

# NADÁNÍ JE TŘEBA ROZVÍJET

Metodická příručka pro pedagogické pracovníky



Most 2000 – občanské sdružení pro kulturu a vzdělání / Nadání je třeba rozvíjet / reg. č. CZ.1.07/1.2.35/02.0025



evropský  
sociální  
fond v ČR



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodická příručka pro pedagogické pracovníky v rámci projektu

**„Nadání je třeba rozvíjet“ (reg. č. CZ.1.07/1.2.35/02.0025)**

Autoři: Mgr. Dagmar Malinová – specialista na nadané žáky  
Ing. Petra Maršíčková – metodik  
Počet stran: 58  
Rok vydání: 2013  
Místo vydání: Most  
Vydavatel: Most 2000 – občanské sdružení pro kulturu a vzdělání

## PŘEDMLUVA

Vážení učitelé,

tato publikace byla vytvořena proto, aby vám poskytla podporu ve vaší náročné a zodpovědné práci při vzdělávání nadaných žáků. Věříme, že vás povzbudí ve vašem úsilí o rozvoj nadaných žáků, které v průběhu svého profesního života potkáte.

Práce s nadaným žákem klade na učitele vysoké nároky, na druhou stranu dobrého učitele obohacuje. Kontakt s nadanými žáky je inspirativní a aktivizující, ale pro nezkušené učitele může být také velmi vyčerpávající. Učitelé, kteří se s nadaným žákem v praxi setkali, pozitivně hodnotí, že otázky nadaného žáka je přiměly naučit se nové věci, nasměrovaly je na zajímavá témata, ke kterým by se při běžné práci nedostali. Obohacující pro ně byly také některé poznatky nadaných nebo neotřelá řešení učebních úloh a v neposlední řadě specifický humor.

Naším přáním je,

- abyste si metodiku opravdu pročetli, vraceli se k ní, vstřebali jste důležitá sdělení a **vyvarovali se hrubých chyb při vzdělávání nadaných**, kterých se, bohužel, velmi často učitelé bez základních znalostí o nadaných žácích, dopouštějí,
- aby pracovní **karty byly vaším pomocníkem na počátku práce s nadaným žákem** a inspirovaly vás k další práci,
- aby vás metodika vedla k aktivní tvorbě úloh a následně pak **k tvorbě vlastního portfolia pracovních karet pro nadané**.

Přejeme vám co nejvíce radosti z práce s nadanými žáky a vašim žákům radost z poznání. Doufáme, že vám tato metodika bude užitečným pomocníkem.

Kolektiv autorů



Obr. 1: Žák při samostatné práci s kartou (soukromý archiv D. Malinové)



## OBSAH

PŘEDMLUVA	3
1 ÚVOD	5
2 ROZUMOVÉ NADÁNÍ A ŠKOLA	7
2.1 Charakteristické projevy nadaných žáků	10
2.2 Implicitní teorie. Jaké postoje má učitel k problematice nadání?	13
3 JAK POZNÁME NADANÉHO ŽÁKA	14
3.1 Cíl diagnostického procesu, zdroje diagnostických informací	16
3.2 Psychologická diagnostika	17
3.3 Pedagogická diagnostika	19
3.4 Chyby učitele při diagnostice	26
4 JAK PRACOVAT S NADANÝM ŽÁKEM	27
4.1 „První pomoc“ – Prvních pár rad a myšlenek k zamyšlení pro učitele, kteří s nadanými pracovat začínají ...	27
4.2 Individuální vzdělávací plán, plánování	29
4.3 Zásady práce s nadanými	30
4.4 O úloze učitele	33
4.5 Formy práce, modely vzdělávání nadaných	33
4.6 Metody práce	36
4.7 Nadané děti a počítač	41
4.8 Spolupráce s rodinou	41
4.9 Vlastnosti vhodných úloh pro nadané	41
4.10 Zařazování soutěží do výuky	45
4.11 Využití didaktických pomůcek	45
4.12 Hodnocení, sebehodnocení	48
4.13 Závěr	51
5 PRÁCE S KARTOU	52
5.1 O pracovních kartách	52
5.2 Metodické pokyny ke kartě	53
5.3 Jak pracovat s kognitivní náročností úloh na kartách?	53
6 POUŽITÉ A DOPORUČENÉ INFORMAČNÍ ZDROJE	55



## 1 ÚVOD

Po celém světě, nejen v ČR a jejích okolních regionech, se každoročně zvyšuje poptávka po osobnostech, špičkových expertech, kteří by pro potřebnou ekonomickou stabilitu naší společnosti přinášeli nové myšlenky, technologie a nové pohledy na řešení problémů, které vývoj přináší. Řešení těchto nelehkých úkolů jsou schopni především intelektově nadaní jedinci, jejichž výjimečné schopnosti, ale i smysl pro spravedlnost a dodržování pravidel v sobě nesou potenciál i pro morální ozdravení společnosti. Ti však jsou často ve společnosti opomíjeni či zcela nepochopeni nebo není jejich nadání včas rozpoznáno.

Nadání či výjimečnost jedince je nutné rozpoznat, sledovat a dále rozvíjet již od útlého dětství. Nadané děti jsou velmi zvědavé a projevují zaujetí pro řadu činností. Je zapotřebí, aby byla jejich silná potřeba poznávat a učit se nové věci včas odhalena a aby byla také ve škole podporována.

Velkým pozitivním posunem v oblasti nadání je fakt, že již není kladen důraz pouze na vrozené vlohy, ale také na vliv vzdělávacího prostředí, rodinného prostředí atd. V posledních letech však statistiky pedagogicko-psychologických poraden (dále jen PPP) naznačují, že je diagnostikováno velmi malé množství nadaných dětí a že jich stále ubývá. Není to však důsledek úbytku nadaných v populaci, ale klesající podpory vzdělávání nadaných žáků. Svoji roli zde hrají i nevhodné přístupy z okolí nadaného jedince. Nadání není rozpoznáno a ze strany školy není snaha věnovat zvláštní péči specifickým potřebám nadaných dětí. Mnohdy je zaznamenáno, že si rodiče po špatných osobních zkušenostech nepřejí, aby bylo jejich dítě označeno jako nadané.

Z těchto důvodů byl společností **Most 2000 – Občanské sdružení pro kulturu a vzdělání** připraven projekt „**Nadání je třeba rozvíjet**“, reg. č.: **CZ.1.07/1.2.35/02.0025**, jež byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky. Projekt se zabývá problematikou včasné identifikace a vzdělávání nadaných žáků na prvním stupni základních škol.

Cílem projektu je vytipování, diagnostika a následná práce s mimořádně nadanými žáky a nadanými žáky na základních školách Ústeckého kraje. K práci s nadanými žáky budou využity vhodné vzdělávací metody a nově vytvořené výukové materiály. Klíčovou rolí ve vzdělávání nadaných má učitel. Dalším cílem projektu je tedy poskytnutí podpory a zvýšení kompetence pedagogů ve vzdělávání nadaných žáků.

Metodika je určena především učitelům na prvním stupni základních škol, kde by vyhledávání a péče o nadané žáky mělo začínat. Základní principy a doporučení jsou však platné pro vzdělávání i na druhém stupni základní školy.



Obr. 2: Uplatňování diferencované výuky, žáci pracují na odlišných úlohách. (soukromý archiv D. Malinové)

**Jak pracovat s metodikou?** Doporučujeme si text nejprve prostudovat a až poté ve výuce použít přiložený didaktický materiál – pracovní karty.

**Pracovní karty** si může učitel pro svou výuku volně kopírovat, případně upravovat a zadávat žákovi v době, kdy např. ostatní žáci procvičují látku, kterou již nadaný žák zvládá. Připravené pracovní karty a k nim přiložené metodické listy s informacemi pro učitele, včetně řešení úloh a námětů na jejich obměnu či změnu obtížnosti, by měly učiteli práci s nadaným žákem ulehčit, nikoliv přidělavat.

Postupně by si učitel měl vytvářet vlastní portfolio, vlastní didaktické materiály pro nadané žáky a vlastní úlohy. Pročtením textu a používáním přílohy, tedy sady pracovních karet, by práce učitele neměla skončit, měl by to být začátek **systematické péče o nadané**. Text metodiky uvádí základní informace, náměty a doporučení, jejichž cílem je motivovat učitele ke studiu další odborné literatury, ke spolupráci s kolegy z pedagogického sboru, ale i z jiných škol, a ke sdílení zkušeností a didaktických materiálů.

Pracovní karty jsou vytvořeny jako pestrý základ pro tvorbu portfolio - didaktického materiálu pro vzdělávání nadaných v dané konkrétní škole. Práci s kartou je v této publikaci věnována samostatná kapitola č. 5.

Nadaní žáci, pokud je podpoříme a dokážeme udržet v Ústeckém kraji, jsou velkou nadějí pro zlepšení socio-ekonomické situace nás všech v našem regionu. Nadání je třeba rozvíjet!

## 2 ROZUMOVÉ NADÁNÍ A ŠKOLA

**„Úspěšní lidé musejí mít čtyři vlastnosti: inteligenci, kázeň, sebedůvěru a zafixované pracovní návyky.“**

James R. Campbell

**Nadání.** Existuje řada pojetí tohoto pojmu. Např. Dočkal (2005, s. 75) vymezuje nadání široce jako *„celou osobnost člověka hodnocenou z aspektu vykonávané činnosti“*. Jedna z respektovaných definic, která byla v 80. letech obsažena ve školském zákoně v USA, se už zmiňuje o potenciální složce nadání. Jako nadané jsou označeny děti, které *„podávají důkaz o vysoké výkonové schopnosti v oblasti intelektuální, kreativní, umělecké, vůdcovské, nebo v jiných akademických oborech, a které potřebují nestandardní péči škol, aby mohly plně rozvinout své schopnosti.“* (Clark, 1988, s. 6). Mnoho autorů pojem nadání vztahuje pouze na *rozumové nadání*, nezahrnují do tohoto pojmu nadání umělecké či pohybové/sportovní nadání. Takto chápeme nadání i v této publikaci.

**Rozumové nadání.** Fořtíková (2009) vymezuje rozumové nadání jako *asynchronní vývoj, ve kterém se kombinují zrychlené kognitivní schopnosti a zvýšená intenzita k vytvoření vnitřních zkušeností a povědomí, jež jsou kvalitativně odlišné od normy*. Rozumově nadaní žáci získají často už v raném dětství oproti vrstevníkům náskok v kognitivní oblasti. Mají lépe rozvinutou řadu schopností a některé z nich směřují k expertnosti v úzce specializované oblasti. Podle zjištění v praxi – nadaní žáci, kteří se věnují tématu svého zájmu někdy i více než tisíc hodin za rok, se **stávají velmi záhy experty** v oboru svého zájmu a není pro ně jednoduché najít **komunikačního partnera**, se kterým by mohli o problematice, která je zajímá, diskutovat. (Pro dokreslení příklad: Žák prvního stupně, který se zajímal o elektroniku, si programoval klopné obvody, sestavoval si různá elektronická zařízení apod., ale neměl k této problematice komunikačního partnera ani doma, ani ve škole. Rodiče mu zajistili součástky a přístroje, o které si řekl. O tak speciální části fyziky však neměli dostatečné znalosti.)

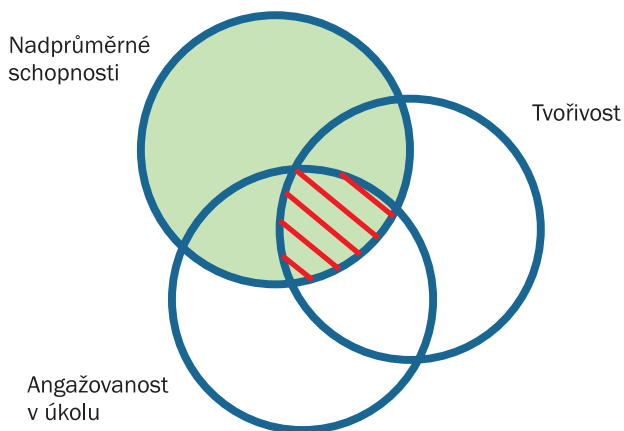
Obvykle je vývoj jednotlivých složek osobnosti nadaného asynchronní, často úroveň vývoje v oblasti emocionální a sociální nedosahuje vysoké úrovně rozvoje rozumových schopností. Kromě rozvoje nadání se proto také snažíme pomoci kompenzovat případné obtíže např. v osobnostně-sociální oblasti (sebehodnocení, sebepojetí, pocity odlišnosti, sociální vazby s vrstevníky, ...), v psychomotorice, v osvojování studijních strategií.



Pojmy *nadání* a *talent* chápeme v této publikaci jako synonyma, podobně pojmy *žák s nadáním*, *nadaný žák* a *talentovaný žák*. Rozdíl mezi pojmy *nadaný žák* a *mimořádně nadaný žák* vymezují Tomek a Zelendová (2010) takto: Zatímco nadaní žáci projevují v oblasti svého nadání vysokou úroveň schopností a podávají vysoké výkony, mimořádně nadaní žáci se tématu svého zájmu věnovat musí, jsou k tomu vnitřně puzeni, jejich vzdělávací potřeby jsou mimořádně intenzivní.

Pro vymezení rozumového nadání se řada odborníků koncentruje na úroveň rozumových schopností a dovedností. Jedním z důvodů je to, že se úroveň intelektu relativně dobře měří psychometrickými testy. Tento přístup deformuje pohled odborné i laické veřejnosti na nadání a má dopad na každodenní pedagogickou praxi. **Nadprůměrná úroveň rozumových schopností** je jedním ze základních předpokladů nadání, ale ne jediným. Další dvě základní komponenty nadání – **tvořivost** a **angažovanost v úkolu** - jsou opomíjeny. Pro rozvoj nadání je nezbytná souhra všech tří komponent. Zjištění pedagogického výzkumu dokumentují, že k výrazně nadprůměrným výkonům (projevům nadání) není nutně nezbytná excelentní úroveň rozumových schopností, ale dostačuje nadprůměrná úroveň.

Ve snaze objasnit pojem nadání a zachytit faktory, které jej ovlivňují, bylo sestaveno množství modelů. Snaží se postihnout vliv rodiny, školy, vrstevníků a jiných subjektů na rozvoj nadaného jedince. Některé modely zvažují faktor štěstí, jiné se snaží postihnout vztahy mezi výkony nadaného, jeho osobnostními charakteristikami a prostředím, jiné modely kladou důraz na dynamiku vývoje nadání. Pro mnohé z modelů se stal výchozím Renzulliho triadický model, který jako klíčové pro existenci nadání zdůrazňuje souběh nadprůměrných schopností, motivace (angažovanosti v úkolu) a tvořivosti (Renzulli, 2008).



Obr. 3: Renzulliho triadický model nadání (Renzulli, 2008)

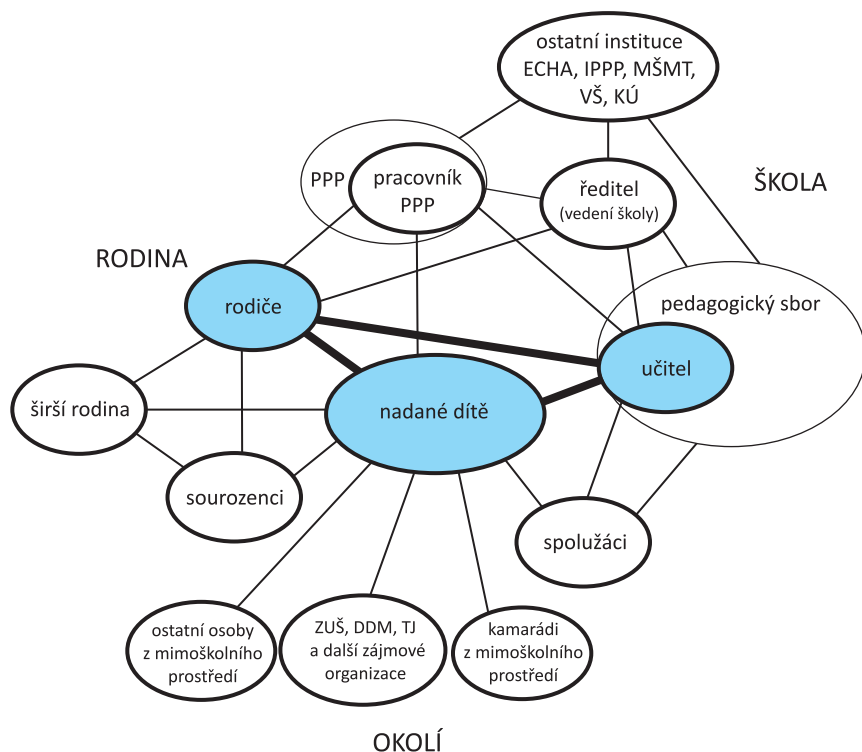




Nadprůměrné schopnosti souvisejí zejména s genetickou výbavou. Rozvoj rozumových schopností je akceptován učiteli i rodiči, méně už to, že optimální vývoj vyžaduje správné vedení dítěte, **rozumné užití tlaku na dítě, stanovení pravidel a kontrolu jejich dodržování**. Jedna ze tří komponent nadání – **angažovanost v úkolu** – souvisí významně s vlivem rodičů na žáka. Je důležité, aby škola a rodiče navázali efektivní spolupráci. Desítky rad a návodů pro rodiče, jak napomoci svým nadaným dětem vybudovat základy pro vysokou výkonnost v dospělosti uvádí Campbell (2001), o výsledky svého výzkumu také opírá tvrzení o vysoké míře vlivu výchovy angažovaných rodičů na nadání dětí a jejich mimořádné výkony.

