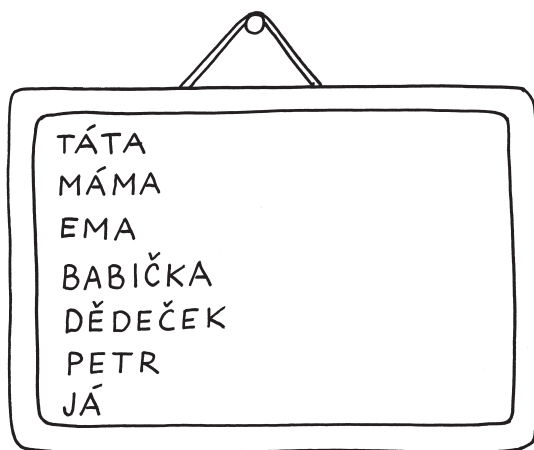
Zachytí-li učitel některé z těchto příznaků u svých žáků, měl by okamžitě zbystřit svoji pozornost a pokusit se odhalit, co je skutečnou příčinou těchto projevů. Jedná-li se o nadané dítě, je třeba být obzvláště obezřetní a citliví, neboť nadaní mají často velmi propracované obranné mechanismy a snadno pravé příčiny maskují (Delisle, 1984).

◆ Vliv stereotypů na výkon

Víme, že stereotypy pracují v naší mysli podobně jako implicitní teorie – nenápadně ovlivňují různé psychické procesy a projevy chování (viz kapitola 2.1). Stereotypy ovlivňují nejen prožívání, ale též učení a výkon, které je v centru pozornosti pedagogických pracovníků. Rodové stereotypy mají prokazatelně negativní vliv na výkonnost. Například Beilocková (2010) prokázala, že dívky, které přijaly rodově stereotypní postoje k matematice, podávaly na konci daného školního roku průměrně o šest bodů nižší výkony v matematických testech nežli dívky, které si zachovaly rodově neutrální postoje, a než chlapci. Jak je to možné? Podle Beilockové za to může *pozornost* a tzv. *pracovní paměť*.

Pracovní paměť¹² je v podstatě krátkodobá paměť, kterou Koukolík (2000) přirovnává k tabulce, na kterou se napíše záznam, jenž se po několika desít-

¹² Pracovní paměť je mj. považována za rozhodující složku inteligence (např. Sternberg a Mio, 2008).

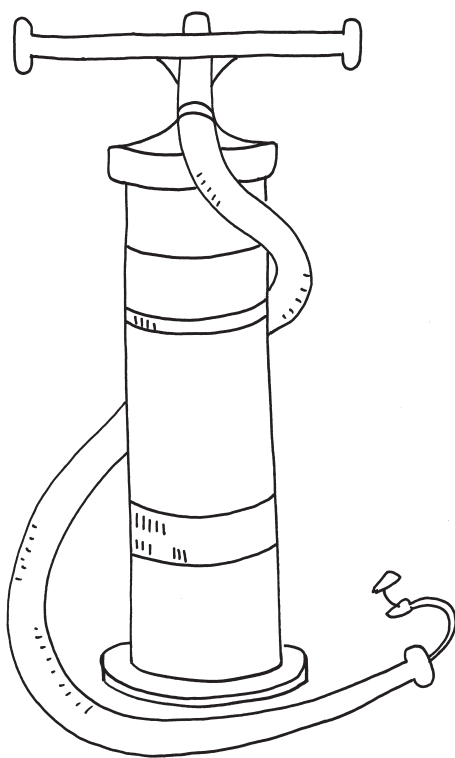


kách sekund maže, aby udělal místo pro záznam další. Prostor této „tabulky“ je omezený, vejde se na něj jen omezené množství záznamů. Studie paměti se shodují na tom, že se jedná o 7 ± 2 prvků, přičemž prvkem může být jakkoli složitá záležitost, kterou má jedinec „usazenu v mysli“ ve formě kategorie (obecně platí, že čím větší zkušenosti – nadání – má jedinec v určité oblasti, tím propracovanější a složitější jsou jeho subjektivní kategorie z dané oblasti).

Negativní emoce, které se objevují například v souvislosti s nedostatkem sebedůvěry („to nemůžu spočítat, vždyť jsem holka“), způsobují, že část této kapacity je zbytečně odčerpána na sebezpozorování („nevypadám hloupě?“) a sebekontrolu („musím se uklidnit“), často bezděčně spojené s očekávaným neúspěchem („už je to tady, zase jsem to nedala“). Beilocková a Carr (2005) doslova hovoří o „dušivém“ (*choking*) vlivu negativních emocí, které přiškrtí tok informací do pracovní paměti, a tím ovlivní úspěch jedince při učení či řešení úkolů. Bludný kruh očekávání a negativního myšlení tak negativně ovlivňuje výkon (Cadinu et al., 2005). Naopak kladný vliv pozitivního prožívání na výkon, školní úspěšnost a životní spokojenost podrobně studuje pozitivní psychologie (Slezáčková, 2010).

Pozitivní přístup pomáhá významnou měrou k vyšším výkonům.

Významnou složkou inteligence a podmínkou sine qua non pro podání kvalitního výkonu je volná kapacita pracovní paměti. Je-li pracovní paměť



nadaných dětí (a obecně jakýchkoli osob) zahlcena obsahy, které vznikly na základě stereotypů, nedostatečné podpory či nízké sebedůvěry, pak nezbývá prostor na vlastní práci a i děti, které mají vysoký potenciál, pak zákonitě podávají nízké výkony.

Pozitivní přístup, důvěra ve schopnosti dětí, podpora rozmanitosti a tvořivého přístupu a v neposlední řadě vlastní pohoda učitelů a rodičů naopak působí na paměť jako dvoucestná pumpa, která na jedné straně vysává všechny strachy a pochyby, které blokovaly místo v našem mentálním prostoru, a na druhé straně rozšiřuje území, v němž se odehrávají mentální operace a do něhož jsou poznatky ukládány.

Předpoklad, že všichni nadaní jsou stejní, je zcela mylný.

Stejná životní zkušenost, která nás vede ke vzniku stereotypů, nám však na druhé straně potvrzuje, že muži se mezi sebou často značně vzájemně liší (není muž jako muž) a že mezi ženami můžeme sledovat často značné rozdíly (není žena jako žena). Jakákoli zobecnění typu „všichni muži jsou nějací“ nebo „něco je vhodné jen pro dívky“ je proto třeba vždy pojímat kriticky. U nadaných toto tvrzení platí dvojnásob.

3.1.9 ŠKOLA Z HLEDISKA GENDERU

Slovo *škola* pochází ze středověké latinského *scola*, z latinského *schola* a to z řeckého *scholē*, znamenající poklid či prázdno, jež se zaplňovalo návštěvou škol (Holub, Lyer, 1992). Škola byla původně institucí, kterou využívali ke kultivaci osobnosti především movité antické střední vrstvy (pěkný způsob krácení dlouhé chvíle). Jak šel čas, docházelo k historickým proměnám školy – měnilo se *postavení* instituce (od soukromé záležitosti pro privilegované po všeobecnou povinnou školní docházku), *zřizovatel* (od soukromých učitelů přes církevní vzdělávací instituce po státní školy), *věk* těch, kteří vstupovali do procesu vzdělávání (postupně se snižoval, až se ustálil na současných šesti, resp. třech letech), *doba studia* (postupně se prodlužuje směrem k současnému trendu celoživotního institucionalizovaného vzdělávání). Měnilo se také *poslání* instituce – od kultivace osobnosti skrze získávání poznatků a dovedností přes formování osobnosti dle potřeb společnosti (resp. aktuálně vládnoucího režimu) k současné snaze vtisknout do žáka maximální možné množství informací a poznatků, aby získal nejvyšší možný doklad o vzdělání, a to mu umožnilo najít pokud možno výnosné uplatnění na trhu práce (nebo je to jinak?).

Klasická škola je principiálně maskulinní institucí.

Na instituci školy je možné pohlížet také z hlediska genderového. Historicky byla škola vždy *primárně maskulinní záležitostí*: zřizovateli byli nejprve muži nebo mužské organizace (církev, městská rada, stát atp.), ve vedení byli především muži (dodnes je ředitelem obvykle muž), učители byli nejprve muži (soukromí učitelé, mniši, obecní učitelé, až později začaly vyučovat ženy a se vstupem žen klesla prestiž tohoto povolání a snížily se platy), škola byla vybavena mužskými vzory (v učebnicích se hovoří o historických postavách, obvykle mužích a učí se o jejich způsobu vidění světa, na stěnách visí obrazy s významnými vědci, politiky, učiteli, převážně muži, ve třídách visí portrét pana císaře či prezidenta), vzdělávání byli nejprve muži (pokud byly posláze

vzdělávání i ženy, s výjimkou období feminizace na počátku 20. století, měly vzdělání kratší a jinak zaměřené), muži dosahovali vyššího vzdělání (vzdělávání byli déle a nejvyšší dosažené vzdělání bývá dodnes v průměru vyšší) a tak dále (dle Smetáčková, 2006, rozšířeno). Tato historická zkušenost je vtělena i do celého způsobu fungování současné školy, který (a to navzdory velmi vysokému procentu žen zaměstnaných ve školách) je principiálně *maskulinní*¹³.

Zamyslete se například nad následujícími znaky, které lze spatřit v našem vzdělávacím systému a u většiny (nikoli všech) současných škol:

- ❑ **Hierarchizace** – vše je odstupňováno od nejnižšího k nejvyššímu:
 - *systém*: vzdělávání je odstupňováno od nejnižších stupňů škol po nejvyšší;
 - *zaměstnanecká struktura*: je hierarchicky uspořádaná od učitele k řediteli, od ředitele ke zřizovateli a vyšším institucím (ČSI, MŠMT);
 - *učební osnovy*: jasně určují, co má předcházet a co následovat, prakticky nelze volit vlastní postup studia;
 - *známkování*: od jedničky po pětku (jen ve výjimečných případech je užíváno slovní hodnocení).
- ❑ **Strukturace** – vše je striktně vymezováno a strukturováno:
 - striktně oddělené jednotlivé *stupně vzdělávání* (přechod z jednoho stupně vzdělávání na druhý je obvykle malý kulturní šok, viz přechod z mateřské školy na základní, ze základní na střední, ze střední na vysokou – odlišné prostředí, jiný systém, odlišné způsoby vzdělávání);
 - přesně vydělené *předměty* (dnes teprve hledáme způsoby pro propojování a mezipředmětové vztahy);
 - předem dané *kurikulum*, a to dokonce i v tělocviku a dalších výchovách (dnes je uvolněn nějaký prostor pro vlastní iniciativu učitele, stále však chybí prostor pro vlastní iniciativu žáka);
 - jasně časově ohraničené *vyučovací hodiny* (na některých osvětlených školách již přecházejí z tématu do tématu dle aktuální potřeby, nikoli podle ciferníku), předem definované jasně odstupňované hodnocení ve formě známkování apod.

¹³ Pojem maskulinní užívám především z důvodu akademické tradice a jako ryze neutrální označení popisující určitý způsob fungování instituce. Stejně tak by bylo možné použít pojem mechanistické pojetí či metaforu školství jako tovární velkovýroby (např. Yarová, 2010).

- ❑ **Kvantita** – vše je poměřováno ve vztahu k množství, kvalita je něco neměřitelného, a tedy ji v tomto modelu nelze do systému zapracovat:
 - vzdělání má dostat *co nejvíce osob* (množství vzdělaných osob je považováno za známku vzdělanosti národa);
 - je vzděláváno *co nejvíce dětí ve třídách* současně (je to ekonomické);
 - kvalita vzdělání je testována *množstvím informací*, které žák *aktuálně* prokáže (hloubka porozumění informacím, vzájemná provázanost informací, schopnost použít poznatky v praxi se obvykle neměří, neboť se hůře testují).
- ❑ **Individualismus** – je zakomponován do vzdělávacích prostředků, procesů a je patrně i cílem:
 - *učitel* je ve třídě sám (kde mají pak děti hledat modely pro rovnocennou komunikaci a spolupráci?);
 - *uspořádání* třídy (žáci obvykle sedí v lavicích směrem k učiteli, aby neviděli na sebe navzájem, sousedi v lavici se nesmí spolu bavit, nesmí si vzájemně radit – dnes se zvolna zavádí koberce, uspořádání do „hnízd“ a podobně);
 - *děti* jsou vedeny (převážně) k samostatné práci a samostudiu – (obvykle) každý čte ze své knihy, píše do svého sešitu, je zkoušen individuálním testem nebo sám před tabulí, učí se sám v lavici nebo samostatně doma, neznámkuje se týmy, na vysvědčení není známka z předmětu spolupráce.
- ❑ **Uniformita** – vše je podřízeno snaze o **jednotnost** (chybí už jen školní uniformy), originalita a jedinečnost jsou vnímány jako problém, který narušuje systém:
 - jednotné *zahájení* školní docházky v určitém věku (s předem přesně stanovenými možnými výjimkami – například chlapci jsou v tomto směru poněkud v nevýhodě, s ohledem na obvykle pozdější rozvoj verbálních dovedností chlapců či dřívější nástup puberty u dívek);
 - věkově homogenní *třídy*;
 - jednotné *kurikulum*, dokonce včetně jednotného *písmo* apod. (obvykle už neplatí pro výchovu);
 - jednotné *učebnice*, z nichž se žáci učí;
 - jednotný *rozvrh* (dělení do skupin podle výkonu je organizačně nepřekonatelný problém);
 - pouze ten, kdo nezapadá, dostává *individuální vzdělávací plán* (čímž se vyděluje ze systému a stává problematickým).
- ❑ **Racionalita** – vše je přísně racionální a pokud možno odosobnělé, aby to bylo možno objektivně posoudit a nezávisle zhodnotit; emoce jsou ze systému zcela vyraženy:

- emoce jsou vnímány jako prvek zvyšující nejistotu (nelze předem určit, kdy přijdou, nelze je aplikovat systematicky, mají subjektivní výpovědní hodnotu, nelze je měřit atp.);
- a ohrožující spravedlnost (emoce jsou subjektivní, a tudíž a priori nespravedlivé).

Škola reprezentuje model světa, ve kterém je nadání problematický jev.

3.1.10 ZÁSADY RODOVĚ POZITIVNÍ VÝUKY

Učitelky a učitelé přejímají stereotypy stejně jako ostatní lidé ve společnosti. Smetáčková (2008) však upozorňuje, že dopady učitelských stereotypů jsou mnohem nebezpečnější, neboť mohou přinášet dlouhodobé znevýhodnění konkrétních dívek a chlapců nebo dokonce celé jedné skupiny: vyučující se s žáky a žákyněmi setkávají téměř každý den a mají výrazný vliv nejen na znalosti, dovednosti, školní prospěch, ale též na jejich hodnoty, ambice a sebevědomí, od nichž se odvíjí další studijní, pracovní a životní dráhy dívek a chlapců.

Stereotypy učitelů jsou nebezpečné pro celou společnost.

Současný systém a způsob fungování většiny škol představuje model, který se navenek tváří jako „slepý k rodům“ (*gender blind*), při bližší analýze se ukazuje jako „produkující rodové stereotypy“ a ve svojí podstatě nabízí jednostranný model označovaný jako maskulinní. Jarkovská (2008) a další „genderově osvícení“ autoři nabízí alternativní, „rodově pozitivní“ model výuky. Tento model vychází z poznatků o přirozených rozdílech mezi muži a ženami, avšak a priori je nepředpokládá. K rozdílům přistupuje s úctou, vyzdvihuje jejich kladnou stránku a vytváří prostor pro kooperaci a sounáležitost, každému rodu poskytuje dostatek příležitostí k získání pozitivních modelů a vzorů a žádnému z rodů nestraní. Snaží se podporovat a vytvářet takové podmínky, které podporují přirozený způsob vzdělávání obou rodů, ať už odděleně, kde je to namístě, nebo společně.

Rodově pozitivní model výuky vychází z poznatků o přirozených rozdílech mezi muži a ženami, avšak a priori je nepředpokládá.

Jarkovská (2008) doporučuje vyučujícím dodržovat následující pravidla a postupy:

- ☐ snažit se reflektovat svůj odlišný přístup k dívkám a chlapcům;
- ☐ respektovat rozdíly mezi pohlavími, ale a priori je nepředpokládat;
- ☐ usilovat o rovný přístup k chlapcům i dívkám;
- ☐ ke specifikům pohlaví, která se projeví v hodinách, se snažit přistupovat citlivě a tak, aby podpořil/a chlapce či dívky tam, kde se cítí být nejistí/é;
- ☐ vyvarovat se rodově stereotypních výroků (jako např. „Na dívku je to slušný výkon.“ „Kluci jsou prostě takoví.“ „Přeci se, Michale, nenecháš zahanbit holkou.“ „No je pravda, Haničko, že tohle u plotny potřebovat nebudeš.“ apod.);
- ☐ vyhledávat rodově nestereotypní učební materiály;
- ☐ pokud v používaných učebních materiálech objeví rodové stereotypy, mluvit o nich s dětmi, zpochybnit jejich samozřejmost;
- ☐ vyhledávat alternativní rodové vzory pro chlapce i dívky (např. ženy kosmonautky, muži na rodičovské dovolené apod.), kterými rozšíří dětem možnost volby vlastní budoucnosti;
- ☐ nezačínat rodově stereotypně rozdělené úkoly (např. holky vyšívají, kluci zatloukají hřebíky, či na školních výletech holky uklízejí a kluci jdou do lesa na dříví);
- ☐ u některých předmětů využít možností oddělené výuky chlapců a děvčat (jedná se především o oblasti, ve kterých se některé pohlaví cítí nejistě a jeho nositelé se neodvažují příliš projevit, aby neudělali chybu či nebyli zesměšněni – například dívky v technických předmětech, chlapci v uměleckých předmětech).

K poslednímu bodu bych se ráda vyjádřila podrobněji. Rodově oddělená výuka (některých předmětů nebo celkově oddělné vzdělávání chlapců a dívek) není žádnou novinkou ani módním výstřelkem. Historicky se jedná o původní systém vzdělávání (vzpomeňme na antiku či středověké církevní školy). Důvody odděleného vzdělávání chlapců a dívek byly sice poněkud odlišné: dívky byly připravovány pro jinou roli (manželky a matky, která pečuje o manžela, děti a domácnost) než chlapci (role živitele, dědice, ochránce) a bylo dbáno o jejich morální bezúhonnost (společné vzdělávání znamená vždy jisté riziko přejímání nevhodných modelů „jedněch od druhých“ a navazování nežádoucích vztahů). Na základě současných poznatků se jeví jako optimální realizovat výuku některých předmětů nebo celý vzdělávací proces odděleně.

Příklad britského školství

V některých zemích již oddělené vzdělávání aplikují. Anglie a Wales patří mezi ně. Když tyto dva státy zveřejnily školní výsledky, zjistilo se, že studenti, kteří absolvovali na oddělených školách pro dívky a chlapce, dosahují lepších výsledků než ostatní. Ty nejlepší výsledky pocházely z dívčích škol. Kromě toho chlapci a dívky ze soukromých oddělených škol navíc dosahovali lepších výsledků v předmětech, kterým domněle vždy dominovalo opačné pohlaví (Kolářová, 2008). Ke stejným výsledkům dospěla Gilibrandová a kol. (1999) u dívčích tříd ve smíšených školách v Anglii (dívčata z dívčích tříd dosahovala lepších výsledků, měla více znalostí, lepší postoj a větší sebedůvěru ve fyzice než dívky ze smíšených tříd). Vedle možného řešení rozdílů v úspěšnosti je oddělené vzdělávání dívek a chlapců nahlíženo také jako spolehlivý prostředek vyrovnávající počet přihlášek do oborů, ve kterých je v koedukovaných školách extrémní nevyváženost co do účasti dívek a chlapců.

Příklad amerického experimentu

V Americkém Seattlu se jistý ředitel rozhodl radikálně změnit situaci na své škole poté, co musel dlouhodobě a opakovaně řešit disciplinární problémy svých žáků (30 přestupků denně, z 80 % šlo o chlapce). Změnil koedukovanou školu na oddělenou, s jednou budovou pro chlapce a jednou budovou pro dívky. Výsledky byly ohromující: disciplinární problémy klesly o více než 90 % (ze 30 na 2 případy denně). Změnily se však také studijní výsledky žáků, které z původní průměrně 20% úspěšnosti stouply na 73%. Titíž učitelé, titíž žáci a výjimečný efekt (cit. dle Kolářová, 2008).

Rodově dělená výuka podporuje rozvoj nadání.

