

PRAKTICKÁ PŘÍRUČKA PRO UČITELE

o práci s talentovanými žáky na středních školách

spoluautorské kolektivní dílo pro projekt Jihomoravského centra pro mezinárodní mobilitu
„Vzdělávání a rozvoj talentované mládeže v JMK“

Autoři: PaedDr. Jan Štáva, CSc., PdF MU, Brno *
Mgr. Miroslav Janda, PdF MU, Brno *
RNDr. Iva Kubištová, Ph.D., Gymnázium Slovanské nám., Brno
Mgr. Magdalena Novotná, PPP Vyškov *
PaedDr. Jana Škrabánková, Ph.D., PdF MU, Brno *

** Autoři jsou současně řešiteli VZ MŠMT 0021622443: Speciální potřeby žáků v kontextu RVP pro základní vzdělávání.*

Jihomoravské centrum pro mezinárodní mobilitu, z. s. p. o.
se sídlem Kozí 684/8, 602 00 Brno
IČ: 75064707

Spoluautorské kolektivní dílo pro projekt č. CZ.1.07/1.2.09/01.0031
„Vzdělávání a rozvoj talentované mládeže v JMK“

Praktická příručka pro učitele o práci s talentovanými žáky na středních školách

Autoři:

PaedDr. Jan Štáva, CSc., PdF MU, Brno *

Mgr. Miroslav Janda, PdF MU, Brno *

RNDr. Iva Kubištová, Ph.D., Gymnázium Slovanské nám., Brno

Mgr. Magdalena Novotná, PPP Vyškov *

PaedDr. Jana Škrabánková, Ph.D., PdF MU, Brno *

** Autoři jsou současně řešiteli VZ MŠMT 0021622443:
Speciální potřeby žáků v kontextu RVP pro základní vzdělávání.*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato publikace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.

Spoluautorské kolektivní dílo pro projekt č. CZ.1.07/1.2.09/01.0031
„Vzdělávání a rozvoj talentované mládeže v JMK“

Kolektiv autorů

Sestavil: Jan Štáva

Vydává: Jihomoravské centrum pro mezinárodní mobilitu, z. s. p. o.

Se sídlem Kozí 684/8, 602 00 Brno, Česká republika

IČ: 75064707

Vydání: první

Místo a rok vydání: Brno, 2010

ISBN 978-80-254-8122-6

Obsah	3
Úvod	4
1. Nadaní žáci v současné škole (Jan Štáva)	6
2. Legislativa možných přístupů škol a učitelů k nadaným žákům (Jan Štáva, Miroslav Janda)	10
3. Identifikace nadaných (Magdalena Novotná)	17
4. Vyučovací metody vhodné pro výuku nadaných žáků a studentů (Jana Škrabánková)	28
5. Projekty pro práci s talentovanou mládeží (Iva Kubištová)	35

V dnešní době se stále více hovoří o vzdělávání a integraci dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Mnozí lidé si pod tímto pojmem představí děti s nejrůznějším druhem postižení, ať už jde o děti se sníženým intelektem, děti se zrakovým, sluchovým, tělesným nebo kombinovaným postižením. Málokoho napadne, že mezi děti se speciálními vzdělávacími potřebami patří také děti nadané a mimořádně nadané, které taktéž potřebují speciální péči a individuální přístup.

Nadaných žáků v našich školách, oficiálně potvrzených pedagogicko-psychologickými poradnami, se uvádí do 2–3 % populace. Nadaných žáků bez vyšetření v pedagogicko-psychologických poradnách se uvádí do 20 %. Bohužel jejich talent a nadání často zůstávají bez většího povšimnutí, a tudíž i bez dalšího výrazného rozvíjení. Jejich nadání není však pouze záležitostí specifických vzdělávacích potřeb těchto dětí, ale je především významné pro celou naši společnost.

Většího rozvoje se této problematice dostalo až v 19. století, kdy se odborníci více zaměřili na nadané a snažili se zjistit, jaké jsou etiologické příčiny a zároveň i možnosti změřit míru inteligence. Postupem času bylo vytvořeno množství různých forem testů ke zjištění inteligence. IQ testy se staly velmi oblíbené a vlády je používaly v mnoha oblastech svých zájmů (rozvoj armády, školství, lékařství). Za poslední půlstoletí začaly vznikat první profesionální národní, ale i mezinárodní organizace zabývající se podporou nadaných, které navzájem spolupracují a vyměňují si zkušenosti.

Ve 20. a 30. letech byl u nás zpracováván český výzkum nadání a talentu, ten byl ale násilně přerušeno obdobím války a následnou totalitní érou. Dnes je výzkum v této oblasti soustřeďován především do univerzit (Praha, Brno, Ostrava, Hradec Králové), společnosti STaN (Společnost pro talent a nadání), která je pobočkou European Council for High Ability (ECHA). Její činnost zahrnuje nejrůznější přednášky, semináře a besedy. Dalšími organizacemi, které se zabývají touto tematikou, jsou např. Klub rodičů nadaných dětí, MENZA aj.

Péče o mimořádně nadané děti je v České republice zatím stále nedostačující, i když už bylo mnohých pozitivních vykonáno. Když pohlédneme do nedávné minulosti a odmyslíme období normalizace, kdy skutečně nebylo možné nic koncepčního pro nadané děti vytvořit s ohledem na tehdejší politickou situaci, zjišťujeme, že ani období devadesátých let nepřineslo v tomto ohledu žádnou viditelnou změnu.

Teprve v posledních pěti letech jsme se dočkali tolik nutných základních a důležitých změn. Existuje legislativa, která specifikuje vzdělávací možnosti a přístup k nadané dětské populaci v České republice. V některých školách dokonce vznikají programy určené pro rozvoj mimořádně nadaných dětí.

Hlavní přetrvávající problém však vidíme v nedokonalé přípravě pedagogů pro práci s těmito dětmi. Velmi problematicky je rovněž tlak na integraci všech typů problémových dětí do jedné, často přeplněné třídy.

Problematika nadaných dětí se v současnosti dostává do popředí. Informace lze získat z internetu, odborné i laické literatury. Podle mnohých je ale postavení těchto dětí ve školství stále ještě nedostatečně podchyceno a dochází k mnohým chybám při jejich výuce. O nadané děti mají větší zájem rodiče a psychologové než samotní pedagogové.

Jsou školy, které dokážou dobře pracovat s nadanými dětmi již nyní a mají s nimi dlouholeté dobré zkušenosti, a jsou jiné školy, kde se na rozvoji dovedností nadaných žáků nepracuje vůbec. Těch prvních je zatím dle odborníků jen menšina, ale situace by se měla brzy změnit a i čeští učitelé by si měli v budoucnu více všímat nadaných dětí.

V této příručce jsme se podrobněji zaměřili na systém vzdělávání nadaných žáků a studentů v České republice, na některá zařízení, jejich způsob práce s nadanými, a také jak spolupracují s ostatními institucemi. Uvádíme zde základní poznatky k identifikaci nadaných žáků a studentů, včetně možných metod práce, dále kontakty na možné instituce, které se prací s nadanými žáky zabývají. Příručka by měla dodat základní informace učitelům středních škol k práci s nadanými žáky a studenty.

1. Nadaní žáci v současné škole

(Jan Štáva)

Naše školství prochází v současné době bouřlivým obdobím změn. Jsou to především změny ve způsobech a obsahu výuky na jednotlivých školách a v nových kompetencích, které byly vloženy do rukou ředitelům škol. Již jsme mohli zaznamenat i změny ve způsobech vzdělávání jak dětí s různým tělesným postižením, tak se specifickými poruchami učení. Rodičovská veřejnost přivítala jistou vstřícnost v integraci těchto dětí. Ale zatím opomíjenou problematikou zůstává otázka vzdělávání mimořádně nadaných dětí.

Může někdo namítnout, že v podstatě nejde o žádný problém. Když se někomu narodí nadané dítě, je to pro rodiče hřejivý pocit. Nezažívá pocity zklamání nad špatnými známkami, nad poznámkami v žákovské knížce o problémech v chování a neprožívá jiné radosti rodičů průměrných dětí. Ale mnohdy bývá opak pravdou. Integrovat mimořádně nadané dítě je srovnatelně náročné jako integrovat dítě postižené.

Co je to talent, nadání, genialita? **Talent** se vyznačuje zpravidla v určité oblasti – hudební, sportovní, umělecké, matematické, literární aj. **Nadání** je základním rysem osobnosti talentovaného člověka, jenž mu umožňuje přenést talent na vyšší roviny. **Genialita** je vzácný fenomén, který má ještě mnohem větší výrazové možnosti, než talent, pochopení nebo uplatnění nadání i v mezinárodním srovnání povznáší na ojedinělý jev. (Landau, 2007). Genius je na rozdíl od člověka s talentem schopen z vlastní vůle osvobodit své myšlení ze zaběhnutých stereotypů a svými poznatky měnit dějiny vědy a někdy i lidstva. (Čermák, Turinová, 2005).

Mimořádně nadané děti (pro naše integrační účely) jsou tedy dítě, žák a student, kteří vynikají svými intelektovými schopnostmi, jsou tvořiví, kreativní a schopni hledat nové cesty. Měli by mít jakousi vnitřní motivaci – schopnost soustředit energii na činnost, vytrvalost a trpělivost, která je žene za novými poznatky, novými informacemi. (Švancar, UN č.7/2007).

Nadání můžeme rozdělit podle schopností v oblastech a činnostech, v kterých se jedinec projevuje jako nadaný. Tedy druhy nadání ve vztahu ke konkrétním aktivitám.

- ▶ **Intelektové schopnosti** – verbální, početní, prostorové, paměťové schopnosti atd.
- ▶ **Specifické akademické vlohy** – matematické nadání, nadání pro přírodní vědy, atd.
- ▶ **Kreativní nadání** – jedinec tvoří stále nové nápady a produkty, vymýšlí nové objekty a materiály.
- ▶ **Vědecké schopnosti** – technické, matematické, jazykové nadání aj. Jedinec často využívá vědeckých metod a postupů.
- ▶ **Vůdcovství ve společnosti** – schopnost pro kvalitní mezilidskou komunikaci a vedení osob.
- ▶ **Mechanické (zručné) schopnosti** – jsou úzce spjaty s talentem v umění, vědě i strojírenství. Manipulace, prostorová představivost, vnímání vizuálních vzorů, detailů, podobností a rozdílů.
- ▶ **Talent v krásném umění** – umění výtvarné, hudební, herecké a taneční.
- ▶ **Psychomotorická schopnost** – zahrnuje nadání na různé druhy sportů či umělecké pohybové aktivity. (Machů, 2006)

Všechny tyto druhy nadání nejsou ohraničené a u každého jedince se různé prolínají. Podle tohoto výčtu druhů nadání si již dovedete představit, jak široká bude oblast nadání. Mnoho předních odborníků, kteří tuto tematiku zkoumají, uspořádalo charakteristiky, jenž nám pomohou a navedou nás k lepší identifikaci.