Třetí komponenta nadání – **tvůrčivost** souvisí s divergentním myšlením, s intuicí. Tvořiví žáci generují neotřelé nápady, nacházejí originální řešení problémů. Nadaní žáci díky tvořivosti a výborné paměti nalézají nečekané souvislosti, což se projevuje i ve specifickém humoru.

Abychom si lépe uvědomili, kdo z žákova okolí může mít vliv na rozvoj jeho nadání, můžeme se opřít o myšlenkovou mapu:



Obr. 4: Vztahy nadaného žáka (D. Malinová, 2011)

## 2.1 CHARAKTERISTICKÉ PROJEVY NADANÝCH ŽÁKŮ

Obsáhlé přehledy konkrétních projevů, které se vztahují k intelektovým, tvořivým, motivačním a sociálním charakteristikám jsou k dispozici v řadě publikací. Uvádíme jen některé z nich. Je třeba mít na paměti, že u konkrétního žáka nemusíme zaznamenat všechny projevy. Velmi také záleží na konkrétní situaci, ve které žáka pozorujeme.

- *myšlení nadaného žáka je kvantitativně i kvalitativně rozvinutější ve srovnání s vrstevníky,*
- nadaný žák je samostatný při získávání informací, je schopen přijímat nové informace a vyžaduje je,
- zajímá se o vztah příčiny a následku, osvojuje si logické usuzování,
- správně a rychle zobecňuje,
- má rozvinuté *abstraktní myšlení*, správně zachází se slovními i matematickými symboly, rád pracuje s různými znaky a symboly,
- má rozvinuté kritické myšlení,
- má bohatý slovník, hovoří gramaticky správně, často vytváří složité větné konstrukce,
- projevuje intelektuální hravost a zvědavost,
- udrží déle pozornost,
- preferuje samostatnou práci,
- dovede být nekonvenční v uvažování,
- má velmi dobrou paměť, díky tomu pracuje s širším kontextem a lépe nalézá souvislosti,
- je dobrý pozorovatel, pamatuje si i drobné detaily, pozornost však věnuje především tomu, co jej zaujalo,
- nachází neobvyklé souvislosti, myšlenky nebo problémy dokáže sloučit humorným způsobem.

Souhrnně dle Hříbkové (2007) a Portešové (2001).

### 2.1.1 ŽÁK S MATEMATICKÝM NADÁNÍM

Má nadprůměrně rozvinuté matematické schopnosti. Matematika je věda, která pracuje s *abstraktními prostředky*, ale matematické schopnosti se na počátku rozvíjejí prostřednictvím konfrontace s *konkrétními předměty*, manipulace s reálnými objekty. Nadaný žák má před spolužáky „náskok“ na cestě rozvoje matematických schopností, na cestě od konkrétního k abstraktnímu. Výrazně lépe pracuje s čísly, má více rozvinutou schopnost chápat čísla, pamatovat si je a provádět s nimi různé operace. Má více rozvinuté matematické dovednosti a matematické uvažování. Přímá manipulace s objekty je důležitá i pro matematicky nadané, ti k ní ale přistupují

pují v situacích, kdy jim umožní vhled do obtížné úlohy nebo kdy pomůcky využijí k volné tvořivé činnosti.

U žáků s všeobecným rozumovým nadáním jsou nadprůměrně rozvinuté i matematické schopnosti.

### 2.1.2 ŽÁK S PŘÍRODOVĚDNÝM NEBO TECHNICKÝM NADÁNÍM

Zajímá se o nevšední problémy, nespokojí se s vysvětlením, že něco nějak prostě funguje, ale chce vědět „jak a proč“. Onu nevšednost však shledává i tam, kde ostatní problém nevidí. (Např. zip nebo propisku běžně používáme všichni, ale nadaný žák bude zkoumat, proč funguje a jak funguje). Má hluboké znalosti v oblastech, které ho zajímají. Klade mnoho otázek, pokud na ně nedostává odpovědi, pak si sám vyhledává informace. Encyklopedie a podobně zaměřené publikace nebo internetové zdroje jsou pro něj zdrojem informací, kterých se mu nedostane doma nebo ve škole.

Pro nadaného žáka je důležitá smysluplnost toho, co dělá. Pokud úkoly nejsou z jeho hlediska smysluplné, je demotivován. Zpravidla má bohatou fantazii a představivost. Je schopen abstraktního myšlení dříve než jeho vrstevníci. Protože má hlubší znalosti, přemýšlí i mimo rámec nastavený učitelem, a tak mnohdy neodpoví na otázky učitele podle jeho očekávání. Tento fakt může být (a bývá) zdrojem konfliktů. Nadaný žák odmítá jednotvárné úkoly. Pokud je splní, pak bez zájmu, nedbale, v postačujících mezích.

Vítá možnost experimentovat, pracovat badatelským způsobem - využívat laboratorní techniku, dělat pokusy, zaznamenávat výsledky pokusů do grafů apod. Je schopen formulovat hypotézy a ty ověřovat. U technického nadání rád montuje a zejména demontuje s cílem zjistit, jak je věc složena a jak funguje. Samotná manipulace s objektem, jeho rozebírání (sestavování) a zkoumání přináší žákovi radost, často je do práce hluboce ponořen a dostavuje se tzv. **flow zážitek**. Flow je duševní stav, kdy je člověk v průběhu provádění činnosti ponořen do pocitů naprosté soustředěnosti, nadšení a úspěchu. Pojem zavedl psycholog M. Csikszentmihalyi, který se také zabývá nadanými.

Žák s nadáním v přírodních vědách:

- rychleji a komplexněji pochopí abstraktní pojmy a vztahy mezi nimi,
- méně vnímá informace jako samozřejmé, zjišťuje „proč“ a „jak“,
- cesta k vyřešení problému je u něj promyšlenější a efektivnější,
- rád zjišťuje principy sám,
- lépe si všímá důležitých detailů, má rozvinutější pozorovací schopnost,
- má vyšší schopnost syntézy ze získaných informací,



- projevuje zájem o fyzikální nebo technická témata, rád experimentuje,
- vyjadřuje zájem o přírodně-environmentální problematiku, těší se do přírody,
- lépe chápe i méně viditelné vztahy mezi jednotlivými prvky živé a neživé přírody,
- má dobré schopnosti tvořit hypotézy na základě svých pozorování,
- je citlivý k environmentálním problémům,
- významně lépe přijímá komplexnější vyučovací postupy - jmenovitě IBSE (viz níže) - užívá si je a dosahuje dobrých výsledků.

### 2.1.3 ŽÁK S DVOJÍ VÝJIMEČNOSTÍ

**Nadání žáci s handicapem** tvoří specifickou a nesourodou skupinu mezi nadanými. V této kapitole nebudeme uvažovat handicap zdravotní ani vliv socio-kulturně znevýhodněného prostředí, ale pozornost soustředíme na nadané žáky s poruchou učení.

Jsou to žáci, kteří *„disponují schopností myslet tak, jak je typické pro mimořádně nadané jedince, ale současně podávají ve škole výkon, jež jejich intelektovým schopnostem neodpovídá“*. (Portešová, 2011, s. 29) Je obtížné je identifikovat, protože nadání a handicap se vzájemně „maskují“. Žák si (obvykle nevědomě) vytváří kompenzační strategie, díky kterým svůj problém v učení skrývá, kompenzace jej stojí velké úsilí a množství energie. Pokud ji žák nemá v dostatečné míře (nemoc, nevyspání), nastává tzv. dekompenzace a porucha je zřetelnější. Proto jsou u těchto žáků zřetelné výkyvy ve školních výkonech, které jsou pro dospělé těžko pochopitelné. Žáci si vedle kompenzačních vytvářejí také únikové strategie, mají sklon vyhýbat se úkolům, kde je potřeba zapojit tu poznávací funkci, která je narušena. Na skutečnost, že se jedná o žáka s nadáním i poruchou učení by mělo upozornit, pokud žák v daném předmětu **současně selhává i podává vynikající výkony**. Mezi učiteli panuje mýtus, že *není možné, aby žák byl zároveň „chytrý“ a zároveň „hloupý“, porucha vylučuje nadání*. (Portešová, 2011)

Např. v matematice žák řeší velmi obtížné úlohy, selhává v provádění jednoduchých operací s čísly. V českém jazyce může být nápadný rozdíl mezi precizním ústním vyjadřováním a písemným projevem s mnoha chybami.

Charakterizovat nadané dítě s dyslexií mohou napomoci paradoxní školní výkony, které uvádí Portešová (2011):

- mají problémy používat jednoduché způsoby myšlení, naopak hravě zvládají náročné úkoly (např. vyžadující abstraktní a logické myšlení),

- mají schopnost porozumět složitým vztahům, ale mají problém s podchyce-  
ním izolovaných detailů,
- mají schopnost řešit složité úkoly, ale nedokážou popsat jednotlivé kroky  
řešení,
- mají dobrou logickou paměť (pamatují si informace v kontextu), ale mají  
potíže s mechanickým učením a memorováním,
- rychle přemýšlejí, ale řeč není dostatečně plynulá,
- mají dobré verbální schopnosti, ale dělají chyby v písemném projevu,
- hluboké přemýšlení, které se ale projevuje jako nesoustředěnost,
- tvořivost, která je chápána jako vyrušování,
- dobře rozumí obsahu, ale mají potíže s písemným záznamem,
- mají touhu po poznání, ale při učení ve škole mají sníženou motivaci,
- mají problémy se čtením, které jsou někdy interpretovány jako nezájem  
o četbu, o četbu ale zájem mají.

## 2.2 IMPLICITNÍ TEORIE. JAKÉ POSTOJE MÁ UČITEL K PROBLEMATICE NADÁNÍ?

Implicitní teorie jsou soubory našich představ a názorů, které si vytváříme o světě kolem nás. Tyto teorie pak mimo jiné ovlivňují naše chování.

V samém počátku procesu péče o nadané žáky je dobré, pokud si učitel udělá „inventuru“

- svých postojů k nadání, k rozumovému nadání,
- svých zkušeností s nadanými, s problematikou nadání.

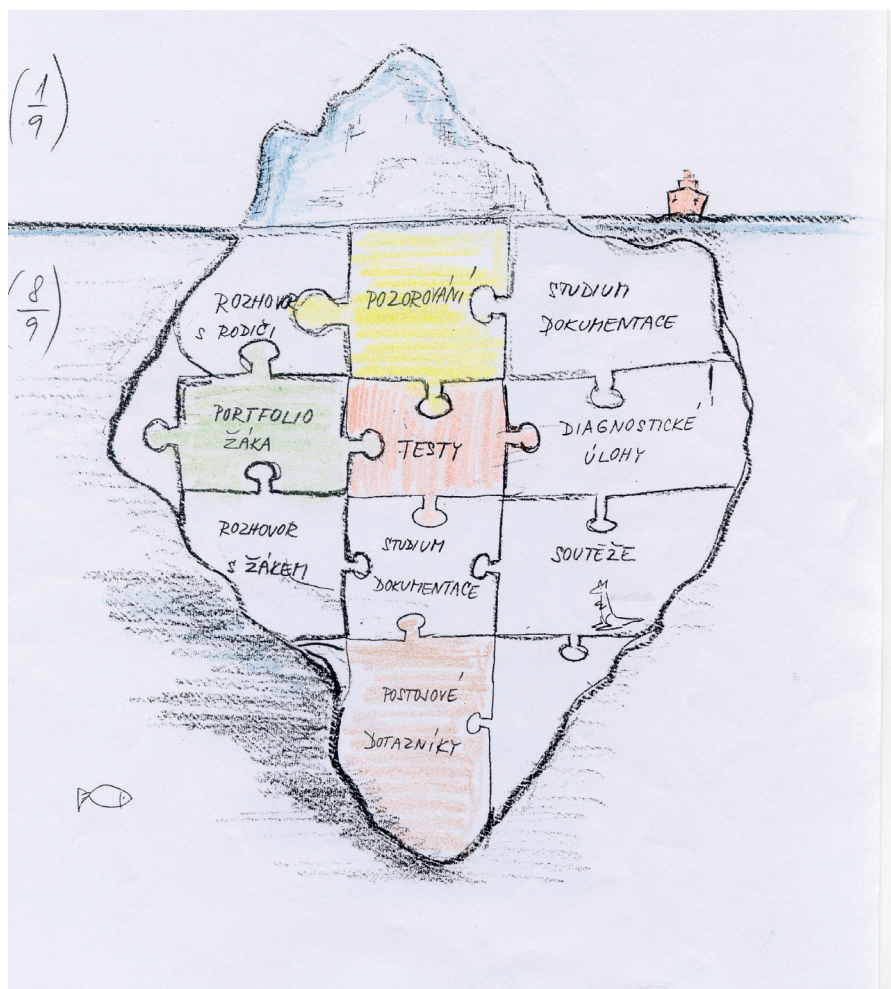
Lze si odpovědět na otázky. Např.: *Co vím o nadaných? Setkal jsem se s nadaným člověkem (žákem)? Jsem přesvědčen, že je nadaný každý nebo má nadání jen několik málo jedinců v populaci? Mám k něčemu, co se týká nadaných a jejich vzdělávání, vyhraněný/negativní vztah? Jsem já sám nadaný? Nebo lze využít jednoduchý myšlenkový experiment, který uvádí Havigerová (2011, s. 9). Z něj vybíráme jeden z úkolů k určení osobního prototypu nadání:*

Na papíru vyznačte tři sloupce. Do prvního napište pod sebe jakýchkoli deset lidí, kteří vám vytanou na mysl, když se řekne **nadaný člověk**. Do druhého sloupce zapíšte deset lidí, které byste **neoznačili** pojmem nadaný člověk. Nad každou vzniklou dvojicí v řádku se zamyslete a do třetího sloupce zapište, v čem se lidé v dané dvojici liší. Bez úprav poctivě zaznamenejte to, co se objeví ve vaší mysli.

Je důležité si uvědomit své postoje k problematice nadaných, reflektovat své dosa-  
vadní zkušenosti a uvědomit si otázky, které nás napadají k problematice.

### 3 JAK POZNÁME NADANÉHO ŽÁKA

Informace, jež má učitel o žákovi, si lze představit jako ledovec, z něhož vidíme jen malou část. Podobně některá fakta o žákovi jsou zřejmá, nebo se tak alespoň jeví, jiná při běžném zkoumání zůstávají skryta pod hladinou. Snažíme se získat o žákovi co nejvíce informací, které mají vliv na jeho vzdělávání, abychom podpořili rozvoj jeho nadání a aby naše snahy neztroskotaly jako loď, která narazila na kru pod hladinou.



Obr. 5: Informace o žákovi (D. Malinová, 2013)



V této kapitole zmíníme možnosti diagnostických metod, které může využít učitel v každé škole. Je třeba mít na paměti, že před použitím některých diagnostických postupů je nezbytný souhlas rodičů žáka. Spolupráce s rodiči při diagnostice je velmi důležitá, je třeba s nimi navázat kontakt, získat jejich důvěru (a tu pak nezklamat). V případě, že se učitel na základě pedagogické diagnostiky domnívá, že se jedná o dítě s nadáním, měl by rodičům poradit vyšetření dítěte v pedagogicko-psychologické poradně. Od rodičů také může získat řadu cenných informací z rozhovorů, případně může zhlédnout nějaké artefakty z žákovy mimoškolní činnosti.

V diagnostice nadaných (Hříbková, 2005) rozlišuje tři klíčové pojmy: *Vyhledávání*, *identifikace* a *výběr* nadaných. Při *identifikaci* se zaměřujeme především na potenciální nadání, na děti, které dosud mimořádné výkony nepodávají, často to bývají, jak uvádí Hříbková, děti předškolního a mladšího školního věku. *Výběrem* je míněn způsob, kdy hlavním kritériem je opakovaně podávaný mimořádný výkon. Podrobněji v publikaci Hříbkové (2005, s. 153).