Argumentů, které hovoří ve prospěch odděleného vzdělávání, je celá řada: v dělené výuce je možné zajistit vzdělávací metody a prostředky lépe vyhovující odlišným potřebám chlapců nebo dívek (které mají jiné dispozice, odlišným způsobem používají mozek, využívají jiné strategie, vyhovují jim jiné metody, viz výše), v oddělené výuce je možné odbourat nežádoucí vliv nezáměrného působení stereotypů (otázka, zda dívky mají nebo nemají „matematické geny“, postrádá v dívčí třídě smysl atp.), odbourává se negativní vliv rodových stereotypů k jednotlivým předmětům (chlapci si rádi zazpívají v chlapeckém sboru, dívky se rády věnují experimentování ve fyzice atp.), odpadají kázeňské problémy vznikající ze vzájemných vztahů (chlapci se „předvádějí“ před dívkami). Argumenty proti oddělenému vzdělávání: chlapci a dívky se učí spolu vycházet, mají prostor vzájemně se poznávat a navazovat mezi sebou vztahy,

společné (koedukované) vzdělávání lépe reprezentuje model skutečného světa, který je mimo školu (rodiče žijí muž se ženou, v zaměstnání spolupracují muži se ženami atp).

Zdravým kompromisem je rodově dělená výuka v předmětech tradičně spojovaných s rodovými stereotypy.

Každé z řešení má svá pro i proti. Zvážíme-li všechny argumenty, domnívám se, že nejlepším řešením pro současný systém vzdělávání je oddělená výuka v předmětech spojených s rodovými stereotypy, jako jsou jazyky, hudební výchova, matematika či fyzika. Taková forma vzdělávání vede k podpoře a rozvoji nadání. Kdyby však panovaly ve školách optimální podmínky, a tím myslím především takový **počet žáků ve třídách**, který by umožnil individuálně zaměřenou péči o žáka (tedy 16 ± 2 žáci v jedné třídě), a takový **počet učitelů**, který by umožnil sledovat současně kognitivní i osobnostní rozvoj žáků (tedy souběžně dva učitelé v každé třídě), a tudíž realizovat individualizovanou výuku, pak by dělení nebylo zapotřebí.

Optimálním řešením je menší počet žáků a dva učitelé souběžně v každé třídě.

Ať už probíhá vzdělávání společně nebo odděleně, rodové stereotypy je nutno ze školy vymýtit. Dodržování pravidel pro podporu rodově pozitivní výuky je správnou cestou. Realizování rodově pozitivní výuky má kladný vliv na všechny účastníky vzdělávání, podporuje vnímání mužského a ženského světa jako jednoho světa společného oběma pohlavím, podporuje vzájemnou toleranci a úctu, která s sebou nese atmosféru spolupráce a podněcuje k vzájemnému povzbuzování, k podávání vyšších výkonů a projevování nadání, které má v sobě každý z nás.

4. NADÁNÍ Z POHLEDU VZDĚLAVATELE

V rámci přístupu k nadaným dětem v různých vývojových obdobích je důležité znát specifika vývoje osobnosti, schopnosti a dovednosti nadaného dítěte. Rodič i pedagog by měli vědět, že vývoj u většiny nadaných dětí je nerovnoměrný a při výchovném a vzdělávacím procesu je tedy nutné nejen prohlubovat oblasti, ve kterých dítě vyniká, ale současně harmonicky rozvíjet schopnosti, které jsou vzhledem k ostatním méně rozvinuté. Pro zdravý rozvoj sebepojetí dítěte je důležité flexibilně reagovat na jeho potřeby a také se vyvarovat mylných předsudků, které vycházejí ze stereotypů a mýtů vztahujících se k vnímání a porozumění nadanému dítěti.

4.1 MÝTY A PŘEDSUDKY O NADANÝCH

Nejčastější příčinou mýtů o nadaných dětech je skutečnost, že již v dětství se u nich objevují často netypické a pro ostatní obtížně pochopitelné schopnosti, vzorce chování, zájmy. Názory, respektive mýty o nadaných byly často dostatečným důvodem, aby se nadaní lidé obávali přiznat a využívat svůj potenciál (Laznibatová, 2007).

Laznibatová (2007) uvádí, že i v současné době se mnozí rodiče obávají nebo si nechtějí přiznat, že jejich dítě je jiné než ostatní, jako by se styděli za jeho nadání. Podporou jeho zájmů na něj nechtějí zbytečně upozorňovat. Je časté, že ho, zejména v předškolním věku, nepodporují a tím tlumí jeho touhu po poznání. Své jednání ospravedlňují obavou, že se dítě bude ve škole nudit. Dalším argumentem je, že se nadměrným vedením ke vzdělávání dětem bere dětství.

Mezi rodiči a pedagogy vzniklo mnoho mýtů, které nadaným nepomáhají, ale naopak jejich vývoj brzdí. Zkusme si nyní zjistit, jak jsme na tom s mýty a předsudky o (mimořádně) nadaných a o nadání.



U každého výroku vyjádřete svůj souhlas nebo nesouhlas (zpracováno dle Laznibatová, 2007; Vondráková, 2009):

- ☐ Nadaní dostali všechno bez námahy, zadarmo.
- ☐ Nadaní se dokáží uplatnit sami, bez pomoci a podpory okolí.
- ☐ Nadaní jsou od přírody samotáři, kteří nepotřebují ostatní, vystačí si sami.
- ☐ Vždy dokážou své schopnosti, vysoké nadání bez problémů ukázat a projevit.
- ☐ Musí být stejně dobří ve všech oblastech, například ve všech předmětech ve škole, současně také ve sportu apod.
- ☐ Nadaní jsou úspěšní ve všem, a pokud ne, nejsou nadaní.
- ☐ Musí být přísněji hodnoceni než ostatní.
- ☐ Vzhledem ke svému nadání musí být zodpovědnější než jejich vrstevníci a zodpovídat i za ně.
- ☐ Je pro ně velmi příjemný pocit, když jsou ostatním dávání za vzor.
- ☐ Nejdůležitější je pro ně vysoké nadání.
- ☐ Pouze nadaní rodiče mohou mít nadané děti.
- ☐ Nadané děti jsou výtvozem ambiciózních rodičů.
- ☐ Z nadaných dětí se automaticky stávají geniové.
- ☐ Nadaní nemohou mít žádné problémy.
- ☐ Nadaní jsou schopní a úspěšní v praktickém životě.
- ☐ Nadaní se rádi učí, rádi chodí do školy.

- ☐ Nadaní mají výborný prospěch a jsou úspěšní v soutěžích.
- ☐ Nadaným není potřebné pomáhat, už tak dostali do vínku víc než ostatní.
- ☐ Nadaní dávají okázale najevo, že jsou lepší než ostatní.
- ☐ Pokud se budeme nadaným věnovat, budou ještě více domýšliví.
- ☐ Nadaní jsou sociálně nepřízřusobiví.
- ☐ Nadaní jsou poslušní, spořádaní a „umějí se chovat“.
- ☐ Nadaní jsou u učitelů oblíbení a rádi s nimi pracují.
- ☐ Učitelé sami dokáží identifikovat nadané.
- ☐ Soustředování nadaných do speciálních škol/tříd vede k elitářství.
- ☐ Nebudou-li nadaní žáci integrováni v běžné třídě/škole, nenaučí se základním sociálním dovednostem.
- ☐ Jedině v běžné třídě mohou nadané děti získat cit pro sociální rozdíly, hendikepy a naučí se pomáhat druhým.
- ☐ Nadaní se v běžné třídě rozvíjí tím, že dělají pomocníka učiteli.
- ☐ Není vhodné dávat nadaným zvláštní úkoly během vyučování, oni si sami něco najdou ve volném čase, sami se rozvinou a prosadí.

Nyní si za každý souhlas přičtete 1 bod. Jaké je vaše osobní skóre? Každé ANO znamená souhlas s mýtem, nepravdou, stereotypem nebo omylem – správná odpověď zní u všech výroků NE. Výše uvedené názory je třeba korigovat (k tomu slouží i tato publikace). Současně je třeba mít na mysli, že **je nezbytné dobře znát nejen obecné pravdy o nadání** (platí vždy jen s určitou pravděpodobností), **ale též osobnost každého dítěte, vývoj jeho individuality, souvislosti a kontexty, v nichž se nachází, silné a slabé stránky, aby se při výchově a vzdělávání mohlo postupovat co nejvhodněji a nejlépe byly respektovány jejich individuální vzdělávací potřeby.**

Individuální přístup je alfou a omegou kvalitního vzdělávání.

4.2 BYSTRÉ VERSUS MIMOŘÁDNĚ NADANÉ DÍTĚ

Pro rodiče i učitele může být velmi obtížné rozlišit nadání od bystrosti. Rozdíly mezi mimořádně nadaným a bystrým dítětem uvádí Cvetkovič-Lay (1995, cit. dle Laznibatová, 2007). Následující tabulka může být vodítkem pro rozlišení nadaného a bystrého dítěte, přesnou identifikaci nadaných dětí by však měl vždy provádět odborník.

Tab. 10 Rozlišení nadaného a bystrého dítěte

Bystré dítě	Mimořádně rozumově nadané dítě
zná odpovědi	klade otázky
zajímá se	je až neodbytně zvědavé
má dobré nápady	má neobvyklé nápady
odpovídá na otázky	zajímá se o detaily, rozpracovává, dokončuje
je vůdcem skupiny	je samostatné, často pracuje samo
se zájmem naslouchá	projevuje silné emoce, přitom naslouchá
lehce se učí	všechno již ví
je oblíbené u vrstevníků	má raději společnost starších dětí a dospělých
chápe významy	samostatně vyvozuje závěry
vymýšlí úlohy a úspěšně je řeší	iniciuje projekty
přijímá úkoly a poslušně je vykonává	úkoly přijímá kriticky, dělá jen to, co ho baví
přesně kopíruje algoritmy úloh	vytváří nová řešení
dobře se cítí ve škole, školce	dobře se cítí při učení
přijímá informace, vstřebává je	využívá informace, hledá nové aplikace
dobře si pamatuje	kvalitně usuzuje
je vytrvalý při sledování	velmi pozorně sleduje
je spokojený se svým učením a výsledky	je velmi sebekritické

Bystré děti jsou šikovné, ve škole se dobře učí a vyhovují jim běžné výukové postupy a formy učení. Tyto postupy však neuspokojují potřebu poznávání u rozumově nadaných dětí. Z pedagogického hlediska je tedy potřebné citlivě diferencovat mezi dítětem bystrým a rozumově nadaným, aby bylo možné individuálně přizpůsobit formy učení nadanému žákovi. Z nadaného žáka, který bude vyučován klasickými formami učení, se může stát žák průměrný, neprůbojný, případně tichý až zakřiknutý (Laznibatová, 2007).

4.3 OBECNÉ CHARAKTERISTIKY NADÁNÍ

Odborníci z Centra pro rozvoj nadání (*The Gifted Development Center*) v coloradském Denveru vytvořili pod vedením Lindy Silvermanové seznam charakteristik, které umožňují velmi záhy rozpoznat rozumově nadané dítě.

Deskriptory byly vybrány tak, aby splňovaly následující podmínky: a) aplikovatelné pro široké věkové rozpětí, b) zobecnitelné pro děti z různých socio-ekonomických a etnických prostředí, c) rodově „spravedlivé“, d) snadno pozorovatelné v domácích podmínkách, e) stručné a jasné formulované, aby byly snadno pochopitelné pro rodiče a f) podpořené výzkumně. Více než třicetileté bádání zúročili publikováním seznamu dvaceti pěti charakteristik, které tvoří *Škálu charakteristik nadání* (Silvermanová, 1993). V následných studiích byla potvrzena validita škály – z více než 1 000 dětí, které rodiče nominovali jako nadané, tj. projevovaly nejméně $\frac{3}{4}$ prezentovaných charakteristik, bylo u 84 % z nich v testech naměřeno, dalších 11 % z nich projevovalo nadprůměrné a vyšší schopnosti pouze v některých oblastech, avšak mělo slabiny v některých jiných, takže celkové IQ bylo pod hranici 120 bodů. Mimořádně nadané děti (IQ nad 160 bodů) projevovaly 80 až 90 % ze sledovaných charakteristik. Z výsledků je zřejmá vysoká spolehlivost metody. Pro její relativní snadnost a univerzálnost ji považujeme za vhodnou pro použití také v našich podmínkách a uvádíme ji v plném znění (Pfeiffer, 2008).

Škála charakteristik nadání (*Characteristics of Giftedness Scale*)

Porovnáte-li vlastní dítě s vrstevníky, kolik z uvedených znaků splňuje?

1. *má dobré rozumové schopnosti (myslí mu to dobře)*
2. *učí se rychleji*
3. *má rozsáhlejší slovník*
4. *má vynikající paměť*
5. *udrží dlouho pozornost (když je něčím zaujato)*
6. *je citlivé (city jej snadněji zraní) (feelings hurt easily)*
7. *projevuje soucit*
8. *perfekcionismus*
9. *náruživost*
10. *morální citlivost*
11. *je silně zvědavé*
12. *vytrvalé v oblasti svého zájmu*
13. *vysoký stupeň energie*
14. *dává přednost společnosti starších nebo dospělých*
15. *má široké spektrum zájmů*
16. *má velký smysl pro humor*
17. *předčasný nebo vášnivý čtenář (příliš malé na čtení – miluje, když mu někdo čte)*

18. *stará se o spravedlnost, čestnost (concerned with)*
19. *občas vynáší zralé soudy, na svůj věk (judgement matur efor age)*
20. *má pronikavé pozorovací schopnosti (keen)*
21. *má živou představivost*
22. *je vysoce tvořivé*
23. *má tendenci zpochybňovat autority (tend to question authority)*
24. *obratně zachází s čísly*
25. *dobrý na skládačky a puzzle*

Pokud dítě prokáže více než tři čtvrtiny těchto vlastností, je pravděpodobné, že je nadané.

4.4 JAZYKOVĚ NADANÉ DÍTĚ

Jazykovou inteligencí lze jednou větou popsat jako schopnost dobře zacházet se slovy a komunikovat. Lidé s vysoce vyvinutou jazykovou inteligencí projevují hluboké porozumění slovům, zvýšenou citlivost pro slovníkový a přenesený (metaforický) význam slov (denotát a konotát), vysoce vyvinuté dovednosti v oblasti mluvené a psané řeči (kultivovaný mluvený a psaný projev), znalost gramatických pravidel, cit pro jejich užití i jejich překračování (kdy je naopak nebrat v potaz), cit pro takzvanou paraverbální složku jazyka („stojící vedle slov“, tj. u mluveného projevu cit pro melodii, intonaci, rytmus, intenzitu, akcent, pomlky atp.).

Jazyková inteligence zahrnuje:

- ☐ klíčové dovednosti;
 - schopnost používat jazyk (svůj rodný jazyk a případně i jazyky jiné);
 - schopnost vyjádřit, co máme na mysli;
 - schopnost porozumět druhým lidem;
 - znalost mnoha různých způsobů užití jazyka (např. přesvědčování, informování, prosba);
- ☐ přidružené dovednosti (*subabilities*);
 - citlivost pro „hudební“ (paraverbální) složku řeči;
 - schopnost čtení;
 - schopnost psaní;
 - schopnost dobrého porozumění;

- schopnost usuzování (porozumění a odůvodnění);
- schopnost aktivního naslouchání;
- schopnost veřejného promlouvání (mluvené nebo písemné proslovy);
- schopnost vést diskusi a argumentaci;
- dobrá paměť na všeobecné znalosti;
- citlivost pro vzory;
- sklon k pořádku a systematickosti.

Lidé s vysoce vyvinutou jazykovou inteligencí nacházejí uplatnění například jako spisovatelé, básníci, textaři, novináři, scenáristé, řečníci, firemní a vládní mluvčí, moderátoři, redaktoři, publicisté, politici (v naší zemi obzvlášť), právníci, podomní obchodníci. Příkladem slavných osob s vysoce vyvinutou jazykovou inteligencí jsou William Shakespeare, John Ronald Reuel Tolkien, Sir John Whitmore a William Timothy Gallwey (zakladatelé koučingu), Abraham Lincoln či naše osobnosti jako František Palacký, Alois Jirásek, Jan Neruda, Karel Čapek či Jan Werich (Baum a kol., 2005, rozšířeno).

Verbálně nadané děti jsou takové, které velmi dobře, a obvykle také velmi záhy, ovládají mateřský jazyk. V inteligenčních testech podávají tyto děti lepší výkon v části sledující verbální inteligenci (verbální IQ nebo jen zkráceně VIQ). Opačných výsledků (v 95 % případů) dosahují matematicky a technicky nadané děti, jejichž výkon je vyšší v neverbální části inteligenčních testů (performační IQ či PIQ) a nižší ve verbálních subtestech (Benbow, Minor, 1990). Zajímavostí je, že matematicky nadané děti, které podávají nízké výkony v testech verbální inteligence, nejsou výjimkou, zatímco verbálně nadané děti obvykle nemívají v matematice problémy. Ellen Winnerová (1997) tento fakt vysvětluje tak, že verbálně nadané děti dokáží využívat verbální a jazykové strategie pro řešení matematických problémů (naopak to však nejde).

◆ Časný nástup řeči

Nadané děti mají obvykle tendenci začít mluvit dříve než jejich vrstevníci. Řada rodičů nadaných zaznamenala **první slovo** ve věku 9 měsíců (běžně tvoří děti první slovo ve 12. měsíci), někteří rodiče zachytili první slovo dokonce v 6. měsíci. Někteří rodiče pozorovali tak velkou snahu malých dětí vytvářet slova, až jejich rty modraly. Dřívější nástup vokální řeči je však z fyziologického hlediska nemožný, proto se doporučuje komunikovat s dětmi od počátku také pomocí znakové řeči dětské (*baby sign language*) či ryzí (*national sign language*).

Je důležité si uvědomit, že ne všechny nadané děti mluví brzy. Za prvé, existuje celá řada nadání (například hudební nebo technické), tedy různé dru-

hy nadání vyžadují různé předpoklady, nejen verbální dispozice. Za druhé, u jazykově nadaných dětí může probíhat vývoj ve skocích, některé fáze zcela přeskočí. Rodiče, kteří sledují vývoj motoriky svých dětí, často popisují, že se dlouho nic nedělo, dítě se neplazilo, ani nelezlo, až měli strach, zda je jejich dítě „normální“ – a najednou, jakoby zničehonic dítě začalo chodit. Analogicky se stává, že nadané děti prakticky vůbec nemluví do věku dvou i více let (tzv. **pozdní mluvčí**) a pak najednou začnou hovořit v celých větách.

Doporučujeme používání dětské znakové řeči či znakového jazyka:

- rozvíjí přirozenou tendenci dětí ukazovat (viz Morris);
- podporuje rozvoj komunikačních dovedností dětí již v předřečovém období; podněcuje rozvoj myšlení dětí od nejtělejšího věku; urychluje rozvoj mluvené řeči (!);
- usnadňuje rozvoj dětem s SPU, včetně dětí s tzv. dvojí výjimečností; umožňuje dřívejší identifikaci nadání (Briant, 2004).



Nadané děti obvykle mluví brzy, pozdní nástup řeči však není znakem nedostatku nadání.

◆ Pokročilý slovník

Nadané děti se do svých vrstevníků mohou odlišovat nejen brzkým nástupem řeči (i když víme, že to není pravidlem), ale také rozsahem řeči, mají tzv. **pokročilý slovník**. To znamená, že v porovnání s vrstevníky aktivně používají buď větší počet slov anebo používání odlišných slovních druhů, než je v daném věku běžné.

Průměrné dítě má aktivní slovní zásobu 150 až 300 slov ve věku dvou let, nadané děti překonávají hranici 100 slov již ve věku osmnácti měsíců (kdy jejich vrstevníci ovládají 20 až 30 slov) a jejich slovní zásoba se geometrickou řadou rozrůstá.

První slova, která typicky děti produkují, jsou podstatná jména: *máma, táta, auto, pes* atd., následují jednoduchá slovesa, například *chtít, jít, dát*. Nadané děti však od počátku přidávají spojky, například *a* nebo dokonce *protože*. Ve věku tří let nadané děti přidávají další slovní druhy (např. přídavná jména) a slova víceslabičná.

◆ Kvalita řeči

Nadané děti používají složitější **větné konstrukce**. Typické dvouleté dítě stavuje věty ze dvou nebo tří slov a často bez slovesa (*tam pejsek*), nadané děti obvykle produkují víceslovné věty s mnoha slovními druhy (*tam je pěkná kočička*). Ve věku dvou až tří let tak dokáží nadané děti plnohodnotně komunikovat s dospělými. Poznámka: jsou-li nadané děti s rozvinutým jazykem ve společnosti dětí, které nemají jazykové dovednosti ještě rozvinuté na takové úrovni (například navštěvují běžnou třídu v jeslích nebo ve školce), často se stává, že začnou napodobovat vrstevníky a tzv. regredují.

Případ z praxe

Dvouletý chlapec, který měl aktivní slovní zásobu asi 500 slov a mluvil v souvětích, začal po prvním týdnu návštěvy jeslí používat dvouslabičné výrazy *mama* a *tata* a používat citoslovce *brm brm* namísto sloves. Rodiče tím byli zaskočení. Poté, co s chlapcem promluvíli a vysvětlili mu situaci, vyřešil chlapec situaci po svém: „primitivnější“ mluvu si uchoval, avšak používal ji pouze v jesličkách, doma s rodiči a v ostatních prostředích (u babičky, v obchodě) se vrátil k původní rozvinuté řeči.