Podle J. Laznibatové charakterizujeme nadané dítě ve třech oblastech:

- ▶ **Všeobecné znaky** – velká energie, vitalita, široké spektrum zájmů, bohatý slovník, rané čtení, časně schopnosti používat abstraktní pojmy, pochopit význam cizích slov a používat je,

zájem o podstatu věcí, vztahů, vynikající paměť a pozornost, celkově nízká unavitelnost v duševních činnostech, zájem o náročná témata.

- ▶ **Tvořivé znaky** – intelektová hravost, bohatá fantazie a schopnost lehce rozehrát imaginaci, množství originálních nápadů, expresivita v názorech a ve vyjadřování, pružnost a hravost myšlení, originalita při řešení úloh různého typu, úsilí o jedinečnost a neopakovatelnost nápadů v pracích, úžasná představivost, silně vyvinutý smysl pro estetické cítění a vidění věcí, častá impulzivnost, výbušnost, prudká reakce, emocionální citlivost a zranitelnost.
- ▶ **Učební znaky** – děti začínají se vším dříve než ostatní, rychlé tempo učení, lehké učení a radost z každé intelektové aktivity, bystrost při pozorování, schopnost rozeznat všechny detaily, schopnost vhledu do podstaty problému, tendence k strukturování problémů, dobré analyticko-syntetické, stejně jako logicko-algoritmické myšlení, zároveň kreativní myšlení, schopnost najít více řešení problémů, neúnavnost při vyhledávání informací, správné zeseobecnování, schopnost kritického a sebekritického myšlení a perfekcionismus.

Jaké problémy může mít dítě s nadáním? Nadané dítě se však může vlivem nedostatku podnětů, problémů k řešení začít nudit a hledá způsoby, jak by se zabavilo. Takové dítě může být ve škole neúspěšné a problémové. Může mít problémy se sociální adaptací, má méně kamarádů (nemá se s nimi o čem bavit, projevuje se jako hyperaktivní, perfekcionista, nesoustředěný (denní snění), neposlouchá, odmlouvá, pošťuchuje spolužáky, vykřikuje, nenosí vypracované úkoly, vyhledává konflikty). Až příliš často přicházejí děti do poraden s podlomeným sebevědomím, protože zažívaly řadu selhání, neúspěchů, odmítání. (Švancar, 2007). Mnohdy mají problémy s autoritou, vzhledem k tomu, že nejsou bráni jako rovnocenný partner.

Jak hledáme nadané dítě? Jak mimořádně nadané dítě diagnostikujeme? Především jde o dlouhodobé pozorování rodičů, jak se vyvíjí jejich dítě od narození. Srovnávání s vývojovými škálami dětí u pediatrů. V pozdější době spolupráce rodičů s pedagogy, vedoucími zájmových kroužků. Napomoci nám mohou i spolužáci. Rodiče sami nebo na doporučení školy se mohou obracet na pedagogicko-psychologické poradny (PPP), kde psycholog a speciální pedagog provedou zjištění mimořádného nadání. Závěry těchto vyšetření jsou základem pro tvorbu individuálních vzdělávacích programů (IVP). Avšak zvědaví nadaní s kreativitou ještě navíc potřebují podporu okolí – tedy rodinu, která si výjimečnost uvědomí a naučí se s ní pracovat. Musí mít i štěstí na školu – na učitele i na ředitele. (Švancar, 2007). Posouzení mimořádného nadání v oblasti umělecké a pohybové přísluší jiným odborníkům – učitelům ZUŠ, konzervatoř, sportovním trenérům.

Způsoby podpory vzdělávání jedince s mimořádným nadáním

Legislativa: legislativně jsou normy ke vzdělávání dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných zakotveny ve školském zákoně č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání v §17 a v III. části vyhlášky č. 73/2005 Sb. Ve vyhlášce č. 73/2005 Sb. najdeme vysvětlení pojmu mimořádně nadaný žák, náležitosti tvorby IVP a náležitosti k možnosti přerazení do vyššího ročníku. Ve školském zákoně č. 561/2004 Sb. je zakotvena úprava vzdělávání pro žáky na základních a středních školách, opět výklad užití a tvorba IVP, způsob obohacování učiva, akceleraci vzdělávání, podpůrné programy, vedení dokumentace, způsob zjišťování mimořádného nadání a závěrečná doporučení a ustanovení. (Věstník MŠMT, 2006)

Možné výukové formy nadaných dětí

Při vzdělávání mimořádně nadaných žáků by měl způsob výuky žáků důsledně vycházet z principů individualizace a vnitřní diferenciacce.

Příklady pedagogicko–organizačních úprav:

- ▶ individuální vzdělávací plán
- ▶ doplnění, rozšíření a prohloubení vzdělávacího obsahu
- ▶ zadávání specifických úkolů
- ▶ zapojení do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů
- ▶ vnitřní diferenciaci žáků v některých předmětech
- ▶ účast ve výuce některých předmětů se staršími žáky
- ▶ vytváření speciálních tříd
- ▶ vynechání ročníku (RVP ZV, část D)

Také můžeme při vzdělávání užívat různé modely práce (Machů, 2006):

- ▶ **akcelerace** (zrychlení) umožňuje jedinci rychlejší postup ve vzdělávání, žák může jít dříve do školy, přeskóčit ročník, přeskóčit v předmětu, zhuštění ročníku (dva v jednom roce) nebo paralelní studium (absolvování některých předmětů na střední škole). Je nutné dbát v těchto případech na emoční a sociální zralost, dítě musí chtít a je vhodná tříměsíční zkušební doba;
- ▶ **obohacování učiva** (rozšíření učiva, prohloubení učiva nad rámec běžně aplikovaných učebních osnov, tj. práce s úkoly na vyšší úrovni),
- ▶ **učební centra** (exponáty poslouží jako motivační výuková fáze);
- ▶ **místnost pomůcek** (školní knihovna, laboratoř a další speciální učebny);
- ▶ **výlety;**
- ▶ **soutěže;**
- ▶ **mentoring** (zprostředkování spolupráce mezi dítětem a odborníkem);
- ▶ **pomocný učitel** (nadaní se mohou stát učiteli svých vrstevníků nebo vykonávat funkci asistenta v odborné učebně);
- ▶ **sobotní a letní programy** (pořádané některými školami).

Školy, které potřebují metodickou a konzultační pomoc v oblasti identifikace mimořádně nadaných a specifika vzdělávání mimořádně nadaných žáků, se mohou obracet na metodiky péče o nadané. Skupinu těchto metodiků, jejíž činnost je koordinována Institutem pedagogicko–psychologického poradenství ČR (dále jen IPPP ČR), tvoří 21 psychologů – pracovníků pedagogicko–psychologických poraden ve všech 14 krajích. IPPP ČR rovněž připravil a realizuje systém vzdělávání pedagogických pracovníků škol a školských zařízení, kteří se věnují vzdělávací a další péči o mimořádně nadané děti, žáky a studenty.

Varianty vzdělávání nadaných dětí

Je možné zřídit speciální školu pro nadané žáky. Byl by nutný kvalifikovaný výběr žáků za pomoci pedagogicko–psychologické poradny. Mimořádně nadané děti se ocitnou mezi sobě rovnými, ale nepůjde jen o chápavější a učenlivější děti, jde zpravidla i o děti s neprůměrným sociálním chováním; pedagogové, kteří tu budou učit, by měli projít kurzem, ve kterém by se na tuto nestandardní práci mohli připravit. Žáci této školy se obsahem probíraného učiva zřejmě zcela vzdálí svým vrstevníkům.

Další možností by mohla být vyčleněná speciální třída při běžné základní škole pro děti, jimž jejich schopnosti dovolují pracovat rychlejším tempem. Pro její zřízení by byl samozřejmě nutný odpovídající počet dětí. Děti by pracovaly rychlejším tempem, byl by prostor i pro řadu témat, na která v běžné třídě není čas. Překážkou mohou být nehomogenní schopnosti dětí, dítě může s lehkostí zvládat nadprůměrně některé předměty, ale přitom mít problémy v jiných předmětech. Záleží na osobnosti a schopnostech učitele, jeho přístupu a snaze podpořit stupeň a rozsah nadání jednotlivých žáků.

Samozřejmostí by mělo být vytvoření individuálního studijního plánu, případně i vytvoření individuálního plánu práce v předmětech, ve kterých dítě vyniká. Výuku je třeba diferencovaně kombinovat, rozdělit si děti podle schopností v jednotlivých předmětech do skupin, další možností je návštěva vyššího ročníku na předměty, ve kterých žák vyniká. Dítě tak neztratí kontakt s vrstevníky a přitom se dostatečně rozvíjí v předmětech, kde projevuje nadání. Žáci by měli dostávat specifické úlohy, jejichž náročnost odpovídá jejich individuální úrovni a vzdělávacím potřebám. Úlohy zajímavé, neobvyklé, takové, které mimořádně nadaného žáka se zájmem o předmět lákají a motivují k nadstandardnímu výkonu. Učitel by měl také žáky motivovat k účasti v soutěžích a olympiádách.

Většina učitelů si uvědomuje, že nadaní žáci a studenti mají být vzdělávání v souladu se svými schopnostmi, dostávat úkoly a podněty, které odpovídají jejich rozumové úrovni a jejich nadání. Plánování a vytváření speciálních individuálních postupů a programů pro jedno či dvě nadané děti ve třídě je však velice časově náročné a často stojí nad rámcem běžných povinností a problémů, se kterými se každý učitel denně potýká.

Výzkumy ukazují, že nadané děti zvládají na základní škole už před vstupem do příslušného ročníku 35–50 % učební látky, která se bude probírat. Proto se ve škole mohou často nudit. Tehdy vzniká nebezpečí, že dojdou k závěru, že učení je vždy jednoduché, úspěch zaručen a studium jde bez práce.

Každé dítě je individualita a platí to i o dětech, které vykazují nadprůměrné rozumové schopnosti. Z toho je vždy nutné při diagnostikování a hodnocení všech dětí vycházet.

Literatura:

CVETKOVIC-LAY, J. Ja choču i mogu više. Priručnik za odgoj 3 do 8 godina. Zagreb, Alinea.

ČERMÁK, V., Turínová, L. Nadaní žáci na základní škole, 2005 50 s., ISBN 80-7044-715-X

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

JURÁŠKOVÁ J. Základy pedagogiky nadaných. Pezinok: Formát, 2003.

JURÁŠKOVÁ J. Základy pedagogiky nadaných. IPPP ČR, 2006.

LANDAU, E. Odvaha k nadání. Vimperk: Akropolis s.r.o., 2007, ISBN 978-80-86903-48-4

LAZNIBATOVÁ, J. Nadané dieťa: jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie. Bratislava: IRIS, 2007.