Cíleně hledáme nejen žáky, kteří podávají mimořádné výkony, ale také žáky, kteří mají k mimořádným výkonům potenciál. Celý proces můžeme rozdělit do tří fází:

- nominace,
- pedagogická a psychologická diagnostika,
- následná specifická péče.



Obr. 6: Fáze diagnostického procesu (D. Malinová, 2013)

Jedním z všeobecně rozšířených mýtů o nadaných je, že už se narodili s nadprůměrnými intelektovými dispozicemi a postupně si sami své schopnosti rozvinou. To však nemusí vždy platit. U některých dětí zůstává jejich nadání nepovšimnuto a jejich talent se pak efektivně nerozvíjí. Je nezbytné, aby se k vyhledávání nadaných přistupovalo systematicky a už od útlého věku. Nadání se může výrazně projevit v každé vývojové etapě, nejen v raném dětství.

Při identifikaci může nastat situace, kdy je žák chybně identifikován jako nadaný nebo naopak nadaný žák není rozpoznán. V prvním případě žák dostane obohacenou edukační nabídku a po čase se žák vrátí k běžnému režimu. Ztráta je, pokud nadání žáka není rozpoznáno a on nedostává specifickou péči.

Řada učitelů se domnívá, že pedagogická diagnostika - informace, které přináší učitel o žákovi a jeho projevech a výkonech ve škole, nemají takovou váhu jako informace od psychologů - odborníků, kteří prověřují nadání pomocí testů a dalších psychologických diagnostických metod.

Psychologické vyšetření trvá orientačně hodinu až dvě, někdy je rozděleno na dvě části, aby se do výsledků nepromítla únava dítěte. Přináší velmi cenné informace, ale učitel, který pravidelně žáka vídá ve škole, na prvním stupni dokonce několik hodin každý den, přináší neméně cenné informace. **Psychologická a pedagogická diagnostika se vzájemně doplňují, spolu s informacemi od rodičů přinášejí celostní pohled na nadané dítě.**

**Nominace.** Co je na samém počátku procesu vyhledávání nadaných (identifikačního procesu)? Učitel si povšimne žákových opakovaných projevů, výrazných výkonů, které by mohly souviset s nadáním. Nebo je žák nominován jinými osobami. Žák je označen jako nadaný rodiči, učiteli či spolužáky. Ale je také možné, že žák označí sám sebe za nadaného.

**Pedagogická a psychologická diagnostika.** Na základě nominace v ideálním případě provádí učitel pedagogickou diagnostiku a po poradě s ním rodiče objednají žáka k vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně. V praxi jsme se setkali s případy, kdy rodiče s vyšetřením váhali nebo s ním nesouhlasili. Důvodem bylo socio-kulturní zázemí, v jiném případě byly důvodem negativní zkušenosti s nevhodnou prací pedagogů s nadanými žáky. V dalším případě se rodiče zdráhali poslat dítě k vyšetření, protože jim jeho výkony a jeho chování nepřipadalo výjimečné. Rodiče byli sami nadprůměrně inteligentní a ani porovnání s bystrými sourozenci žáka nepřineslo rodičům informaci o výjimečných schopnostech žáka.

**Následná péče.** Na diagnostiku nadání navazuje specifická péče o žáka. Je vypracován individuální vzdělávací plán (IVP), žák dostává zvláštní učební úlohy, je věnována pozornost hodnocení práce žáka i jeho sebehodnocení. Průběžně se učitel věnuje dále pedagogické diagnostice, která ovlivňuje další vzdělávání žáka.

### 3.1 CÍL DIAGNOSTICKÉHO PROCESU, ZDROJE DIAGNOSTICKÝCH INFORMACÍ

Cílem diagnostického procesu zaměřeného na vyhledávání nadaných žáků je:

- soustředit relevantní informace, které vystihují druh a míru nadání, popisují úroveň rozumových, ale i dalších schopností, popisují faktory, které mají vliv na rozvoj žákova nadání (rodinné prostředí, vnitřní motivace k učení, motivace k podávání vysokého výkonu, psychosociální charakteristiky, metakognice, metapaměť aj.),



- popis specifických žákových schopností, jeho silných stránek a doporučení k jejich dalšímu rozvíjení, ale také popis slabých stránek a návrh cest k jejich posílení,
- v případě nadání kombinovaného s handicapem získat informace o druhu a závažnosti handicapu (specifická porucha učení, znevýhodněné socio-kulturní rodinné prostředí, zdravotní handicap).

**Zdroje diagnostických informací.** Co může pro vyhledávání nadaných udělat učitel v běžné třídě - při svém pracovním vytížení, v podmínkách dané školy? Jakými cestami může získat relevantní informace?

Z mimoškolního prostředí jde zejména o informace:

- od rodičů (z rozhovorů, z dokumentů nebo artefaktů žákovy činnosti mimo školu nebo z raného dětství),
- z pedagogicko-psychologické poradny (studium poradenské zprávy, rozhovor s psychologem),
- od lékaře (v případě zdravotního handicapu).

Informace ze školního prostředí může učitel získat:

- z vlastní praxe (pozorování, testy, diagnostické úlohy, rozhovor s žákem, studium dokumentace, studium produktů žáka – slohových prací, vyřešených učebních úloh, obrázků, projektových výstupů, ...),
- od kolegů z pedagogického sboru.

Každý jedinec, i nadaný, je jedinečný. Žáci v jedné školní třídě mají různý věk (být jen v rozsahu přibližně jednoho roku), jsou na různé úrovni vývoje, také pocházejí z různě podnětného rodinného prostředí. Tyto aspekty ztěžují učitelů posouzení nadání. Je vhodné získat informace o žákovi více metodami, využívat nejen přímé pedagogické pozorování, ale i testování, řešení diagnostických úloh, čerpat z různých dostupných dokumentů a informace od dalších osob. Neobvyklé výkony nebo projevy typické pro nadané by se měly objevovat opakovaně.

## 3.2 PSYCHOLOGICKÁ DIAGNOSTIKA

V první fázi psycholog vytěží informace z žádosti o vyšetření, kde mohou být také mimo jiné vstupní informace ze školy.

Mezi metody, které používají psychologové v PPP, patří: rozhovor s rodiči, anamnéza, rozhovor s žákem; psychologické vyšetření – komplexní test inteligence k posouzení aktuální úrovně intelektu, posouzení úrovně tvořivosti, posouzení pří-

padného handicapu, zjištění vnitřní a vnější motivace k výkonu. Mohou být také použity testy specifické – např. testy matematických schopností. Psycholog také, pokud je mu to umožněno, rád nahlédne do školních sešitů nebo žákova portfolia.

### 3.2.1 PORADENSKÁ ZPRÁVA

Je to dokument, který vystaví pedagogicko-psychologická poradna po vyšetření a předá jej rodičům. Dokument je důvěrné povahy a záleží na rodičích, zda jej poskytnou škole. Zpráva obsahuje nezbytné údaje o žákovi, data vyšetření a platnosti zprávy. Je zde uveden důvod vyšetření – např. *kontrolní vyšetření rozumových schopností nebo nadprůměrné matematické dovednosti*. V úvodu jsou shrnuty informace, které PPP získala od rodičů žáka, od školy, případně sama v předchozích vyšetřeních.

Jádro zprávy obsahuje shrnutí informací z vyšetření - z rozhovoru s žákem, z pozorování žáka a zejména výsledky testů. Konkrétní formu, obsah vyšetření i diagnostické metody volí psycholog, který vyšetření provádí. Obvykle je použit **test rozumových schopností (WISC III)**, v subtestech je zjišťována úroveň jednotlivých schopností a jejich složek. Např. verbální složka intelektu, prakticko-názorová složka, schopnost koncentrace pozornosti, vizuoprostorová představivost, početně úsudkové dovednosti apod. Použity mohou být i další testy, např. test lateralit, test tvořivých schopností. Psycholog se zajímá také o úroveň rozvoje různých druhů paměti, všímá si rychlosti zpracování úkolů, chování dítěte, fyzických projevů, zjišťuje, jaké má dítě zájmy. V textu zprávy jsou formulace typu *prakticko-názorová složka aktuálně v pásmu výrazného nadprůměru nebo celkový intelektový výkon aktuálně spadá do pásma mimořádně vysoké inteligence. Použitím slova aktuálně* psycholog zdůrazňuje, že se jedná o hodnocení současného (jednorázového) výkonu, který může být v daném čase ovlivněn faktory, které mu nejsou známy, tedy, že je zde možná jistá odchylka měření. (Žák není řádně odpočatý, je oslaben nastupujícím onemocněním, které se ještě neprojevílo, prožívá trápení, o kterém dospělí nevědí, ...).

Poslední část zprávy obsahuje *Závěr a doporučení*. Viz obr. 7. Důležité je pročíst tuto část zprávy důkladně, zda obsahuje informace **o integraci** žáka.

Celkový intelektový výkon se aktuálně pohybuje v pásmu vysokého nadprůměru, chlapec má všestranné nadání. Školsky je vhodně zařazen (třída s rozšířenou výukou jazyků, ve kterou jsou koncentrováni žáci s výbornou školní úspěšností). Doporučuji zohlednění vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka v souladu s § 17, odst. 3 Zákona 561/2004 a s Vyhláškou č. 73 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných ze dne 9. února 2005

Dále doporučuji, aby byl žák integrován na stávající základní škole a vzděláván podle individuálního vzdělávacího plánu v souladu s § 18 Zákona 561/2004 a § 13 Vyhlášky č. 73/2005 Sb.

Obr. 7: Ukázka ze závěru poradenské zprávy (soukromý archiv D. Malinové)

### 3.3 PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA

#### 3.3.1 PEDAGOGICKÉ POZOROVÁNÍ

Učitel průběžně pozoruje žáky ve škole, a to během výuky i mimo ni. Sleduje průběh výuky, všímá si žáků i o přestávkách, při akcích mimo školu. Pedagogické pozorování je metoda, pro kterou je charakteristická **záměrnost**. Učitel má před pozorováním stanoven cíl pozorování, ví, jak si pozorování zaznamená. Záznam pozorování je důležitý, není třeba psát dlouhé zprávy, stačí stručná poznámka, která učiteli připomene konkrétní situaci, chování nebo jednání žáka. S pomocí těchto záznamů pak učitel interpretuje pozorování, vyvodí obecnější závěry.

#### POZOROVACÍ ARCH

Jméno žáka:

Datum: 12. 5.

Předmět: Přírodověda

projevy: situace:	neverbální	verbální	motivace	postup
<b>Při zadání úkolu</b>	naslouchá chvíli, hraje si s penálem	otázky již při instrukcích, skákání do řeči, mumlá si pro sebe	na začátku velká, pak nezájem - hraje si; zaujatě se pouští do práce	pracuje před dokončením instrukcí
<b>Při realizaci úkolu</b>	preciznost, koncentrace  když skončí, chodí po třídě	komentuje, občas vykřikuje „Vidíš to!“ „To nejde!“ Diskutuje s učitelem.	velké zaujetí, po dokončení ruší ostatní - netrpělivost.	nepořádek na stole, vymyslel i varianty navíc (náčrtek).

Obr. 8: Ukázka záznamového archu. (VÚP, 2010)

Záznamy mohou mít různou podobu, učitel si postupně najde sám způsob záznamu, který mu vyhovuje.

### POZOROVACÍ ARCH

Jméno žáka: ..... Třída: .....ll.....

Sledovaná oblast: ...Sociální a emoční.....

datum	situace učební	situace jiná	kontakt s vrstevníky	samostatnost	vztah k autoritě
9/9	M - plnění úkolu vyhledává, práce s učebnicí, diskuze	_____	2 konflikty, snaží se mít pravdu	5	3 skáče do řeči učiteli; naslouchá i diskutuje
10/9	_____	velká přestávka	3 konflikt (časopis)	2 snaží se zapojit do skupiny (pomůže dozor)	_____

Obr. 9: Ukázka kombinovaného záznamu pozorování, které probíhalo opakovaně.; slovní popis i číselná škála (VÚP, 2010)

Zajímavé informace lze získat rozborem videonahrávky, kdy se učitel může mnohem lépe soustředit na pozorování.

Při pozorování učitel může zaznamenat řadu projevů, které souvisejí s intelektovým nadáním. Každý žák je jedinečný, nelze stanovit přesný univerzální profil intelektově nadaného žáka. Přesto lze vysledovat řadu charakteristik nadaných žáků, které mají společné a také se v různé míře u konkrétního žáka projevují.

Intelektově nadaný žák ve srovnání s vrstevníky:

- učí se rychlejším **tempem**, také jeho přemýšlení je pružné a rychlé. I když nad některým problémem přemýšlí dlouho, není to myšlení „pomalé a ulpívavé“,
- jeho myšlení i učení je odlišné také kvalitativně. Odlišuje se hloubkou porozumění problémům, nalézání souvislostí – chápání problému v širokém kontextu,
- odlišuje se také hloubkou zájmu o téma nebo šíří zájmů,
- je tvořivý, nachází neobvyklá řešení, někdy velmi vtipné souvislosti.

S pozorováním žáka souvisejí také dotazníky, posuzovací škály nebo tzv. **checklisty**, kdy učitel zaznamenává odpovědi na otázky nebo vyjadřuje míru souhlasu s výrokem. Pedagogickým pozorováním může své odpovědi ověřit, nebo pokud neumí na některou otázku odpovědět, může se snažit získat odpověď dalším pozorováním.

Jednotlivé položky mohou být ve formě otázek (a) nebo výroků (b), s nimiž učitel souhlasí nebo ne.

- |   |     |
|---|-----|
| a) Vyhledává kontakt se staršími žáky nebo dospělými?       | A/N |
| Nachází souvislosti mezi jevy i tam, kde je ostatní nevidí? | A/N |
| Projevuje silný smysl pro spravedlnost?                     | A/N |
| b) Nerad se vrací k úloze, kterou již vyřešil.              | A/N |
| Má mnoho kamarádů mezi spolužáky.                           | A/N |
| Dospělé vnímá jako rovnocenné partnery.                     | A/N |

Sady otázek lze najít na webu nadanedeti.cz nebo v publikaci Výzkumného ústavu pedagogického (VÚP) – Vyhledáváme rozumově nadané žáky (2010, s. 11).

**Interpretace pozorovaného.** Je důležité správně interpretovat to, co jsme pozorovali. Tentýž jev si různí lidé mohou vykládat různě, někdy naprosto protichůdně. Uveďme si pro ilustraci příklad z praxe, jak učitelka interpretovala to, zda se na ni žák při výuce dívá či ne.

Učitelka o nadaném žákovi: „Většinou nedává pozor, je roztržitý. Například dnes, když jsem zadávala a vysvětlovala úlohu, díval se někam z okna. Začal dávat pozor, až když jsem vysvětlovala zadání páté úlohy.“ Žák v první situaci učitelce pozorně naslouchal, i když měl odvrácený pohled. Naopak, když začal učitelku bedlivě sledovat pohledem (což si ona interpretovala tak, že žák dává konečně pozor), neposlouchal, co říká, a jen čekal na okamžik, kdy se učitelka otočila k tabuli, a pak dloubl spolužáka propiskou, aniž by to učitelka zaznamenala. Učitelka interpretovala to, zda se na ni žák dívá či ne, zcela nesprávně.

### 3.3.2 DIAGNOSTICKÉ ÚLOHY

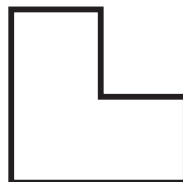
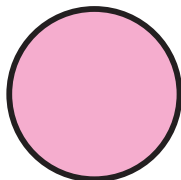
Při identifikaci nadání je důležité nejen to, zda žák úlohu dokáže vyřešit, ale také, jak ji vyřešil a jestli dokáže své řešení odůvodnit. Lze pozorovat, zda žák vytrvá, bude hledat řešení, dokud nenajde alespoň jedno, případně, zda se pokusí najít další řešení.

Sady diagnostických úloh je možné čerpat v publikaci Vyhledáváme rozumově nadané žáky (VÚP, 2010, s. 25).

Uvádíme sadu jiných úloh vhodných pro identifikaci matematického (rozumového) nadání u dětí mladšího školního věku. Náměty některých úloh Mircea Becheanu (In: Makrides, 2006, s. 100).

## Geometrie

1. Na listu papíru je narysován čtverec o obsahu  $4 \text{ cm}^2$ . S použitím pouze tohoto listu papíru a nůžek sestroj čtverec o obsahu  $9 \text{ cm}^2$ .
2. Je dán čtverec. Narysuj nový čtverec, který má dvojnásobný obsah.
3. Rozděl geometrický útvar na čtyři shodné části. U každého geometrického útvaru najdi více řešení, pokud existují.