◆ Nadání pro druhý jazyk

Nasnadě je otázka, zda jazykově nadané děti, které brzy a dobře ovládají rodný jazyk, mají také nadání pro učení se druhému a dalším jazykům. Tuto hypotézu výzkumy nepotvrdily.

Ukazuje se však, že děti, které se snadno učí druhý jazyk, vykazují obvykle tyto charakteristiky, které lze chápat jako předpoklady pro úspěšné zvládnutí druhého jazyka (Laznibatová, Longauerová, 1996):

- ☐ dobrá paměť,
- ☐ dobrá schopnost učit se,
- ☐ obecně tendence podávat dobré výkony ve škole.

Takzvaní **jazykáři** projevují současně také (ibid.):

- ☐ nadprůměrné organizační schopnosti,
- ☐ nadprůměrné tvořivé schopnosti,
- ☐ někteří z nich nebývají příliš praktičtí,
- ☐ nepatří mezi „třídní baviče“,
- ☐ jsou dobří čtenáři a četbou získávají mnoho poznatků,
- ☐ mají zájmy převážně z oblasti kultury (spíše než technického rázu).

Případ Karel IV.

Otec vlasti císař Karel IV. projevoval od mládí schopnost naučit se prakticky jakýkoli cizí jazyk. Podle historických dokumentů dokázal Karel IV. mluvit a psát německy, francouzsky, latinsky a italsky a po návratu z Čech se dokonce v dospělosti znovu naučil česky. Král Karel dokázal v cizím jazyce nejen plynně hovořit, dokázal v něm i myslet a vhodně volit různé řečnické prostředky a slohové tvary. S těmito dovednostmi také nepochybně souvisí jeho schopnost diplomacie. Byl však také skromný a sebekritický, neboť sám své schopnosti prohlásil: „Umím perfektně hovořit v daném jazyce, jen mi unikají lidé za ním.“ Kromě toho byl obdařen také hudebním nadáním (složil několik oper). Byla to výjimečná, mimořádně nadaná osobnost. (Wikipedie: Karel IV., 2010)

4.4.1 JAK PODPOROVAT JAZYKOVOU INTELIGENCI A ROZVÍJET JAZYKOVÉ NADÁNÍ?

K dispozici je celá řada možností, například:

- ☐ vymýšlení příběhů (například při výtvarné výchově: k hotovému nebo vznikajícímu dílu vymyslet celý příběh);
- ☐ vyprávění příběhů druhým (rodičům, spolužákům, učitelům v rámci výuky nějakého předmětu);
- ☐ používání příběhů pro výuku (například v matematice – vymyslete příběh – tím uspokojíme lingvistické nadání – a spočítejte v něm všechna slova začínající na určité písmeno, určete poměr podstatných jmen ku slovesům, zaznamenejte děj příběhu jako vývojový diagram...);
- ☐ vedení rozhovorů (ve škole ve dvojicích, doma se sourozenci, s rodiči atp.);
- ☐ diskutování a formulování vlastních názorů na témata každodenního života, stejně tak jako na všeobecné otázky o vesmíru, životě a vůbec;
- ☐ debaty a diskuse o aktuálních tématech;
- ☐ ve vyšších ročnících zapojení do soutěží typu Debatní liga (viz Asociace debaterních klubů);
- ☐ vedení třídní kroniky;
- ☐ vedení třídního nebo školního časopisu – psaní příspěvků, redaktorská činnost (nebojte se zapojit i rodiče a prarodiče či učitele ve výslužbě – rubrika Čím se kdo živí nebo Jak se učilo za mého mládí jistě potěší autory i čtenáře!);
- ☐ otevření vlastního individuálního nebo třídního blogu na internetu;
- ☐ publikování vlastních nebo třídních webových stránek na internetu;
- ☐ vedení deníků (osobních);
- ☐ otevření třídního blogu na internetu;
- ☐ literární portfolio (čtenářský deník, vlastní literární díla – básně, myšlenky, reportáže, eseje, mikropovídky);
- ☐ sbírky vtipů – vlastních nebo získaných (třeba učitelských, získaných pomocí rozhovoru – může být další rubrikou v časopise);
- ☐ psaní rýmů, veršovek a básní (i v rámci hodiny – proč nehledat rýmy na číslovky, rovnice – viz říkanka ze školky „Třikrát tři je devět, kdo bručí je medvěd“ – na slovní druhy či cokoli jiného, co se zrovna probírá);
- ☐ mnemotechnické pomůcky (asociování barev, zvuků atp.), blíže viz NLP (neurolingvistické programování);
- ☐ vymýšlení akrostichů často užívaných v anglicky mluvících zemích (počáteční písmena slova tvoří další slova nebo větu – viz pomůcky typu Evička

Hodila Granát Do Atomové Elektrárny pro názvy strun na kytáře či DEKA pro vitaminy rozpustné v tucích, v angličtině například model SMART popisující charakteristiky správného cíle – *specific, measureable, attainable, relevant, time-bound*, 5W pro pět tázacích zájmen *who, what, when, where, why*);

- ☐ četba všech druhů literárních děl;
- ☐ psaní recenzí a hodnocení výrobků (na díla probíraná v rámci výuky, na aktuálně zajímavá díla, na svá vlastní díla, v rámci výuky atp.);
- ☐ zavedení třídní knihovny;
- ☐ slovní hry a hříčky (obligátní slovní fotbal a řada dalších, vše lze používat i v rámci výuky);
- ☐ hádanky a křížovky (vymýšlet pro druhé nebo v rámci výuky – například křížovka se jmény probíraných živočichů, měst nebo lidských vlastností);
- ☐ psaní dopisů (napište dopis Ježíškovi, svému oblíbenému hrdinovi; pro starší: napište dopis aktuálně zajímavému politikovi, svému staršímu Já, napište dopis z budoucnosti svému aktuálnímu Já, napište dopis podle určitého stylu, historického období).

Závěrem považuji za nezbytné připomenout, že dívky mají pro jazykové nadání výhodnější organické dispozice nežli chlapci (viz kapitola 3.2), učitelky ženy proto mohou někdy projevovat nevědomou tendenci protěžovat jazykové nadání (přijde jim přirozeně snazší) na úkor jiných druhů nadání. Je třeba tento implicitní postoj včas odhalit a patřičně upravit (pomůckou mohou být metody typu brainstorming nebo koučink).

4.5 MATEMATICKY NADANÉ DÍTĚ

Logicko-matematická inteligence, která stojí v pozadí matematického nadání, je pro psychology jednou z nejzajímavějších, neboť úroveň matematických dovedností nejlépe koreluje s úrovní celkové inteligence (respektive matematický kvocient MatQ nejlépe koreluje s celkovým IQ). Gardner (1999) však ruku v ruce s tímto poznatkem varuje před chápáním této inteligence jako archetypu inteligence všeobecně. Ve skutečnosti bychom spíše měli říci, že běžné testy, které měří IQ, měří především matematicko-logickou inteligenci. Každý z druhů inteligence popsanych Gardnerem a dalšími autory má však své nezastupitelné místo a každý druh by měl být rozvíjen a kultivován.

Díky Jeanu Piagetovi je tato také nejlépe zdokumentovanou inteligencí (Grow, 1990). Základnou této inteligence jsou zkušenosti jedince s manipulací s objekty, postupně se rozrůstá do schopnosti konkrétně o těchto objektech přemýšlet, načež přerůstá ve schopnost formálně přemýšlet o objektech a vztazích mezi nimi (viz Piagetova teorie vývoje myšlení). Tato inteligence nepotřebuje slova. Matematickou inteligenci definuje Gardner (1999) jako schopnost rozpoznat, v čem spočívá problém (odhalit „jádro pudla“), a vyřešit jej. Lidé s vysoce vyvinutou logicko-matematickou inteligencí, jako kdyby doslova „cítili“ řešení nebo cíl dávno před tím, než začnou s detailním řešením jednotlivých kroků. Matematická schopnost zahrnuje schopnost objevovat, usuzovat a rozumět na základě logiky, řešit „nerutinní“ problémy, komunikovat matematicky anebo o matematice, propojovat matematické myšlenky v rámci matematiky a mezi matematikou a ostatními mentálními a intelektuálními aktivitami. Matematická inteligence tedy znamená takovou schopnost porozumění, která stojí daleko za prostým memorováním faktů a algoritmů (Hirsh, 2004).

Matematicko-logická inteligence je přirozenou součástí našeho života. Její vznik odvozuje Gardner z prehistorických období, kdy byli lidé ještě lovci a sběrači a (především muži) museli například ze stop v krajině odvozovat složitě závěry o tom, jaké události mohly způsobit právě takovou strukturu stop (některé kultury si tuto schopnost pěstují dodnes, jako například australští křováci či naši myslivci a Skauti). Matematickou inteligenci používá člověk v každodenním životě, kdykoli něco porovnává, srovnává nebo plánuje – úředník, když zvažuje výši dávek, sekretářka, když plánuje harmonogram schůzek svému nadřízenému, žena v domácnosti, když plánuje rodinný rozpočet. Matematicko-logická inteligence se aktivuje, kdykoli přemýšlíme o nějakém množství, když operujeme s čísly (například počítáme peníze), určujeme čas na hodinách, počítáme, kolik nám je let nebo kolik dní zbývá do prázdnin, když skládáme puzzle, hrajeme šachy, volíme herní strategii v počítačové hře, nebo když plánujeme strukturu slohové práce nebo dovolenou. Matematicky nadané děti jsou velmi záhy schopny cokoli srovnat (podle velikosti, jména či jiného kritéria), mají tendenci neustále hledat pro věci logické důvody, rozebírat a analyzovat (například proč je prstů pět), milují vymýšlet nové různé kvízy či nové hry. Obecně mívají vyvinutou schopnost řešení problémů, rády uvažují o abstraktních věcech a abstraktních myšlenkách, rády vedou vědecké experimenty, jsou dobré v řešení komplexních úloh a neustále se na něco ptají. Lidé s vysoce vyvinutou logicko-matematickou inteligencí mohou dle Growa (1990) také experimentovat s představami (imaginacemi) a vytvářet velmi složité mentální konstrukce (co by bylo, kdyby) a vytvářet třeba celé imaginární

světy¹⁴ (viz Charles Ludwidge Dodson alias Lewis Carroll a jeho kniha *Alenka v říši divů*) či morální konstrukty (Robert M. Pirsig a jeho kniha *Zen a umění údržby motocyklu: pátrání po hodnotách*).

Jedinci s nadáním v oblasti matematicko-logické inteligence nacházejí uplatnění v takových povoláních, jako je například učitel matematiky, vědec, lékař, výzkumný pracovník, inženýr, architekt, programátor, konstruktér, rozpočtář, matematik, analytik, policejní vyšetřovatel, pojišťovací agent, účetní, ekonom, právník (alespoň by měl být), pletařka či dokonce hazardní hráč. Příkladem jedince s vysokou matematicko-logickou inteligencí jsou například vědci jako Sir Isaac Newton, Leonhard Paul Euler, Bertrand Russell, Albert Einstein, George Gamow, Stephen Hawking, Bill Gates či Stephen Wolfram. (Baum et al., 2005, rozšířeno).

Matematicko-logická inteligence zahrnuje:

- ☐ klíčové dovednosti:
 - schopnost deduktivního uplatňování pravidel a zásad;
 - schopnost operovat s čísly a rozpoznávat abstraktní vzory;
 - schopnost počítání, třídění a nalézání vztahů mezi jevy.

Znaky matematicky nadaného dítěte (viz též kapitola 2.4.2):

- ☐ rádo počítá;
- ☐ rádo je organizováno;
- ☐ je velmi přesné;
- ☐ je dobré v řešení problémů (problémových úloh);
- ☐ rozpoznává vzorce;
- ☐ líbí se mu matematické hry;
- ☐ rádo experimentuje v oblasti logiky (kdyby se toto změnilo, co by z toho vyplynulo za změny atp.);
- ☐ má vždy (po svém) uspořádané poznámky;
- ☐ má schopnost abstraktního myšlení;
- ☐ má rádo počítače.

¹⁴ Není bez zajímavosti, že řada autorů sci-fi jsou matematici (viz Arthur C. Clarke) a naopak (viz Johannes Kepler).

Statistiky ukazují, že ve standardizovaných testech z matematiky dívky dosahují trvale nižších skóre než chlapci (Gallagherová, Kaufman, 2004). Jak je to možné? Z teorie víme, že existuje celá řada inteligencí (viz Gardnerova teorie mnohočetných inteligencí). Jedna z nich, **prostorová inteligence** (*spatial ability*) je schopnost zacházet s prostorovými objekty v reálném a mentálním prostoru (Plháková, 2006). Na počátku 70. let se začal Roger Shepard se svojí kolegyní Jacqueline Metznerovou zabývat tématem mentální rotace – jedná se o lidskou schopnost rychle a přesně otáčet dvourozměrnými a trojrozměrnými obrázky v naší mysli (Plháková, 2006). Zjistilo se, že chlapci podávají v oblasti mentálních rotací lepší výkony než dívky – muži mají pro mentální rotaci lepší dispozice (viz kapitola o vztahu mezi nadáním a mozkiem). Výzkumy matematicky nadaných studentů ukázaly, že úzkou souvislost s výkony v matematice a pohlavím má právě jmenovaná **schopnost mentální rotace**. Pro ženy platí, že čím lepší schopnost mentální rotace, tím vyšší výkony při řešení matematických úloh. U mužů tento vztah nebyl jednoznačně potvrzen (jejich výkony dosahují vyšší variability) (Casey a kol., 1997).

Matematická sebedůvěra je podmínkou rozvoje matematického nadání.

Výzkumy také ukazují, že významným **mediátorem** ve vztahu mezi pohlavím a matematickými výkony (tj. proměnnou, která vysvětluje část vztahu mezi sledovanými proměnnými) je matematická **sebedůvěra** (*math self-confidence*). Podporovat sebedůvěru (především u dívek) je proto přinejmenším stejně důležité jako podporovat rozvoj matematických schopností.

4.5.1 JAK PODPOROVAT MATEMATICKO-LOGICKOU INTELIGENCI?

K dispozici je celá řada možností:

- ☐ skládání puzzle (plošných i vícerozměrných);
- ☐ hry s modely (Merkur apod.);
- ☐ hlavolamy (třeba Rubikovy);
- ☐ šachy (deskové i počítačové);
- ☐ logické hry (deskové i počítačové);
- ☐ hry na deduktivní myšlení jako Sherlock Holmes;
- ☐ sekvenční myšlení krok-za-krokem (např. co předchází a co následuje v přirozených dějích, v lidských aktivitách);

- ☐ předpovídání (když se děje tohle, kdo vymyslí, co bude následovat) a následné ověřování předpovědí;
- ☐ logické hádanky (např. Einsteinův test inteligence);
- ☐ šifry a kódy;
- ☐ používání grafů, tabulek, vývojových diagramů, časové osy;
- ☐ používání rovnic, odvozování důkazů (nejen matematických);
- ☐ sbírání dat, jejich analyzování, referování ostatním o výsledcích;
- ☐ vizualizace číselných výsledků (tvořivé využití grafů v prezentacích);
- ☐ vynalézání a vynálezy (udělejte si výstavku slavných vynálezů);
- ☐ projektování a stavba modelů (udělejte si třídní sbírku například papírových modelů);
- ☐ programování, analýza a upravování existujících programů, programování nových;
- ☐ plánování (například plánování dovolené, manažerské plánování, životní plánování, výkonový koučink).

Efektivní výuka podporující matematické nadání by měla upouštět od klasické výuky (postupné a systematické vedení prostřednictvím hierarchie matematických pojmů a techniky od aritmetiky přes euklidovskou geometrii a elementární algebru po vyšší, postup uplatňován již od středověku) a směřovat k pojmově orientované (*conceptually-oriented instruction*) výuce. Výzkumy v posledních letech totiž ukazují, že klasická výuka sice dokázala žáky rychle naučit řešení vzorových příkladů, avšak moderní pojmově orientovaná výuka (*conceptually-oriented instruction*) jim navíc umožňuje lépe adaptovat jejich dovednosti v nových situacích (wiki).

4.6 PŘÍRODOVĚDNĚ NADANÉ DÍTĚ

V kapitole o inteligenci jsme představili jednu z nejznámějších teorií mnohočetné inteligence Howarda Gardnera, která popisuje původních sedm druhů inteligence (dílo z roku 1983), k nimž byla v roce 1996 přidána **tzv. osmá inteligence**, inteligence přírodovědná, někdy též popisovaná jako biofilie (Jančaříková, 2009). Gardner ji vymezuje jako schopnost pozorovat, porozumět a třídit přírodní jevy.

Přírodovědná inteligence má kořeny v evoluci a je úzce spojována s naší minulostí v podobě lovců a sběračů, zemědělců a farmářů. Přírodovědná inteligence je přirozenou součástí našeho každodenního života, odráží se například

v takových činnostech, jako je vaření, zahrádkaření, prožívání přírodních krás, či dokonce při jakékoli katalogizaci (když si organizujeme poznámky či děláme pořádek ve své sbírce cedéček). Odborníci též spekulují nad tím, že tato konzumní společnost akcentuje (*exploits*) užívání přírodní inteligence, která může být „mobilizována“ v situacích, kdy vybíráme (*discriminate*), jaké auto si koupíme, jaké boty si obujeme či jaký make-up si aplikujeme a tak podobně. Jedinci s nadáním v oblasti přírodní inteligence nacházejí uplatnění v takových povoláních, jako je například floristka, rybář, kuchař, zahrádkář, farmář, botanik, zoolog, biolog, lesník, mořeplavec, ochránce životního prostředí, učitel environmentálních předmětů, antropolog, průzkumník, krotitel divokých či cirkusových zvířat. Přírodovědcem – expertem se stává ten, kdo dokáže snadněji a lépe než ostatní rozpoznávat a klasifikovat rostliny, zvířata i neživé objekty (včetně života na molekulární úrovni) a vnímat jejich vazby s prostředím. Příkladem jedince s vysokou přírodovědnou inteligencí je například Charles Darwin, Carl von Linné, Johann Gregor Mendel, James Watson, Jane van Lawicková-Goodalová či Dmitrij Ivanovič Mendělejev, Jacques Cousteau, David Attenborough, bratři McDonaldové, Ray Kroc a Jamie Oliver (Baum et al., 2005, rozšířeno).

Přírodovědná inteligence zahrnuje:

- ☐ klíčové dovednosti:
 - schopnost dobře porozumět přírodnímu světu a efektivně v něm pracovat,
 - schopnost dobře rozeznat a využívat vlastnosti a charakteristiky prostředí,
 - schopnost třídit, klasifikovat a vytvářet pravidla a vzory (*patterning abilities*),
- ☐ přidružené dovednosti (*subabilities*):
 - schopnost pozorování,
 - rozpoznání pravidel a vzorů a schopnost uspořádání a třídění (klasifikace),
 - znalost přírodního světa,
 - využití znalostí při řešení problémů a zpracování (fashion) produktů (např. v zemědělství, při lovu, vaření).

Znaky přírodovědně nadaného dítěte jsou popsány v kapitole 2.4.2. Seznam rozšiřuje Meggie Meyerová (1998, cit. dle Jančaříková, 2009) o tyto charakteristiky:

- ☐ zajímají se o cyklické jevy a rozumí jim (měsíční fáze, příliv, odliv, roční období apod.);
- ☐ jsou trpělivými pozorovateli;
- ☐ cítí a rozpoznávají vztahy a vazby s přírodou a v přírodě;

- ☐ prožívají lásku k určitému místu, k ekosystému či ekosystémům (k moři, lesu, poušti, mokřadu);
- ☐ upřednostňují přírodní prostředí před prostředím upraveným lidmi;
- ☐ opakovaně navštěvují nějaká konkrétní přírodovědná prostředí;
- ☐ raději chodí do zoo, než do zábavných parků;
- ☐ pracují raději s přírodovědnými materiály;
- ☐ rekreačně se věnují turistice, horolezectví, rybaření, kanoistice, plachtění, jízdě na běžkách, táboření v přírodě, sportovnímu potápění.