KOLEKTIV AUTORŮ. Stručný psychologický slovník. Bratislava: Pravda, 1987.

MONKS J. Franz, Ypenburg H. Irene, Nadané dítě, Grada 2002,

PRŮCHA J., Walterová E., Mareš J.: Pedagogický slovník. Praha: Portál, 1995. ISBN 80-7178-029-4

RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ. Praha: VÚP, 2007.

ŠVANCAR, R. Mimořádně nadané dítě – radost i starost. Učitelské noviny č. 7, 2007, s. 14 – 15. Vyhláška 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků, studentů se speciálními vzdělávacími potřebami dětí, žáků, studentů mimořádně nadaných

METODICKÝ PORTÁL RVP
www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785

MÁNESOVA ŠKOLA GLOBÁLNÍ
VÝCHOVY SOKOLOV
www.manesova.cz/nadane-deti/

2. Legislativa možných přístupů škol a učitelů k nadaným žákům

(Jan Štáva, Miroslav Janda)

Problematika výchovy a vzdělávání mimořádně nadaných žáků (studentů) je významná především proto, že mimořádně nadaní žáci mají své specifické vzdělávací potřeby, ale je významná také proto, že rozvoj nadání těchto jedinců má podstatný význam pro celou společnost. Nejčastěji je nadání definováno jako soubor schopností, které umožňují jedinci dosahovat výkonů nad rámec běžného průměru populace. Množství žáků s mimořádným nadáním se odhaduje na 2 až 3 %. Mimořádně nadaný žák může disponovat jedním, ale i několika druhy nadání.

Je velmi jednoduché zničit sebedůvěru kteréhokoliv dítěte a obzvláště to platí o talentovaných, nadaných a schopných dětech. Jejich zážitky ze vztahu s učiteli, vrstevníky a rodiči jsou často kritické a je velmi důležité rozpoznat určité signály, které dávají tušit, že obtížné zvládnutelné, nešťastné či znuděné dítě má v sobě uschovaný talent. Všechny děti – bez rozdílu, zda jsou nadané, bystré, průměrné či podprůměrné – si zasluhují mít šanci na šťastný a spokojený život. Nadané děti doslova žízní po znalostech a je životní nutností tuto potřebu rozpoznat co možná nejdříve, a to tak, aby rodiče a učitelé mohli těmto dětem poskytnout množství nejrůznějších příležitostí pro rozvoj jejich nadání a talentu. Dobrá škola se bude snažit najít výjimečně schopné děti a vyjít vstříc jejich očekáváním a potřebám.

Vytváření podmínek pro vzdělávání mimořádně nadaných dětí, žáků a studentů je uloženo školským zákonem a specifikováno prováděcím předpisem k tomuto zákonu – vyhláškou č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Nové předpisy umožňují řediteli školy – v souladu s trendem individualizace a diferenciací vzdělávacího procesu – přeřadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího, ale nově také vytvářet skupiny pro mimořádně nadané žáky, ve kterých se v některých vyučovacích předmětech vzdělávají žáci různých ročníků. Vzdělávání mimořádně nadaných žáků se může uskutečňovat podle individuálního vzdělávacího plánu, jehož rámcový obsah je vymezen ve vyhlášce č. 73/2005 Sb.

K vytváření vhodných podmínek, forem a způsobů práce pro žáky nadané a mimořádně nadané přispívá **systém poradenských služeb**. Konkrétní poradenské úkoly škol a školských poradenských zařízení ve vztahu k mimořádně nadaným žákům jsou vymezeny školským zákonem a podrobně rozpracovány ve vyhlášce č. 73/2005 Sb. a ve vyhlášce č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.

Školy, které potřebují metodickou a konzultační pomoc v oblasti identifikace mimořádného nadání a specifík vzdělávání mimořádně nadaných žáků, se mohou obracet na **metodiky péče o nadané**. Skupinu těchto metodiků, jejíž činnost je koordinována Institutem pedagogicko-psychologického poradenství ČR, tvoří 21 psychologů – pracovníků pedagogicko-psychologických poraden ve všech 14 krajích (jména těchto odborníků a kontakty na ně mohou školy najít na www.ippp.cz). **IPPP ČR** rovněž připravil a realizuje systém vzdělávání pedagogických pracovníků škol a školských zařízení, kteří se věnují vzdělávací a další péči o mimořádně nadané děti, žáky a studenty.

Zákon 561/2004 Sb. (školský zákon)

§ 1 Obecná ustanovení – Předmět úpravy

Tento zákon upravuje předškolní, základní, střední, vyšší odborné a některé jiné vzdělávání ve školách a školských zařízeních, stanoví podmínky, za nichž se vzdělávání a výchova (dále jen „vzdělávání“) uskutečňuje, vymezuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob při vzdělávání a stanoví působnost orgánů vykonávajících státní správu a samosprávu ve školství.

§ 17 Vzdělávání nadaných dětí, žáků a studentů

- (1) Školy a školská zařízení vytvářejí podmínky pro rozvoj nadání dětí, žáků a studentů.
- (2) K rozvoji nadání dětí, žáků a studentů lze uskutečňovat rozšířenou výuku některých předmětů nebo skupin předmětů. Třídám se sportovním zaměřením nebo žákům a studentům vykonávajícím sportovní přípravu může ředitel školy odlišně upravit organizaci vzdělávání.
- (3) Ředitel školy může mimořádně nadaného nezletilého žáka na žádost osoby, která je v souladu se zvláštním právním předpisem nebo s rozhodnutím soudu oprávněna jednat za dítě nebo nezletilého žáka (dále jen „zákonný zástupce“), a mimořádně nadaného zletilého žáka nebo studenta na jeho žádost přeradit do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. Součástí žádosti žáka, který plní povinnou školní docházku, je vyjádření školského poradenského zařízení a registrujícího praktického lékaře pro děti a dorost. Podmínkou přezazení je vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebo student nebude absolvovat. Obsah a rozsah zkoušek stanoví ředitel školy.

§ 18 Individuální vzdělávací plán

Ředitel školy může s písemným doporučením školského poradenského zařízení povolit nezletilému žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na žádost jeho zákonného zástupce a zletilému žákovi nebo studentovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním na jeho žádost vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ve středním vzdělávání nebo vyšším odborném vzdělávání může ředitel školy povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu i z jiných závažných důvodů.

Ministerstvo stanoví prováděcím právním předpisem pravidla a náležitosti zjišťování vzdělávacích potřeb dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů nadaných a úpravu organizace, přijímání, průběhu a ukončování vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a nadaných, náležitosti individuálního vzdělávacího plánu a podmínky pro přezazování do vyššího ročníku.

Vyhláška 73/2005 Sb., vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami

- (1) Vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen „speciální vzdělávání“) a vzdělávání dětí, žáků a studentů (dále jen „žák“) mimořádně nadaných se uskutečňuje s pomocí podpůrných opatření, která jsou odlišná nebo jsou poskytována nad rámec individuálních pedagogických a organizačních opatření spojených se vzděláváním žáků stejného věku ve školách, které nejsou samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením (dále jen „běžná škola“).
- (2) Podpůrnými opatřeními při speciálním vzdělávání se pro účely této vyhlášky rozumí využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů, zařazení předmětů speciálně pedagogické péče, poskytování pedagogicko-psychologických služeb, zajištění služeb asistenta pedagoga, snížení počtu žáků ve třídě, oddělení nebo studijní skupině nebo jiná úprava organizace vzdělávání zohledňující speciální vzdělávací potřeby žáka.

- (3) Podpůrnými opatřeními při vzdělávání mimořádně nadaných žáků se pro účely této vyhlášky rozumí využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, didaktických materiálů, poskytování pedagogicko-psychologických služeb, nebo jiná úprava organizace vzdělávání zohledňující vzdělávací potřeby těchto žáků.

Část III. – VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH

§ 12

- (1) Mimořádně nadaným žákem se pro účely této vyhlášky rozumí jedinec, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých rozumových oblastech, pohybových, uměleckých a sociálních dovednostech.
- (2) Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení.
- (3) Pro mimořádně nadané žáky může ředitel školy vytvářet skupiny, ve kterých se vzdělávají žáci stejných nebo různých ročníků v některých předmětech.

§ 13 Individuální vzdělávací plán

- (1) Vzdělávání mimořádně nadaných žáků se může uskutečňovat podle individuálního vzdělávacího plánu, který vychází ze školního vzdělávacího programu příslušné školy, závěrů psychologického vyšetření a vyjádření zákonného zástupce žáka nebo zletilého žáka. Je závazným dokumentem pro zajištění vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka.
- (2) Individuální vzdělávací plán je součástí dokumentace žáka.
- (3) Individuální vzdělávací plán obsahuje:
- a) závěry psychologických vyšetření, která blíže popisují oblast, typ a rozsah nadání a vzdělávací potřeby mimořádně nadaného žáka, případně vyjádření registrujícího praktického lékaře pro děti a dorost,
 - b) údaje o způsobu poskytování individuální pedagogické nebo psychologické péče mimořádně nadanému žákovi,
 - c) vzdělávací model pro mimořádně nadaného žáka, časové a obsahové rozvržení učiva, volbu pedagogických postupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob hodnocení, úpravu zkoušek,
 - d) seznam doporučených učebních pomůcek, učebnic a materiálů,
 - e) určení pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým bude škola spolupracovat při zajišťování péče o mimořádně nadaného žáka,
 - f) personální zajištění úprav a průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka,
 - g) určení pedagogického pracovníka školy pro sledování průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka a pro zajištění spolupráce se školským poradenským zařízením,
 - h) předpokládanou potřebu navýšení finančních prostředků nad rámec prostředků státního rozpočtu poskytovaných podle zvláštního právního předpisu.
- (4) Individuální vzdělávací plán je vypracován po nástupu mimořádně nadaného žáka do školy, nejpozději však do 3 měsíců po zjištění jeho mimořádného nadání. Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu školního roku.
- (5) Za zpracování individuálního vzdělávacího plánu odpovídá ředitel školy. Individuální vzdělávací plán se vypracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením a zákonným zástupcem žáka nebo zletilým žákem.
- (6) Ředitel školy seznámí s individuálním vzdělávacím plánem zákonného zástupce žáka nebo zletilého žáka, který tuto skutečnost potvrdí svým podpisem.
- (7) Určený pedagogický pracovník školy sleduje průběh vzdělávání mimořádně nadaného žáka a poskytuje společně se školským poradenským zařízením podporu žákovi i jeho zákonným zástupcům.