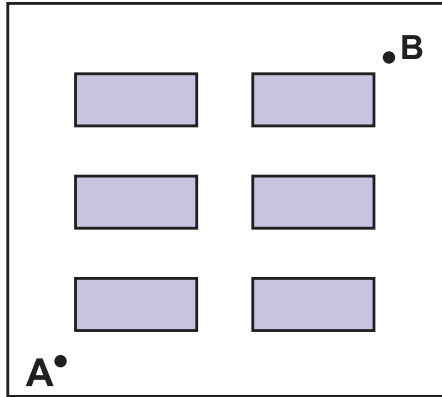
4. Rozděl čtverec  $13 \text{ krát } 13$  polí na  $12$  menších čtverců. Existuje více řešení. Doporučená pomůcka – čtverečkovaný papír. (Opava, 1989, s. 264)
5. Rozděl pravidelný šestiúhelník na osm shodných částí.
6. Trojúhelník  $BXC$  je rovnostranný a  $|BX| = |CX| = 4$ . Kolik rovnostranných trojúhelníků  $ABC$  s celočíselnou délkou lze sestrojit, aby bod  $X$  ležel uvnitř sestrojeného trojúhelníku?

## Aritmetika

1. Najdi nejmenší trojčiferné kladné celé číslo, jehož ciferný součet je  $5$  a neobsahuje nulu.
2. Kolik celých kladných čísel od  $1$  do  $1000$  je dělitelných  $17$ ? Kolik celých kladných čísel od  $1$  do  $1000$  není dělitelných  $17$ ?
3. Najdi dvě čísla, jejichž součet je  $1234$  a jedno z hledaných čísel má alespoň tři číslice stejné.
4. Myslím si tajné číslo. Když k jeho trojnásobku přičtu  $19$  a výsledek vynásobím pěti, dostanu číslo  $155$ . Jaké je moje tajné číslo?
5. Urči počet přirozených čísel od  $1$  do  $500$ , která mají právě dvě číslice stejné. (Slovní spojení právě dvě znamená, že zápis čísla obsahuje dvě stejné číslice, ne více.)

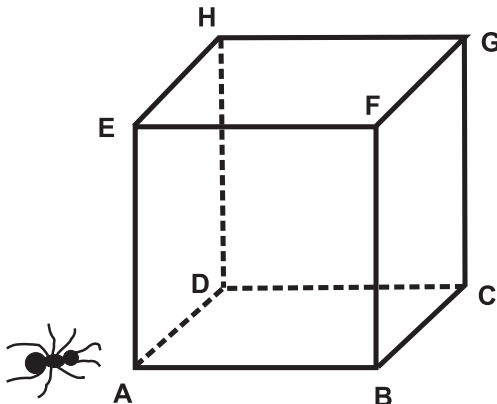
## Kombinatorika

1. Anička chodí do školy přes sídliště, jeho plán vidíš na obrázku. Mezi šesti domy vedou ulice. Kolika různými trasami může Anička do školy jít, pokud se na žádném úseku nevrací směrem k domovu, tedy na plánu je možné jít pouze nahoru nebo doprava?



## Smíšené, komplexní úlohy

1. Na stole leží dřevěná krychle ABCDEFGH. Délka hrany krychle je 1. Mravenec Ferda potřebuje z bodu A na krychli projít trasu přes bod G a přes bod C zpět do bodu A. Porad' Ferdovi nejkratší cestu. Zjisti délku této nejkratší cesty. Můžeš řešit graficky, pokud dokážeš, i výpočtem.



2. Na pekáči se pečou buchty. Některé jsou při okraji pekáče, jiné uprostřed. Kolik může být na pekáči buchet, když počet buchet u okraje je roven počtu buchet uprostřed (někdo má rád „opečené“, jiný ne). (Blažková, 2012)

*Námět úloh včetně obrázků do tohoto znění zpracovala D. Malinová.*

### 3.3.3 STUDIUM DOKUMENTACE

Cílem této metody je vylézt co nejvíce relevantních informací z dokumentů dostupných ve škole.

- zpráva z PPP,
- katalogový list třídního výkazu,
- žákovská knížka,
- třídní kniha - absence.

### 3.3.4 STUDIUM PRODUKTŮ ČINNOSTI ŽÁKA

Zajímavé informace lze získat z žákovského portfolia, z jeho sešitů, výkresů, apod.

### 3.3.5 ROZHOVORY

**Rozhovor s žákem.** Cílem může být např. zjistit zájmy žáka, jeho motivaci, plány do budoucna, sociální vztahy s vrstevníky, komunikační partnery (vzhledem k tématu zájmu žáka), jeho postoje (také specifické postoje, např. postoj k matematice, k tělesné výchově nebo sportu), zjistit, zda používá vyspělé učební strategie, jakou má podporu okolí, z jakých informačních zdrojů čerpá, jaké úlohy mu přinášejí vnitřní uspokojení apod. Významným cílem rozhovoru může být sebehodnocení žáka.

Příklad otázek pro polostrukturovaný rozhovor pro zjišťování postojů k matematice:

1. Jaké druhy matematických aktivit se ti líbí? Proč?
2. Máš nějaké cíle v souvislosti s matematikou?
3. Jak často a kdy máš možnost věnovat se matematickým aktivitám, které ti připadají náročné a zajímavé? Proč ti tyto aktivity připadají zajímavé?
4. Jak se pozná, že je někdo dobrý v matematice?
5. Co považuješ za své přednosti?
6. Pověz mi něco o situaci, kdy ses věnoval matematice a moc tě to zajímalo.

*Volně podle Makrida (2006).*



**Rozhovor s dalšími osobami.** V rozhovoru s třídním učitelem, případně s jinými učiteli, s výchovným poradcem nebo specialistou, který je ředitelem určen jako zodpovědná osoba za péči o žáky s nadáním ve škole, se školním psychologem, s rodiči aj. lze získat řadu dalších informací. O žákově vystupování v jiném prostředí, o jeho silných a slabých stránkách, pracovním tempu, samostatnosti, zaujetí pro téma, interakci se spolužáky, o domácí přípravě, o jeho postojích a jak se vyvíjí a mění v průběhu času...

### 3.3.6 ÚČAST V SOUTĚŽÍCH

V evropských zemích se pro identifikaci talentovaných žáků hojně využívá soutěží. V našich podmínkách je to zatím metoda vhodná zejména pro žáky 2. a 3. stupně. Účast v soutěžích jako jeden z diagnostických ukazatelů má jeden výrazný nedostatek: často vypovídá víc o tom, jaké má žák učitele a rodiče, kteří jej přiměli se soutěže účastnit.

Tato diagnostická metoda nepostihne celou řadu žáků, které se těmto soutěžím z různých důvodů neúčastní. Mezi tyto důvody patří např. málo podnětné prostředí, problémy s motivací, kombinace nadání se specifickou poruchou učení. Např. u matematické olympiády, která klade na děti vysoké nároky na písemné zpracování v požadované formě a na vytrvalost, se výrazně projevuje souvislost s rodinným zázemím a podporou rodičů. Naproti tomu soutěž Matematický klokan, které se často účastní celá třída v době vyučování, je v tomto ohledu pro odhalení nadání mnohem vhodnější. Úlohy nekladou velké požadavky na písemné zpracování, nejsou časově náročné, jejich obtížnost zvolna stoupá a pro žáky jsou úlohy atraktivní obsahem i formou. Matematická olympiáda přináší řadu významných možností v rozvoji dětí s matematickým nadáním. Informace o tom, zda se dítě matematické olympiády zúčastnilo, však více než o schopnostech dítěte, vypovídá o jeho podpoře ze strany rodičů a učitelů.

Příklady soutěží: Soutěže v programování (Baltík aj.), jazykové, matematické soutěže, regionální vědomostní, tvořivé, přírodovědné a jiné soutěže, dovednostní soutěž v psaní všemi deseti na klávesnici; mimořádně nadaným lze také nabídnout účast v soutěžích pro vyšší ročníky. V praxi jsme se setkali např. s tím, že žák 2. ročníku ZŠ vyřešil úlohy matematické olympiády pro 5. ročník, a poté byl i úspěšným řešitelem v okresním kole.

Účast v soutěžích přináší nadanému žákovi řadu nových informací a podnětů, včetně sociálních. Učitel může pro žáka vytipovat vhodné soutěže, je dobré to zařadit i do **individuálního vzdělávacího plánu**. V identifikačním procesu je ale třeba účast žáka v soutěži správně interpretovat.

### 3.4 CHYBY UČITELE PŘI DIAGNOSTICE

- nesprávná interpretace dat,
- přehlížení některých projevů (dvojí výjimečnosti, rozvinutého divergentního myšlení, kreativity, ...),
- učitel si nevede záznamy, spoléhá na svou paměť,
- učitel nerespektuje dílčí selhání žáka,
- dokazuje žákovi, že není nadaný,
- nálepkování,
- učitel nespolupracuje s rodiči, s ostatními učiteli.

## 4 JAK PRACOVAT S NADANÝM ŽÁKEM

*„Nadané dítě se podobá běžci na dlouhé tratě,  
který je rychlejší než ostatní.  
Intelektuálně je většinou daleko vpředu,  
se svými city však často zůstává samo.“*  
Erika Landau

Specifická péče o nadaného žáka je v souladu se současnými požadavky na školní vzdělávání, kdy je kladen velký důraz na **individualizaci a diferenciaci** výuky. Vzdělávání nadaného žáka zahrnuje **modifikaci obsahu výuky, vyučovacího procesu, vyučovacího prostředí**.

Péče o nadaného žáka by měla být komplexní a měla by zahrnovat celou řadu opatření, včetně těch, která se týkají i prostředí mimo školu. Například kontakt s osobami, které mají podobné zájmy, kontakt s vrstevníky, kteří podávají obdobné výkony jako nadaný žák, účast v různých předmětových nebo zájmových soutěžích.

Dále v textu se zaměříme na práci nadaného žáka, který je **integrován v běžné třídě**. Individualizovaná vzdělávací nabídka by měla navazovat na pedagogicko-psychologickou diagnostiku. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu a při promyšlení konkrétních činností učitel vychází nejen z poradenské zprávy, pokud ji má k dispozici, ale zejména z pedagogické diagnostiky. Při respektování **celostního přístupu** ke vzdělávání žáka je třeba se zaměřit na žákovy:

- **silné** stránky – rozvíjet je,
- **slabé** stránky – ty posilovat.

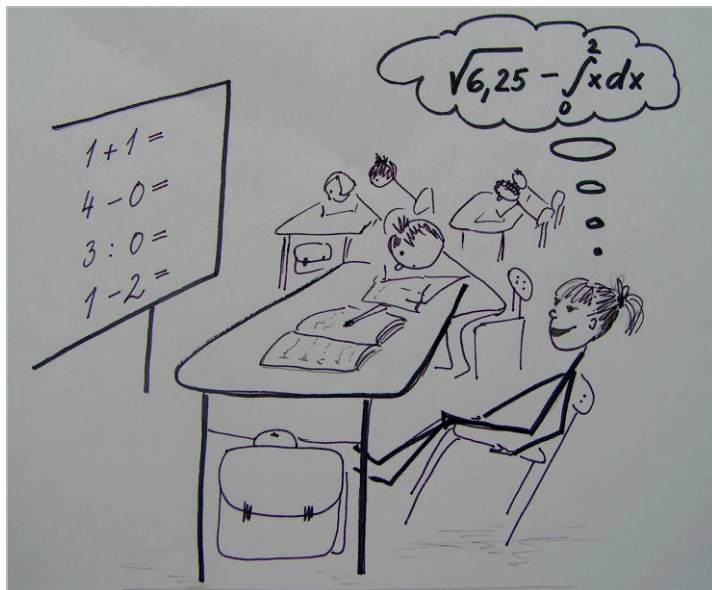
### 4.1 „PRVNÍ POMOC“ – PRVNÍCH PÁR RAD A MYŠLENEK K ZAMYŠLENÍ PRO UČITELE, KTEŘÍ S NADANÝMI PRACOVAT ZAČÍNÁJÍ

Nadaný žák má specifické vzdělávací potřeby a měla by mu být poskytnuta specifická vzdělávací nabídka. Zkušenosti z praxe ukazují, že učitelé deklarují snahu nabídnout nadanému žákovi „něco navíc“. Někteří z nich mají připraveny speciální úlohy, mnozí si však nevědí rady nebo zadávají úlohy zcela nevhodné.

Ve vyučovacích hodinách různých předmětů je časté, že nadaný žák má zadanou úlohu vyřešenou výrazně dříve než ostatní spolužáci. Rychlejší pracovní tempo je typické pro řadu nadaných a tato situace nastává velmi často. Co však udělá učitel?

## 1. Nechá žáka být nebo jej požádá, aby počkal, až budou hotovi ostatní.

Žák se nudí a pak ruší výuku nebo spolužáky ve svém nejbližším okolí anebo se „duchem vzdálí“ a bloumá si ve svých myšlenkách. Učitel, který neodhalí příčiny takového chování a jednání, pak hlasitě žáka napomíná: „Na co jsem se teď ptala? Zase nedáváš pozor!“. Nebo plní žákovskou knížku hromadou poznámek typu: „Soustavně ruší výuku“, „Ublížoval spolužákovi“ anebo „Opakovaně napomínán, nedává pozor, nesleduje výuku“.



Obr. 10: Stává se, že se nadaný „duchem vzdálí“ a věnuje se v myšlenkách zajímavějšímu tématu (D. Malinová, 2013)

## 2. Mnoho učitelů, jak vyplývá z výzkumů, zadá žákovi „úlohy navíc“.

Jedná se o „další obdobné úlohy z učebnice“, „další sloupečky příkladů“ apod. Jedná se o úlohy, které jsou pro nadaného žáka jednoduché, v obměněné podobě se opakuje totéž, co právě vypracoval, zodpověděl, vyřešil. Žák po čase začne tuto práci vnímat jako **trest** a vědomě či nevědomě pak příště maskuje, že je již s prací hotov. Cíleně pracuje pomalu nebo postupuje svým rychlým tempem a před dokončením práce zastaví, před učitelem předstírá činnost a čeká, až práci dokončí nejprve spolužáci. Učitel si povšimne, že zmíněný žák již nemívá práci dokončenu jako první. Málokterý učitel odhalí příčiny, proč žák už nepracuje tak rychle jako dřív. Když se zeptáme na nadaného žáka, učitel nám nejspíš odpoví, že tento žák „už se srovnal“ a „asi ani není nadaný“.

### 3. Některým učitelům se daří průběžně předkládat žákovi zvláštní úlohy.

Jsou to především úlohy, **kte­ré mají vyšší obtížnost** – „úlohy s hvězdičkou“, kterých však v učebnicích není dostatek, dále úlohy, které mají charakter nestandardních úloh a učitelé si je průběžně sbírají z časopisů apod.

*Nadaný žák potřebuje pracovat svým (obvykle rychlejším) tempem a na náročnějších úkolech.*

*Není vhodné zadávat nadanému žákovi množství obdobných jednoduchých úkolů.*

Pokud učitel předloží nadanému žákovi jako práci „navíc“ množství rutinních úloh, lze to chápat jako učitelovo profesionální selhání.

**Pokud se během vyučování nadaný žák „duchem vzdálí“, učitel jej může ne­nápadně „vrátit“ do výuky třeba jemným dotykem na rameně. Rozhodně není vhodné jej hlasitě napomínat před celou třídou.**

## 4.2 INDIVIDUÁLNÍ VZDĚLÁVACÍ PLÁN, PLÁNOVÁNÍ

Pro žáka, který má ve zprávě z poradny zapsán požadavek na integraci, musí škola zajistit vzdělávání podle **individuálního vzdělávacího plánu** (IVP). Obecné informace, které učitel k tvorbě IVP potřebuje, lze nalézt v celé řadě publikací, také v metodickém materiálu Výzkumného ústavu pedagogického (VÚP, 2010), od ukotvení v legislativních dokumentech (zejména §17 zákona č. 561/2004 Sb. a vyhláška č. 73/2005 Sb.) až po návrhy struktury IVP. Konkrétní data pak učitel čerpá z poradenské zprávy a z rozhovorů s nadaným žákem a jeho rodiči. Po vypracování IVP jej začne učitel naplňovat v praxi a zjistí, že se v každodenní práci nejvíce zabývá částí „Časový a obsahový plán vzdělávání“.

Při plánování vyučování a plánování konkrétní vyučovací hodiny se učitel zamýšlí nad hromadnou výukou, jak ji diferencovat, v souvislosti s prací pro nadaného žáka, jaké konkrétní činnosti bude nadaný žák provádět, co to žákovi přinese (jaké poznatky získá, jaké bude rozvíjet dovednosti, postoje), a v neposlední řadě, **jak bude hodnocen.**

Některým učitelům v praxi se pro nadané žáky na prvním stupni osvědčily týdenní plány, u žáků na druhém stupni měsíční plány. Záleží zejména na učiteli, jakou formu plánování, kontroly a hodnocení vzdělávání nadaného žáka zvolí a jakou formu záznamu, aby byla efektivní a zbytečně jej nezatěžovala. Záznam by měl být stručný, přehledný a obsahovat podstatné informace.