Jančaříková (2009) popisuje situaci v oblasti přírodovědného nadání v evropském kontextu. Uvádí, že naše sociokulturní prostředí „podprahově“ rozvoji přírodovědné inteligence nepřeje: v pregraduální přípravě učitelů jsou přírodovědné předměty (přírodověda, vlastivěda) potlačovány na úkor přípravy jazykové a matematické (Spilková, 2007), rozvoj přírodovědného nadání probíhá především v rámci mimoškolních aktivit (zájmové kroužky, výlety), rodiče, především v raném věku, podporují jiné, společensky žádanější aktivity (umělecké, sportovní) na úkor přírodovědných (lépe vypadá, když holčička chodí do baletu či chlapeček na fotbal nežli do přírodovědného kroužku), zájmové aktivity přírodovědného směru jsou častější na druhém stupni a na střední škole, v této době jsou však již u žáků často potlačeny nebo překryty dosavadní podporou jiného druhu inteligence (viz předchozí tvrzení), a pokud se přírodovědně nadaný jedinec nezařadí do mimoškolní komunity podobně nadaných jedinců, a přesto setrvává u své záliby, vymyká se průměru a cítí se osamělý. Osobní problémy osamělých nebo neodhalených přírodovědně nadaných mohou přerůst v celospolečenský problém, neboť negativní společenské chování často vzniká na základě neuspokojené potřeby seberealizace. Mediální obraz přírodovědce je sice často spojován s obrazem podivínského a poněkud nepraktického chlapíka, obvykle lovícího motýly (profesor Boček ve filmu *Adéla ještě nevečeřela*, Lord Castlepool v příbězích Vinnietoua) či neřáda a zločince, který své znalosti nekriticky zneužívá pro vlastní prospěch (Nick Carter alias Zahradník ve filmu *Adéla ještě nevečeřela*, Stapleton v příběhu *Pes baskervillský*), což může v divácích/čtenářích zanechat různorodý dojem (je to roztomilé, hloupé, zábavné, nevšední), který může nevědomky ovlivnit náš vztah k přírodním vědám a přírodovědnému nadání. Ve prospěch podpory přírodovědné inteligence však hovoří jak populární časopisy (např. *National Geographic*) a populární seriály (David Attenborough), tak naše národní historie – například významné a celosvětově uznávané přírodovědně nadané postavy jako Johann Gregor Mendel či Ladislav Čelakovský, tradice tříd s rozšířeným přírodovědným vzděláním a kvalitního univerzitního vzdělávání (např. brněnská Mendelova univerzita).

Případ Daniel

Jedenáctiletý Daniel se připravoval na přijímací zkoušky na osmileté gymnázium. Ve standardizovaných testech (Calibro), které vyplňoval s matkou při přípravě na přijímací zkoušky na osmileté gymnázium, byla otázka: Sněženky se v lese vyskytují a) na jaře, b) na podzim, c) celý rok, d) v zimě. Daniel zaškrtnl odpověď „celý rok“. Podle seznamu správných odpovědí to byla odpověď špatná – správná odpověď byla a). Daniel při rozhovoru s matkou nad testem uvedl: „Když si vezmu lopatku, tak tam přece cibulky najdu kdykoli...“ Dítě s přírodovědně nadanou inteligencí může být v testech vytvořených dospělými s jiným inteligenčním spektrem znevýhodněno. Teprve práce s chybou (diskuse s matkou) přinesla jasno, že dítě projevilo ne nedostatek, ale spíše *nadbytek znalostí*. (Jančaříková, 2009)

Případ John

John je žák šesté třídy, který má slabý prospěch, vzděláván je podle individuálního vzdělávacího plánu. Jednou při vycházce si paní učitelka všimla, že John dokázal rozpoznat a pojmenovat ptáky, kteří nad nimi přelétávali. Zeptala se ho, podle čeho od sebe ptáky rozpoznává, a on jí poskytl pětiminutový odborný výklad o rozdílných tvarech ptačích hlav a letek, o rozdílných barvách a siluetách jejich těl i o jejich zpěvu. Šokovalo ji to. Toto ve škole nepřilíží úspěšné dítě se očividně samo mimo školní prostředí vzdělávalo, strávilo mnoho času pozorováním přírody. Jeho rodinní příslušníci mu předávali znalosti o přírodě podobně, jako se z generace na generaci předává folklór. (Meyer, 1998, cit. dle Jančaříková, 2009)

Případ Anna

Účastnice Sněmu dětí ČR popisuje, jak se na základní škole cítí osamělá: „Všichni mí spolužáci chodili do hospody nebo na diskotéku. Nikdo nechodil do lesa, jen já. Dokud jsem se neseznámila tady s těmi (účastníci Sněmu dětí ČR), cítila jsem se jako exot.“ (Jančaříková, 2009)

4.6.1 JAK PODPOROVAT PŘÍRODOVĚDNOU INTELIGENCI?

K dispozici je celá řada možností:

- ☐ používání přírodních metafor (metafory obecně jsou nejúčinnější pomůckou pro rozvoj inteligence);
- ☐ učení pomocí dotazování (opět obecně nejúčinnější nástroj pro rozvoj samostatného myšlení, na rozdíl od prostého memorování);
- ☐ obohacení výukového prostředí rostlinami (mimořádně dle Maxe Lüsche-
ra je zelená neklidnější ze všech barev);

- ☐ přestování rostlin a chování živočichů (doma, u babičky, na zahradě, ve škole – dnes není výjimkou mít třídního či školního křečka, králíka, kozy nebo poníka);
- ☐ projektové vyučování (obecně velmi účinná metoda);
- ☐ pozorování fauny a flóry (využití lupy, dalekohledu, mikroskopu, fotoaparátu, videokamery, počítače);
- ☐ tvorba záznamů (deník pozorovatele, blog, třídní časopis);
- ☐ označování přírodovědných exemplářů (herbář, zahrada, školní pozemek);
- ☐ tvorba sbírek přírodních materiálů (herbáře, sbírky hmyzu, kolekce kamenů, vycpané modely);
- ☐ učení o účincích výživy na člověka, na učení;
- ☐ umělecké zpracování zážitků a zkušeností z přírody a souvisejících s přírodovědnou inteligencí (básně, kresby, koláže, divadlo);
- ☐ studie a experimenty;
- ☐ biologické olympiády;
- ☐ tvorba vlastních systémů třídění a klasifikací (pro přírodní, kulturní i mentální jevy – například receptáře, typologie);
- ☐ životopisy slavných přírodovědců (ve formě projektu, nástěnky, výstavy, knihovničky, webových stránek);
- ☐ kontakty na pracoviště a projekty zabývající se profesně přírodovědou;
- ☐ kontakty na zájmová sdružení v oboru (například Skauti, Debrujáři);
- ☐ besedy a exkurze s přírodovědci a ostatními úspěšnými uživateli přírodovědné inteligence;
- ☐ a na závěr nejdůležitější – **pobyt v přírodě**.

Protože tato publikace se zaměřuje na rozumové nadání, zmínili jsme pouze tři typy inteligence, které mají nejtěsnější vazbu s obecně rozumovým nadáním a se školní úspěšností. Vzhledem k plánovanému rozsahu knihy se nebudeme podrobněji rozepisovat o dalších typech nadání (podle Gardnera), i když i ony by si zasloužily být zmíněny podrobněji.

5. NADÁNÍ Z POHLEDU SOUPUTNÍKA

Nadané děti jsou v našem vzdělávacím systému pokládány za děti se speciálními výchovnými a vzdělávacími potřebami a je třeba jim poskytovat adekvátní podmínky pro rozvoj jejich potenciálu. Je velmi důležité, aby v procesu vzdělávání byly těmto dětem nabízeny rozmanité možnosti pro podporu a rozvoj nadání a aby byl rovněž respektován jejich individuální potenciál.

Intelektově nadané děti mají podle Laznibatové (2007):

- ☐ výrazný vývojový náskok v jedné nebo více oblastech,
- ☐ výrazně jiné pracovní tempo,
- ☐ rozdílnou kvalitu výkonů,
- ☐ odlišnou šířku a hloubku zájmů než ostatní děti.

Jedná se tedy o děti, které pracují rychleji, lépe a jsou výkonnější než ostatní. **Výchovně-vzdělávací proces by tedy měl být pružný a měl by vytvořit podmínky pro rozvoj individuálních předpokladů a potřeb nadaných dětí a také respektovat jejich specifické zájmy.**

Problematika vzdělávání a péče o nadané je postavena na stejnou úroveň jako problematika vzdělávání žáků se speciálními edukačními potřebami. V našem prostředí je vzdělávání nadaných dětí realizováno dle individuálního vzdělávacího plánu. Legislativně je zakotveno ve **školském zákoně 561/2004 Sb. § 16, odst. 3 a ve vyhlášce č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami.**

Rozvoj a vzdělávání nadaných se odehrává ve třech různých kontextech. Triádu popisuje Hříbková (1997):

1. vzdělávání nadaných se realizuje především ve škole, přímo při vyučování;
2. vzdělávání nadaných a rozvíjení jejich nadání se uskutečňuje rovněž formou mimoškolních aktivit;
3. podpora a péče o rozvoj nadaných dětí spočívá v působení rodiny a celkově domácího prostředí.

V ideálním případě jsou všechna tři prostředí vzájemně provázaná a fungují jako tři vzájemně se prolínající části jednoho celku.

5.1 DEKLARACE PRÁV NADANÉHO DÍTĚTE VE VZDĚLÁVÁNÍ

Základním dokumentem v oblasti lidských práv je *Všeobecná deklarace lidských práv*, kterou přijaly Spojené národy v roce 1948. V ní se praví: „Každý má právo na vzdělání.“ Deklarace práv dítěte přijatá v roce 1959 upřesňuje: „Každé dítě má právo na vzdělání (...) na základě rovných příležitostí pro rozvoj svých schopností.“ Děti nevstupují do vzdělávacího procesu s rovnocennými schopnostmi – některému dítěti bylo v některé oblasti „dáno do vínku“ více, jinému méně. Všechny však mají právo na vzdělání podporující rozvoj „svých“ schopností – nikoli podle nějakého univerzálního modelu platného pro fakticky neexistujícího průměrného žáka jejich věku. Rovnost tedy můžeme chápat jako stejnou příležitost pro každé dítě „stát se tím, čím je schopno se stát“ (Heller a kol., 2000: 805). Proto vznikly další deklarace, upřesňující vzdělávací práva dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Barbara Clarková vydala v roce 1995 v bulletinu společnosti Mensa *Deklaraci vzdělávacích práv nadaných dětí*. Její znění je následující:

Nadané dítě má právo:

- ☐ být podporované prostřednictvím adekvátních zkušeností pro vyučování dokonce i tehdy, když ostatní děti stejného věku či ročníku nejsou schopné z těchto zkušeností profitovat;
- ☐ být zařazené do skupin a kontaktovat se s ostatními nadanými dětmi po dobu některých částí vyučování, aby mohlo být pochopeno, podporováno a podněcováno;
- ☐ být vyučované, a ne využívané jako opatrovník nebo učitelův pomocník po většinu svého školního dne;
- ☐ na předkládání nových, pokrokových a vyzývajících myšlenek a koncepcí bez ohledu na materiály a možnosti určené dětem stejného věku či ročníku;
- ☐ být učeno poznatkům, které ještě neovládá, namísto toho, aby bylo znova učeno názorům, pojmům nebo koncepcím, které již zvládlo;
- ☐ učit se tempem, které mu vyhovuje, a tedy i rychleji než jeho vrstevníci;

- ☐ myslet alternativně, vytvářet odlišné produkty a přinášet intuici a inovaci do vyučovacího procesu;
- ☐ být idealistické a citlivé na spravedlnost, právo, přesnost a globální problémy lidstva a mít příležitost vyjádřit svoje názory;
- ☐ na všeobecné pochybnosti, nabídku alternativních řešení a ocenění komplexnosti a důkladnosti myšlení;
- ☐ být intenzivní, vytrvalé a cílevědomé ve svém úsilí při získávání vědomostí;
- ☐ projevoval smysl pro humor, který je neobvyklý, hravý a často komplikovaný;
- ☐ mít vysoké požadavky na sebe i na ostatní a být citlivé na nesoulad mezi ideály a skutečností, cítit potřebu pomoci při hledání hodnot v lidské rozmanitosti;
- ☐ na vysoké výkony jen v některých oblastech učebního plánu, ne ve všech, vytvářejíc požadavek smysluplného a erudovaného zapojení se do akademické oblasti;
- ☐ na zpoždění mezi představou a jejím uskutečněním, mezi osobními normami a rozvojovými schopnostmi, mezi fyzickým zráním a sportovní zručností;
- ☐ uskutečňovat zájmy, které stojí nad schopnostmi jeho vrstevníků, které jsou mimo učební plán nebo zahrnují oblasti dosud neprozkoumané a neznámé.

5.2 PRVNÍ KROKY

Všechny, i ty nejdelsí cesty začínají prvním krokem (Konfucius). Kdo se chce vydat na cestu, musí však také znát cíl. Pokud jste se pročetli až sem, už víte, co je to nadání, jaká je vaše implicitní představa nadání, jak pojem nadání chápou různí odborníci, víte, jaké jsou druhy nadání, jak lze nadání odstupňovat, chápete nadání v kontextu současných výzkumů, víte, jaké lze použít metody pro identifikaci nadání... a tak bychom mohli pokračovat. To nejdůležitější ale ještě vysloveno nebylo:

K čemu je to všechno dobré?

- ☐ Proč stojí za to se nadáním zabývat?
- ☐ Proč je dobré nadané vyhledávat?
- ☐ Proč by se pro nadané měly vytvářet speciální podmínky?
- ☐ Co může podpora nadání přinést nadaným?
- ☐ Co může podpora nadání přinést společnosti?
- ☐ Co může podpora nadání přinést mně osobně?
- ☐ Proč právě já bych jim měl/a pomáhat?

Prvním krokem na vaší cestě je vaše vlastní odpověď na tyto otázky. Ať už jste učitel nebo rodič, zkuste upřímně, bez „vytáček“ a „skrupulí“ odpovědět na výše uvedené otázky. Své odpovědi zaznamenejte.

Poté, co jste zaznamenali své vlastní odpovědi, přečtěte si následující výroky. Pokud je některý z nich v souladu s vaším vnitřním přesvědčením, doplňte jej do svého osobního seznamu.

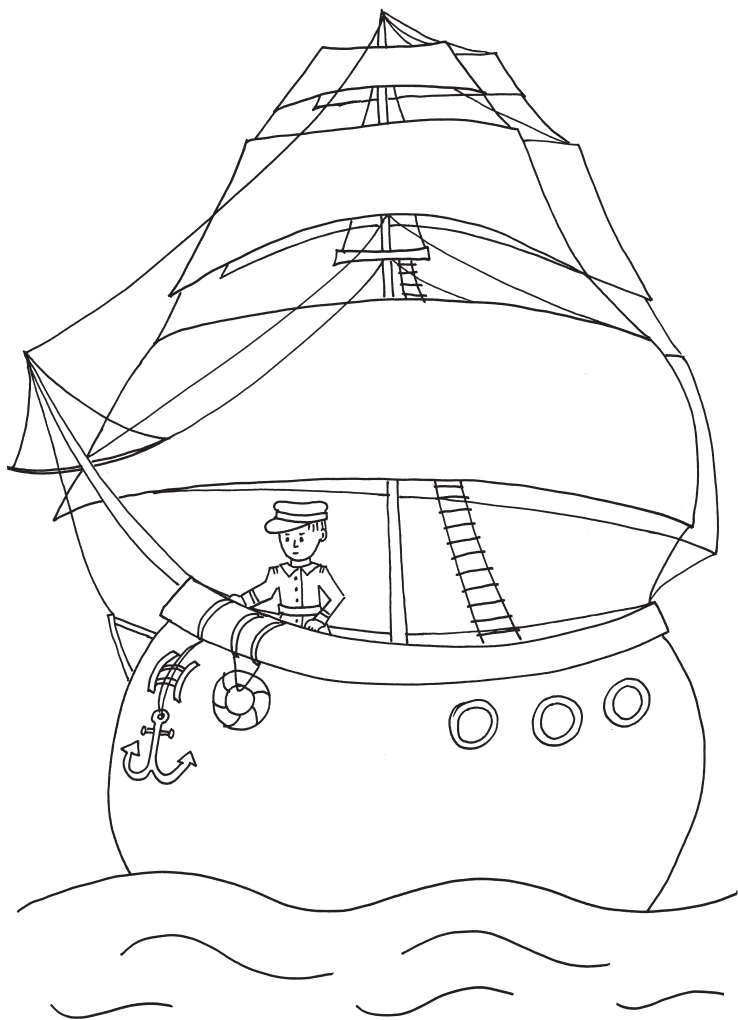
- ☐ Ve vyučování věnujeme mnoho času žákům slabým, ačkoli jsme si vědomi, jaký význam má pro jakoukoli společnost jednotlivce nadaný. (Michał Halaunbrenner)
- ☐ Platná legislativa stanovuje školám a školským zařízením povinnost pečovat o rozvoj nadání dětí a žáků.
- ☐ Péče o nadané a rozvoj jejich talentu je centrem pozornosti všech vyspělých států.
- ☐ Schopnosti a nadání přinášejí do společnosti kvality, kterými je možné se prosadit v konkurenci jiných států (intelektové, technické, sportovní...).
- ☐ Děti mají právo na plnohodnotnou péči.
- ☐ Každé dítě má právo dosáhnout na své maximum.
- ☐ Nic není nespravedlivějšího než jednat s nestejnými dětmi jako se stejnými a shodně je vychovávat.

V okamžiku, kdy jste našli odpověď na otázku **PROČ?**, je nasnadě hledat odpovědi na otázku **JAK?**

5.2.1 VZTYČTE METY

Vzdělávání je **proces, který připomíná plavbu lodí**. Učitel je *kapitánem*, který řídí směr, žáci jsou tím, čím je učiní kapitán – mohou být *námořníci*, kteří se aktivně podílejí na plavbě, *cestující*, kteří si zaplatili jízdu a nechávají se převézt žadáním směrem (přičemž se snaží cestou zabavit, jak jen je to na palubě lodi možné), či pouze *zboží*, které je přepravováno, aniž může jakkoli rozhodovat, kam jede, a pouze se pasivně nechává vézt. Je tedy v první řadě na učiteli, který rozhoduje, kterým směrem loď vzdělávání pluje a jakou roli na této plavbě zaujmou žáci.

Vraťme se nyní k definici úspěšné inteligence. Podle Sternberga (2008: 72–78) se jedná o: „schopnost dosažení úspěchu v životě a zajištění (si) osobního standardu v kontextu konkrétních sociokulturních podmínek, v nichž se jedinec nachází (...), prostřednictvím zužitkování vlastních sil a nápravy nebo kompenzace vlastních nedostatků (...), skrze vyvážené působení analytické, tvořivé a praktické



schopnosti, které dohromady umožňují přizpůsobovat se (adaptovat), přizpůsobovat si (tvarovat) a aktivně volit (měnit) vlastní životní podmínky a prostředí.“ Učitel by měl být příkladem a sám by měl být uživatelem úspěšné inteligence – v tomto kontextu by sám měl být schopen vědomě se rozhodnout, kam chce směřovat, a použít všechny své schopnosti, aby držel správný směr a dosáhl cíle.

Zkusme se proto nyní zamyslet nad otázkou: **Co je cílem vzdělávání?** Vhodným pomocníkem je následující sada otázek – nad každou se zamyslete a upřímně sami za sebe odpovězte:

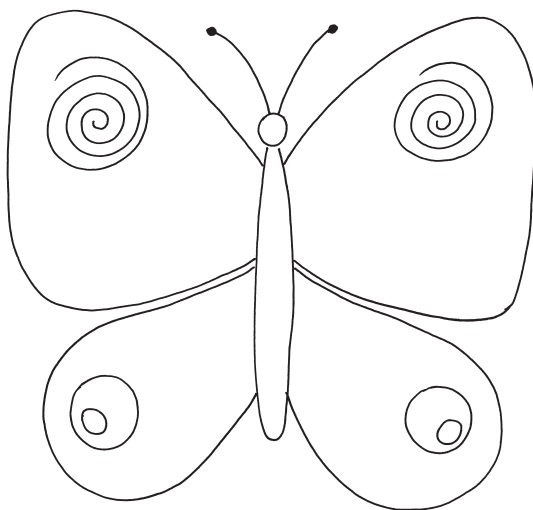
- ☐ Co je cílem vzdělávání?
- ☐ K čemu vzdělávání slouží?
- ☐ Co je tím hlavním důvodem, proč děti chodí do školy a jsou tam vzdělávány?
- ☐ Čeho se má vzděláváním dlouhodobě dosáhnout (v horizontu 5, 10, 15 let)?
- ☐ Přeneste se nyní v mysli časem dopředu a představte si, že cíle vzdělávání bylo dosaženo – zastavte se v tomto okamžiku a zaznamenejte, co vidíte, co slyšíte, co cítíte, co děláte v této situaci vy? A co dělají vaši svěřenci?
- ☐ Odpovídá tato představa tomu, co opravdu chcete, co je podle vás skutečným cílem, pravým smyslem vzdělávání?
- ☐ Pokud ne, nasadte si nyní pomyslné růžové brýle a popište ideální situaci – jak vypadá cíl vzdělávání podle vašich nejlepších představ? Co se děje v situaci, kdy bylo dosaženo optimálního cíle? Co vidíte, co slyšíte?
- ☐ Co z popsaneho chcete vzděláváním skutečně dosáhnout?