§ 14 Přecházení do vyššího ročníku

- (1) Ředitel školy může přeřadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku na základě zkoušky před komisí, kterou jmenuje ředitel školy.
- (2) Komise je nejméně tříčlenná a tvoří ji vždy:
 - a) předseda, kterým je zpravidla ředitel školy nebo jím pověřený učitel,
 - b) zkoušející učitel, jímž je vyučující předmětu dané vzdělávací oblasti, v prvním až pátém ročníku základního vzdělávání vyučující daného ročníku,
 - c) přísedící, kterým je učitel vyučující předmětu dané vzdělávací oblasti.
- (3) Termín konání zkoušky stanoví ředitel školy v dohodě se zákonným zástupcem žáka nebo se zletilým žákem. Není-li možné žáka ze závažných důvodů ve stanoveném termínu přezkoušet, stanoví ředitel školy náhradní termín zkoušky.
- (4) Žák může v 1 dni skládat jen 1 zkoušku.
- (5) Ředitel školy stanoví obsah, formu a časové rozložení zkoušky s ohledem na věk žáka. Zkouška ověřuje vědomosti a dovednosti umožňující žákovi plynulý přechod do vyššího ročníku a je zaměřena na jednotlivý předmět nebo vzdělávací oblast.
- (6) Výsledek zkoušky určí komise hlasováním. V případě rovnosti hlasů rozhodne hlas předsedy.
- (7) O zkoušce se pořizuje protokol, který je součástí dokumentace žáka.
- (8) Ředitel školy sdělí výsledek zkoušky prokazatelným způsobem zákonnému zástupci žáka nebo zletilému žákovi.
- (9) Za neabsolvovaný ročník nebude žákovi vydáno vysvědčení. V následujících vysvědčeních se na zadní straně uvede, které ročníky žák neabsolvoval.

Vyhláška 48/2005 Sb. o základním vzdělávání a plnění povinné školní docházky

§ 9 Rozvoj nadání žáků

- (1) K rozvoji nadání žáků může škola uskutečňovat rozšířenou výuku některého předmětu nebo skupin předmětů stanovených školním vzdělávacím programem (dále jen „rozšířená výuka“), a to vytvářením skupin žáků nebo zřizováním tříd s rozšířenou výukou.
- (2) Do skupiny žáků s rozšířenou výukou jsou zpravidla zařazováni žáci ze tříd jednoho ročníku.
- (3) O zařazení žáka do skupiny žáků s rozšířenou výukou rozhoduje ředitel školy na základě doporučení vyučujícího daného předmětu a se souhlasem zákonného zástupce žáka.
- (4) O zařazení žáka do třídy s rozšířenou výukou rozhoduje ředitel školy po posouzení nadání a předpokladů žáka a se souhlasem zákonného zástupce žáka.
- (5) O zařazení žáka do třídy s rozšířenou výukou od následujícího školního roku rozhodne ředitel školy do 15. června.
- (6) Žák je ze skupiny žáků nebo třídy s rozšířenou výukou přeřazen do skupiny žáků nebo třídy bez rozšířené výuky v případě, že dlouhodobě neprokázuje předpoklady pro tuto výuku, nebo i z jiných závažných důvodů. Ředitel školy rozhodne o přeřazení žáka v rámci školy na základě doporučení vyučujícího daného předmětu a po projednání v pedagogické radě a se zákonným zástupcem žáka zpravidla ke konci pololetí. Ze závažných důvodů, zejména zdravotních, může být žák přeřazen i v průběhu pololetí. O přeřazení ze zdravotních důvodů rozhodne ředitel školy na základě doporučení odborného lékaře.

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia RVP G, Praha 2007 (RVP G VÚP v Praze 2007 1)

10. Vzdělávání mimořádně nadaných žáků

Problematika výchovy a vzdělávání mimořádně nadaných žáků je velmi důležitá nejen proto, že mimořádně nadaní žáci mají své specifické vzdělávací potřeby, ale také proto, že rozvoj nadání jedinců má zásadní význam pro celou společnost. Z toho důvodu je

podstatné, aby všichni pedagogové dokázali mimořádně nadané žáky identifikovat a uměli pro ně vytvořit podnětné a odpovídající vzdělávací prostředí.

Za mimořádně nadaného lze považovat žáka, který vykazuje mimořádně vysokou úroveň výkonů v úzké části nebo v celém spektru lidských činností. Mimořádné nadání se projevuje rychlejším vývojem v činnostech, v nichž žák projevuje mimořádné schopnosti, nebo vysokou úroveň výsledků těchto činností. Jedinec může disponovat jedním, ale i několika druhy nadání, na druhé straně je ovšem možné, že žák mimořádně nadaný bude v některých činnostech průměrný nebo podprůměrný.

Mezi mimořádně nadané žáky mohou patřit i žáci, kteří z nespecifických důvodů podávají výkon nižší kvality, než jim umožňuje jejich potenciál, žáci s vývojovou poruchou učení nebo chování, žáci z problémových rodin, z odlišného kulturního prostředí, ačkoli právě u těchto skupin žáků se mimořádné nadání často obecně nepředpokládá.

Projevy mimořádně nadaných žáků

Mimořádné nadání netvoří jednotlitou sociální skupinu se stejnými vlastnostmi. Některé z jejich projevů jsou však charakteristické pro většinu z nich. Obvykle bývají cílevědomí, angažovaní, zvědaví a motivovaní v činnostech, o které mají zájem. Projevují se jako silné individuality s vlastním tempem a způsobem postupu. Protože chápou problémy v širších souvislostech, jsou často schopni nalézt nový způsob řešení a přenášet nabyté zkušenosti na neznámou situaci. Při činnostech, ve kterých jsou žáci mimořádně nadaní, ukazují obvykle velmi dobrou paměť, dobrou slovní zásobu a dokážou se hluboce soustředit.

Na druhé straně mimořádně nadaní žáci neradi opakují a procvičují to, co již mají zvládnuto. Často se stává, že dělají chyby v jednoduchých úkolech a těžší úkoly naopak lehce zvládají. V činnosti, o kterou jeví zájem, mají tito žáci přesnou představu o ideálním výsledku a jsou perfekcionisty nejen k sobě, ale i k ostatním, a k nedokonalosti své i druhých jsou značně netolerantní. Tento perfekcionismus může ovlivnit způsob kontroly vlastní práce. Někteří z těchto žáků se neumějí učit a nemají zafixované vyhovující studijní návyky, proto vyučovací předměty, ve kterých nedosahují nadprůměrných výkonů, mohou být pro ně problematické a záhy ztrácejí motivaci je studovat.

Mimořádně nadaní žáci většinou vyhledávají samostatnou práci. Skupinová práce jim proto nemusí vždy vyhovovat, neboť mívají problémy s komunikací s ostatními spolužáky, jiné tempo práce a někdy jim společná práce s ostatními nepřináší nic nového pro jejich rozvoj. Ani kolektiv často nechce mimořádně nadaného pro jeho odlišnost přijmout. Někdy se mimořádně nadaní žáci bojí projevit své schopnosti, protože se obávají, že jejich výjimečnost bude od spolužáků sankcionována.

V sociální a emocionální oblasti mají mimořádně nadaní žáci často problémy. Jsou vznětliví, velmi citliví a mají velký smysl pro spravedlnost. Jsou k sobě často velmi sebekritičtí a někdy mají chybné sebepojetí. Občas se těžce přizpůsobují autoritě nebo kolektivu. Některé z těchto projevů mohou podněcovat konflikty se spolužáky nebo učiteli. Vlivem puberty může u mimořádně nadaného žáka vzrůstat potřeba přizpůsobit se spolužákům a tím vzniká riziko neúplného rozvoje jeho potenciálu.

Tyto a další projevy mimořádně nadaných žáků ovlivňují pozitivně i negativně výuku. Proto je zapotřebí, aby si jich byl učitel vědom již při přípravě na výuku, pozitivní se snažil co nejvíce využít ve prospěch celé třídy, negativní co nejvíce tlumil, vedl žáky k vzájemné toleranci a přistupoval ke každému z nich individuálně.

Péče školy o rozvoj nadání žáků

Proto, aby vzdělávání mimořádně nadaného žáka mohlo být na gymnáziu kvalitní, je třeba hned od počátku, tj. od přijímacího řízení, spolupracovat se základní školou, odkud žák přichází.

Základní informaci škole v této situaci poskytne souhrnné hodnocení, které obsahuje podrobný a všestranný popis žákova dosavadního vývoje, výsledky ve výuce, ale i v mimoškolních aktivitách, umístění v soutěžích a olympiádách, dosavadní způsob práce s žákem a psychologické posouzení. Nezbytně nutná je i spolupráce školy s rodinou žáka.

Škola musí v každém případě vytvářet ve výuce různé příležitosti, při kterých by měl mít každý žák možnost objevit a projevit své nadání. V případě, že učitel při výuce zjistí, že žák projevuje nově některé mimořádné schopnosti, měl by žákovi a jeho rodičům doporučit návštěvu pedagogicko-psychologické poradny, kde bude žák odborně psychologicky diagnostikován. Další pomoc budou moci škola i rodiče získat v odborně poradenských centrech pro vzdělávání mimořádně nadaných, která postupně vznikají v celé ČR.

Mimořádně nadaný žák se může vzdělávat podle **individuálního vzdělávacího plánu (IVP)**. Při jeho sestavování může škola využít pomoc poradenské péče o mimořádně nadané nebo pedagogicko-psychologické poradny. Při sestavování IVP je třeba brát ohled na osobnost žáka, druh jeho nadání a na to, aby nedošlo k přetížení žáka. Pokud je ve školním vzdělávacím programu vytvořen speciální program pro mimořádně nadané žáky (zásady péče, přizpůsobení cílové a obsahové specifikace vzdělávacích oblastí a hodnocení žáků), je sestavení IVP pro konkrétního žáka zjednodušeno. Mimořádně nadaný žák vzdělávaný podle IVP může souběžně navštěvovat některé kurzy na vysoké škole, docházet na výuku některých předmětů do vyšších tříd, určité vyučovací hodiny vynechávat, zúčastňovat se různých soutěží. Škola by měla umožnit žákovi studium témat, která nejsou obsažena v RVP GV a o která se žák zajímá. Naplnění vzdělávacích potřeb žáka může být zabezpečeno několika způsoby: nabídkou volitelných a nepovinných předmětů, diferenciací na skupiny v různých předmětech, podílem na realizaci školních nebo vlastních projektů žáka, účastí v soutěžích na republikové nebo mezinárodní úrovni, spoluprací gymnázia s domácími i zahraničními odbornými a vědeckými pracovišti, samostudiem odborné literatury, e-learningem, samostatným vyhledáváním informací na internetu nebo speciálními výukovými metodami (obohacování učiva a zrychlený postup při výuce). Tyto způsoby se mohou různě doplňovat.

V některých případech je vhodné pro tyto žáky zřídit **speciální třídu**. Předpokládá to však, že v ročníku je skupina žáků s podobně zaměřeným nadáním nebo prokazující mimořádné schopnosti v celém spektru činností. Ve speciální třídě se nejvíce uplatňuje metoda obohacování učiva, tj. rozšíření vzdělávacího obsahu a hlubší vhled do problémů. Z tohoto důvodu je vhodná spolupráce s učiteli z vysokých škol a s jinými odborníky.