Jméno žáka: ...			
Týden: ...			
Očekávané výstupy/ Učební cíle	Obsah, témata, činnosti	Pomůcky, zdroje informací	Poznámky - plnění plánu, hodnocení žáka

Obr. 11: Námět pro tvorbu tabulky k záznamu týdenního plánu a jeho plnění. (D. Malinová, 2013)

Oporou a teoretickým východiskem učitelova snažení při vzdělávání nadaného žáka může být Vygotského teorie zóny nejbližšího vývoje. Podle Vygotského **dobré učení urychluje vývoj**, činnosti žáka a jeho interakce s dospělými provázené učením napomáhají zrání rozumových funkcí (Vygotskij, Průcha, 2004). Zónu nejbližšího vývoje vymezuje jako rozdíl mezi dvěma vývojovými úrovněmi žáka – aktuální a potenciální. Aktuální úroveň je míněna schopnost žáka řešit problém samostatně, potenciální úroveň schopnost řešit problém pod vedením zkušenější osoby (Průcha, 2009).

### 4.3 ZÁSADY PRÁCE S NADANÝMI

I při práci s nadanými žáky je třeba dodržovat pedagogické zásady – obecné požadavky na výuku aplikované na vzdělávání nadaného žáka a také specifické pedagogické zásady pro práci s nadanými. Nejde o jednotlivá pravidla, ale o provázaný komplexní systém, který se snaží upozornit učitele na významné zákonitosti vyučovacího procesu.

Připomeňme si v souvislosti se vzděláváním nadaných alespoň některé z nich:

**Zásada vědeckosti.** Obsah školního vyučování musí co nejvíce odpovídat úrovni současného vědeckého poznání. Vývoj jde velmi rychle kupředu, nadaní žáci mají k dispozici řadu informačních zdrojů a učitel toto musí reflektovat. Zásada vědeckosti se promítá i do vyučovacích metod, které učitel zvolí. Ty musí být v souladu s obsahem vzdělávání, ale také s platnými dokumenty, zejména školním vzdělávacím programem. Učitel by měl jít žákům příkladem a kriticky přistupovat k informacím, které získá. Měl by se vyjadřovat věcně správně a používat spisovný jazyk.

*Vzpomenete si, který nový poznatek jste v poslední době přenesli do své výuky?*

**Zásada uvědomělosti a aktivity žáků.** Uvědomělost můžeme chápat tak, že žák ví, co a proč se učí. Nadaný žák je schopen dříve než vrstevníci získat náhled

na své učení a aktivně se spolupodílet na plánování i hodnocení. Vhodná vzdělávací nabídka musí zahrnovat také **efektivní zpětnou vazbu** pro žáka a informace, které posilují jeho intelektový růst. Aktivita žáka výrazně souvisí s motivací. Nadaní žáci mají velmi silnou vnitřní motivaci pro učení, které souvisí s tématem jejich zájmu.

*Co si představíte pod pojmem efektivní zpětná vazba?*

**Zásada názornosti.** „*Jeden obrázek je lepší než tisíc slov, jeden experiment je lepší než tisíc obrázků.*“ (nadaný žák Matyáš Kosík)

Nevíme zcela přesně, jak probíhá proces učení v dětské mysli, budování systému poznatků, jak si žák vytváří prekoncepty, mentální obrazy. Vhodná implementace modelů, příkladů, demonstrací jevů apod. omezuje vznik miskoncepcí, napomáhá lepšímu pochopení. Nadaní využívají přímé manipulace a názorné pomůcky oproti spolužákům jinak, souvisí to s jejich rozvinutější schopností abstrakce a představivosti.

**Zásada trvalosti.** Zapamatování si informace je trvalejší, pokud je spojena s emocemi, kladnými, ale i zápornými. Učení je pro člověka důležité, a proto příroda zajistila jeho posilování. Při pochopení něčeho nového, vyřešení problému, nalezení myšlenky se nám do krve vyplaví endorfiny, zažíváme radost z poznání. **Positivní emoce posilují zapamatování, ale také napomáhají budovat kladný postoj k poznání.**

Nadaní žáci mají výbornou paměť. Pamatují si zejména to, co se vztahuje k tématu jejich zájmu, zde jsou schopni si pamatovat překvapivé množství detailních informací. Přesto i oni potřebují opakovat a procvičovat, často ale oproti vrstevníkům mnohem méně. Může se stát, že naopak konkrétní nadaný žák potřebuje procvičovat více - např. rýsování.

*Máte osvědčenou metodu k posílení zapamatování, kterou mají v oblibě i vaši žáci?*

**Zásada přiměřenosti.** Co je přiměřené pro nadaného žáka? Zde by se měli mít učitelé nadaných na pozoru. Měli bychom mít na mysli vývojová specifika (rozvoj jemné motoriky, schopnost abstrakce apod.) a promyšlet obsah i formu vzdělávání tak, aby adekvátně stimulovala nadaného žáka. Nadaní žáci potřebují úlohy s vyšší obtížností než vrstevníci, úlohy, které rozvíjejí vyšší úroveň myšlení. Pokud se jedná o mimořádně nadaného žáka, pak žáci potřebují a zvládají výrazně obtížnější úlohy, než učitelé předpokládají.

Přesto stále musíme mít na paměti věk dítěte a to, že sice udrží pozornost déle než vrstevníci, ale právě proto je zde nebezpečí, že žáka přetížíme. Stále musíme

mít na paměti, že i nadaný žák potřebuje mezi úlohami a po náročné práci relaxační přestávky. Také vhodně formulujme instrukce, pokud zadáme žákovi rozsáhlejší práci. Jeho silná a přirozená snaha dokončit úkol odsune potřebu odpočinku. U rozsáhlejší práce by mělo být zřejmé, že se jedná o sadu úkolů, k jejichž splnění má žák delší čas, např. několik dní. Může se stát, že se u nadaného žáka projeví neurotizace vlivem přetížení a vysokých nároků také v rodinném prostředí. I zde je důležitá spolupráce s rodiči.

**Zásada individuálního přístupu.** Ve třídě nenajdeme dva žáky, kteří mají stejné vlastnosti a stejné vzdělávací potřeby. Nadaní žáci se odlišují od ostatních ještě navíc svým nadáním. Pokud je nadání výrazné nebo případně spojeno s handicapem, o to více potřebují tito žáci zvláštní, individuální přístup, který bude akceptovat jejich specifické potřeby.

**Umožnit žákovi pracovat svým tempem.** Zařazovat méně opakování, zhušťovat obsah. Mezi nadanými jsou takoví, kteří pracují výrazně rychlým tempem, nalézají rychlá a správná řešení – proto je někteří autoři označují jako „řešitele“. Skupinu žáků, které potřebují více času na promyšlení, bádání, zachycení souvislostí, označují jako „badatele“. Nelze jednoznačně říci, že nadaný žák pracuje rychleji než ostatní žáci ve třídě, a pokud mu práce na úkolu trvá déle než spolužákům, pak nadaný není. Nadaný žáci mívají **svá kritéria hodnocení**, ve snaze vypracovat úkol co nejlépe, může nadanému žákovi trvat práce na úkolu déle než spolužákům. Příčinou toho může být také, jak uvádí Machů (2010) to, že žák zná více souvislostí.

**Vzdělávání nadaných musí mít celostní charakter.** Musíme se zaměřit nejen na kognitivní faktory, ale také na osobnostní. Podporujeme u žáků reflexi vlastního učení, metakognici a metapaměť. U nadaného dítěte je potřeba podporovat nejen jeho nadání, ale také jeho sociální vazby a neopomíjet emocionální stránku jeho vzdělávání. Pokud se vrátíme k přirovnání nadaného žáka jako osamělého běžce, je potřeba mu pomoci, aby se nestalo, že se dobrovolně svého výjimečného talentu vzdá, že jej nebude úmyslně rozvíjet, že svůj „běh zpomalí“, aby nebyl sám a mohl „běžet s ostatními dětmi“. Pokud se v průběhu školní docházky nadání „vytratí“, je to ztráta nejen pro nadaného, ale i pro společnost, která tím snižuje svůj potenciál ve vědě, ekonomice, umění, politice atd.

*Další zásady, které bychom měli mít na paměti dle Landau (2007):*

**Individualita místo konformismu.** Podporovat nadané, aby kladli otázky, předkládali neobvyklá řešení. Konformita nabízí zdánlivou jistotu, je však úhlavním nepřitelem individuálního kreativního vývoje, nepřitelem nových myšlenek a změn.

**Od známého k neznámému.** Aktivní zapojení dítěte do učebního procesu je podpořeno, pokud se může uplatnit se svými životními zkušenostmi. Zaměřit se



na **radost z procesu, nikoli jen na výkon. Podporovat interdisciplinární, nikoli jen úzce kategorizované myšlení.** Zabránit předčasné úzké specializaci. Víme, že některé nadané děti mají široké spektrum zájmů, jiné nadané děti se věnují intenzivně tématu svého zájmu a stávají se velmi záhy specialisty. Je třeba, aby měli přehled i o jiných oblastech, aby mohli problematiku tématu svého zájmu chápat v souvislostech.

**Orientace na budoucnost.** Plánujme s žáky, připravujme je hravou formou, aby dokázali překlenout propast mezi minulostí a budoucností v oblasti vědy a společnosti: „*Co ještě zbývá k vyzkoumání pro vás, dnešní školáky?*“

**Sociální a ne jen individuální myšlení.** Posilujeme pocit soudržnosti dětí. Nadané bývají velmi individualističtí, posilujeme u nich pocit sounáležitosti s ostatními a pocit společenské odpovědnosti.

#### 4.4 O ÚLOZE UČITELE

***„Učitel je podporujícím podněcovatelem, jenž v žákovi nevidí jen někoho, kdo se má učit, ale i myslitele. Vytváří atmosféru, v níž je nadané dítě takové, jaké může být, a nikoli takové, jaké být musí.“***

*Erika Landau*

Pro vzdělávání nadaných žáků je naprosto nevhodný autoritativní typ učitele (Lazibatová, 2007). Dobrý učitel je pro nadané žáky inspirující jako osobnost, ale je odborně na výši. Předkládá nadanému žákovi podnětnou vzdělávací nabídku. Nastavuje pravidla chování ve třídě tak, aby spolu s žáky vytvářel emocionálně bezpečné prostředí. Pomáhá žáka vést, v hodnocení poskytuje žákovi kvalitní zpětnou vazbu, vede žáka k sebehodnocení a plánování vlastního učení. Dobrý učitel se sám dále vzdělává, zajímá se o aktuální poznatky vážící se k nadání.

#### 4.5 FORMY PRÁCE, MODEL Y VZDĚLÁVÁNÍ NADANÝCH

Péče o nadaného žáka ve škole na počátku sestává z jednotlivých opatření a činností a úloh, které žák dostává „navíc“. Postupně, jak učitelé a vedení školy získávají nové zkušenosti a informace o vzdělávání nadaných, mění se tento soubor relativně izolovaných aktivit na promyšlený, provázaný systém péče, který je pro děti s různou mírou nadání přístupný a který se neustále dále vyvíjí. V zahraničí existuje řada léta s úspěchem používaných a ověřených propracovaných

modelů. K známým modelům vzdělávání nadaných patří **Renzulliho model** nebo **Van Tassel-Baskův**.

Častá otázka učitelů:

*Mám ve třídě nadaného žáka. Jakým opatřením mám začít? Mám zajistit jeho docházku do vyššího ročníku?*

Pokud byl žák vyšetřen v PPP, pak v závěru poradenské zprávy jsou **Doporučení** nebo také v příloze **Podklady k integraci**, kde učitel nalezne zásadní informace a rady ke vzdělávání nadaného žáka, zda má být upřednostněno obohacování (enrichment) nebo zda má být žákovi umožněn zrychlený postup (akcelerace) v jednom nebo více předmětech a případný postup do vyššího ročníku.

Pokud žák dosud vyšetřen nebyl, příp. škola nemá podklady k zvláštní péči o žáka, je vhodné se zaměřit na obohacování edukační nabídky žáka (prohlubování a rozšiřování). Obohacováním je myšleno také obohacení o vyspělejší strategie učení, získávání nových dovedností apod. Rozhodně tím není myšleno jen získávání většího množství informací k danému tématu.

**Akcelerace versus obohacování (enrichment).** Snažme se zaměřit více na obohacování – prohlubování a rozšiřování, u dětí mladšího školního věku nespěchat s akcelerací. **Vyhledávejme obsah i procesy (postupy), které nejsou v centru pozornosti školní výuky**, dbejme na to, aby obsah nebyl obdobný, jako je v učebnicích a pracovních sešitech.

Zásada zhušťování obsahu a neprosazování akcelerace u dětí mladšího školního věku nejsou v rozporu. V „ušetřeném“ čase mohou děti rozšiřovat a prohlubovat své znalosti a dovednosti.

*Poznámka k akceleraci v matematice:*

**Problematika akcelerace matematických talentů.** Umožnit akceleraci matematickým talentům je nesmírně důležité, uvážíme-li, že matematicky nadaní dosahují vrcholu svých výkonů mezi 17 a 21 rokem věku (Gardner, 1999). Pokud se jedná o žáky na prvním stupni, měla by se akcelerace používat opravdu výjimečně, v případech, kdy je zřejmé, že se jedná o mimořádné matematické nadání, a kdy učitel na prvním stupni není schopen zajistit odpovídající výuku zaměřenou na obohacování.

**Organizační formy výuky** jsou jedním z předpokladů úspěšné výuky, charakterizují rámec, ve kterém se výuka uskutečňuje (Průcha, 2009). Organizační formy výuky vzhledem k postavení nadaného žáka, který je integrován v běžné třídě:

**a) Nadaný žák bez zvláštní péče**

Nadanému žákovi není věnována žádná speciální péče, dostává stejné úkoly jako ostatní žáci ve třídě. Úlohy jsou však pro něj extrémně snadné, vypracuje je velmi rychle a pak relativně dlouho mu není zadána další smysluplná činnost, toto se v průběhu vyučovací lekce několikrát opakuje.

**b) Nadaný žák se účastní diferencované výuky**

Při aplikování diferencovaného vyučování v běžné třídě jsou činnosti rozděleny podle aktuální kognitivní úrovně žáků. Je možná varianta, kdy všichni žáci pracují na jednom tématu, ale učitel předkládá různé úlohy podle individuálních učebních potřeb jednotlivých žáků. Tato forma výuky v běžné třídě klade vysoké nároky na práci učitele, v praxi ji nepravidelně využívají zkušenější učitelé s dlouholetou praxí. Jinou formou, organizačně schůdnější pro učitele, může být práce ve skupinách, tzv. ability grouping, kde jsou žáci rozděleni do skupin podle aktuálně projevovaných schopností a výkonů, žáci v různých skupinách dostávají různé instrukce, nemusí nutně pracovat na stejném tématu.

**c) Nadaný žák dostává během výuky úlohy navíc**

Nadaný žák dostává od vyučujícího v průběhu vyučovací hodiny úkoly navíc, obvykle další úlohy z učebnice, z kapitoly, která je právě probírána. Někdy jsou také zadány úkoly „s hvězdičkou“ z učebnice. Učitel je v průběhu vyučovací hodiny v individuálním kontaktu s žákem – zadává mu průběžně úkoly a průběžně kontroluje i jeho práci v sešitě. Žák se účastní některých částí hodiny spolu s ostatními ve třídě, někdy přerušuje práci na svém zvláštním úkolu a vrací se ke společné práci. Někdy je žák hluboce ponořen do práce nebo má snahu dokončit úkol a pak nevnímá instrukce učitele, nebo instrukce učitele působí při žákově práci rušivě.

**d) Nadaný žák pracuje individuálně v časovém bloku**

Nadaný žák v průběhu hodiny pracuje samostatně na speciální úloze nebo sadě úloh, v časovém úseku není z práce vyrušován. Úlohy, jsou náročné, ale jsou sestaveny tak, aby je žák pokud možno řešil bez podpory učitele.

### e) Práce ve dvojici

Pokud jsou ve třídě dva nadaní žáci, je vhodné zařazovat alespoň na část vyučovací hodiny práci ve dvojici. Nemáme tím na mysli jen situaci, kdy dva žáci pracují individuálně na jiných úlohách než zbytek třídy, radí si a konzultují. Ale zejména úlohy, kde je kooperace nezbytná. Příklad takové úlohy (hra vyškrtávaná) je v pracovní kartě Počítání z paměti.