Odpověď by mohla znít: cílem vzdělávání je **příprava na život**. Vždyť i klasik praví: *Non scholae sed vitae discimus*. Ne pro školu, leč pro život se učíme. (Horatius)

Kokoliv jiného než příprava na život je mrháním času a úsilí, jak žáků, tak učitelů (Kovaliková, 1995). Cílem učitele by mohlo být: zajistit podmínky a dodat takové informace, které pomohou žákovi vypěstovat takové návyky, rozvinout takové schopnosti a získat takové informace, aby byl schopen „po škole“ **prožít kvalitní a úspěšný život**. Odpověď také může znít: cílem vzdělávání je vytvoření lepšího člověka. Nebo: cílem vzdělávání je zajistit náplň dětem po dobu, kdy jsou jejich rodiče v práci atd. Odpovědi může být nekonečně mnoho. Důležité je, aby daná odpověď odpovídala tomu, co opravdu cítíte. Neváhejte označit jev „pravými jmény“. Až tak učiníte, zkuste zvážit hodnotu cíle. Pokud vám připadá, že cíl je poněkud „slabší“, má malou hodnotu, zamyslete se, zda nemáte k dispozici ještě jiný cíl. Ať už je váš cíl jakýkoli (a já doufám, že je alespoň zčásti podoben tomu prvnímu jmenovanému), všechny vaše aktivity by měly směřovat k tomuto cíli.

5.2.2 MYSLETE V SOUVISLOSTECH

Náš svět (ten vnitřní i ten vnější) je provázán nesčetnými mnohaúrovňovými vzájemnými vztahy (Petříková, 1997: 13). Jakákoli akce vyvolá sérii reakcí, které



mohou v konečném důsledku vést k velkým, možná na počátku nečekaným změnám (viz tzv. efekt motýlích křídel).

Pro pracovníky v oblasti pomáhajících profesí, pro učitele především, platí, že by o svých aktivitách měli uvažovat v souvislostech (samozřejmě jsme si vědomi, že ne všechno lze promyslet předem či domyslet do všech důsledků, toto doporučení míníme jako princip).

Zprvé, všechny **metody, postupy a dílčí cíle by měly přispívat k naplnění globálního cíle**. Například učíme-li dítě psát, měli bychom si nejprve uvědomit, jakým způsobem je rukopis užíván a jaké funkce plní v úspěšném a kvalitním životě (pokud je cílem vzdělávání příprava na kvalitní a úspěšný život). Můžeme tak například odvodit, že cílem učení psanému písmu je, aby si dítě později bylo schopno dělat poznámky, zaznamenávat myšlenky, zachycovat informace a informovat druhé. Je proto nezbytné produkovat krasopis, dodržovat správný sklon či přesně provádět interpunkci? Nebo je spíše potřeba naučit se psát pokud možno rychle a čitelně? Na co bych potom jako paní učitelka měla klást důraz? Za co bych měla dávat jedničky a za co nižší stupně hodnocení?

Příklad Karolínka

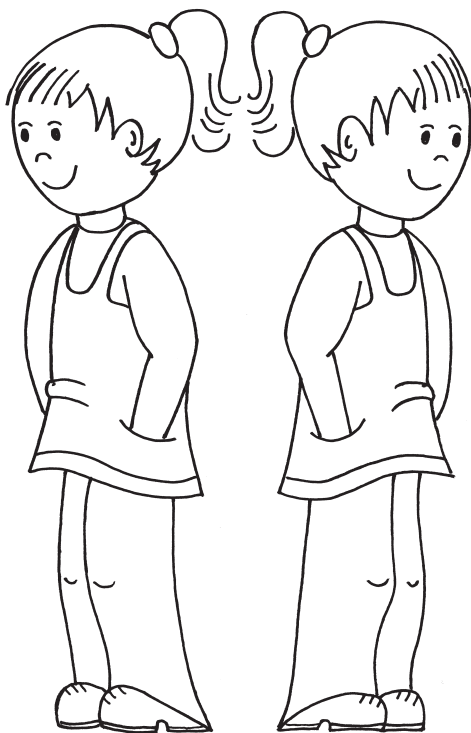
Karolínka vstupovala do školy v pěti letech, byla bezvadně motivovaná, do školy se těšila, ráda se učila. Při vstupu do školy už uměla plynně číst s porozuměním a počítat do sta. Paní učitelka měla ve třídě dalších dvacet dva prvňáčků, Karolínka se musela

společně s nimi znovu učit jednotlivá písmena a slabikovat. Proč? Paní učitelka má ve třídě dvacet dva dalších dětí a v době, kdy ostatní děti slabikují, Karolínka by se mohla nudit. Proč paní učitelka nedá Karolínce v té době nějaký jiný úkol, který by odpovídal úrovni jejích schopností? Protože tím by Karolínku vydělila z kolektivu a to prý není žádoucí. Po měsíci se začali ve škole učit psát psací písmo. Karolínce psaní nešlo – psala sice čitelně, ale neodpovídal sklon a těsný tvar písemné předloze. V sešitě měla červeně podtrhané nesprávné tvary. Když se maminka zeptala paní učitelky, zda v psaní nějak hodnotí snahu, paní učitelka jí vysvětlila, že v psaní se známkuje pouze to, zda výsledek odpovídá předloze, protože tak to vyžadují osnovy a jediné tak je to spravedlivé. Po dvou měsících se Karolínka přestala těšit do školy a po ránu ji začalo bolet břicho, ve volném čase přestala číst a nechtěla se učit psát. (Portešová, 2009)

Za druhé, všechny **metody, postupy a dílčí cíle by měly být v souladu s individuálními zvláštnostmi a specifickými potřebami dítěte**. Uvědomte si, že každé dítě je jedinečné a neopakovatelné. Každý člověk má své jedinečné jméno (až na výjimky) a svůj jedinečný a neopakovatelný genetický kód, resp. způsob, jímž se genetický kód projevuje navenek (fenotyp). Ani jednovaječná dvojčata nejsou dokonalými kopiemi sebe sama – každé se jinak jmenuje, jedno od druhého se liší, třeba jen v drobnostech, takže okolí je od sebe může rozeznat. Každý člověk má jinak seskládanou mozaiku svých dispozic a vloh, svých vlastností a nálad, každý člověk se rodí do odlišných podmínek (jiní rodiče, jiný domov), vyrůstá za jedinečného souboru okolností, má unikátní životní zkušenost. Každý člověk má svůj individuálně specifický soubor potřeb a v průběhu života si každý člověk vytváří svébytný inventář způsobů, jimiž je naplňuje a jak reaguje, když je naplněné nemá. Každý svým vlastním způsobem vnímá svět a svým svérázným způsobem jej interpretuje a dodává mu význam (konotát). Co je pro učitele podstatné, různí lidé jsou různě citliví na různé podněty – to, co je pro jednoho odměnou, může druhý vnímat jako trest. Například označení „nadané dítě“ je nálepka, která může jednomu přinést obdiv, druhému příležitosti k rozvinutí svých schopností a jinému zničit život. Freemanová (2010) popisuje krátký životní příběh mimořádně rozumově nadané Rachel, která nakonec neunesla tíhu svého nadání a spáchala sebevraždu. V životě totiž platí, že když dva dělají totéž, není to totéž, a **co jednomu pomáhá, může druhému škodit**.

Případ Helenka

Helenka je inteligentní učenlivá dívka s velmi dobrým prospěchem. Protože má dobré předpoklady, zúčastnila se fyzikální olympiády. V soutěži byla nejmladší. Soutěž vyhrála. Paní učitelka věděla, že každý člověk potřebuje uznání, a proto požádala dívku, aby před



celou třídou pověděla, co dokázala. Chtěla ji tím ocenit a povzbudit. Helenka se však celá roztrásla, zčervenala a neřekla nic. Helenka je nesmělá citlivá introvertní dívka, která se nerada chlubí.

Chcete-li druhé dobře vést, musíte je dobře znát, chcete-li druhé hodnotit, musíte znát jejich hodnoty. Hodnoty jsou základem hodnocení – hodnotíme to, co považujeme za hodnotné. Hodnoty fungují jako magnety, jsou-li nastaveny správným směrem, přitahují, jsou-li nastaveny nesprávným směrem, přes veškerou snahu budou jen odpuzovat. **Pro každé dítě proto vytvořte individuální seznam hodnot** a v souladu s ním povzbuzujte a hodnotěte.

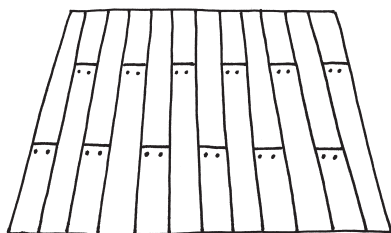
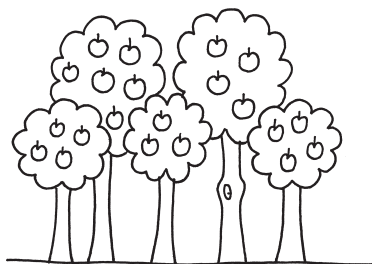
Za třetí, všechny **metody, postupy a dílčí cíle by měly být aplikovány s ohledem na ostatní zúčastněné**. Nikdy se nezapomeňte sami sebe ptát, jak může váš přístup obohatit ostatní žáky ve třídě, ostatní členy společnosti, další zúčastněné osoby, vás samotné.

5.2.3 OCEŇUJTE ROZMANITOST

Jak vyplývá ze statistik, nadaní jsou „jiní“. Mimořádně nadaných v každé určité oblasti jsou přibližně 2 % lidí v populaci, tj. dvě děti ze sta jsou v tomto smyslu „jiné“. Mimořádné nadání se může projevit nejméně v devíti různých oblastech (viz Gardner), tj. nejméně osmnáct dětí ze sta je v tomto smyslu „jiných“. Domnívám se také, že každé dítě, každý člověk má potenciál v některé z oblastí lidského snažení vynikat (někdo může být nejlepší žák, jiný nejlepší sportovec, někdo jiný nejlepší lhář a někdo další nejlepší kamarád), tj. každé dítě je v tomto smyslu „jiné“. Jak s takovou situací naložit?

Standardní vzdělávací model nabízí následující řešení: Srovnat všechny do jedné linie, sjednotit úroveň všech kolem průměru – pomalé dotáhnout, rychlé zbrzdit a pak všechny vzdělávat jednotně. Komu to nevyhovuje, nechť navštěvuje jiné vzdělávací zařízení. Když si představíme lidského jedince jako semínko, z něhož roste strom, pak standardní model vzdělávání nabízí učiteli *rolí tesaře*, jehož úkolem je vytvořit dokonalé trámy, z nichž lze vytvořit dokonale rovnou podlahu nebo něco podobného. Výhody? Učitel si chystá jednu přípravu pro všechny, na konci umí všichni totéž, nikdo nemůže nikomu závidět. Nevýhody? Všichni budou na stejné úrovni, nikdo se nebude vymykat, všichni budou stejně myslet, stejně jednat, vše bude předpověditelné, spolehlivé atp.

Vzdělávací model podporující rozmanitost nabízí následující řešení: Zjistit u každého jednotlivce ve třídě, k čemu má dispozice, které jsou jeho silné a které jeho slabé stránky, vytvořit pro každého jednotlivce individuální vzdělávací plán, který povede k optimálnímu všestrannému rozvoji každého jednotlivého účastníka vzdělávání. Zajistit ve třídě takové podmínky, aby se „pomalejší“ povzbudili k vyššímu výkonu, průměrní aby neustrnuli, a nadaní aby maximálně rozvinuli svůj potenciál. Vytvořit ve třídě takové prostředí, ve kterém si jednotlivci uvědomují své slabé a silné stránky (přičemž za ty slabé se nestydí a ty silné jim neslouží k povyšování), podnítit ve třídě vzájemnou úctu a toleranci, podpořit spolupráci, ocenit práci a aktivitu (nikoli výkon), podpořit jedinečnost. Když si představíme lidského jedince jako semínko, z něhož roste strom, pak model podporující rozmanitost nabízí učiteli *rolí zahradníka*, jehož úkolem je vytvořit dokonalé podmínky, díky nimž může semínko vyrůst v dospělý strom, který může zahradník citlivě tvarovat nebo pouze sledovat, jak se vyvíjí, a ponechat ho svému vlastnímu osudu. Na konci vždy bude něco jedinečného a neopakovatelného, co buď může bohatě plodit, lahodit oku anebo utlačovat ostatní rostliny v zahradě či vytvářet morbidní tvary a chátrat. Co z uvedeného se stane, do značné míry závisí na podmínkách a péči, kterou budeme semínku věnovat. Na první pohled je přitom zřejmé,



že třešeň, jabloň či švestka vyžaduje zcela odlišné podmínky než třeba ořech, lípa, magnolie či palma, polní či zahradní strom vyžaduje odlišnou péči než bonsaj atd. Z jedné hrsti semínek tak můžeme vypěstovat plodný sad, okrasnou zahradu či divoký prales. Vše závisí na nás, zahradnících. Výhody? Máme v rukou příležitost z každého jednotlivce vytěžit maximum. Nevýhody? Každý jedinec vyžaduje individuální péči, samostatnou přípravu a čas.

Otázka zní, pro co se rozhodnete vy? Zahrada, prales, sad nebo podlaha?

5.2.4 DŮVĚŘUJTE DRUHÝM

Důvěra je **pocit založený na víře, že druhý člověk je dobrý**. Erik Erikson (1963, cit. dle Nakonečný, 2010) popisuje důvěru jako pocit spolehnutí se na druhého. Tento sociální cit se utváří v raném dětství z kvality vztahu mezi matkou a dítětem (tzv. bazální důvěra, *basic trust*) a je posilován projevy lásky a péče. Později vede ke vzniku sebejistoty, tvořivosti a životního optimismu (opakem je pocit úzkosti, který vede k nejistotě a nedůvěře v okolí i sebe sama).

Důvěra je základním citem a hodnotou, která ovlivňuje mezilidské vztahy. Kdo zažil zradu, začne pochybovat o hodnotě důvěry („jak jsem mu mohl



důvěřovat“) a může popřít hodnotu důvěry jako takové („důvěra se nevyplácí“), a priori nedůvěřovat („vícekrát už se nenapálím“) a v důsledku takového chybného postoje selhávat v mezilidských vztazích (Hillman, 1960, *ibid.*).

Kruh funguje i na druhou stranu. *Fides facit fides* – důvěra vyvolává důvěru. Dobrý učitel vstupuje do učebního procesu naplněn důvěrou v potenciál jeho žáků (**každé dítě má v sobě ukryto nějaké potenciální nadání či projevuje nějaké aktuální nadání**) a ve schopnost se samostatně a správně rozhodovat. **Už děti v mateřské škole jsou schopny se samostatně rozhodovat, jakým aktivitám se chtějí věnovat, čemu se chtějí naučit, a dokáží ohodnotit svůj výkon** (například si jdou samy nakreslit hvězdičku nebo puntík, posunout figurku či svoji značku, viz tabule splněných úkolů z jedné MŠ, zkušenosti z Montessori škol apod.).

Galileo Galilei správně poznamenal, že žádného člověka nemůžeme přímo něčemu naučit. Jediné, co můžeme, je pomoci mu, aby se k tomu dobral sám. Abychom to mohli učinit, musíme věřit, že může.

5.2.5 MYSLETE POZITIVNĚ

„Jen to je ztraceno, čeho se sami vzdáváme,“ říká Gotthold Lessing. Optimisté nejsou naivní snílci, kteří zavírají oči před náročnými zkouškami života. Optimistické myšlení se naopak pojí s vyšší nadějí na dosažení cíle, aktivitou, nižší mírou neuroticismu a vyšší životní spokojeností (Dosedlová a kol., 2007). Vymažte tedy předponu *ne-* ze svého slovníku. Neříkejte „to nejde“, nehledejte důvody, PROČ něco nejde, hledejte způsoby JAK na to, aby to šlo.

5.2.6 UJASNĚTE SI, CO TO ZNAMENÁ PRO VÁS

Každý jsme kapitánem na své vlastní lodi. Kapitán je ten, kdo určuje směr plavby, kapitán je ten, kdo rozhoduje o nákladu, pasažérech, námořnících na palubě své lodi, kapitán je ten, kdo drží v ruce kormidlo a ví, kam chce doplout a proč. Každý přístav má své jméno. Než začnete pečovat o nadané, dejte svému přístavu jméno a zformulujte svůj vlastní cíl – zaměřte svoji pozornost na to, čeho chcete vy osobně dosáhnout v péči o nadané, co od toho očekáváte a proč. Zodpovězte si následující otázky:

- ☐ Co vy osobně chcete docílit péčí o nadané?
- ☐ Co vám osobně může tato péče přinést?
- ☐ Jaké zisky a jaké ztráty to pro vás může znamenat?
- ☐ Co přesně je vašim osobním cílem v této činnosti?
- ☐ Čeho přesně chcete pro sebe dosáhnout?
- ☐ Jakou to má pro vás hodnotu?
- ☐ Čeho chcete dosáhnout dlouhodobě?
- ☐ Co vidíte, slyšíte, cítíte, děláte v okamžiku, kdy jste pomyslně dosáhli cíle?
- ☐ Je to, co jste chtěli, a stojí za to o to usilovat?
- ☐ Co skutečně chcete?

Pokuste se na základě takto získaných odpovědí formulovat svůj **osobní cíl v kontextu péče o nadané**. Učiňte tak v souladu s teorií stanovování cílů, tj. tak, aby váš osobní konkrétní cíl ve vzdělávání byl formulován takzvané SMART, tj. aby byl *specifický* (zcela konkrétní, žádné vágní formulace), *měřitelný* (tak, aby šel popsat čísly, např. hodnotou peněz, procenty, známkou či pozicí na škále 1 až 10 bodů), *ambiciózní* (aby pro vás cíl byl výzvou), *realistický* (aby byla reálná naděje, že ho lze dosáhnout) a *termínovaný* (určete zcela konkrétní datum, dokdy chcete cíle dosáhnout, například do Vánoc konkrétního roku či do konkrétních narozenin). Ti, kteří nemají profesní

vizi, jsou více frustrováni počátečními „prohrami“, nejsou ochotni podstoupit riziko navázat bližší vztah se svými žáky a mnohem častěji a dříve z profese odcházejí (Juklová, 2009).

„V tobě musí hořet, co chceš zapálit v jiných,“ praví Aurelius. Zapalte se tedy pro své osobní cíle, a je-li mezi nimi péče o nadané, pak nečtete tuto knihu zbytečně.

5.3 OBECNÉ PRINCIPY PRÁCE S MIMOŘÁDNĚ NADANÝMI

Jste-li odhodláni pracovat ve prospěch rozvoje nadání, tato kapitola vám osvěží základní principy, které jsou doporučovány učitelům jako vhodné formy komunikace a práce s rozumově nadanými dětmi (Hříbková, 2009, upraveno).

☐ **Neautoritativní komunikace**

Nadané děti mají v tomto věku často silný pocit vlastní autonomie. Její narušení berou jako velkou osobní křivdu. Nejvíce se jich může dotýkat, pokud rodič i pedagog volí autoritativní styl výchovy a komunikace, kdy platí zákazy a příkazy bez dalšího vysvětlení sledovaného záměru. Dítě prožívá pocity nepochopení vzniklé situaci a brání se buď útokem, nebo uzavíráním do sebe.

☐ **Pozorné naslouchání**

U nadaných dětí je velmi důležité pozorné naslouchání jejich potřebám a respektování jejich názoru. (Nadaní lidé ve velmi útlém věku, pokud jsou výrazně komunikativní, jsou schopni celé hodiny líčit své zkušenosti, které zažili, vyprávět podle vlastní fantazie, vymýšlet nová pravidla her pro celý kruh rodiny i přátel.)

☐ **Nenutit nadané dítě do činnosti**

Nadané děti mají často rády svá pravidla, rády samy řídí činnost druhých. Nemusí být ochotny přijímat pravidla dospělých. Pokud se jejich odmítání soustředí na to, že potírají pořádek a nerespektují stanovená pravidla, je samozřejmě třeba zasáhnout, ale pokud bychom se orientovali na přehnané strukturování jejich času a třeba i hry, mohli bychom ničit přirozenou touhu dětí po vlastním objevování a nalézání nových principů vlastní cestou.

❑ **Prostor pro prezentaci dítěte**

Každé dítě by mělo při svém vyrůstání zažívat pocit, že se jemu samotnému něco podařilo. Obdiv dospělých i vrstevníků, pocit uznání a pochvaly je pro harmonický rozvoj osobnosti klíčový. K tomu přirozeně přispívají možnosti prezentovat své výtvary, myšlenky a nápady.

❑ **Provádět společné hodnocení činnosti**

Nadané děti bývají někdy citlivé na kritiku. Přímé kritice se dá vyhnout, pokud má dítě prostor nejprve samo výsledek činnosti zhodnotit. Dostane tak možnost nejen citlivě posoudit své nedostatky, ale učí se také vlastní reflexi svého výkonu a postupně poznává, že kritika může být i velmi pozitivním faktorem osobnostního rozvoje.

❑ **Realistická očekávání**

Je žádoucí, aby očekávání rodičů i pedagogů vůči nadanému dítěti byla realistická. Příliš nízká očekávání mohou způsobit stagnaci ve vývoji a zpomalit rozvoj potencialit dítěte. Nadměrná očekávání mohou dítě frustrovat, protože je nedokáže splnit a může se cítit pod tlakem okolí.