Pro mimořádně nadané žáky je možné otevřít i **třídu se zrychleným postupem ve výuce**, při kterém učitel postupuje podle tempa a úrovně vědomostí a dovedností žáků. Zrychlený postup se uplatňuje pouze v jednom druhu nadání (např. logicko-matematické nadání).

Práci s mimořádně nadanými žáky může ve škole pozitivně ovlivnit i zřízení funkce **mentora**. Mentorem by měl být speciálně vyškolený učitel, školní psycholog nebo speciální pedagog, který zajišťuje vyhledávání nadaných žáků, zpracování individuálního vzdělávacího plánu nadaného žáka, zprostředkování kontaktu mezi mimořádně nadaným žákem a odbornými pracovišti, spolupráci učitele vyučovacího předmětu s rodinou aj.

Přístup učitele ke vzdělávání mimořádně nadaných žáků

Rozvoj nadání mimořádně nadaného žáka je možný pouze tehdy, jestliže jsou dodrženy následující tři zásady:

- ▶ příležitost objevit/projevit nadání;
- ▶ vysoká trvalá motivace;
- ▶ prostředí vyjadřující podporu.

Mimořádně nadaní žáci mívají velkou vnitřní motivaci k provádění činností, ve kterých jsou nadaní. Je však třeba je motivovat k co nejvyšším výkonům i v činnostech, ke kterým tolik mimořádných schopností nemají. Žák by měl být motivován k co nejlepšímu výkonu i při skupinové práci. Učitel má klást nároky o málo vyšší, než je současná možnost žáka. Motivaci potřebují zejména žáci z rizikových skupin, u nichž se nadání obecně nepředpokládá.

Podpora může být učitelem vyjádřena například tím, že akceptuje možnost různých způsobů řešení problémů a také přijetím faktu, že mimořádně nadaný žák může být ve vzdělávacích oborech, které jsou jeho zálibou, více informovaný než on sám. Rozvoj nadání je podpořen i přátelským a pracovním prostředím při výuce. To je vytvářeno nejen učitelem, ale také spolužáky a samotným mimořádně nadaným jedincem. Učitel by měl podněcovat vznik a udržení takového prostředí ve třídě.

Důležité je si uvědomit, že mimořádně nadaný není pomocník učitele, ale žák, který by měl mít možnost stejně jako jeho spolužáci učit se něčemu novému. Učitel by mu měl pomáhat nalézt přátele i mezi spolužáky a včleňovat ho do kolektivu třídy. Je ovšem nutné, aby při tom respektoval osobnost mimořádně nadaného žáka a nenutil ho k ničemu proti jeho vůli. Žáci by se měli naučit spolupracovat a komunikovat navzájem. Dále by měl učitel dbát na posílení sebedůvěry tohoto žáka. A to podporou jeho nadání, rozvojem jeho silných stránek a také tím, že mu pomůže pochopit sebe sama.

Ve výuce je vhodné využívat problémového a projektového vyučování a práci v centrech aktivit dle vlastního výběru žáka. Pomocí heuristické metody, diskuse aj. by měl být žák veden ke kritickému myšlení; osvědčuje se i střídání výuky se samostudiem s využitím multimediálních technologií. Tyto způsoby výuky by však měly být na gymnáziu používány při výuce všech žáků.

V průběhu vzdělávání je důležitá i spolupráce mezi učiteli, kteří mimořádně nadaného žáka v jednotlivých předmětech vyučují. Tím může být zajištěna propojenost jednotlivých předmětů a zamezeno opakování již probrané látky.

Příklady pedagogicko-organizačních úprav:

- ▶ individuální vzdělávací plány;
- ▶ doplnění, rozšíření a prohloubení vzdělávacího obsahu;
- ▶ zadávání specifických úkolů;
- ▶ zapojení do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů;
- ▶ vnitřní diferenciaci žáků v některých předmětech;
- ▶ občasné (dočasné) vytváření skupin pro vybrané předměty s otevřenou možností volby na straně žáka;
- ▶ účast ve výuce některých předmětů se staršími žáky.

3. Identifikace nadaných

(Magdalena Novotná)

Identifikace je velmi složitý komplexní proces, při kterém kooperují zejména rodiče, učitelé, psychologové a speciální pedagogové. Jejím hlavním úkolem je vyhledat nadané jedince a následně pro ně najít vhodný způsob a styl vzdělávání a celkového rozvoje. Pokud by tato podmínka nebyla splněna, byl by celý dlouhý a náročný proces identifikace zbytečný.

Hříbková (2005) odlišuje pojmy identifikace a výběr.

Dle této autorky je **identifikace** zaměřena zejména na tzv. latentní talenty, tedy na děti, které dosud z různých důvodů nepodávají v dané oblasti vysoké výkony, je spojená s vyhledáváním dosud skrytých a silných stránek dětí zejména nižších věkových kategorií. Přesnější věkové rozpětí vhodné pro identifikaci je určeno druhem nadání.

Při **výběru** nadání je hlavním kritériem posuzování podávaný výkon v dané oblasti, týká se to zejména dětí staršího školního věku. Výběr je tedy zaměřen na děti, které své nadání již manifestují ve výkonech.

Pro naši potřebu však nebudeme tyto pojmy odlišovat. V podstatě čím je jedinec starší, tím více se označení „nadaný“ vztahuje na jeho podávaný výkon, výsledky práce a produkty. V našem textu však budeme používat pojem identifikace, avšak s ohledem na specifičnost výběru. Celkový proces identifikace můžeme rozdělit do dvou velkých kroků: nominace a diagnostika.

Nominace (navržení nebo preidentifikace) je v rukou rodičů, ale i učitelů. Bez ní se žák nedostane obvykle k odborníkovi, který provede komplexní diagnostiku. Jedná se tedy o velmi důležitý krok, možná důležitější než ten další. Učitelé jsou v něm postaveni před těžký úkol, jelikož nemají k dispozici nástroje k objektivnímu posouzení nadání. Proto musí mít široký rozhled o problematice a zvažovat mnoho různých aspektů. Základem je, aby každý učitel měl představu o tom, jak klasifikovat mimořádné nadání, jak je chápáno a pojato. Je tedy třeba vycházet z modelů nadání, mít osvojenou definici nadání, inteligence, znát specifika a typy nadaných dětí, posuzovat žáky komplexně, nejen na základě některých rysů, případně jejich chování.

Diagnostika je pak záležitostí odborníků na danou oblast. Provádí se prostřednictvím objektivních metod, které také vycházejí z různých teorií, nejsou tak záležitostí náhody, ale jsou těmito teoriemi podloženy.

Každá identifikace tedy vychází z určitého pojetí, teoretického zakotvení dané problematiky. Je proto potřeba mít takový teoretický přístup osvojen. Každé pojetí je zakotveno v definicích.

Nejspíše tou první definicí, která se k nadání staví z pedagogického hlediska, je definice Marlandova ze začátku 70. let 20. stol.: „*Nadané a talentované děti jsou ty, které jsou identifikované kvalitními profesionály a které jsou díky svému výjimečnému potenciálu schopny vysokých výkonů. Tyto děti potřebují k realizaci svého přínosu pro společnost vzdělávací program a servis, který není běžně poskytován regulárními školami. Děti schopné vysokých výkonů jsou ty, které demonstrují úspěch anebo potenciální schopnosti v jedné z následujících oblastí:*

- ▶ všeobecná intelektová schopnost
- ▶ specifické akademické schopnosti
- ▶ tvořivé anebo produktivní myšlení
- ▶ vůdcovské schopnosti
- ▶ umělecké schopnosti

(In Gearheart, Weishahn a Gearhearterová, 1986; cit. dle Jurášková, 2006, s. 14).

Mnohem stručnější definici, ale vystihující podstatu, vytvořil Witty (1965; cit. dle Laznibatová, 2007, s. 63). Dle něj: „*Nadaní jedinci jsou ti, jejichž výkon je dlouhodobě pozoruhodný v jakékoliv hodnocené oblasti.*“

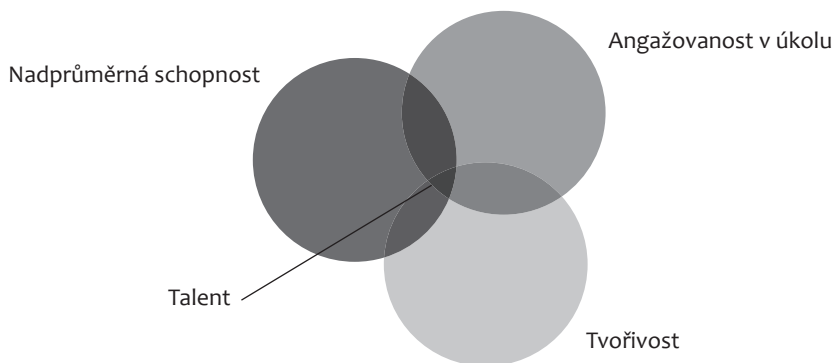
Obě dvě definice se shodují v tom, že nadání by mělo být pozorováno, jedinci by měli vykazovat nadprůměrné výkony.

Poněkud jinak se k otázce nadání staví prof. Freemanová, současná odbornice na problematiku nadání. Ta svou definici ještě více rozšiřuje a vymezuje vysoce nadané jako: „Ti, kteří vykazují mimořádně vysokou úroveň své činnosti, a to buď v celém spektru, nebo jen v dílčí oblasti; nebo ti, jejichž potenciál nebyl ještě pomocí testů ani experimentů rozpoznán. Nadání se může týkat současně více oblastí, např. intelektu, umění, tvořivosti, pohybových a sociálních dovedností, nebo může být omezeno na jednu nebo dvě z nich.“ (Freeman, 1998; cit. dle Vondráková, 2002). Freemanová tedy upozorňuje, že ne každý nadaný jedinec se projevuje na první pohled jako nadaný, že u některých jejich potenciál objeven být dosud nemusel. Toto je třeba si uvědomovat a přistupovat k žákům pozitivně a skutečně je posuzovat komplexně. Nenechat se ovlivnit např. negativními rysy a projevy (nevhodné chování, vykřikování, rušení výuky, opravování učitele, negativismus, apod.).

Všechny výše uvedené definice a mnoho jiných definic a přístupů, které zde neuvádíme, ukazují, že nadání se nedá vztáhnout pouze na dílčí schopnosti, nebo jen na celkové intelektové schopnosti, jak běžně udávala starší literatura, ale že je to soubor různých mimořádných dovedností osobnosti v různých oblastech. Současné modely nadání jsou široce koncipované, postihují nadanou osobnost ve své celistvosti. Hovoříme o tzv. multidimenzionálních modelech, které v sobě zahrnují celou řadu faktorů.