## 4.6 METODY PRÁCE

Dlouholetou praktickou zkušenost se vzděláváním intelektově nadaných žáků zachytila v řadě odborných textů ředitelka úspěšné slovenské školy pro nadané děti J. Laznibatová (2012). Všeobecně rozdělila metody práce s intelektově nadanými žáky na efektivní a neefektivní takto:

### Neefektivní metody:

- rutinní nácvik,
- rutinní opakování,
- aplikace množství jednoduchých úloh,
- aplikace jednoduchých paměťových úloh – memorování,
- aplikace úloh formálních – „bez pozadí“ (které nemají jasnou souvislost s probíraným učivem),
- aplikace úloh málo tvořivých, neproblémových,
- aplikace úloh bez emocionálního náboje, bez zainteresování žáků.

### Efektivní metody:

- heuristické, problémové metody,
- metody hledání, objevování a experimentování,
- metody rozvíjení kritického, logického a strategického myšlení,
- různé formy a metody individuální, samostatné práce,
- různé formy a metody skupinové práce,
- metoda dialogu, diskuse, argumentace s možností prezentování vlastního názoru,
- metody integrační, spojující kognitivní, afektivní, intuitivní a fyzickou složku,
- metody s použitím emocionální zainteresovanosti vůči problému,
- metody s aplikací humoru, situací a zážitků z běžného života.

Vzdělávání nadaných dětí nejen na 1. stupni základní školy by mělo mít celostní charakter, je třeba rozvíjet celé spektrum žakových schopností a vědomostí. Učitel by měl zabezpečit v rámci moderního způsobu výuky dostatečný přísun informací, podporovat samostatnost, vnitřní motivaci, stimulovat logické a kritické myšlení a obecně myšlení vyšších úrovní a podporovat chuť žáka učit se nové věci. Při

vyučování by neměl chybět také pohyb, hudba, dramatizace a zejména humor, který zapojuje do vyučovacího procesu pozitivní emoce a napomáhá efektivnějšímu učení, lepšímu zapamatování. V podstatě jde o rozvíjení dvou úrovní - kognitivních a osobnostních faktorů. (Laznibatová, 2012).

#### 4.6.1 PROCVIČOVÁNÍ

To, že je rutinní nácvik uveden mezi nevhodnými metodami, neznamená, že nadaní žáci vůbec nepotřebují procvičovat různé dovednosti. Záleží na profesionalitě učitele, zda vhodně zařadí procvičování do výuky, jak děti motivuje apod.

Uvedme si jako konkrétní příklad *aritmickou zběhlost*, která je výsledkem procvičování a aplikací efektivních strategií - účelného využívání paměti (znalosti hodnot některých číselných výrazů), algoritmů, odhadů. Z praxe víme, že např. žáci na 2. stupni základní školy nebo na středních a vysokých školách, kteří jsou úspěšní v matematice nebo fyzice, kromě perfektní znalosti malé násobilky si pamatují druhé mocniny dvojciferných čísel do dvaceti, znají jednoduchý algoritmus výpočtu druhých mocnin dvojciferných čísel končících číslicí 5 aj. To jim umožňuje rychle a bez kalkulačky přesně spočítat, případně odhadovat výsledky řady výpočtů. Tím získávají další náskok před vrstevníky, kteří tyto úspěšné strategie nepoužívají.

Fenomenální a studenty velmi oblíbený fyzik Richard P. Feynman dokázal z paměti provádět náročné aritmetické výpočty. V knize „To snad nemyslíte vážně, pane Feynmane!“, která může zaujmout nadaného žáka, je mimo jiné popsáno, jak si elementární znalosti jednoduchých výpočtů rozšířil, jak si pamatoval řadu významných číselných hodnot a s důvtipem je využíval.

Nutným předpokladem je důkladná znalost malé násobilky. Dítě má v mladším školním věku vynikající mechanickou paměť. Z pedagogické praxe známe příklad, kdy nadaný žák na 1. stupni ZŠ „promeškal“ období vhodné k nácviku malé násobilky, kdy podporován rodiči tvrdil, že se malou násobilku nepotřebuje učit z paměti, protože má a vždy bude mít kalkulačku nebo výpočetní techniku. Později, na druhém a třetím stupni, kdy jinak správně řešil velmi náročné matematické či fyzikální úlohy, chyboval a selhával např. ve výpočtech typu 6 krát 8. Doučit se malou násobilku už bylo obtížné, bylo pomeškáno vhodné „citlivé období“, kdy mají děti výbornou mechanickou paměť.

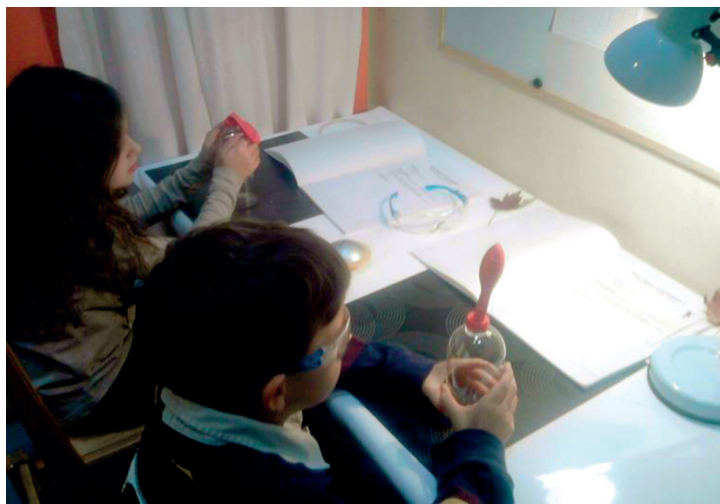
Zkušený učitel procvičování a opakování zařazuje do výuky tvořivým způsobem tak, aby bylo přirozenou součástí vyučovacích hodin, ale také, aby se nejednalo o nudnou rutinní činnost. Nadaný žák některé znalosti a dovednosti nepotřebuje tolik procvičovat. Učitel přistoupí k diferenciaci výuky, kdy nadaný žák dostane jiné úlohy než ostatní žáci, kteří další procvičování potřebují.

Uvedme si konkrétní příklad: Slabina konkrétního nadaného žáka je v grafickém projevu, aktuálně má problém s kreslením obrázků, črtáním a s rýsováním. Je třeba procvičovat práci s tužkou nebo pastelkou a rýsování, vyhnout se ale jednoduchým rutinním úkolům, je žádoucí propojit to s myšlenkově náročnější činností i s tematickým celkem, kterému se dítě v současnosti věnuje – příklad vhodných úloh je v pracovní kartě Spirály.

#### 4.6.2 BADATELSKÝ PŘÍSTUP A RADOST Z OBJEVU

**Badatelsky orientovaná výuka - IBSE** (Inquiry-based science education) je „nový“ trend ve výuce především přírodovědných předmětů. Vychází ze Sokrata, Deweyho, z pragmatické pedagogiky, pedagogického konstruktivismu, není to tedy v zásadě nic nového. Dítě získává zkušenosti vlastní aktivitou, experimentální činností – proces předávání vědomostí je nesystematický (to může být riziko).

Pro udržení rozvoje a stability společnosti jsou nezbytné inovace, pomocí badatelsky orientované výuky lze u dětí rozvíjet schopnost neobvyklého pohledu na běžné věci a situace kolem nás. Celý proces je výrazně soustředěn na dítě a jeho činnost, s důrazem na proces získávání výsledků, nikoli na výsledky samotné. Dítě badá více či méně spontánně, je aktivní, badatelský přístup je v souladu s přirozeným učením.



Obr. 12: Badatelský koutek (2. ročník základní školy v Klagenfurtu, Rakousko)  
(soukromý archiv D. Malinové)

**IBSE by v zásadě měla mít zjednodušenou formu klasického výzkumného postupu**, tj. formulace problému, hypotéz, volba prostředků k jejich ověření, diskuze nad dosaženými výsledky – celý tento proces je cyklický, je možné ho opakovat, případně se vracet mezi jednotlivými kroky.

IBSE nelze samozřejmě použít vždy (omezení tématy výuky i situací ve třídě), od učitele vyžaduje více přípravy. Bezesporu jde o vhodný model výuky pro nadané žáky. Plošné použití může často narazit, především při volnějším IBSE, kdy nejsou předem definovány metody nebo ani otázky.

Badatelský přístup lze využít u diferencované výuky. Na obr. 12 je zachycen badatelský koutek. Žáci mají písemné instrukce a jsou obeznámeni s pravidly chování v badatelském koutku. Snaží se pracovat samostatně, mohou se obrátit na učitele, který je průběžně kontroluje, do jejich práce však nezasahuje.

### **Pomocí badatelských úloh u žáka rozvíjíme:**

- schopnost pozorovat,
- dovednost zaznamenat pozorované (text, obrázek, diagram, graf),
- schopnost pochybovat, nepřístupovat ke známým faktům jako k nezvratitelné pravdě, dogmatu,
- dovednost klást otázky,
- schopnost experimentovat, hledat nové,
- sebedůvěru ve vlastní schopnosti,
- odvahu klást otázky, odvahu zkoušet nové,
- tvořivý přístup, divergentní myšlení, dovednost najít nový pohled na známé skutečnosti,
- vyšší úroveň myšlení – analýzu, syntézu a intuici,
- schopnost kriticky myslet, hodnotit získané informace,
- schopnost logického usuzování,
- manuální zručnost (při praktickém experimentování – sestavování nebo výrobě pomůcek, měření, při grafickém záznamu).

### **Úlohy jsou pro nadaného žáka atraktivní**

- činnostním charakterem,
- nejsou rutinní, ale naopak zajímavé a náročné,
- v úloze je záhada, tajemství nebo detektivní zápletka,
- přírodovědná paradoxa, pozorovaný jev má nečekané vyústění, výsledek experimentu je pro dítě překvapivý, jiný než očekává na základě svých dosavadních znalostí.

V příloze je řada karet s badatelskými úlohami, např. karty: Žížalárium, Bádání na zahradě, Podivné čočky.



Zážitky ve výuce a nová zjištění otevírají žákovi cestu k okolnímu světu, k dalšímu poznání. Hledání nového, dosud nepoznaného, odvaha opustit to, co je známé, klást nové otázky, být otevřen novým podnětům, **vyžaduje emocionálně bezpečné klima** ve třídě.

### 4.6.3 POKUSY A EXPERIMENTY

Záliba v experimentování se může rozvinout v nadání pro fyziku, ale i pro biologii, chemii. Pro žáky, které zajímají témata z biologie je důležitý mikroskop, pro žáky se zájmem o chemii lze pořídit didaktické sady pro provádění jednoduchých pokusů. Nechejme děti pozorovat různé objekty pod lupou, mikroskopem, např.: útržek papíru, ptačí pírkou, ... Žáci, kteří tíhnou k technice, mohou zkoumat, jak fungují různá zařízení. Mohou rozebírat různé přístroje a opětovně je sestavovat, konstruovat objekty požadovaných vlastností – ze stavebnic, z papíru či jiného vhodného materiálu.

Ohlédneme-li se do historie fyziky, velká záliba v praktickém experimentování je zaznamenána už v dětství u fenomenálních fyziků např. Faradaye, Feynmana, na rozdíl od teoretických fyziků např. Einsteina nebo Maxwella.

Lze pořídit různé technické stavebnice (konstrukční, elektrotechnické, elektronické, ...) a připravit k nim pracovní listy s instrukcemi.



Obr. 13: Elektrotechnická stavebnice Voltík (soukromý archiv D. Malinové)

Náměty úloh pro technicky nadaného žáka z prvního stupně: sestavit krystalku (místo krystalu lze použít polovodičovou diodu, příp. lze použít elektrotechnickou



stavebnici); vytvořit model stavby podle obrázku, sestavit model osvětlení chodby pomocí schodišťových spínačů, ... Můžeme dát žákovi k dispozici přístroj, technické zařízení a úkolem žáka je vysvětlit, ukázat, jak pracuje; přístroj může prozkoumat, otevřít, rozebrat. Žákovi z 1. stupně ZŠ můžeme dát mechanický budík, dveřní zámek, mikrotužku apod.

## 4.7 NADANÉ DĚTI A POČÍTAČ

Jaký vliv má počítač na kognitivní a sociální vývoj nadaného žáka? Počítač může být výborným výukovým prostředkem. Velmi záleží na dospělých (rodičích a učitelích). Je třeba:

- **stanovit pravidla používání PC.** Bezpečnostní (zamezit prohlížení nevhodných webových stránek, sdělování osobních informací, či kontaktu s nebezpečnými osobami), omezení času práce s PC,
- **zajistit vhodný software,** speciální počítačové programy pro rozvoj různých dovedností, trénink paměti, psaní všemi deseti na klávesnici (!), pro výuku cizího jazyka, matematiky, přírodovědy aj,
- **přítomnost dospělé osoby,** která zajistí dodržování stanovených pravidel a pomůže s výběrem vhodného programu.

Práce s PC nemusí nutně znamenat narušení sociálního vývoje a omezení kontaktu s vrstevníky, jak se mnozí učitelé v praxi domnívají. Pokud jsou nastavena jistá pravidla a je umožněna komunikace mezi žáky (nejen o přestávce) žáci si radí, jak pracovat s PC, vyměňují si informace, počítač se naopak může stát prvkem, který podněcuje komunikaci mezi žáky.

## 4.8 SPOLUPRÁCE S RODINOU

Posilování vnitřní motivace a budování studijních a pracovních návyků úzce souvisí s vlivem rodičů. Zde sehrává velkou roli očekávání rodičů, zavedení pravidel pro domácí přípravu do školy a jejich kontrola, rozumné užití tlaku na dítě, psychická podpora a porozumění rodičů a v neposlední řadě osobní příklad, kdy dítě vidí, že za úspěchem rodičů je jejich úsilí. (Campbell, 2001)

## 4.9 VLASTNOSTI VHODNÝCH ÚLOH PRO NADANÉ

Pozornost je soustředěna zejména na úlohy, které jsou určeny pro samostatnou práci integrovaného nadaného žáka. *Učební úloha by pro něj měla být lákavou výzvou.*

**Obtížnost úlohy.** Nadaní žáci potřebují úlohy s vyšší kognitivní náročností, do jejich výuky je třeba zařazovat činnosti, které vyžadují vyšší úroveň myšlení – usuzování, analýzu, syntézu, intuici. Pokud nadaný žák zvládá úkoly velmi snadno, jeho schopnosti zůstanou nevyužity, žák není motivován, splnění úlohy mu nepřináší radost z úspěchu, nadaný žák pak klesne na průměrnou úroveň. Nízká náročnost úloh je jednou z příčin *podvýkonnosti* nadaných žáků (v cizojazyčné literatuře *underachievement*). V praxi učitelé často posuzují obtížnost úlohy podle sebe. **Nadaný žák má ale často potenciál vyřešit úlohy mnohem obtížnější, než učitel očekává.** Při posuzování obtížnosti učební úlohy můžeme vycházet např. z taxonomie učebních úloh dle Tollingerové (podrobněji v 5. kapitole).

**Precizní formulace zadání.** Obtížnost úlohy pro nadaného žáka často díky nesprávně formulovanému zadání úlohy či nesprávnému postupu učitele spočívá v tom, že **nadaný žák odhaduje, co učitel očekává.** Může nastat situace, kdy úloha, která je pro ostatní žáky snadná, je pro nadaného žáka obtížná či dokonce neřešitelná díky nepřesné formulaci zadání. (Malinová, 2013)

**Divergentní či konvergentní charakter úlohy.** Úlohy konvergentního charakteru, úlohy, při jejichž řešení převládá konvergentní způsob myšlení, úlohy s jedním řešením ve školní výuce převládají. Je třeba zadávat dostatečné množství úloh divergentního charakteru, úloh, ve kterých se uplatňuje divergentní (rozbíhavé) myšlení, úlohy podporující tvořivost - úlohy s otevřeným koncem, úlohy s vyšší „mírou neurčitosti“.

Příklad jednoduché matematické úlohy divergentního charakteru: *Najdi dvě lichá čísla, jejichž součet je 14.* (Díky tomu, že ve výuce převládají konvergentní úlohy, nejsou žáci zvyklí hledat více řešení /všechna řešení/. Je třeba je k tomu vést).

**Novost, přítomnost záhady,** v úloze se pracuje se **symboly nebo znaky** – to také zvyšuje chuť nadaného žáka úlohu řešit.

**Kontext úlohy, zajímavý tematický obsah.** Úloha je pro žáka přitažlivá, pokud je propojena s jeho reálným životem. Sémantické pozadí úlohy může být i nereálné, pohádkové, z oblasti sci-fi, umožňující využít kreativitu a humor.

Příklad úloh z karty Chronogramy – pracuje se symboly, je zde přítomna záhada, kontext může být velmi široký – propojení s konkrétními budovami, osobami, s historií regionu, je zde i propojení s reálným životem nadaného žáka. Je možné, že kolem zašifrovaného nápisu chodí každý den do školy nebo jsou nápisy ve městě, kde žije.