❑ **Společnost nadaných dětí**

Člověk se obvykle cítí dobře ve společnosti lidí sobě podobných (na tomto principu pracují i různé skupinové terapie a svépomocné skupiny, například známí Anonymní alkoholici). Pro rozvoj sociálních dovedností, rozumových schopností i porozumění sobě sama je vhodné, aby se dítě setkávalo s vrstevníky, kteří jsou podobně „odlišní“, například také mimořádně nadaní. Děti tak mohou navzájem konfrontovat své poznatky a současně sdílet zkušenosti, zážitky i problémy.

5.4 JAK UTOPIT TALENT ANEB ČEHO SE VYVAROVAT?

Nadání je jako semínko, které leží nepoznané kdesi na cestě. Existuje řada způsobů, jak toto semínko spolehlivě zadupat do země tak, že zůstane navždy ztraceno.

Pokud tedy chcete utopit talent, používejte věty tohoto typu (Laznibatová, 2007):



- ☐ Bud' takový, jako jsou druzí, chovej se jako ostatní.
- ☐ Na to teď není čas, nevyrušuj mě!
- ☐ Ty s takovou pamětí jsi to zapomněl?
- ☐ Ty s takovou inteligencí přece nemůžeš udělat takovou hloupost!
- ☐ Co je s tebou, že ti musím všechno vysvětlovat?
- ☐ Nejsi na to dost velký.
- ☐ Nebud' tak dětský!
- ☐ Nemáš pravdu, udělal jsi to špatně.
- ☐ Je mi jedno, co si myslíš, dělej to, co ti říkám.
- ☐ I tak to neděláš dobře, neumíš to.
- ☐ Proč si myslíš, že jsi jiný než ostatní?
- ☐ I jiní lidé mají problémy, nejen ty, každý člověk má problémy, nezatěžuj mě tím!

5.5 JAK SE POZNÁ ŠKOLA VHODNÁ PRO NADANÉ?

Každá organizace působí dvěma směry – dovnitř a navenek. Působení dovnitř je ve vztahu k zaměstnancům a klientům (žákům) a je reprezentováno



klimatem školy, navenek je ve vztahu k veřejnosti a je reprezentováno image školy. Oba směry jsou nezbytné a je třeba se jim cíleně věnovat. Například mnoho rodičů zvažuje, do jaké školy své dítě umístit. Významným argumentem pro ně je, zda je škola vhodná pro nadané (připomínám, že v podstatě každé dítě má pro něco vlohy, je k něčemu nadané, v něčem by za vhodných podmínek mohlo vynikat), rodiče chtějí vědět, zda škola dokáže nadání dítěte podchytit, rozvinout a ocenit. Ředitelé chtějí nabídnout svým žákům co nejlepší vzdělání. Chtějí také obstát v konkurenci (týká se nejen větších měst) a přilákat do své školy hodně žáků a co nejvíce co nejlepších žáků (mění se v závislosti na změnách v populační křivce). Následující kritéria (dle Brainbridge, 2010, upraveno a doplněno) usnadňují posuzování a odpověď na otázku – je daná škola vhodná pro nadané?

1. Filozofie a cíle

Jakou má škola základní filozofii? Jaké je motto školy? Jaké cíle stanovuje ve svém vzdělávacím programu? Stanovuje pouze všeobecné cíle, nebo je upřesňuje (ví, o čem mluví)? Jsou stanoveny různé cíle pro různé skupiny žáků? Liší se cíle podle věku, pohlaví, dispozic a příležitostí? Jsou cíle stanoveny podle toho, co je vhodné pro nadané děti, reflektují jejich potřeby a zájmy? Jsou stanoveny pozitivně?

2. Urychlení a obohacení (acceleration and enrichment)

Nadané děti jsou obvykle rychlé a vyžadují méně opakování. Má škola ve svém programu formálně ukotvenou a otevřenou možnost urychlení a obohacení? Obě formy jsou potřebné. Má škola s těmito formami zkušenosti?

3. Mnohočetné možnosti

Je program ve škole univerzální, tvořený tak, že se v něm každý najde, nebo je vzdělávací program dostatečně variabilní, aby poskytl každému obsah „šitý na míru“? Nabízí dostatek možných kombinací, aby odpovídal různým kombinacím schopností, potřeb, možností a zájmů dětí?

4. Výstupy a absolventi

Jaký je obecný cíl vzdělávání na této škole? Co konkrétního se očekává od úspěšného absolventa této školy? Jaké znalosti a jaké dovednosti má mít? Jaké znalosti a dovednosti mají ti, kteří jsou označováni za úspěšné (kteří prošli školu s vyznamenáním)? Vědí žáci, co se od nich očekává? Je vysloveno speciální očekávání od nadaných? Odpovídá toto očekávání představám o rozvoji nadání?

5. Podnětné kurikulum (Challenging Curriculum)

Nadané děti potřebují **stimulující** učební plán, obsah i formy výuky (kurikulum) musí být právě **na hranici schopností**. Pokud jsou požadavky na dítě menší, může získat pocit, že očekávaných výsledků lze dosáhnout snadno a bez práce, pokud jsou požadavky nepřiměřeně vysoké, může získat pocit, že ať dělá cokoli, očekávaných výsledků nikdy nemůže dosáhnout – obojí startuje bludný kruh špatné výkonové motivace a negativního vztahu ke škole a k učení. Adekvátně stimulující kurikulum aktivuje mysl, rozvíjí schopnosti a podněcuje k práci.

6. Flexibilita

Flexibilita je podmínkou sine qua non pro úspěšnou práci s nadanými. Každé dítě je jiné, každé má poněkud odlišný soubor potřeb a zájmů, návyků a dispozic. Rigidní dodržování systému funguje jako brzda, která znemožňuje dětem rozvíjet vlastní potencionality. Například prvňáček, který vstupuje do školy s funkční čtenářskou gramotností, nemusí ve třídě slabikovat s ostatními – má právo dostávat úkoly na úrovni jeho kompetencí, nemusí též být nutně známkováno ze čtení podle osnov pro první třídy, nýbrž známka na vysvědčení ze čtení v první třídě může od-

povídat nárůstu jeho schopností za určený čas (smysluplnost *vysvědčení*, které obsahuje slovní hodnocení či seznam zvládnutých kompetencí jako přílohu, je nasnadě). Dítě, které projevuje výjimečný hudební talent, má být podporováno například uvolňováním ze školní docházky, aby využilo příležitosti ke studiu s výjimečnými hudebníky nebo se účastnilo speciálních hudebních programů. Flexibilní *učební program* umožňuje zprostředkovat dětem *plán*, který bude odpovídat individuálním potřebám každého z nich.

7. Důkladnost identifikačních procesů

Škola má mít k dispozici propracovaný systém hodnocení, nominace a identifikace dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Diagnostické procedury jsou *vícetupňové* (jeden test k identifikaci speciálních potřeb dítěte nestačí) a *periodické* (děti jsou v permanentním vývoji, výsledek testu, který dítě absolvovalo při vstupu do školy, nejspíše nebude odpovídat schopnostem a potřebám dítěte v době, kdy přechází na další stupeň či zcela opouští školu). Diagnostické procedury jsou *aplikovány systematicky*, tedy ne pouze v případě, že dítě vykazuje nějaké „abnormity“ – průběžné sledování struktury schopností, předpokladů a potřeb umožňuje odhalit všechny odchylky (v obou směrech) hned v prvopočátku, aby byla náprava či rozvoj co neúčinnější (je to stejně jako s fyzickým zdravím, čím dříve se podchytí rozvíjející se nemoc, tím snazší a levnější je náprava, čím dříve se podchytí potencionální nadání, tím snazší a účinnější je jeho rozvoj). Diagnostika probíhá *ve spolupráci s odborníky* (pedagogicko-psychologické poradny, univerzity), což zajišťuje vysoký odborný standard a snižuje ekonomické výdaje školy (šetří síly zaměstnanců i finance). Diagnostické procedury *mají návaznost na praktické využití* (individuální studijní plány, reedukační postupy, rozvojové plány). Cílem všech procedur je na prvním místě prospěch dítěte, ostatní zisky jsou sekundární.

8. Plánování rozvoje zaměstnanců

Učitelé, kteří byli vyškoleni pro práci s nadanými dětmi, jsou efektivnější než ti, kteří žádným školením neprošli. Mají učitelé, kteří vyučují nadané děti na dané škole, potvrzení, certifikát či diplom osvědčující jejich specializaci? Obsahuje kariérový plán učitele školení pro rozvoj jejich specializace a pro rozvoj kompetencí spojených s péčí o nadané? Probíhají ve škole průběžná školení rozvíjející specializaci učitelů? Probíhají ve škole průběžné porady tematicky zaměřené na průběh vzdělávání a plánování rozvoje dětí se speciálními vzdělávacími potřebami?

9. Poradenství pro nadané

Nadané děti se často cítí izolované nebo „jiné“, že nezapadají do společnosti svých spolužáků, vrstevníků. Mohou také být velmi citlivé (viz případ Rachel a jiných) a prožívat hůře každodenní starosti a stresy spojené se školou či dospíváním. Škola by měla zajišťovat nebo mít k dispozici psychologické poradenství (v optimálním případě má škola vlastního školního psychologa, který je v problematice proškolen).

10. Oceňování nadání

Existuje celá řada nadání (viz např. Gardnerova typologie). Školy by měly ctít všechny druhy nadání, a to i v případech, že preferují jen jeden druh (sportovní školy, umělecké školy, gymnázia), všechny druhy nadání by měly být oceňovány. Například škola nabízí „povzbuzující“ soutěže pro akademiky, sportovce i umělce – pořádá znalostní olympiády, umělecká vystoupení i sportovní klání. V ideálním případě všechny aktivity dokáže skloubit (například znalostní olympiáda je zakončena koncertem pro soutěžící). *Úspěchům v různých oblastech je věnována stejná pozornost a vyjádřeno stejné uznání* (například úspěchy jsou oznamovány rovnocenně – na jedné nástěnce visí vítěz znalostní olympiády, vítěz soutěže hudebních talentů a vítěz sportovního utkání).

11. Reference

Jedním z nejdůležitějších vodítek je *pověst školy a reference těch, kdo školu navštěvují nebo v minulosti navštěvovali*. Informace z těchto zdrojů sice mohou být značně subjektivně zkreslené, ale stejně tak bude subjektivně zabarvená naše osobní zkušenost, kterou se školou získáme. Všechny jinak dostupné informace (letáčky, internetové stránky, dokumenty školy apod.) jsou vytvářeny za nějakým účelem (reklama, praktické informace, zpráva pro nadřízené) a tím mohou být stejně zkresleny. Chcete-li vědět, zda je škola dobrá, jděte do ní, pozorujte a ptejte se.

Tento 10 + 1 bod slouží jako vodítko pro rodiče a uchazeče o zaměstnání, jak rozpoznat školu vhodnou pro nadané, je náповědou pro vedení škol, co učinit na své škole pro podporu nadání, je však také v neposlední řadě náповědou pro vedení škol, jak dát veřejnosti najevo, že jejich škola se o nadané zajímá, nadání ctí a hodlá podporovat. Řiďte se těmito kritérii a vaše škola nezklame.

Při vzdělávání používejte tyto postupy a metody (inspirováno Wright Bess, 2008):

Trvejte na krasopisu.

Umožněte dětem projevit vlastní výrazové prostředky.

- Písmo je jedinečným výrazem osobnosti, stejně jako chůze, tanec či mimika, trváním na krasopisu potlačujeme přirozené projevy osobnosti.
- „Ošklivé“ písmo není výrazem lenosti, nýbrž může odrážet psychomotorické obtíže či stav osobnosti.
- Oceňujte snahu, nikoli výsledek, podpořte tím kompetenci, nikoli produkt.
- Cílem je rukopis, nikoli krasopis.

Trvejte na používání psaného písma.

Dovolte dítěti psát tiskacím nebo používat psací stroj či klávesnici.

- Písmo není umělecká forma, nýbrž prostředek komunikace, která má mnoho rovnocenných podob.
- Psaní psacím písmem podle předlohy může být bolestivé a frustrující, je tedy přinejmenším etické zvolit jiné formy.
- Nejde přece o závod, kdo naučí děti psát dříve.

Trvejte na zavedených postupech a osvědčených způsobech řešení.

Podporujte kreativitu.

- Kdyby se lidstvo zarytě drželo zavedených postupů a osvědčených způsobů řešení, žili bychom nejspíš dodnes jako lovci a sběrači (žádné zbraně, žádné nástroje, žádné příbytky, žádné jiné kulturní výtvarky).
- Oceňujte originální přístup a nové možnosti řešení.
- Kdo ví, třeba vám ve třídě roste nový Einstein...

Zakazujte myšlení nahlas.

Dovolte dětem vyslovovat vlastní myšlenky nahlas dříve, než dospělo k samotnému závěru.

- Myšlení je proces, dejte dítěti prostor, aby mohlo sledovat celý tento proces tím, že jej přivede na svět nebo sleduje, jak se rodí myšlenky ostatních.
- Nechte dítě diktovat vlastní myšlenky a sami je zaznamenávejte, pokud je nestačí zaznamenávat samo (ještě neumí tak rychle psát či „datlovat“).

- Umožněte dítěti nahrávat proud svých myšlenek například na diktafon a naučte ho se záznamem dále pracovat.
- Naučte dítě formulovat myšlenky, například prostřednictvím vedení čtenářských deníků (ne o čem to bylo, ale co jsem si z toho odnesl/a), vedení osobních deníků, záznamů, blogů, kreslení myšlenkových či pojmových map, plánování projektů aj.
- Smyslem vzdělávání není učení se faktům a opakování myšlenek jiných, nýbrž *aktivace a kultivace vlastních myšlenkových procesů*.

Chtějte vždy znát celý postup řešení.

Umožněte dítěti, aby vlastní postupy a procesy řešení odhalilo postupně samo.

- Myšlení je proces, který se z větší části odehrává „automatizovaně“, mimo naše vědomí.
- Chtít po dítěti, aby přesně popsalo postup, jakým dospělo k určitému výsledku, je stejné, jako kdyby po vás někdo chtěl, abyste do detailu popsali například vlastní chůzi („Co přesně děláte a jaký konkrétní postup aplikujete, když chcete dojít ode dveří ke katedře?“).
- Nezatěžujte děti zaměřováním pozornosti na věci, které je dobré mít zautomatizované, odebírá jim to mentální energii, kterou mohou využít účelněji.
- Není nezbytné postupy znát, je důležité je správně používat.
- Nechte dítěti čas, aby vlastní procesy a způsoby řešení odhalilo samo.
- Poskytněte mu metody a úkoly, které mu to umožní.
- Mějte na paměti, že to, na co si dítě přijde samo, je cennější a lépe využitelné než to, co mu nadiktují ostatní.

Trvejte na studiu literatury adekvátní chronologickému věku dítěte.

Trvejte na studiu literatury odpovídající mentálnímu věku dítěte.

- Myslíte si, že prvňáček má číst pohádky, ne wikipedii? Proč? A proč ne?
- Volba informačních pramenů by měla odpovídat mentálnímu věku dítěte (v příslušném druhu inteligence), nikoli chronologickému.
- Pro nadané žáky je typický nerovnoměrný vývoj psychiky, v oblasti nadání často značně předběhnou své vrstevníky, jejich mentálnímu náskoku by měla odpovídat i volba pokročilejších informačních pramenů.
- Hledejte vždy informační prameny blízké individuálním potřebám a zájmům dítěte.

- Zaveďte dítě do knihovny a nechte je samo vybrat knihy, podle jeho zájmu (pozorujte dítě, pátrejte po motivech, proč si vybralo tu kterou knihu, získáte tak cenné informace o jeho vnitřních procesech, zájmech, názorech).
- Povzbuzujte dítě k nahlížení časopisů a knih pro starší věkové skupiny k předmětu jeho zájmu – může jen prohlížet obrázky, a až bude starší, ke knize se možná vrátí.
- Nebojte se nechat dítě přechíst knihu, která je „pro něj příliš těžká“, pokud si ji samo vybere.
- Pokud dítě zvolenou knihu odloží, nepropadejte panice, psychika je jako těsto, které postupně kyne, přijde čas a dítě ji „znovuobjeví“.

Vyžadujte studium výhradně z učebnic.

Využívejte všech dostupných podnětových materiálů ke vzdělávání.

- Myslíte si, že beletrie, časopisy či internet ve vzdělávání (zvláště v předškolním a počátečním) jsou něco jako škodná v revíru? Omyl. *Nezáleží na podnětu, záleží na tom, co z něho dokážete vytěžit.*
- Učebnice mají poměrně dlouhou „výrobní dobu“ – než se dostanou na trh, trvá to i několik let (než se kniha napíše, než projde recenzním řízením, než se graficky upraví, než se vytiskne, sváže, dostane na trh, prověří a ohodnotí), proto mohou prezentovat zastaralé názory, používat překonané formy.
- Učebnice jsou psány pro „průměrného žáka“, neodrážejí individuální specifika jednotlivce, každému dítěti může vyhovovat jiný postup, jiná rychlost, odlišné pořadí úloh.
- Poskytujte dítěti studium materiálu, který je úměrný jeho zájmu.
- Buďte flexibilní, jakýkoli podnět může být využit ke vzdělávání, stačí jej správně použít (proč například neučit český jazyk na textech používaných v komiksech atp.).

Zakazujte studium dopředu.

Přizpůsobujte kurikulum žákovi, nikoli žáka kurikulumu.

- Pepíček si čte dopředu a umí všechno dřív než ostatní, jak k tomu ostatní přijdou?
- Pepíček má potřebu číst dopředu, jde mu to, zajímá ho to, baví ho to, ale zakazují mu to, jak k tomu přijde?
- Je snad škola vojenský útvar, kde všichni musí držet krok?

Vyžadujte pravidelný nácvik (drill or kill).

Pokračujte kupředu v souladu s individuálním tempem dítěte.

- Nadaným dětem často stačí jediné opakování a danou látku (znalost, kompetenci) mají naučenou. Zbytečné opakování a nekonečné drilování vyvolává v nadaných dětech zbytečné negativní emoce a zbytečně zpomaluje jejich postup kupředu.
- Je-li záměrem drilování posilování osobnostních kompetencí (rozvoj trpělivosti, vůle a podobně), je možné volit jiné metody, například dlouhodobé úkoly či projekty.

Trvejte na dokonalosti v každém detailu.

Soustřeďte se na rozvoj klíčových dovedností a kompetencí.

- Opravná a nápravná cvičení pro odstranění (z pohledu dítěte) drobných nedostatků, jako je nácvik správné výslovnosti či správných tvarů písma, navozuje u nadaných pocit, že jsou hloupí, a vyvolává negativní emoce.
- Soustředění na detail může dítě přijmout jako model, samo pak postupně pozbyde schopnost nacházet globální pohled, odlišit podstatné od nepodstatného, mít nadhled, být nad věcí.

Požadujte rovnocenný rozvoj ve všech směrech (setrvávat u jediného zájmu je omezující).

Podporujte rozvoj podle individuálních předpokladů a možností dítěte.

- Často platí, že „tam, kde na jedné straně přebývá, na druhé chybí“ (děti s tzv. dvojí výjimečností, například mimořádně rozumově nadané děti s dyslexií).
- Nenuťte dítě být dokonalé ve všech směrech.
- Podporujte rozvoj v oblasti nadání a doplňkově podporujte zájmy „z opačné strany spektra“, avšak v souladu se schopnostmi, možnostmi, zájmy a možnostmi toho kterého dítěte (srv. kapitola 3.1.3).

Nechte děti dělat jen to, co umějí.

Podněcujte dítě k dalšímu rozvoji vlastních schopností.

- Dítě je nutné stimulovat a rozvíjet, bez podnětného prostředí i sebevětší nadání zakrní nebo zdivočí – ani jedna z těchto alternativ není žádoucí.
- Když dítě flirtuje s tématy, na které „ještě není připraveno“, věřte, že je připraveno.

- Poskytujte dítěti nové příležitosti, nabízejte dítěti nové podněty, společně hledejte, co ještě umí.
- Nadání je jako hlína, pokud ji nehněteme, aby změkla, váza z ní nikdy nebude.

Měřte všem stejným metrem.

Hodnoťte ve vztahu k individuálním specifikům hodnoceného.

- Volte takové *metody* hodnocení, které zohledňují odlišnou startovací čáru jednotlivých dětí (nadané dítě potřebuje pro stejný výkon vyvinout menší úsilí a kratší čas – je snad spravedlivé, aby Pepíček dostal jedničku bez práce, zatímco Jeníček za velkou snahu a odhodlání dostal horší známku, jen proto, že je nadán pro něco jiného?).
- Při hodnocení zohledněte *okolnosti* podávání výkonu (dítě, které žije v nepodnětném prostředí s jinými hodnotami, musí vyvinout větší úsilí, aby podalo stejný výkon jako dítě z podnětného okolí, které podporuje ve škole ceněné hodnoty).
- Využívejte různé *formy hodnocení* – inkrementální, formativní.
- Informujte o způsobu hodnocení předem.
- Volte takové *formy úkolů* a způsoby jejich zadání, které zohlední různé typy dispozic (viz typy inteligence podle Gardnera).