Dodnes používaný Renzulliho triadický model mimořádného nadání v sobě integruje tři složky:

- ▶ vysoké intelektové schopnosti
- ▶ tvořivost
- ▶ angažovanost v úkolu



Obr. 1 Renzulliho tříkomponentový model (1986)

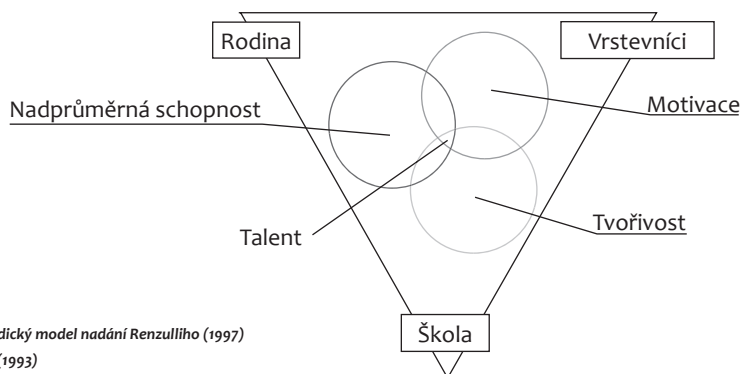
Tento model vyústil do definice, kterou zformulovali Renzulli a Reisová: „Nadání je výsledkem interakce třech základních vlastností – nadprůměrných všeobecných anebo specifických schopností, vysoké úrovně motivace a vysoké úrovně kreativity. Jedinci, kteří mají potenciál projevovat nadání, jsou ti, kteří jsou nositeli nebo jsou schopni rozvíjet tyto vlastnosti a aplikovat je na některou hodnotnou oblast lidské činnosti.“ (1986; cit. dle Jurášková, 2006, s. 18).

Model měl a stále má řadu oponentů, podle nichž je těžké najít jedince, který by splňoval všechny tři složky, navíc vysvětluje nadání jen na základě vnitřní podstaty jedince. Přesto se stal inspirací pro mnohé autory, kteří jej při tvorbě vlastní teorie využili. Jedním z těchto autorů byl Mönks.

Mönks doplnil Renzulliho model o ďalší faktory – vnější činitele – a to:

- ▶ rodinu
- ▶ školu
- ▶ vrstevnické skupiny

Proměnnou „angažovanost v úkolu“ navíc nahradil „motivací“, která podle něj zahrnuje jak zmiňovanou angažovanost, tak i schopnost riskovat, anticipovat, plánovat. A dle něj faktor „nadprůměrná schopnost“ znamená „vysokou intelektovou schopnost“ (Portešová, 2005).



Obr. 2 Triadický model nadání Renzulliho (1997)
a Mönkse (1993)

Tannenbaum (1983; cit. dle Portešová, 2005) svůj model ještě více rozpracovává. Zformuloval pět faktorů, jejichž spolupůsobení je nutné k projevení nadání ve výkonu:

- ▶ nadprůměrná obecná inteligence – určitá minimální hranice IQ, aby se nadání mohlo projevovat ve výkonu
- ▶ výjimečné speciální schopnosti – schopnost výjimečného výkonu v některé specifické oblasti
- ▶ neintelektové facilitátory – nadšení pro oblast vysokého výkonu, síla osobnosti, zaměřenost na splnění dlouhodobých cílů, apod.
- ▶ vlivy prostředí – rodina, škola a ostatní sociální faktory
- ▶ štěstí a náhoda



Obr. 3 Hvězdicový model Tannenbauma

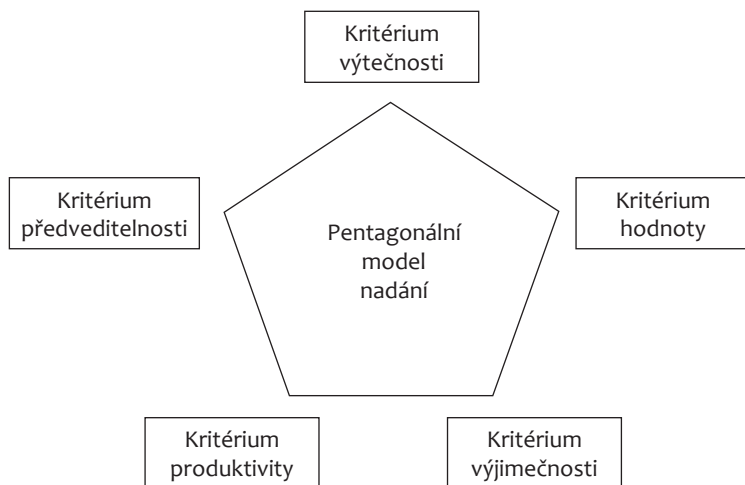
Podle Tannenbauma jen takto komplexně pojatý psychosociální model nám může pomoci porozumět skutečné podstatě nadání.

Úplně jinak se na nadání dívá Sternberg (1997; cit. dle Machů, 2006, s. 11), který nesouhlasí s objektivitou měření IQ pomocí inteligenčních testů. Dle něj tyto testy dokážou měřit pouze dílčí složky inteligence, ne však všechny, které ji tvoří. Podle něj je inteligence také schopnost učit se ze zkušenosti, dobře uvažovat, pamatovat si podstatné informace a dobře zvládat požadavky každodenního života. A tyto faktory inteligenční testy opomíjí. Sternberg na základě tohoto svého přístupu definoval i tři druhy nadání:

- ▶ analytické – umožňuje rozebrat problém, pochopit jeho jednotlivé části
- ▶ syntetické – typické pro jedince, kteří dobře zvládají adaptaci v nových situacích
- ▶ praktické – zahrnuje aplikaci analytických či syntetických schopností do praxe

Sternberg také stanovil, jaké podmínky by měly být splněny, abychom o jedinci mohli říct, že je nadaný (Brzkovská, 2006):

- ▶ kritérium výtečnosti – jedinec musí vynikat v jedné nebo více oblastech nad svými vrstevníky
- ▶ kritérium předveditelnosti – výtečnost, která je jedinci vlastní, musí být prokazatelná v jednom nebo i více testech a měřeních
- ▶ kritérium hodnoty – jedincova výtečnost musí být oceňována společností, ve které jedinec žije
- ▶ kritérium produktivity – oblast, ve které jedinec vyniká, by měla vést k produktivitě (nebo alespoň potenciální produktivitě)
- ▶ kritérium výjimečnosti – dovednost jedince je oproti jeho vrstevníkům na vysoké úrovni



Obr. 4 Sternbergův pentagonální model nadání (1997)

Vidíme, že většina autorů se shoduje na tom, že nadání není pouze jednostrannou záležitostí, ale že jej tvoří několik složek. Jednou z těch nejdůležitějších, na které se většina autorů shodne, je určitá nadprůměrná schopnost. Autoři se také shodují, že na projevení nadání má velký vliv motivace, případně jistá angažovanost v úkolu. Odlišují se však ve vnějších faktorech, které by mohly mít na nadání vliv. Někteří tyto faktory nezohledňují, druzí na ně naopak kladou velký důraz, jiní se snaží najít kompromis mezi vnitřní a vnější složkou jedince. Důležité je uvědomit si, že vnější faktory rozhodně existují a nejsou od nadání striktně odděleny, ale do určité míry je ovlivňují. Je to nejenom užší společnost,

ve které se jedinec nachází, tedy jeho rodina, škola, vrstevníci, zájmové skupiny, ale vůbec celá společnost, která jedince ovlivňuje svým postojem a přístupem k němu.

Přístupů k pojetí nadání je velké množství, každý autor uznává, že nadání se projevuje v různých oblastech. Je třeba mít stále na zřeteli, že projevy nadaných žáků jsou velmi různorodé, přesto se u nich setkáváme s podobnými znaky, díky nimž je můžeme rozpoznat:

- ▶ **Myšlení** – mimořádně rozvinuty jsou zejména vyšší myšlenkové operace. Myšlení je pružné, mimořádně rozvinuta je schopnost logického a abstraktního uvažování, schopnost myslet kriticky a nezávisle, originálně a kreativně. Nadaní jsou intelektuálně zvědaví, jsou schopni myslet systematicky a výborně kombinují a integrují i zdánlivě nesouvisějící složky.
- ▶ **Psychomotorické tempo** – je velmi rychlé. Nadaní se dokážou pohotově orientovat v učebních postupech i v různých tématech, velmi rychle chápou, dokážou pohotově odpovídat a tempo jejich práce je výrazně rychlejší, než tempo vrstevníků.
- ▶ **Paměť** – mimořádně rozvinutá kapacita pracovní i dlouhodobé paměti. Jsou schopni si velmi rychle zapamatovat i složitější informace, nepotřebují tolik opakování jako vrstevníci, naučené si rychle vybaví, mají široký záběr znalostí spadajících do mnoha oblastí. To ovšem neznamená, že rádi memorují, právě naopak.
- ▶ **Pozornost** – vysoká koncentrace a rozsah, výborný pozorovací talent, schopnost rychle postihnout detaily.
- ▶ **Motivace a vůle** – neodradí je dočasný neúspěch, pracují podle vysokých požadavků, které mají sami na sebe. Jsou schopni si vlastní práci kontrolovat. Mají velkou vytrvalost.
- ▶ **Verbální schopnosti** – bohatá slovní zásoba zahrnující množství cizích a odborných výrazů, výborné vyjadřovací schopnosti a celkové komunikační dovednosti.
- ▶ Mají bohatou **představivost**, dávají přednost složitosti, preferují spíše samostatnou práci, mívají problematičtější přístup k pravidlům a řádům.

Je však třeba mít na zřeteli, že ne pro všechny nadané žáky jsou tyto charakteristiky typické, každá z nich má navíc široké rozpětí. U některých dětí se projeví již v raných vývojových obdobích, u jiných až v pozdějším věku. A navíc často můžeme tyto znaky pozorovat jen v případě, kdy je žák svou činností zaujat a kdy může plně své schopnosti uplatnit.

Psychologie osobnosti nás učí, že každý jedinec je osobnost s vlastní individualitou a že neexistují dva jedinci, kteří by byli naprosto stejní. U nadaných to pochopitelně platí také. Přesto dle určitých osobnostních znaků je možné řadit lidi do určitých typů, vytváří se tak různé typologie (např. temperamentové). Také nadané žáky můžeme podle určitých společných znaků rozdělit na jednotlivé typy. Je však třeba k těmto kategoriím přistupovat jako k jakékoliv jiné typologii, tedy v žádném případě ne absolutisticky, ale s přihlédnutím k individuálním odlišnostem.