Obr. 14: Přítomnost záhady nadané láká – např. tajemné vzkazy z minulosti v chronogramech. (D. Malinová, 2013)

**Badatelský, heuristický charakter úlohy. Činnostní charakter, přímá manipulace s předměty, pomůckami, modelování.** Žáci jsou schopni řadu problémů vyřešit pouze v myšlenkách, logickým usuzováním, využitím představivosti. Je vhodné zařadit i úlohy, které budou díky své náročnosti, heuristickému charakteru nebo svému zadání vyžadovat modelování apod.

#### 4.9.1 TVORBA ÚLOH PRO NADANÉ

Při vytváření vlastních úloh učitel postupuje v zásadě dvěma způsoby. V daném tematickém rámci:

- tvoří zcela novou úlohu,
- transformuje již existující úlohu.

K vytváření náročných úloh pro nadané (nejen) v matematice můžeme využít metodu generování úloh na základě výchozího textu - metodu „A co když ne...?“ autorů Browna a Walterové, tak jak ji aplikuje Patáková (2010). Na rozdíl od tvorby analogických úloh, zde ponecháme kontext a změníme jádro úlohy. Mezi výhody této metody patří, že lze snadno regulovat obtížnost úlohy.

Postupujeme ve fázích:

- Fáze 0: Výběr výchozí úlohy.
- Fáze 1: Vytvoření podrobného seznamu vlastností výchozí úlohy.

- Fáze 2: „Co když ne?“ Pracujeme postupně se všemi položkami seznamu a popíráme je, ne však ve smyslu negace.
- Fáze 3: Formulace nové úlohy.
- Fáze 4: Analýza problému. Novou úlohu vyřešíme a posoudíme její vlastnosti.

**Ukázka transformace matematické úlohy z učebnice pro 1. stupeň** (Malinová, Círus, 2011)

### Fáze 0 – výběr výchozího textu

Text původní úlohy: Čtverec se skládá z 16 jednotkových čtverců. Rozdělte jej lomenou čarou na poloviny, aniž poškodíte jednotkové čtverce. Nalezněte alespoň pět řešení. (Cihlář, Zelenka, 1992)

### Fáze 1 – vytvoření seznamu vlastností výchozí úlohy

1. Výchozí útvar je **čtverec**.
2. Výchozí útvar dělíme na **dvě** části.
3. Části (nově vzniklé útvary) mají stejný **obsah**.
4. Části (nově vzniklé útvary) nemusí mít stejný **tvar**.
5. Výchozí útvar dělíme **lomenou** čarou.
6. Výchozí útvar dělíme **jednou** čarou.
7. Výchozí útvar je složen z jednotkových **čtverců**.
8. Výchozí útvar se skládá z **16** jednotkových částí.
9. Jednotkové útvary musí zůstat celistvé.
10. Pracujeme v **rovině**.
11. Hledáme **alespoň pět** řešení.

### Fáze 2 a 3 – formulace nové úlohy

V podmínkách původní úlohy měníme parametry v rozsahu pojmů vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace RVP ZV pro první stupeň. (V našem případě zastupují parametry slova: **čtverec**, **dvě**, **obsah**, **lomenou**, ...). Můžeme změnit jednu podmínku nebo více podmínek současně.

**Příklad č. 1:** Pracujeme s první podmínkou - výchozí útvar je **čtverec**. A co když ne? Co když je výchozí útvar **obdélník**? Změníme také podmínku č. 11.

**Znění nové úlohy:** **Obdélník** se skládá z 16 jednotkových čtverců. Rozdělte jej lomenou čarou na poloviny, aniž poškodíte jednotkové čtverce. Nalezněte **všechna** řešení.

**Příklad č. 2:** Změníme podmínku č. 7. Co když není výchozí útvar rozdělen na *jednotkové čtverce*, ale na *trojúhelníky*?

**Znění nové úlohy:** Čtverec se skládá z 16 jednotkových *trojúhelníků*. Rozdělte jej lomenou čarou na poloviny, aniž poškodíte jednotkové *trojúhelníky*. Naleznete alespoň pět řešení.

## 4.10 ZAŘAZOVÁNÍ SOUTĚŽÍ DO VÝUKY

Je vhodné dávat nadaným žákům soutěživé úlohy? V řadě publikací se dočteme, že nadaní žáci rádi soutěží. Existují zjištění a názory, že mimořádně nadaní žáci naopak ve výuce nesoutěží rádi. K vyhledávání soutěží během vyučování je třeba uvážlivý přístup.

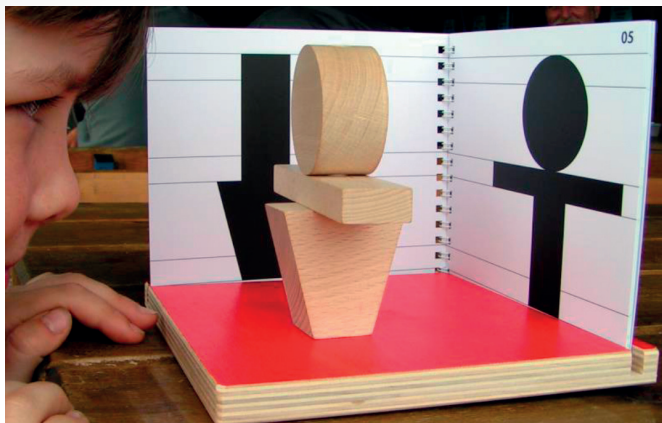
Pokud má mít soutěž motivační efekt a výchovný dopad, pak bychom k ní měli přistoupit, pokud jsou šance zvítězit přiměřeně vyrovnané u všech žáků ve třídě. Pokud např. v tělocviku spolu závodí v běhu atleticky velmi zdatný žák a ostatní průměrní nebo slabí, není soutěž motivační pro průměrné či slabé žáky, ale ani pro zdatného běžce. Podobně je tomu i v matematice a dalších předmětech.

Kaslová (2003) uvádí, že málokterí matematicky nadaní žáci bývají soutěživí, a zmiňuje možné důvody: obsah toho, v čem se soutěží, nebo slabý soupeř, který nemotivuje k soutěži. Nechuť k soutěžení mimořádně intelektově nadaných potvrdila Malinová (2012) během výzkumné sondy ve speciální třídě rozumově nadaných žáků na prvním stupni. Po úvodní práci žáci s velkým zájmem chtěli řešit další numerickou úlohu, ale tvrdošjně odmítali soutěžit mezi sebou, přičemž skupinu tvořili poměrně vyrovnaní soupeři, ale odmítali také soutěžit „proti času“, tedy vyřešit úlohu v časovém limitu. Soutěž samotná je nezajímavá, lákal je obsah úlohy, přitažlivý problém.

Soutěže mají své místo ve výuce, učitel by si měl ale důkladně promyslet, s jakým cílem soutěž ve výuce vyhlašuje. Soutěž jednotlivců nepodporuje kooperaci ve třídě, někdy napomáhá vzniku rivality. Na paměti je třeba mít, že práce v časovém limitu přináší psychický diskomfort nadaným s dvojitou výjimečností, ale také nadaným typu badatele.

## 4.11 VYUŽITÍ DIDAKTICKÝCH POMŮCEK

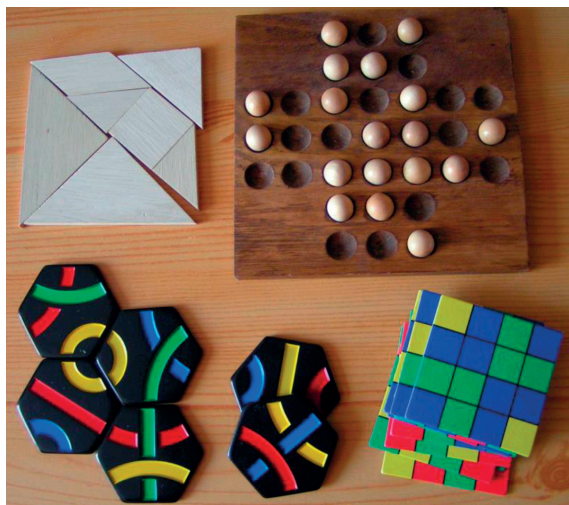
Ve vzdělávání nadaných učitel přirozeně využívá řadu pomůcek. Lze si je vypůjčit i od kolegů, na 2. stupni je řada pomůcek, které lze využít v úlohách pro nadaného žáka na 1. stupni.



Obr. 15: Stavebnice Stíny (soukromý archiv D. Malinové)

Je možné využít profesionálně vyráběné didaktické pomůcky jako např. stavebnici Stíny (obr. 15), různá technická zařízení - od lupy až po počítač s programovým vybavením, přes různé stavebnice až po soupravy pro experimentování.

V praxi při vzdělávání (nejen) nadaných se osvědčily různé hlavolamy, stolní a jiné hry. Je jich velká řada, uveďme alespoň některé: Tangram, Tantrix, Blokus, Logik, Set-game, Šachy, Dáma a jiné hry na šachovnici.



Obr. 16: Hlavolamy (soukromý archiv D. Malinové)



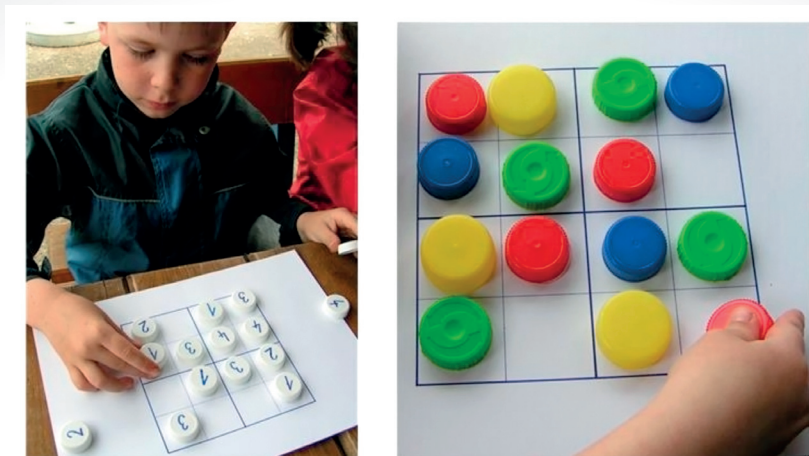


Obr. 17: Hra Kris-kros podporuje verbální schopnosti i kombinační myšlení (soukromý archiv D. Malinové)

Řadu pomůcek pro výuku, k didaktickým hrám si učitel může vytvořit sám. Různé karty, modely, sady materiálu. Na obr. č. 19 je zachycena zjednodušená hra sudoku, přizpůsobená nejmladším žákům; k výrobě byl použit tvrdý papír, fixy a víčka PET lahví.



Obr. 18: Logik – hra rozvíjející logické usuzování a hledání vítězné strategie (soukromý archiv D. Malinové)



Obr. 19: Sudoku pro nejmladší žáky – didaktická hra nenáročná na výrobu (soukromý archiv D. Malinové)

Náměty na hry lze získat na různých webových portálech, v katalogích didaktických pomůcek, na specializovaných školeních pro učitele, na výstavách her a didaktických pomůcek.

## 4.12 HODNOCENÍ, SEBEHODNOCENÍ

Pravidla hodnocení nadaného žáka by měla být součástí IVP. Učitel by měl stanovit kritéria hodnocení a seznámit s nimi žáka. Je důležité **nesrovnávat výkony nadaného žáka s ostatními žáky, ale se stanovenými kritérii a s předchozími výkony žáka.**

**Hodnocení má obsahovat efektivní (popisnou) zpětnou vazbu.** Hodnocení a sebehodnocení žáka ovlivňuje žákovu učení (učební strategie, metakognice, metapaměť), ovlivňuje plánování žákovu osobního růstu, plánování učení.

### 4.12.1 NÁLEPKOVÁNÍ

Učitelé velmi často místo hodnocení žákovy činnosti, jeho chování nebo jeho práce, hodnotí žákovy vlastnosti, hodnotí osobu žáka, ale málokdo z nich ví, že takové hodnocení není správné a navíc má řadu negativních dopadů, a to i v případě, kdy žáka chválíme a např. vyslovujeme výroky typu „jsi šikovný“.

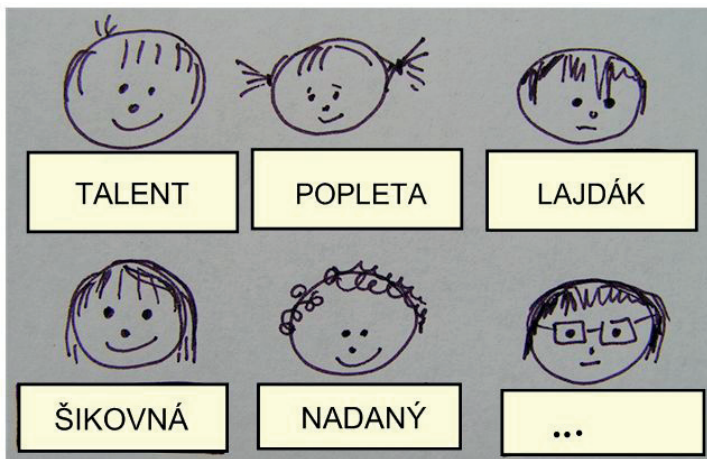
Při učení žák potřebuje popisnou zpětnou vazbu, informace o jeho práci, o průběhu činnosti, výsledcích, chování apod. Při učení nepotřebuje hodnocení své osoby, ale zpětnou vazbu, která mu pomůže směřovat k cíli jeho činnosti.



Hodnocení osoby žáka a jeho označování určitými přívlastky či „škatulkování“ mezi bystré, pomalé, talenty či lajdáky apod. je označováno jako „nálepkování“.



Obr. 20: Učitel někdy hodnotí vlastnosti žáka, ne jeho výkony (D. Malinová, 2013)



Obr. 21: Nálepkování (D. Malinová, 2013)

Na negativní dopady nálepkování na nadané žáky a jejich okolí upozorňuje Machů (2010). Ve společnosti existují negativní implicitní teorie nadání, které mají kořeny v historii. Označení žáka jako nadaného může pak stimulovat nepřiměřené sebevědomí a podceňování hodnoty druhých, důsledkem také může být to, že

se mu spolužáci, ale i vrstevníci z mimoškolního prostředí, vyhýbají nebo jej dokonce zesměšňují. Pokud se žák setká s neúspěchem, nálepkování vede k prudké emoční reakci s možnými dalšími následky. Jak dále zmiňuje Machů, nálepkování ovlivňuje také rodiče a učitele. Rodičům nadaných žáků nálepka imponuje, jiným vadí, protože se dítě stává terčem nežádoucí pozornosti okolí; rodiče dětí, které jako nadané nebyly označeny, se mohou cítit dotčeni a hledají u nadaných chyby. Obdobně někteří učitelé přistupují k nadaným nekriticky a s obdivem, jiní zdůrazňují nedostatky, které souvisejí s asynchronním vývojem nadaných, a řada z nich se snaží urputně dokázat, že žák nadaný vůbec není.



Obr. 22: Mezi učiteli jsou tací, kteří nadaným dokazují, že nejsou nadaní.  
(D. Malinová, 2013)

**Nálepkování nezaměňujeme s kategorizací, ať již vědeckou nebo naší osobní implicitní kategorizací, která nám pomáhá organizovat a třídit informace, naše zkušenosti a organizovat náš život, naši práci.** V případě výuky nám např. kategorizace žáků podle jejich aktuálně projevovaných schopností umožňuje aplikovat diferencovanou výuku.

## 4.13 ZÁVĚR

Nadaný žák potřebuje, aby byly akceptovány jeho specifické vzdělávací potřeby, a také aby se začlenil do vrstevnické skupiny a nedocházelo k jeho vyloučení (exkluzi). Učitelé by měli do výuky začleňovat učební strategie, které umožňují rozvíjet unikátní učební styl nadaných a to i na 1. stupni základní školy. Volba vhodné organizační formy je klíčová při vzdělávání nadaného žáka, který je integrován v běžné třídě. Tolik požadovaná diferenciaci a individualizace ve výuce je podmíněna dovedností učitelů volit správné vzdělávací prostředky – úlohy – v souladu s organizačními formami.

### 4.13.1 NĚKOLIK VYBRANÝCH DOPORUČENÍ NA ZÁVĚR

#### Pro vedení školy:

- navažte spolupráci s PPP,
- motivujte učitele k péči o nadané,
- vytvořte ve své škole systém péče o nadané, reflektujte zkušenosti a nové poznatky, průběžně váš systém zlepšujte.