Hodnoťte vždy až výsledný produkt.

Hodnoťte práci, která za výsledkem stojí.

- Odlišná startovací čára je dostatečným důvodem pro požadování odlišných výkonů za stejnou známku – děti jsou citlivé na nespravedlnost a je snad spravedlivé, když někdo nadaný na jedničku nemusí téměř ani hnout brvou, zatímco někdo, kdo v dané oblasti není obdařen nadáním, dospěje ke stejnému výsledku za cenu mnohem většího úsilí?
- Hodnoťte odvedenou práci, nikoli konečný výkon.

Ignorujte moderní technologie.

Maximálně využívejte moderní technologie.

- Nespokojte se s tradicí. (Že umí od dvou let psát na klávesnici? Nevadí – ve škole se odjakživa píše rukou.)
- Smyslem vzdělávání je příprava na život, moderní informační, komunikační a další technologie jsou přirozenou součástí každodenního privátního i profesního života (myčka, pračka, hodinky, telefon, televize, počítač, semafor

na ulici, kombajn, jeřáb, motorka atd.), připravte děti co nejlépe na život s technologiemi.

Trvejte na samostatnosti.

Podporujte komunikaci a vzájemnou spolupráci.

- Komunikace pomáhá dítěti utřídit si a ujasnit vlastní myšlenky, umožňuje naučit se prezentovat vlastní myšlenky navenek, přijímat reakce a zpětnou vazbu, obohacovat vlastní závěry o názory druhých, oceňovat druhé.
- Obrovské množství informací a hloubka znalostí je dnes tak velká, že ji jeden člověk ani nemůže pojmout, spolupráce je nezbytnou podmínkou dalšího rozvoje (řada velkých světových objevů a vynálezů je výsledkem týmové spolupráce).
- V současném světě se nelze uplatnit bez komunikace s ostatními (i kdyby chtěl jedinec v dospělosti pracovat jako OSVČ, musí komunikovat s úřady atd.), rozvoj komunikace je přípravou na skutečný život.

Nenechte děti (!) samostatně myslet, rozhodovat, hodnotit.

Dovolte dětem samostatně myslet, rozhodovat se a hodnotit.

- Děti jsou již od předškolního věku schopny (na úrovni přiměřené věku) samostatně myslet a rozhodovat se.
- Poskytněte jim prostor pro samostatné myšlení a rozhodování.
- Pokud zadáváte úkoly, nabízejte *volbu z několika alternativ*, zajímejte se o to, kterou úlohu si vybraly a proč – získáte další cenné informace a vodítka pro další práci i pro odhalení eventuálního latentního nadání.
- Nechte děti, aby nejprve samy ohodnotily svoji práci (svoji vlastní nebo mezi sebou navzájem), až potom vyjádříte svůj názor, zajímejte se o to, jaká kritéria stojí v pozadí – opět vám to poslouží jako zdroj důležitých informací, případně pomůcka k odhalení případného latentního nadání.

Vy buďte iniciativní a jed'te nadoraz.

Přenechejte podíl na iniciativě dětem... a užívejte si to.

- Důvěřujte dětem a jejich schopnostem (bude to přínosné pro vás i pro ně).
- Klad'te dětem v průběhu vzdělávání co nejvíce otevřených otázek (začínajících tázacím zájmenem).
- Buďte dětem průvodcem, nikoli diktátorem.

ZÁVĚR

Dříve než zazní závěrečné slovo, pojďme si připomenout, o čem byla tato kniha? Co jste si z těch všech informací odnesli vy? Které informace vám utkvěly v hlavě? Co vás oslovilo? Jaký dojem ve vás zůstává? Co se pro vás změnilo? Kterou myšlenku považujete za hlavní? Pod co byste se nepodepsali?

Při četbě knihy, stejně jako při jakýchkoli jiných činnostech platí, že když dva dělají totéž, není to totéž – i když čteme stejná slova, každý v nich vidí něco jiného, něco jiného jej zaujme, něco jiného si z nich vezme k srdci. Na předcházejících stranách bylo řečeno, co je to nadání, z jakých hledisek na ně může být pohlíženo, kolik různých typů nadání existuje, co o (rozumovém) nadání vypovídá současný výzkum mozku a studium rodových rozdílů, jak je možné některé typy nadání podporovat a rozvíjet, jaké principy by při práci s nadanými měly být dodržovány, čím lze nadání spolehlivě zahubit a podle čeho lze poznat školu podporující nadání a vhodnou pro nadané.

A co se skrývá mezi řádky? Poselství. Myšlenka, že každý má trochu jinak uspořádané dispozice a je vysoce pravděpodobné, že v tom uspořádání je skryta nejméně jedna oblast, která může být označena jako (latentní) nadání. Je-li jedinec povzbuzován toto nadání v sobě odkrýt a je-li plně podporován a vhodně usměrňován, aby jej plnohodnotně rozvinul a smysluplně zužitkoval (a to i v případě, že se jedná o takové bizarní formy „manifestovaného nadání“, s jakými se můžeme setkat například v Guinnessově knize rekordů a kuriozit atp.), zvýší se tím mnohonásobně jeho šance na spokojený a úspěšný život. Nebude-li vhodně podporován, hrozí mu pravý opak, v krajním případě i předčasně ukončený život. Kvalita podpory závisí především na přístupu jednotlivců, kteří bezprostředně ovlivňují život konkrétního jedince (v období dětství tedy především na přístupu rodičů a učitelů), a velmi spolehlivě se odvíjí od postoje, který tito dospělí zaujímají k nadání, vzdělávání a v neposlední řadě k sobě samým. Proto zakončeme pozitivně, slovy Jana Wericha:

„Neříkej, že nemůžeš, když nechceš! Přijďou dnové, kdy to bude daleko složitější a horší: budeš chtít a nebudeš moci.“

Odvahu k nadání přeje autorka.

LITERATURA

- BAUM, S.; VIENS, J.; SLATIN, B. (in consultations with Howard Gardner). *Multiple intelligences in the elementary classroom: a teacher's toolkit*. New York: Teachers College Press, 2005. ISBN 0-8077-4610-X
- BEILOCK, S. Believing stereotype undermines girls' math performance: Elementary school women teachers transfer their fear of doing math to girls, study finds. *ScienceDaily*. [online]. 2010 [cit. 2010-11-01]. Dostupné z: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100125172940.htm>
- BEILOCK, S., L.; CARR, T., H. When high-powered people fail: Working memory and "choking under pressure" in math. *Psychological Science*, 2005, Vol. 16, s. 101–105.
- BENBOW, C., P.; MINOR, L., L. Cognitive profiles of verbally and mathematically precocious students: Implications for identification of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 1990, 34 (1), 21–26.
- BOYD, H. Gender differences: Preschool. *Education.com* [online]. 2010 [cit. 2010-11-01]. Dostupné z: http://www.education.com/magazine/article/Gender_Preschool/
- BRAINBRIDGE, C. What to Look for in a Good Gifted Program. Criteria to Use for Evaluating a School for Your Gifted Child. *About.com* [online]. 2010 [cit. 2010-11-01]. Gifted Children. Dostupné z: <http://giftedkids.about.com/od/educationoptions/a/criteria.htm>
- BRIANT, M.; McSTRAVICK, S. *Baby Sign Language Basics: Early Communication For Hearing Babies And Toddlers*. Hay House, 2004. ISBN: 978-1401902902
- BROCA, P., P. *Essai sur les races humaines: considérées sous les rapports anatomique et philosophique*. Bruxelles: Establishment encyclographique, Fabourg de Flandre. 1837. Dostupné z: <http://books.google.cz>
- BROSNAN, M., J.: Digit ratio and faculty membership : Implications for the relationship between prenatal testosterone and academia. *British journal of psychology*, Vol. 97, 2006, s. 455–466.
- BUZAN, T. *Mentální mapování*. Praha: Portál, 2007. ISBN 80-7367-200-6
- BUZAN, T. *Síla kreativní inteligence : 10 cest k pramenům vašich tvůrčích schopností*. Praha: Columbus, 2002. ISBN 80-7249-131-8

- CADINU, M.; MAASS, A.; ROSABIANCA, A.; KIESNER, J. Why do women underperform under stereotype threat? Evidence for the role of negative thinking. *Psychological Science*, 2005, Vol. 16, Issue 7, s. 572–8.
- CAHALAN, S. Inside the male brain & the female brain. *The New Your Post*, September 19, 2010.
- CAMARATA, S.; WOODCOCK, R. Sex differences in processing speed: Developmental effects in males and females. *Intelligence* Vol. 34, 2006, s. 231–252.
- CAMPBELL, J., R. *Jak rozvíjet nadání vašich dětí*. Praha: Portál, 2001.
- CLASEN, D., R.; CLASEN, R. E. Underachievement of highly able students and the peer society. *Gifted and Talented International*, 1995, Vol. 10, Issue 2, s. 67–75.
- CORSO, J.: Age and sex differences in thresholds. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1959. Vol. 31, s. 489–507.
- ČAPEK, K. *Povídky z druhé kapsy*. Praha: Československý spisovatel, 1978.
- ČERMÁK, V.; TURINOVÁ, L. *Nadání žáci na základní škole*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2005. ISBN 80-7106-840-3.
- DeBONO, E. *Pravdu mám já, určitě ne ty*. Praha: Argo, 1998. ISBN 80-7203-066-3
- DeHAAN, R., F.; HAVIGHURST, R., J. *Educating Gifted Children*. Revised edition. Chicago: University of Chicago Press, 1961. ISBN 978-0226141152.
- DELISLE, J., R. Death with honors: Suicide among gifted adolescents. *Journal of Counseling and Development*, 1984, Issue 64, s. 558–560.
- DOČKAL, V. *Zaměřeno na talenty aneb Nadání má každý*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2005. s. 239.
- DOKOUPILOVÁ, M. *Nadané děti na prvním stupni ZŠ*. Brno: 2009. 120 s. Diplomová práce. Masarykova univerzita.
- DOSEDLOVÁ, J.; KLIMUSOVÁ, H.; JELÍNEK, M.; BLATNÝ, M. *Typy hodnotových orientací, osobnost a životní spokojenost současných středoškoláků. Hodnoty a výchova*. MSD, Brno : Pedagogická fakulta MU v Brně, 2007, s. 169–186. ISBN 978-80-86633-78-7.
- ECO, U. *Baudolino*. Praha: Argo, 2001. ISBN 80-7203-398-0.
- EDLIN, G.; GOLANTY, E.; McCORMACK BROWN, K. *Essentials for Health and Wellness*. 2nd ed. Toronto: Jones and Barlett Publishers, 2000. ISBN 978-0-7637-0909-3.
- ELSE-QUEST, N., M.; HYDE, J., S.; LINN, M., C. Cross-National Patterns of Gender Differences in Mathematics: A Meta-Analysis . *Psychological Bulletin*, 2010, Vol. 136, Issue 1, s. 103–127.

- FOŘTÍK, V.; FOŘTÍKOVÁ, J. *Nadané dítě a rozvoj jeho schopností*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-297-3.
- FREEMAN, J. *Gifted Lives: What Happens when Gifted Children Grow Up*. Routledge Chapman & Hall, 2010. ISBN 978-0415470094.
- FURNHAM, A. *Lay Theories: Everyday Understandings of Problems in the Social Sciences* (International Series in Experimental Social Psychology). New York: Pergamon, 1988. ISBN 008032694.
- GAGNÉ, F. The name assigned to the document by the author. This field may also contain sub-titles, series names, and report numbers. Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory. *High Ability Studies*, 2004, Vol. 15, No 2, s. 119–147.
- GALLAGHER, A., M.; KAUFMAN, J., C. (Eds.): *Gender differences in mathematics: an integrative psychological approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. ISBN 9780521826051.
- GARDNER, H. *Dimenze myšlení. Teorie rozmanitých inteligencí*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-71782-79-3
- GHAYAS, S.; ADIL, A. Effect of Handedness on Intelligence Level of Students. *Journal of Indiana Academy of Applied Psychology*, 2007, Vol. 33, No. 1, 85–91.
- GILLIBRAND, E.; ROBINSON, P.; BRAWN, R.; OSBORN, A. Girls' Participation in Physics in Single Sex Classes in Mixed Schools in Relation to Confidence and Achievement. *International Journal of Science Education*, 1999, Vol. 21, No. 4, s. 349–362.
- GROEBEN, N.; SCHEELE, B. Dialogue-Hermeneutic Method and the "Research Program Subjective Theories". *Forum: Qualitative Social Research* [On-line Journal]. 2001, Vol. 2, No 1. Dostupné z <http://qualitative-research.net/fqs/fqs-eng.htm>
- GROW, G. *Writing and multiple intelligences*. Presentation given at the annual meeting of the Association for Educators in Journalism and Mass Communication. ERIC Document Reproduction Service No. ED 406 643. 1990. Available from: <http://www.longleaf.net/ggrow>
- HARTL, P.; HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. 1. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-303-X.
- HAVIGER, J. *Analýza a návrh optimalizace výuky teorie grafů a kombinatorických algoritmů*. Disertační práce. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, 2010.
- HAVIGEROVÁ, J., M. Pojmy: dítě normální, dítě talentované. In: SKUTIL, M. a kol.: *Speciálně pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2011. V tisku.

- HEALY, J., M. *Endangered Minds: Why Children Don't Think And What We Can Do About It*. Simon & Schuster, 1999. ISBN 978-0684856209
- HELLER, K., A.; MÖNKS, F., J., STERBERG Robert J. a SUBOTNIK Rena F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent*. 2nd ed. Oxford: Elsevier, 2000. ISBN 0-08-043796-6
- HELLMAN, A. How gender is created during everyday life at preschool. *ScienceDaily*. [online]. 2010 [cit. 2010-11-19]. Dostupné z: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/10/101004101341.htm>
- HILLIARD, L., J.; LIBEN, L., S. Differing Levels of Gender Salience in Preschool Classrooms: Effects on Children's Gender Attitudes and Intergroup Bias. *Child Development*, 2010, Vol. 81, Issue 6, s. 1787.
- HIRSH, R., A. *Early Childhood Curriculum. Incorporating Multiple Intelligence, Developmentally Appropriate Practice and Play*. Allyn & Bacon, 2004. ISBN 978-0205376292.
- HOLUB, J.; LYER, S. *Stručný etymologický slovník jazyka českého se zvláštním zřetelem k slovům kulturním a cizím*. 4. vyd. Praha: SPN, 1992.
- HORNE, J.; HORNE, J. A. *Sleepfaring: a journey through the science of sleep*. Oxford University Press, 2006. ISBN: 978-0192807311.
- HŘÍBKOVÁ, L. *Nadání a nadání*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-1998-6.
- HŘÍBKOVÁ, L. *Nadání a nadání: pedagogicko-psychologické přístupy, modely, výzkumy a jejich vztah ke školské praxi*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2005. ISBN 80-7290-213-X.
- JACOBSON, M. *The Gifted Adult: A Revolutionary Guide for Liberating Everyday Genius*. NewYour: Ballantine Books, 2000. ISBN 978-0345434920.
- JAEGGI, S., M.; BUSCHKUEHL, M.; JONIDES, J.; PERRIG, W., J. *Improving Fluid Intelligence with Training on Working Memory*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 2008. Dostupné z: <http://www.pnas.org>
- JANČAŘÍKOVÁ, K. Přírodovědná inteligence: diagnostika a péče o přírodovědně talentované žáky a studenty v ČR. *Envigogika*, 2009, Roč. IV, č. 3. ISSN 1802-3061.
- JANÍK, T. *Subjektivní teorie učitelů a možnosti jejich výzkumu*. In Sociální a kulturní souvislosti výchovy a vzdělávání : 11. výroční mezinárodní konference ČAPV : Sborník referátů [CD-ROM]. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-046-8.
- JARKOVSKÁ, L. *Genderově pozitivní výuka* [online]. Občanská společnost, 2008 [cit. 2010-11-18]. Dostupné z: <http://obcan.ecn.cz>

- JAUSOVEC, N. Differences in cognitive processes between gifted, intelligent, creative and average individuals while solving complex problems: An EEG Study. *Intelligence*, 2000, 28, 213-240.
- JOHNSEN, S. K.; KENDRICK, J. (Eds.). *Teaching and Counseling Gifted Girls. Gifted Child Today Reader*. Prufrock Press, 2005. ISBN 978-1593631697.
- JUKLOVÁ, K. Začínající učitel a jeho vztah k profesi. In: SMUTEK Martin (Ed.). *Etika sociální práce*. Sborník příspěvků ke konferenci Hradecké dny sociální práce. Hradec Králové: Gaudeamus, 2009, s. 286–296.
- JURÁŠKOVÁ, J. *Základy pedagogiky nadaných*. Pezinok: Formát, 2003. ISBN 80-89005-11-X.
- JURÁŠKOVÁ, J. *Základy pedagogiky nadaných*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 2006. ISBN 80-86856-19-4.
- KAUFMAN, J., C.; GRIGORENKO, E., L. (Eds.): *The Essential Sternberg. Essays on Intelligence, Psychology, and Education*. New Yourk: Springer Publishing Company, 2008. ISBN 978-0826138378.
- KELLY, G., A. *The psychology of personal constructs*. New York: W. W. Norton & company, 1953.
- KOHOUTEK, R. *Psychologie v teorii a praxi: Schopnosti obecné a speciální* [online]. 2008 [cit. 2010-11-11]. Blog.cz. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/0812/osobnost-a-jeji-schopnosti>
- KONEČNÁ, V. et al. Sebepojetí rozumově nadaných dětí. *Československá psychologie*. 2007, 51, 2, s. 105–116.
- KOUKAL, M. Lidský mozek od A až po Ž. *21. století*, 2009. Dostupné z: <http://www.21století.cz>
- KOUKOLÍK, F. *Mozek a jeho duše*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-314-1.
- KOUKOLÍK, F. O vztahu mozku a paměti. *Psychiatrie*, 2000, roč. 4, č. 1.
- KOVALIKOVÁ, S. *Integrovaná tematická výuka. Výuka, která vychází z poznání, jak se učí lidský mozek*. Kroměříž: Spirála, 1995. ISBN 80-901873-1-5.
- KUPCOVÁ, M. a kol. (2010): *Vzdělávání nadaných dětí a žáků*. Praha: VÚP. Dostupné z: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2010/02/Nadani_prehled.pdf
- LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metafory, kterými žijeme*. Brno: Host, 2002. ISBN 80-7294-071-6.
- LANDOU, E. *Odvaha k nadání*. Praha: Akropolis, 2007.
- LANE, R. E. *The Loss of Happiness in Market Democracies*. Yale University Press, 2001. ISBN 978-0300091069.
- LANG, G.; BERBERICHOVÁ, Ch. *Každé dítě potřebuje speciální přístup*. Praha: Portál, 1998.

- LANGMEIER, Z.; MATĚJČEK, Z. *Psychická deprivace v dětství*. Praha: SZN, 1963.
- LANIADO, N. *Máte neklidné dítě?* Praha: Portál, 2004.
- LAZNIBATOVÁ, J. *Nadané dítě – jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie*. Bratislava: IRIS, 2007. ISBN 80-89018-53-X.
- LAZNIBATOVÁ, J.; LONGAUEROVÁ, M. Výkonové charakteristiky matematicky a jazykově nadaných dětí. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 1996, roč. 31, č. 3, s. 195–211.
- LINDSEY, E., W.; CREEMENS, P., R.; CALDERA, Y. M. Gender Differences in Mother-toddler and Father-toddler Verbal Initiations and Responses during a Caregiving and Play Context. *Sex Roles*, 2010.
- LIPPA, R., A.: *Pohlaví, příroda a výchova*. Praha: Academia, 2009. ISBN 978-80-200-1719-2.
- MACHŮ, E. *Rozpoznávání a vzdělávání rozumově nadaných dětí v běžné třídě základní školy*. Brno: MU, 2006. ISBN 80-210-3979-5.
- MAVROMATIS, A. *Hypnagogia: the unique state of consciousness between wakefulness and sleep*. OUTLEDGE, 1991. ISBN: 978-0415057943.
- MEHL, M., R.; VAZIRE, S.; RAMÍREZ-ESPARZA, N.; SLATCHER, R., B.; PENNEBAKER, J., W. Are Women Really More Talkative Than Men? *Science*, 2007, Vol. 317, No. 5834, s. 82. ISSN 0036-8075.
- MECHLOVÁ, E.; MALACH, J. *Elearning a styly učení*. [online]. [cit. 11.11.2010]. Dostupné na: <http://artemis.osu.cz:8080/artemis/uploaded/162.pdf>.
- MERTIN, V.; GILLERNOVÁ, I. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-799-X.
- MÖNKS, F., J.; YPENBURG, I., H. *Nadané dítě*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0445-5.
- MORELOCK, M., J. Giftedness: The view from within. *Understanding Our Gifted*, 1992, Vol. 4, Issue 3, s.11–15.
- MOSS, H., A. Sex, age, and state as determinants of mother-infant interaction. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1967, Issue 1, s. 19–36.
- NAKONEČNÝ, M. Důvěra. *Sanquis*, 2010, č. 76, str. 38. Dostupný z: <http://www.sanquis.cz>
- OSTATNÍKOVÁ, D.; LAZNIBATOVÁ, J.; JURÁŠKOVÁ, J.: *Spoznajete nadané dítě*, Asklepios, 2003.
- PAPOLOS, D. *Overcoming Depression*. 3rd ed. Harper Paperbacks, 1997. ISBN 978-0060927820.
- PETŘÍKOVÁ, J.; ŠTĚPÁNEK, D. *Média – prostředky transferu informací*. Brno: FF MU, 1997.