Nejvíce užívanými typy v rámci typologie nadaných jsou (Betts, Neihartová 1988; cit. dle Portešová, n. d.; Kalhous, Obst, 2001):

- ▶ **Úspěšné nadané dítě** – dítě, které se velmi dobře učí, školní prospěch je u něj vynikající bez výrazných obtíží, dovede jednat s dospělými, výborně se chová, je konformní, dokáže se podřídit a přizpůsobit, je příkladem pro ostatní. Je velmi snadné jej identifikovat, jelikož jeho celkové schopnosti jsou viditelně nadprůměrné, vyniká obvykle ve všech, nebo ve většině předmětů. Mívá pozitivní vztah ke škole, k učení, v třídním kolektivu mívá dobré postavení, bývá oblíben i mezi učiteli.
- ▶ **Vysoce tvořivé nadané dítě** – neustále experimentuje a snaží se vytvářet a objevovat něco nového. Je pro něj velmi obtížné přizpůsobovat se jakýmkoliv pravidlům, zejména školnímu systému, chce tato pravidla měnit. Neustále dospělě opravuje, diskutuje s nimi, velmi špatně se ovládá, v chování bývá konfliktní. Je těžké jej identifikovat, jelikož obvykle selhává

v klasických výkonových testech a zkouškách. Snaží se totiž v každém problému najít všechny souvislosti, často vidí i to, co tam není, a nespokojí se pouze s jediným řešením.

- ▶ **Autonomní nadané dítě** – bývá velmi nezávislé a obvykle vše zvládá samo, bez pomoci okolí. Školský systém práce bere jako nutnost a snaží se jej využít tak, jak sám chce k vlastnímu sebevzdělávání. Mívá pozitivní sebepojetí a sebehodnocení a dovede riskovat. Často se více zaměřuje na mimoškolní aktivity.
- ▶ **Nadané dítě maskující své schopnosti** – dítě nevýrazné, neprosazující se, tiché, nesmělé. Své skutečné schopnosti nechce ukazovat a maskuje je často proto, aby bylo přijato spolužáky a okolím. Bývá maximálně přizpůsobivé kolektivu a situacím. Takové dítě mívá obvykle velmi nízké sebevědomí a sebehodnocení, bývá frustrováno. Tento typ je častější u dívek než u chlapců.
- ▶ **Náročný nadaný** – je velmi nespokojený a unuděný v klasické výuce, která mu nevyhovuje, jelikož neuspokojuje jeho touhu po vzdělání. Bývá tvrdohlavý a kritický, dává najevo své pocity, často velmi hlasitě. Vyžaduje stálou pozornost učitele, ruší výuku, anebo se výuky vůbec neúčastní. Nerespektuje autoritu, a proto bývá velmi neoblíben.
- ▶ **„Ztroskotané, odpadlé“ nadané dítě** – takové dítě obvykle protestuje proti všem a proti všemu. Stojí vždy v opozici proti dospělým, rodičům, učitelům, ale i vrstevníkům. Výrazně trpí v klasickém školském systému, dává najevo svou stálou nespokojenost. Mívá obvykle nízké sebepojetí a má pocit, že jej nikdo nechápe. Toto neporozumění ze strany okolí z něj udělalo výrazně negativního činitele. Někteří neustále vyrušují a protestují, dávají velmi hlasitě a emotivně najevo své názory. Jiní patřící do tohoto typu úplně rezignovali, neučí se, do školy se nepřipravují, nedělají domácí úkoly, neplní si své povinnosti. Školní výkony takových jedinců jsou rozkolísané, obvykle velmi špatné.
- ▶ **Nadané dítě s vývojovou poruchou (tzv. „dvakrát výjimečné“)** – nejčastěji se jedná o specifickou vývojovou poruchu učení – takový jedinec může při svém mimořádném intelektu podléhat takové poruše, případně jakémukoliv tělesnému handicapu nebo trpět emocionálními problémy. Bývá velmi nadané, ovšem jeho školní výsledky o tom rozhodně nesvědčí. Takové dítě bývá frustrované, často až bezmocné, má velmi nízké sebevědomí, jelikož se jeho okolí často soustředí pouze na jeho handicap. Tento jedinec totiž ani nedokáže moc pracovat pod časovým presem, bojí se navíc selhání, a proto některé úkoly a činnosti nezvládá anebo nedokončuje, tudíž bývá hodnocený jako průměrný.

Kromě těchto projevů se učitelé mohou zaměřit i na další projevy žáka, které jsou manifestovány v jeho činnosti. Další metodou preidentifikace tedy může být **rozbor produktů a výsledků práce** každého žáka, případně i posouzení **úrovně školního prospěchu** (s ohledem na výše uvedená specifika).

Také různé **soutěže, olympiády, projekty, středoškolská odborná činnost** mohou nadaného jedince objevit. Žák se nemusí cítit nějak výjimečně, nemusí se třeba ani do té doby projevit, jeho nadání může být „nenápadné“, ale při této činnosti dosáhne vynikajících výsledků.

Je dobré také sledovat **zájmy žáků, jejich aktivity, názory a postoje**.

K dalším možným metodám preidentifikace se používají nejrozumnější škály **behaviorálních charakteristik žáků**, které se však také zaměřují na obecné charakteristiky, tudíž specifické skupiny nadaných jsou opět opomíjeny. Jednou z nejznámějších škál, která vznikla v USA a která se začíná používat už i u nás, je škála Renzulliho.

Škály pro hodnocení behaviorálních charakteristik nadaných žáků – pro učitele (J. S. Renzulli, 1971)

Před sebou máte několik položek, které popisují některé vlastnosti nebo chování, které by mohli Váš žák a žákyně mít. Přečtete si, prosím, každou položku a určete frekvenci

výskytu pozorovaného chování. Každou položku byste měli číst i s počáteční frází „Váš žák/Vaše žákyně (má) ...“.

Schopnost učit se

- ▶ pokročilou slovní zásobu
- ▶ schopnost vytvářet zobecnění o událostech, lidech a věcech
- ▶ velkou zásobu informací o určitých specifických tématech
- ▶ schopnost vidět zákonitosti
- ▶ dobrý vhled do stavu příčina – důsledek
- ▶ schopnost porozumění složitému materiálu prostřednictvím analytického zdůvodňování
- ▶ velké množství informací z různých oblastí
- ▶ schopnost pracovat s abstrakcemi
- ▶ schopnost vybavovat si fakta
- ▶ schopnost dobře pozorovat
- ▶ schopnost uplatnit naučené v jiných situacích
- ▶ schopnost stanovovat a definovat cíle a priority pro ostatní, když nejsou tyto cíle totožné s jeho vlastními
- ▶ zájem o témata jako náboženství, politika, rasy, etnika, globální problémy....

Tvořivost

- ▶ schopnost imaginativního myšlení
- ▶ specifický smysl pro humor
- ▶ přichází s novými, neobvyklými a chytrými odpověďmi
- ▶ je ochotný riskovat
- ▶ je schopný vytvářet velké množství nápadů nebo řešení situací a problémů
- ▶ je schopný vidět humornou stránku věcí v situacích, které se ostatním nemusejí zdát zábavné
- ▶ schopnost přejímat, zlepšovat a modifikovat předměty nebo myšlenky
- ▶ je charakteristický svou intelektuální hravostí, fantazií a manipulací s myšlenkami
- ▶ je charakteristický svým nekonformním postojem, nebojí se být odlišný
- ▶ je citlivý ke kráse a dalším estetickým stránkám věcí
- ▶ je schopný vytvářet nové myšlenky

Motivace

- ▶ je schopný se intenzivně soustředit na jednu věc po dlouhou dobu
- ▶ chová se takovým způsobem, že vyžaduje minimální usměrňování ze strany učitele
- ▶ má dlouhodobý zájem o určitá témata nebo oblasti
- ▶ je vytrvalý při vyhledávání informací v oblasti svého zájmu
- ▶ je vytrvalý při práci na svém úkolu, dokonce i když se vyskytnou překážky
- ▶ preferuje situace, ve kterých může být zodpovědný za výsledky svého snažení
- ▶ když je ponořený do problému, jakoby nevnímá okolí
- ▶ projevuje intenzivní zájem o určité oblasti
- ▶ je schopný se ponořit a vydržet u dlouhodobých projektů, pokud ho tato oblast zajímá
- ▶ je vytrvalý při dosahování cíle
- ▶ potřebuje málo vnější motivace, když pracuje v oblasti, která ho zajímá

Vůdcovské schopnosti

- ▶ je zodpovědný a dá se s ním počítat při práci na různých projektech
- ▶ je respektovaný ze strany svých spolužáků

- ▶ je schopný vyjadřovat své myšlenky a komunikuje dobře s druhými
- ▶ je sebevědomý v interakci s vrstevníky
- ▶ je schopný organizovat a vnášet strukturu do věcí, lidí a situací
- ▶ spolupracuje při práci s druhými
- ▶ má sklon vést činnost, když to od něj druzí vyžadují

Komunikační schopnosti (přesnost)

- ▶ dokáže mluvit a psát rovnou k věci
- ▶ mění a přizpůsobuje vyjadřování myšlenek pro maximální porozumění
- ▶ je schopný zopakovat danou látku, stručně ji převyprávět a přitom neztratit hlavní myšlenku
- ▶ vysvětluje věci jasně a přesně
- ▶ užívá popisná slova k lepšímu popisu barev, emocí a krásy
- ▶ vyjadřuje své myšlenky a potřeby jasně a přesně
- ▶ dokáže najít způsob, jak vyjádřit myšlenky tak, aby mu druzí porozuměli
- ▶ umí popsat věci několika vhodnými slovy
- ▶ je schopný vyjádřit jemné odlišnosti ve významu užitím velkého množství synonym
- ▶ je schopný vyjadřovat myšlenky nejrůznějšími způsoby
- ▶ dokáže užívat slova, která jsou si hodně blízká svým významem

Komunikační dovednosti (vyjadřování)

- ▶ používá svůj hlas výrazně, aby vyjádřil nebo zdůraznil své mínění
- ▶ sděluje informace neverbálně – gestikulací, výrazy obličeje a „řečí těla“
- ▶ je zajímavým vypravěčem
- ▶ používá barvitě a nápaditě „řečnické obraty“ jako jsou slovní hříčky a analogie

Plánování

- ▶ přesně určuje, jaké informace nebo prostředky jsou nezbytné pro splnění úkolu
- ▶ chápe souvislost jednotlivých kroků a celého procesu
- ▶ nechává si čas na uskutečnění všech kroků, které jsou součástí procesu
- ▶ předvídá důsledky nebo účinky svého jednání
- ▶ umí si dobře zorganizovat práci
- ▶ bere v úvahu veškeré nezbytné detaily ke splnění úkolu
- ▶ je dobrý ve strategických hrách, kde je nezbytné předvídat několik kroků dopředu
- ▶ připouští různé alternativní způsoby, jak dosáhnout cíle
- ▶ dokáže určit, ve kterých oblastech činnosti mohou vyvstat nesnáze
- ▶ připravuje si jednotlivé kroky projektu, včetně jejich posloupnosti a časového rozvrhu
- ▶ je dobrý při analýze (rozboru) činnosti na jednotlivé kroky
- ▶ při organizování činností stanovuje priority
- ▶ uvědomuje si omezení spjatá s časem, prostředím, materiály a schopnostmi při práci ve skupině nebo na individuálních projektech
- ▶ dokáže opatřit informace, které přispívají k vytvoření plánu nebo postupu práce
- ▶ dokáže rozdělovat práci a přidělovat ji ostatním tak, aby se dosáhlo splnění úkolu

Dalším problémem, před který jsou učitelé postaveni, je rozlišení, zda se jedná skutečně o nadané dítě, anebo je jedinec „jen“ bystrý a „šikovný“. Pro větší pravděpodobnost správné nominace se doporučuje, aby na ní spolupracovalo více učitelů. Tím se eliminuje subjektivní pohled na žáka.