#### Pro učitele:

- **navažte spolupráci s rodiči** nadaného žáka,
- **vytvářejte si portfolio** pro práci s nadanými žáky (úlohy, odborné texty, náměty, pomůcky, různé šablony - např. IVP, archy pro záznam pozorování, hodnocení, odkazy na webové stránky),
- **dále se vzdělávejte** - nejen v problematice nadání, ale i v jiných oblastech (např. rozvíjejte svou dovednost hodnotit žáka, dovednost práce s IT apod.),
- přemýšlejte o **nálepkování** a snažte se mu vyhnout,
- **spolupracujte**. Navažte kontakty i s kolegy z jiných škol, **sdílejte** zkušenosti a didaktické materiály.

## 5 PRÁCE S KARTOU

**„Nadání v prostředí podporujícím kreativitu –  
a taková by mohla být každá škola – není problém.“**

*Erika Landau*

Metodika je doplněna o didaktický materiál – pracovní karty pro nadaného žáka. Ke každé kartě jsou přiloženy metodické pokyny, jejichž cílem je učitel napomoci efektivně karty využít při vzdělávání nadaného žáka. *Karty jsou rozděleny do 10 oblastí*, které korespondují s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání (RVP ZV).

### **Při výběru pracovní karty, případně konkrétní úlohy učitel zvažuje:**

- vzdělávací cíle,
- tematický obsah karty, propojení s další výukou,
- organizační zajištění činnosti žáka, zejména pokud bude provádět experimenty (pracovní místo, pomůcky),
- žákovy kompetence nezbytné k řešení a kompetence rozvíjené (dovednosti užívání pomůcek, ...),
- časovou náročnost,
- způsob hodnocení práce žáka, zda žák seznámí spolužáky ve třídě s výsledky práce, s řešením úloh na kartě.

### **5.1 O PRACOVNÍCH KARTÁCH**

Úlohy v pracovních kartách jsou vytvořeny tak, aby byly „lákavou výzvou“ pro nadaného žáka, podporují individuální tempo jeho práce, vyšší úroveň myšlení a vycházejí vstříc jeho zájmům a zálibám při volbě úkolu, který si zvolí.

Pracovní karty jsou určeny pro samostatnou práci nadaného žáka ve vyučování, kdy ostatní žáci ve třídě dělají jinou činnost, například procvičují učivo. Práci s kartou by měl zvládnout žák sám, bez pomoci učitele. Úkoly v pracovním listu by měly žáka zaměstnat asi na 15 – 20 minut. Obsahují však úlohy kratší nebo naopak jsou karty určeny pro dlouhodobější práci. Pokud je na kartě více úloh, byla využita zejména tato dvě schémata:

- sada úloh, které mají stejné sémantické pozadí, ale jsou svým obsahem odlišné, příp. zasahují do různých oborů,
- sada úloh, které jsou zaměřeny na jeden problém a které mají gradovanou obtížnost, a žák jejich řešením „stoupá“ jako po žebříku.

Karty jsou primárně navrženy pro samostatnou práci, mezi kartami jsou ale některé, které jsou určeny speciálně pro práci ve dvojici, a lze je využít, pokud jsou ve třídě dva nadaní žáci (např. karta Odhad výsledků – hra „Vyškrtávaná“). Některé úlohy na kartách podporují interakci s ostatními žáky ve třídě – připravit pro spolužáky zajímavou úlohu, prezentaci apod.

U žáků mladšího školního věku je důležité pamatovat na rozvoj jemné motoriky a přímou manipulaci s předměty jako nezbytnou součást rozvoje schopností (zejména matematických) v tomto vývojovém období.

## 5.2 METODICKÉ POKYNY KE KARTĚ

Ke každé kartě je přiložen metodický list. Obsahuje tyto informace: Název karty, do jaké oblasti podle členění RVP ZV obsahově karta přísluší, stručný popis činnosti spolu s číselným kódem, který označuje kognitivní náročnost úlohy v taxonomii úloh dle Tollingerové; časovou dotaci – odhad času pro vypracování karty, případně jednotlivých úkolů, pomůcky, poznámky k organizaci, popis aktivit, možné postupy řešení, řešení úlohy, metodické poznámky, další náměty na rozšíření, obměny; zdroje námětů či obrázků, jméno autora karty.

## 5.3 JAK PRACOVAT S KOGNITIVNÍ NÁROČNOSTÍ ÚLOH NA KARTÁCH?

Didakticky promyšlený soubor úloh je kostrou každé dobré výuky. **Učební úlohou** rozumíme každou pedagogickou situaci, *kteřá se vytváří proto, aby zajistila u žáků dosažení určitého učebního cíle* (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

Výuka (nejen nadaného) žáka je naplněna obsahem a je zaměřena k cíli, který se týká **kognitivních**, afektivních a psychomotorických stránek osobnosti. K posuzování úrovně kognitivní náročnosti vyučování lze využít Bloomovu taxonomii kognitivních cílů, která je vystavěna na rostoucí komplexnosti poznávacích procesů, obsahuje šest hierarchicky uspořádaných kategorií cílů: 1. znalost (zapamatování), 2. porozumění (pochopení), 3. aplikace, 4. analýza, 5. syntéza, 6. hodnotící posouzení.

U učební úlohy (nebo souboru úloh) posuzujeme poznávací hodnotu. V návaznosti na Bloomovu taxonomii vytvořila Tollingerová (In: Kalhous, Obst, 2002) taxonomii učebních úloh. V obohacující nabídce pro nadaného žáka rozvíjíme vyšší úrovně jeho myšlení i tvořivost. Snažíme se, abychom žákovi předkládali dostatek úloh z kategorie 3., 4. a 5.

## **TAXONOMIE UČEBNÍCH ÚLOH DLE TOLLINGEROVÉ:**

### **1. Úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatku**

- 1.1 Na znovupoznání
- 1.2 Na reprodukci jednotlivých faktů, čísel, pojmů
- 1.3 Na reprodukci definic, norem, pravidel
- 1.4 Na reprodukci velkých celků, básní, textů

### **2. Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatkem**

- 2.1 Na zjištění faktů (měření, vážení, jednoduché výpočty)
- 2.2 Na vyjmenování a popis faktů (výčet, soupis)
- 2.3 Na vyjmenování a popis procesů
- 2.4 Na rozbor a skladbu (analýzu a syntézu)
- 2.5 Na porovnávání a rozlišování
- 2.6 Na třídění (kategorizaci a klasifikaci)
- 2.7 Na zjišťování vztahů mezi fakty (příčina, následek, cíl prostředek, vliv, funkce, účel apod.)
- 2.8 Na abstrakci, konkretizaci, zobecňování
- 2.9 Na řešení jednoduchých příkladů (s neznámými veličinami)

### **3. Úlohy vyžadující složité myšlenkové operace s poznatkem**

- 3.1 Na překlad (translaci, transformaci)
- 3.2 Na výklad, vysvětlení smyslu, významu, zdůvodnění
- 3.3 Na vyvozování (indukci)
- 3.4 Na odvozování (dedukci)
- 3.5 Na dokazování a ověřování (verifikaci)
- 3.6 Na hodnocení

### **4. Úlohy vyžadující sdělení poznatků**

- 4.1 Na vypracování přehledu, výtahu, obsahu apod.
- 4.2 Na vypracování zprávy, pojednání, referátu
- 4.3 Samostatné písemné práce, výkresy, projekty

### **5. Úlohy vyžadující tvořivé myšlení**

- 5.1 Úlohy na praktickou aplikaci
- 5.2 Řešení problémových situací
- 5.3 Kladení otázek a formulace úloh
- 5.4 Na objevování na základě vlastního pozorování
- 5.5 Na objevování na základě vlastních úvah a tvořivého přístupu

Informace o taxonomiích ze zdrojů: Kalhous, Obst (2002), Skalková (2007)

## 6 POUŽITÉ A DOPORUČENÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

### Použité informační zdroje:

BLAŽKOVÁ, Růžena. Přístupy nadaného žáka k řešení úloh. In: J. Škrabánková, R. Kovářová. *Učíme nadané žáky*. Ostrava: OU, 2012. ISBN 978-80-7464-104-6.

CAMPBELL, James R. *Jak rozvíjet nadání vašich dětí*. Vyd. 1. Praha: Portál, c2001, 172 s. ISBN 80-717-8516-4.

CLARK, Barbara. *Growing up gifted: developing the potential of children at home and at school*. 3rd ed. Columbus: Merrill Pub. Co., c1988. ISBN 06-752-0832-7.

ČAVOJSKÁ, Magdalena a kol.. *Krok za krokem s nadaným žákem: Vyhledáváme rozumově nadané žáky*. Praha: VÚP, 2010. ISBN 978-80-87000-42-7.

DOČKAL, Vladimír. *Zaměřeno na talenty, aneb, Nadání má každý*. Praha: NLN, 2005. ISBN 80-710-6840-3.

FOŘTÍKOVÁ, Jitka. *Krok za krokem s nadaným žákem: Tvoříme individuální vzdělávací plán mimořádně nadaného žáka*. Praha: VÚP, 2009. ISBN 978-808-7000-281.

GARDNER, Howard. *Dimenze myšlení*. 1. vyd. Praha: Portál, 1999, 398 s. ISBN 80-717-8279-3.

HAVIGEROVÁ, Jana Marie. *Pět pohledů na nadání*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-802-4738-574.

HŘÍBKOVÁ, Lenka. *Základní témata problematiky nadaných*. Praha: UJAK, 2007. ISBN 978-808-6723-259

HŘÍBKOVÁ, Lenka. *Nadání a nadaní: pedagogicko-psychologické přístupy, modely, výzkumy a jejich vztah ke školské praxi*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-802-4719-986.

KASLOVÁ, M. Komunikace a talent. In: Zhouf, J. *Ani jeden matematický talent nezmar*. Hradec Králové: JČMF, 2003, s. 49-58. ISBN 80-7015-936-7.

KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2002, 447 s. ISBN 80-717-8253-X.

LANDAU, Erika. *Odvaha k nadání*. Praha: Akropolis, 2007. ISBN 978-808-6903-484.

LAZNIBATOVÁ, Jolana. *Nadané dieťa: jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie*. 2. vyd. Bratislava: Iris, 2003. ISBN 80-890-1853-X.



LAZNIBATOVÁ, Jolana. *Nadaný žiak na základnej, strednej a vysokej škole*. Bratislava: Iris, 2012. ISBN

MACHŮ, Eva. *Nadaný žák*. 1. vyd. Brno: Paido, 2010, 124 s. ISBN 978-807-3151-973.

MALINOVÁ, Dagmar. Chceme opravdu rozvíjet nadaného žáka?. In: POLÁCHOVÁ VAŠTATKOVÁ, J.; BAČÍKOVÁ, A. *Aktuální problémy pedagogiky ve výzkumech studentů doktorských studijních programů: VIII. ročník mezinárodní studentské vědecké konference Pdf UP v Olomouci*. Olomouc: Pdf UP, 2011. s. 534-538. ISBN 978-80-244-2815-4.

MALINOVÁ, Dagmar; CÍRUS, Lukáš. *Práce učitele na edukační nabídce pro nadaného žáka*. In: PĚCHOUČKOVÁ, Šárka. *Tvořivost v počátečním vyučování matematiky*. Plzeň: ZU, 2011. s. 139-143. ISBN 978-80-7043-992-0.

MALINOVÁ, Dagmar. *Matematické úlohy pro nadané žáky*. In: UHLÍŘOVÁ, Martina. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis: Matematika 5. Specifika matematické edukace v prostředí primární školy*. Olomouc: UP, 2012, s. 147-151. ISBN 978-80-244-3048-5. ISSN 0862-9765.

MALINOVÁ, Dagmar. *Vlastnosti matematických úloh vhodných pro nadaného žáka v primárním vzdělávání*. In: *Motivace nadaných v matematice a přírodních vědách*. Brno: MU, 2013. (V tisku.)

MAKRIDES, Gregory. *Objevování, motivace a podpora matematických talentů na evropských školách*: Projekt MATHEU. Praha: 2006. ISBN 9963-634-31-1.

MELICHAR, Jan. *Didaktické zásady ve vyučování matematice na 1. stupni základní školy*. In: Pf.ujep.cz [online]. Ústí nad Labem, [2010]. Dostupné z: [http://pf.ujep.cz/files/KMA\\_poznamkydidamat03.pdf](http://pf.ujep.cz/files/KMA_poznamkydidamat03.pdf). OPAVA, Zdeněk. *Matematika kolem nás*. Praha: Albatros, 1989. ISBN 13-781-89.

PATÁKOVÁ, E. *Tvorba úloh pro nadané žáky* [DVD-ROM]. Záznam příspěvků III. interaktivní dílny „Vzdělávání nadaných dětí“ konané 25. 11. 2010 ve Zlíně–Malenovicích.

PLHÁKOVÁ, Alena. *Přístupy ke studiu inteligence*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1999, 305 s. ISBN 80-244-0020-0.

PORTEŠOVÁ, Šárka. *Rozumově nadané děti s dyslexií*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-807-3679-903.

*Pedagogická encyklopedie*. Editor Jan Průcha. Praha: Portál, 2009, 935 s. ISBN 978-80-7367-546-2.



PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 3.vyd. Praha: Portál, 2001.

RENZULLI, Joseph S., Sally M. REIS, Diane MONTGOMERY a Jana JURÁŠKOVÁ. *Úspěšná výuka mimořádně nadaných dětí*. Editor Jitka Fořtíková. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-254-3705-6.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1821-7.

TOMEK, K., ZELENDOVÁ, E. Nadané děti a žáci. In: *Metodický portál RVP.CZ* [online]. 2010 [cit. 2011-02-02]. Dostupný z: <http://wiki.rvp.cz>.

VYGOTSKIJ, Lev SEMJONVIČ a Jan PRŮCHA Pedagogické souvislosti: Vztah vývoje učení, školní vyučování, zóna nejbližšího vývoje. *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál, 2004, s. 71-108. ISBN 80-7178-943-7.

### **Další doporučená literatura a webové stránky:**

#### **Výzkumný ústav pedagogický – publikace ke stažení:**

- Vyhledáváme rozumově nadané žáky  
<http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2011/03/Vyhledavame-rozumove-nadane-zaky1.pdf>
- Vzdělávání nadaných dětí a žáků (přehled základních dokumentů)  
[http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2010/02/Nadani\\_prehled.pdf](http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2010/02/Nadani_prehled.pdf)
- Krok za krokem s nadaným žákem – tvoříme IVP mimořádně nadaného žáka  
[http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2010/02/Tvorime-IVP\\_CELY-v2-web.pdf](http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2010/02/Tvorime-IVP_CELY-v2-web.pdf)

JURÁŠKOVÁ, Jana. *Základy pedagogiky nadaných*. Praha: IPPP, 2006. ISBN 80-868-5619-4.

[www.nadanedeti.cz](http://www.nadanedeti.cz)

[www.talentovani.cz](http://www.talentovani.cz) (web a časopis Svět nadání)

[www.talnet.cz](http://www.talnet.cz)

<https://khanovaskola.cz/> výuková videa

Příklady her: [www.tantrix.cz](http://www.tantrix.cz), [www.setgame.com](http://www.setgame.com)

## Příloha - POSTOJOVÝ DOTAZNÍK PRO UČITELE

- Jaké možnosti a specifickou nabídku poskytuje vaše škola pro nadané žáky (kteří projevují intelektové nadání, příp. nadání ve vašem předmětu?)
- Umožňují postupy ve vaší škole vyhledávat intelektově nadané žáky? Jsou kritéria a postupy dostatečně flexibilní, aby vyhovovaly žákům s různou úrovní dovedností? Co patří podle vás k přednostem a slabinám těchto postupů?
- Odpovídá současná výuka vašeho předmětu na vaší škole potřebám nadaných? V čem? Co by se mohlo dělat jinak?
- Máte podporu vedení školy a kolegů – pro rozvoj nadání svých žáků? Psychosociální, materiální?
- Jak zaznamenáváte potřeby nadaných? Jak na tyto potřeby reagujete?
- Na základě čeho nejčastěji nadané žáky hodnotíte? (Písemné testy, domácí úkoly, portfolio, ...) Co byste mohl(a) dělat jinak?
- Jak vedete nadané žáky ke spolupráci s ostatními?
- Zadáváte nadaným žákům speciální úlohy? Odkud je čerpáte?
- Spolupracujete s ostatními kolegy při vzdělávání nadaných žáků? Co se v této spolupráci osvědčilo? Narážíte na nějaké problémy?
- Máte možnost dalšího vzdělávání v problematice rozumově nadaných žáků?
- Co konkrétně děláte pro rozvoj učebních dovedností, metakognice, metapaměti, kázně, pracovních návyků vašich žáků s rozumovým nadáním?
- Jak spolupracujete s rodiči nadaných žáků?
- Chcete dodat něco dalšího?

(volně podle Makrida)





**Realizátor projektu:**

Most 2000 - občanské sdružení pro kulturu a vzdělání  
Čsl. armády 1530/29, 434 01 Most  
IČ: 70830495