- PETŘÍKOVÁ, J. Psychologie a její uplatnění v personálním managementu. *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity*. P, Řada psychologická, V Brně: Masarykova univerzita, 2002, s. 37–46. ISBN 80-210-2832-7.
- PFEIFFER, S., I. (Ed.) *Handbook of Giftedness in Children. Psycho-educational Theoriz, Research and Best Practices*. New Zork: Springer Science + Bussiness Media, 2008. ISBN 978-0-387-74399-8.
- PICKOVER, C., A.: *Strange Brains and Genius: The Secret Lives of Eccentric Scientists and Madmen*. Harper Perennial, 1999. ISBN: 978-0688168940
- PIRSIG, R., M. *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance: An Inquiry into Values*. William Morrow & Company, 1974. ISBN 0-688-00230-7.
- PLHÁKOVÁ, A.; REITEROVÁ, E. Implicitní teorie vědecké tvořivosti. *E-psychologie*, 2008, roč. 2, č. 4, str. 1-12.
- PLHÁKOVÁ, A. *Dějiny psychologie*. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-0871-3.
- PORTEŠOVÁ, Š. Identifikace a predikce úspěšnosti u nadaných a talentovaných jedinců. *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity*, 2002, P6, s. 47–53.
- PORTEŠOVÁ, Š. *Skryté nadání: psychologická specifika rozumově nadaných žáků s dyslexií*. Brno: Masarykova univerzita. Institut výzkumu dětí, mládeže a rodiny, 2009. ISBN 8021050144.
- PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2009. ISBN 80-7367-647-6.
- RAICHLE, M. E.: Bold Insights. *Nature*, 2001, Vol. 412, s. 128–130.
- RENZETTI, C., M.; CURRAN, D., J. *Ženy, muži a společnost*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 8024605252.
- RENZULLI, J. S.; TOMLINSON, C. A.; KAPLAN, S., N. et al. *The Parallel Curriculum: A Design to Develop High Potential and Challenge High-Ability Learners*. Corwin Press, 2002. ISBN 978-0761945598.
- ROSE, E., A. A Longitudinal Study of the Course of Academic Achievement of Urban and Minority Gifted and General Education Students. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. Seattle: WA, April 10–14, 2001. Available from: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED452338.pdf>
- ROSCH, E. Cognitive representations of semantic categories. *Journal of experimental psychology: General*, 1957, 104, s. 192–233.
- SADKER, D.; SADKER, M.; BAUCHNER, J. Teachers Reactions to Classroom Responses of Male and Female Students. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. Los Angeles, 1984. [online]. Dostupné z: <http://eric.ed.gov/PDFS/ED245839.pdf>

- SAMUELSSON, I. P.; ÄRLEMALM-HAGSÉR, E. Preschoolers Challenge Stereotypical Genders Roles. *Science Daily* [online]. 2010 [cit. 2010-11-18]. Dostupné z: <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/11/091103102355.htm>
- SEDLÁKOVÁ, M. Folková psychologie: její předmět, funkce a vztah k vědecké psychologii. *Československá psychologie*. 2000, Roč. 44, Č. 5, s. 451–470. ISSN: 0009-062X.
- SEUNG, S. I am my connectome. *TED global* [online], 2010 [cit. 2010-12-12]. Dostupné z: http://www.ted.com/talks/sebastian_seung.html
- SHEEDYOVÁ-KURCINKOPOVÁ, M. *Problémové dítě v rodině a ve škole*. Praha: Portál 1998.
- SCHNEIDER, D., J. *The Psychology of Stereotyping*. New York: The Guilford Press, 2003. ISBN 1572309296.
- SHCHEBLANOVA, E., I. The Dynamics of Cognitive and Noncognitive Personality Indicators of Giftedness in Younger Schoolchildren. *Russian Education and Society*, 2000, Vol. 42, No.5, s. 5–27. ISSN 1060-9393.
- SILVERMAN, L., K. *Characteristics of giftedness scale*. Denver: Gifted Development Center, 1993.
- SLEZÁČKOVÁ, A. Pozitivní psychologie – věda nejen o štěstí. *E-psychologie* [online], 2010, 4 (3), 55–69 [cit. 1.11.2010]. Dostupný z: <http://e-psycholog.eu/pdf/slezackova.pdf>. ISSN 1802-8853.
- SMETÁČKOVÁ, I. (Ed.). *Gender ve škole. Příručka pro budoucí i současné učitelky a učitele*. Praha: Otevřená společnost, 2006. ISBN 80-903331-5-X.
- SOMERS, C. L. *Parental Transmission of an Adolescent Receptivity to Parents' Sexual Values: Implications for Sexual Communication*. Proceedings of The biennial meeting of the Society for Research in Child Development. Minneapolis: MN, 2001.
- SOUSA, D., A. *How the Gifted Brain Learns*. 2nd ed. Corwin Press, 2009. ISBN 978-1412971737.
- SPENDER, D.; KRAMARAE, Ch. (Eds.). *Routledge International Encyclopedia of Woman: Global Woman's Issues and Knowledge*. Routledge, 2000. ISBN 978-0415920889.
- SPILKOVÁ, V. *Proměny primární školy a vzdělávání učitelů v historicko-srovnávací perspektivě*. Pedagogická fakulta UK, Praha: 1997, s. 121. ISBN 80-86039-41-2.
- STEPHENS, Ch.; CROWE, L. Gender Differences in Preschool Children's Language and Movement. *Undergraduate Research Journal for the Human Sciences*, 2008, Vol. 7. ISBN 1-929083-13-0.
- STERNBERG, R., J. Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality & Social Psychology*, 1985, Vol. 49, Nu3, s. 607–627.

- STERNBERG, R. J.; MIO, J. *Cognitive Psychology*. 5th ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 2008. ISBN 049550629X.
- STUCHLÍKOVÁ, I. Psychologické aspekty vzdělávání učitelů 1. stupně. In JANDOVÁ, R. (Ed.). *Příprava učitelů a aktuální proměny v základním vzdělávání*. České Budějovice : PedF JU, 2005, s. 14–19. ISBN 80-7040-789-1.
- TERMAN, L., M.; ODEN, M., H. *The gifted group at mid-life, thirty-five years follow-up of the superior child: Genetic studies of genius*. 3rd Ed. Stanford: Stanford University Press, 1959.
- THOMPSON, B., R. Gender Differences in Preschoolers' Help-Eliciting Communication. *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development*, 1999, Vol. 160, Issue 3, s. 357–368.
- TORRANCE, P. E.: The Beyonders in a Thirty Year Longitudinal Study of Creative Achievement. *Roeper Review*, 1993, Vol. 15, No.3, s. 131–35. ISSN 0278-3193
- VONDRÁKOVÁ, E. *RVP ZV a zkušenosti s nadanými a mimořádně nadanými žáky na 1. stupni ZŠ*. Raabe 2009.
- VONDRÁKOVÁ, E. Nadané dívky. Sborník z konference *Psychologie pro třetí tisíciletí* Olomouc, 2000, s. 302–304.
- VRBA, I.; STROUHALOVÁ, L. Historie bolesti. *Teorie bolesti* (1. část). *Bolest*, 2004, vol. VII, Issue 1, s. 45–48. ISSN 1212-0634.
- VYSKOČIL, F. Rozdíly mezi mužem a ženou: Mlčení a mluvení, testosteron a estragen. *Vesmír*, 2006, 8, 85.
- WEI, F., F.; HENDRIX, K., G. Gender differences in preschool children's recall of competitive and noncompetitive computer mathematics games. *Learning, Media and Technology*, 2009, Vol. 34, Issue 1, s. 27–43.
- WHITMORE, J., R. (Ed.). *Intellectual Giftedness in Young Children: Recognition and Development*. New Yourk: The Haworth Press, 1986. ISBN: 978-0866565400
- WICKENS, A., P. *Introduction to Biopsychology*. 3rd ed. Prentice Hall, 2009. ISBN 978-0132052962.
- WILSON, T., D. Human information behavior. *Informing science*, 2000, vol. 3, no. 2, s. 49–55. Special Issue on Information Science Research. ISSN 1547-9684.
- WINNER Ellen: *Gifted children: Myths and Realities*. Basic Books, 1997. ISBN: 978-0465017591.
- WITELSON, S., F.; BERESH, H.; KIGAR, D., L.: Intelligence and brain size in 100 postmortem brains: sex, lateralization and age factors. *Brain*, 2006, Vol. 129, Issue 2, s. 386–398.

- WOLF, I. O modernizaci vyučování fyzice. *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, 1969, Vol. 14, No. 6, s. 282–289.
- WOZNIAK, P. *Polyphasic Sleep: Facts and Myths*. Dostupné z: <http://www.supermemo.com/articles/polyphasic.htm>
- WRIGHT, B. B. *Could my child be gifted?* [online]. [cit. 14.11.2010]. Dostupné z: <http://www.smartkidathome.com>
- YERO, J., L. *Teaching In Mind: How Teacher Thinking Shapes Education*. 2nd ed. Hamilton: MindFlight Publishing, 2010. ISBN 978-1-60910-296-8.
- ZUO, L.; CRAMOND, B. An Examination of Terman's Gifted Children from the Theory of Identity. *Gifted Child Quarterly*, 2001, Vol. 45, No. 4, s. 251–59. ISSN 0016-9862.
- About.com: Gifted Children [online]. 1996 [cit. 2010-07-12]. Dostupné z: www.giftedkids.about.com
- Wikipedie: Karel IV. [online]. 19. 12. 2010 [cit. 2010-12-28]. Dostupné z WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Karel_VI.
- Wikipedia: Differentiated instruction [online]. 18. 9. 2006, 31. 7. 2010 [cit. 2010-07-12]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Differentiated_instruction.

SUMMARY

The book is devoted to the topic of talent from five different viewpoints. The first viewpoint is generally theoretic one. This chapter describes the results of author's research in the area of implicate theories of teachers talent, she submits the main starting points of different approaches to talent as dilemma, describing different classification of talents and she gives more attention to description of theory of multiple intelligences of Howard Gardnes and theory of successful intelligence of Robert Sternberg and completes inner and outer conditions of talent. From practical conclusions – theoretical definition of the concept is not so important as the exact characteristic of a child or group of children with who we want to work.

The second viewpoint is concerned with material aspects of talent and is devoted to relation between talent and the brain. In the chapter is described in detail what is the relation between the extent of talent and the brain weight, how is connected brain development with the stage development of the talent, what influence have separate hemisphere on talent, how daily dreaming, drowsiness and sleep influence talent. From practical conclusions – talent could not be simply identify with the only IQ, as each man has several intelligences, which could be developed in different way. At considering about general (intellectual) talent is best to come out from the concept of successful intelligence. “Nap” after lunch and enough sleep benefit to development of talent.

The third viewpoint concerns the gender differences and describes how natural differences between men and women can be demonstrated in different areas of talent and in the course of education. From practical conclusions – men and women have developed disposition in diverse areas – men have worse hearing and are more handicapped in verbal tasks and working in time stress, women are handicapped with gender stereotypes.

Talented girls suffer more from their difference. It is necessary to support gender positive teaching; separate teaching according gender seems as suitable alternative, at least in the subjects conditioned with gender stereotypes).

The fourth viewpoint aims attention at concrete knowledge about the talented children and offers practical instructions how reliably recognize talented

intelligent child in pre-school age and how to recognize and with which methods develop their talent in languages, mathematics and natural sciences.

The fifth viewpoint offers method for those who want to start caring about the talented, which principles should be kept at work with the talented, by what the talent could be reliably destructed and how to recognize the school supporting talent and acceptable for the talented. From practical conclusions – the first step is a change of our own thoughts.

And what is hidden between the lines? A message. Idea that each of us has a little bit differently arranged disposition and it is highly probable that in this ordering (arranging) is hidden at least one area, which could be marked as a latent talent. If an individual is stimulated to reveal his talent and if he is fully supported and reasonably directed to develop it in full value and utilize it meaningfully (even if it is a case of such bizarre form of “manifested talent”, with which we can meet, e.g. in Guinness book of records and curiosities, etc.), his chance for comfortable and successful life will multiply increase. In case he will not be supported, quite a contrary will jeopardize him, in an extreme case even untimely finished life. Quality of support depends mainly on the approach of the individuals, who directly influence life of this individual (in childhood in the first line on the approach of parents and teachers) and very reliably it unrolls from the attitude, which the adults take to talent, education and last but not least to themselves. Therefore in words of Jan Werich: “Do not say that you could not, when you do not want.” The author wishes you courage to talent.

REJSTŘÍK POJMŮ

C

cíle 18–19, 24, 25, 35, 70, 92, 93, 103,
105–109, 113, 114, 117, 118

D

denní snění 27, 48
deprivace 34, 35, 51
dispozice 7, 17, 19, 21, 30, 32–34, 54,
61, 79, 88, 92, 95, 108, 110,
117, 118, 125

dítě

bystré 83, 84
nadané 10, 11, 14, 16, 17, 20, 71,
83, 84, 86, 92, 96, 108, 114,
125

dívky 54, 55, 57–62, 64, 65, 67, 69,
70, 71, 74, 76, 77–79, 92, 95

dovednosti

klíčové 86, 94, 97
důvěra 70, 111, 112
dvojí standardy 63
dvojí výjimečnost 29, 88, 124

E

efekt motýlích křídel 107

F

faktory

genetické 34
osobnostní 34
vnější 34
vnitřní 34

H

hemisféry 43–46, 55
asymetrie 55
funkční specializace 26
levá 44, 46, 55, 58
pravá 44, 46, 58
hodnocení 19, 31, 75, 92, 107, 109,
115, 119, 125, 126
hodnoty 23, 35, 56, 77, 109, 111, 113,
125

hormony

estrogen 45, 54
pohlavní 53, 54
testosteron 53, 54, 137

hračky 62–64

hry 27, 28, 42, 54, 63, 64, 66, 69,
92–95, 114

Ch

chlapci 13, 53–55, 57–67, 69, 71, 76,
77, 78, 79, 92, 95
chování 13, 18, 24, 25, 27, 28, 30,
62–64, 66, 67, 71, 81, 98, 100

I

identita 34
individuální vzdělávací plán 99, 101,
110
integrace 7, 35
inteligence 23, 24, 26, 29, 34, 92
existenciální 28
hudební 28

interpersonální 28, 34
 intrapersonální 28
 jazyková 27, 86, 87
 matematická 27, 92, 93, 94
 pohybová 27
 prostorová 27, 95
 přírodovědná 28, 96, 97
 sociální 49
 testy 26, 56, 57, 87
 typy 20, 23, 24, 26, 27–29, 35, 72,
 93, 94, 96, 98, 99, 100, 105,
 122, 125
 úspěšná 23, 24, 104
 verbální 87
 inteligenční kvocient 19, 20, 21, 22,
 23, 34, 42, 52, 58, 85, 87, 92

K

kalózní těleso 44, 45, 53
 klasifikace
 horizontální 31
 vertikální 31
 komunikace 29, 30, 59, 60, 65, 76,
 114, 121, 126
 konektom 38, 40
 kreativita 20, 29, 30, 44, 47, 50, 56,
 121
 kultura 24, 28, 29, 65, 69, 90, 93
 kurikulum 75, 76, 118, 123

L

lobotomie 44, 45

M

maskulinita 77
 matematická úzkost 69
 mentální rotace 54, 95
 metody 38–40, 42, 79, 85, 92, 103,
 107, 108, 109, 121, 122, 124,
 125

moderní technologie 125
 motivace 59, 118
 motorika 27, 30, 44, 54
 mozek 26, 29, 37, 38, 39, 40–48, 51,
 53–56, 58, 60, 79, 133
 mužský 53, 54
 ženský 55
 mozkové vlny 43, 47–49
 muži 39, 45, 53–60, 62, 63, 74, 77,
 78, 80, 93, 95
 myšlení 12, 26, 27, 40, 47, 52, 60, 62,
 63, 72, 88, 93, 94, 95, 99, 103,
 121, 122, 126
 mýty 16, 81

N

nadané dítě 11, 16, 55, 72, 81, 82, 83,
 84, 94, 97, 101, 102, 114, 115,
 134
 nadané chování 17, 30
 nadání 29, 33, 39, 54, 61
 aktuální 35
 analytické 26
 hudební 31
 charakteristiky 85
 intelektové 101
 jazykové 18, 30, 54, 55, 87, 88, 89,
 91, 92
 kombinované 29
 komplexní 14, 19, 20, 24, 30, 33, 65
 latentní 18, 19, 20, 27, 31, 32, 126
 manifestované 18, 19, 20, 24, 30, 32
 matematické 18, 31, 87, 96
 praktické 18, 26
 pro druhý jazyk 90
 přírodovědné 31, 98
 specializované 29
 společensky hodnotné 19, 20, 24,
 29, 30

sportovní 31
 tvořivé 26
 typy 20, 23, 26, 29, 30–32, 40, 48,
 54, 55, 110, 122, 124
 všestranné 29
 výtvarné 18, 31
 vzácné 19, 20, 30
 nadaný žák 14, 30
 negativní emoce 12, 67, 69, 70, 124
 neurony 40, 41, 45, 48
 neúspěšní nadaní 31, 34

O

osobnost 17, 27, 30, 35, 46, 74, 81,
 87, 115, 121
 otázky 12, 14, 38, 104, 117, 126

P

paměť 12, 44, 52, 54, 63, 71–73, 85,
 87, 90, 122
 písmo 10, 76, 108, 121, 124
 podmínky 7, 21, 24, 30, 32, 33, 57,
 58, 70, 77, 80, 85, 101, 103,
 105, 106, 110
 postoje 8, 17, 28, 62, 67, 71, 112
 potenciál 18, 21, 34, 64, 101
 potřeby 34, 35, 75, 81, 83, 98, 107,
 108, 117, 118
 právo
 Deklarace práv dítěte 102
 Deklarace práv nadaného dítěte 102
 Všeobecná deklarace lidských práv 102
 prospěch 12, 35, 77, 79, 83, 98, 99,
 114, 119

R

reakční čas 56, 57
 rodina 12, 32, 35, 61, 62, 99, 101, 114
 rodové očekávání 64, 66
 rodové stereotypy 67, 71

rozvoj 7, 20, 21, 25, 29, 32, 34, 36,
 42, 46, 48, 54, 64, 76, 80, 81,
 84, 88, 91, 95, 98, 99, 101, 102,
 104, 115, 118, 119, 124, 126
 rychlost 56, 57, 123

Ř

řeč 27, 49, 52, 58, 59, 60, 61, 63, 70,
 72, 74, 79, 86–90, 98

S

sebedůvěra 70, 72, 73, 79, 95, 111
 sebeúcta 70
 sebevražda 108
 schopnosti 7, 21, 23, 24, 25, 26, 27,
 30, 32, 34, 42, 52, 54, 55, 64,
 65, 69, 73, 81, 82, 85, 86, 90,
 93, 105, 106, 118, 133
 sluch 60
 smysl 30, 32, 35, 58, 110
 spánek 47, 50, 51, 52
 společnost 19, 29, 32, 50, 84, 97, 104,
 132
 stereotypy 62, 63, 66, 67, 69, 71, 73,
 74, 77, 78, 79, 80, 81
 rodové 62, 63, 71
 strategie 25, 35, 55, 56, 58, 79, 87
 studie longitudinální 34
 synapse 41, 45

Š

škola 32, 74, 117, 118, 120, 123

T

talent 7, 18, 32, 115, 119
 teorie
 implicitní 9, 10, 12, 14, 23, 31,
 63, 71
 mnohočetných inteligencí 26, 30
 úspěšné inteligence 23

U

učebnice 76, 123
úspěšnost 35, 79, 135
úzkost z matematiky 66

V

varovné příznaky 70
výkon 10, 14, 17, 18, 20, 21, 29, 32,
52, 55, 56, 57, 65, 69, 71, 72,
73, 76, 78, 87, 90, 95, 103, 110,
112, 115, 125
výsledky studijní 12, 30, 31, 79
výuka
individualizovaná 80
klasická 96
koedukovaná 59

podporující rozmanitost 110

pojmově orientovaná 96

rodově oddělená 78

rodově pozitivní 77, 80

standardní 110

věkově homogenní 59

vývoj 21, 29, 34, 35, 46, 48, 53, 62,
81, 83, 88, 122

Z

znaková řeč 87

znalosti 13, 14, 32, 79, 97, 99, 126

Ž

ženy 39, 45, 53–63, 65, 66, 70, 74, 75,
78, 92, 95