Specifické projevy nadání (např. hudební, sportovní, apod.) se dají posoudit navíc jen ve spolupráci s odborníky z příslušné oblasti.

Preidentifikace nadaných je velmi náročný a často i dlouhodobý proces, který klade na učitele vysoké nároky. Nejenom na jejich znalosti a dovednosti, ale i zkušenosti a schopnost empatie. Pro učitele se doporučuje, aby pro co nejpřesnější nominaci využívali co největšího množství dostupných metod a postupů preidentifikace. Důležitá je také vzájemná spolupráce mezi učiteli k větší objektivitě.

Touto preidentifikací celý proces nekončí, je třeba provést ještě komplexní diagnostiku, kterou mají na starosti odborníci v příslušné oblasti – zejména psychologové a speciální pedagogové, z institucí pak pedagogicko-psychologické poradny (dále jen PPP).

Zopakujeme si znovu smysl celé diagnostiky. Jejím hlavním cílem je objevit nadané jedince a vytvořit pro ně adekvátní způsob vzdělávání. Pokud škola chce vzdělávat mimořádně nadaného žáka dle individuálního plánu s individuálním přístupem, potřebuje vyjádření školského poradenského zařízení (PPP), bez kterého se neobejde.

Systém školských poradenských zařízení tvoří kromě pedagogicko-psychologické poradny také speciálně-pedagogická centra. Speciálně-pedagogická centra se zaměřují na děti se speciálními potřebami – mají na starosti děti s tělesným, smyslovým i mentálním postižením a děti s poruchou řeči a s poruchou autistického spektra. Mimořádně nadané děti (a další problematika, kterou zde neuvádíme) spadají do péče pedagogicko-psychologické poradny.

Přestože pedagogicko-psychologické poradny v našem státě fungují již řadu let, stále se ještě setkáváme s faktem, že spousta lidí neví, jaké služby nabízejí. Nevědí to dokonce ani školy, s nimiž poradny nejčastěji spolupracují. Nejspíše je to vinou špatné komunikace. Přestože poradny mají snahu předávat informace ve školách pověřeným osobám (ředitelům, výchovným poradcům, metodikům prevence, mentorům), často se u těchto lidí informace zastaví a dále mezi pedagogy a rodiče se už nedostanou. Přitom snahou každého zařízení je mít co nejlepší vztahy se školami, které pod něj spadají, a spolupracovat s nimi co možná nejvíce. Přesto však zůstává velkým problémem komunikace mezi poradnami a zejména středními školami. Zatímco základní a mateřské školy se již kooperovat naučily, střední školy stále neví, co mají poradny v kompetenci a jak jim mohou při jejich práci se žáky pomoci.

Činnosti pedagogicko-psychologických poraden jsou stanoveny a řízeny školskými předpisy. A to zejména školským zákonem č. 561/2004 Sb. § 17, §18, dále vyhláškou č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, a také vyhláškou č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Co tedy přesně středním školám poradny nabízejí při práci s nadanými dětmi? Nabídky se obvykle liší dle možností

Použitá literatura:

A Symposium for the World Council for Gifted Children. A Comparison of Assessment Techniques in the Identification of Gifted Learners, n. d. Retrieved January 12, 2007, from http://www.gifteddevelopment.com/About_GDC/symposium.htm

BETTS, G. T., NEIHART, M. Profiles of Gifted and Talented. *Gifted Child Quarterly*, 32, 2, 284 – 253. (Cit. dle Š. Portešová, (n. d.), *Typologie nadaných dětí*. Retrieved February 25, 2007, from http://www.nadanedeti.cz/index.php?stranka_id=47&jazyk=)

BRZKOVSKÁ, S. Emocionalita a sociabilita u nadaných předškoláků. Diplomová práce, 2006.

DOČKAL, V. K problému definování pojmů nadání a talent. *Československá psychologie*, 1983, 27, 2, s. 120 – 135.

DOČKAL, V. Výber nadaných detí: etické, koncepčné a metodologické problémy. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 1999, 34, 2, s. 113 – 123.

DOČKAL, V. Zaměřeno na talenty aneb Nadání má každý. Praha: NLN, 2005.

FREEMAN, J. *Educating the Very Able*. Londýn, 1998. (Cit. dle E. Vondrákové, *Nadané děti 1*, 2002. Retrieved February 16, 2007, from <http://www.talent-nadani.cz/>)

FREEMAN, J. *Gifted Children Grown Up*. Londýn, 2001. (Cit. dle E. Vondrákové, *Nadané děti 1*, 2002. Retrieved March 3, 2007, from <http://www.rodina.cz/clanek2606.htm>)

GEARHEART, R. B., WEISHAHN, M. W., GEARHEARTOVÁ, C. J. *The Exceptional Student in Regular Classroom*. Colorado: Merrill Publishing Company, 1998. (Cit. dle J. Juráškové, *Základy pedagogiky nadaných*,

s. 14. Praha: IPPP ČR, 2006.)
HRABAL, V. Pedagogicko psychologická diagnostika žáka. Praha: SPN, 1989.

HŘÍBKOVÁ, L. Modely, strategie a metody identifikací talentu. Československá psychologie, 1991, 35, 1, s. 47 – 58.

HŘÍBKOVÁ, L. Nadání a nadání. Pedagogicko psychologické přístupy, modely, výzkumy a jejich vztah ke školské praxi. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2005.

JURÁŠKOVÁ, J. Základy pedagogiky nadaných. Praha: IPPP ČR, 2006.

KALHOUS, Z., OBST, O. Školní didaktika. Olomouc: UP, 2001.

LAZNIBATOVÁ, J. Nadané dieťa: jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie. Bratislava: IRIS, 2007.

MACHŮ, E. Rozpoznávání a vzdělávání rozumově nadaných dětí v běžné třídě základní školy. Brno: MSD, 2006.

MÖNKS, F. J. Entwicklung und Förderung von Hochbegabten Kinder und Jugendlichen. 1997. In F. Oswald, K. Klement (Hrsg): Begabungen-Herausforderung für Bildung und Gesellschaft. Wien, s. 31 – 43. (Cit. dle J. Laznibatová, Nadané dieťa: jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie, s. 65. Bratislava: IRIS, 2007.)

MÖNKS, F. J., YPENBURGOVÁ, I. H. Nadané dítě. Praha: GRADA, 2002.

PORTEŠOVÁ, Š. Multidimenzionální modely talentu a nadání, 2005. Retrieved December 16, 2006, from http://www.nadanedeti.cz/index.php?stranka_id=16&jazyk=

PORTEŠOVÁ, Š. Typické poznávací charakteristiky nadaných dětí, n. d. Retrieved March 3, 2007, from http://www.nadanedeti.cz/index.php?stranka_id=45&jazyk=

PORTEŠOVÁ, Š. Obtíže v identifikování rozumově nadaných žáků a studentů, n. d. Retrieved March 3, 2007, from http://www.nadanedeti.cz/index.php?stranka_id=46&jazyk=#top

každé poradny, nicméně to hlavní je všude stejné: komplexní diagnostika žáků, vystavení potřebných dokumentů nutných pro jejich vzdělávání, metodická a konzultační pomoc pro učitele, pro rodiče i pro žáka, dále žákova profesní orientace. Některé poradny nabízejí také další vzdělávání učitelů.

Nadaný žák se do poradny dostane obvykle na základě preidentifikace ze strany rodiče, případně učitele. Komplexní prvotní diagnostický proces, kterým žák v poradně prochází, je poměrně dlouhá a náročná záležitost, trvá dohromady kolem šesti hodin a bývá obvykle rozdělena do dvou a více návštěv poradenského zařízení. Celá diagnostika je složena ze dvou odborných částí, a to psychologické a speciálně-pedagogické.

Nejprve je třeba se zákonným zástupcem, případně i ve spolupráci se žákem probrat rodinnou i osobní anamnézu zaměřenou zejména na specifika vývoje dítěte, ať už biologického, psychického, tak i sociálního. Poté je psychologem zjišťována celková úroveň intelektových schopností, úroveň kognitivních procesů (myšlenkových, paměťových, pozornostních schopností). Poradenský psycholog používá pouze standardizované testové baterie. To je právě rozdíl mezi poradenským zařízením a různými, často zejména komerčními nabídkami různých dalších společností. Tyto společnosti často užívají pouze testy, které si vytvořily samy pro svou potřebu, ale tyto testy obvykle nevycházejí ze žádné teorie inteligence a nebyly na populaci nikdy standardizovány. Proto nemohou být objektivní. Obvykle měří pouze určité dílčí schopnosti, a proto není možné z nich usuzovat na celkovou úroveň inteligence. Navíc je často administrují lidé, kteří nemají psychologické vzdělání, což je také velmi nebezpečné. Totiž interpretace výsledků bez psychologických znalostí není možná a může dokonce jedince poškodit. Absolvováním takového diagnostického procesu může být žák označen jako jedinec „nenadaný“, přitom skutečnost může být úplně jiná a naopak.

Standardizovanými bateriemi, používanými v poradnách pro identifikaci středoškoláků, jsou zejména Woodcock-Johnson test, Test struktury inteligence, Wechslerův inteligenční test pro dospělé. Uvedli jsme, že se jedná o baterie, tyto testy jsou tedy složeny z několika dílčích subtestů, každý z nich je pak zaměřen na jinou schopnost, jinou složku celkové inteligence (např. krátkodobou a dlouhodobou paměť a schopnost se efektivně učit, kvalitu a efektivitu myšlenkových operací, kvantitativní usuzování, práci s verbálním materiálem, slovní zásobu, úroveň komunikačních dovedností, apod.). Kromě celkové úrovně schopností můžeme díky těmto bateriím zjistit i strukturu inteligence: úroveň verbálních, numerických, figurálních schopností.

Kromě inteligence je během diagnostiky důležité také zjistit úroveň tvořivosti jedince, tedy schopnost hledat nová a netriviální řešení, vytvářet originální produkty. Nejčastěji se užívá Urbanův test, Torranceho test.

Testátora také zajímá osobnost nadaného žáka, jeho vlastnosti a rysy, temperament a charakter.

Diagnostika je doplněna o zájmy žáka, výsledky a produkty jeho práce. Pro doplnění se zjišťuje také úroveň sluchové a zrakové percepce, rychlost a přesnost vyhledávání informací, lateralita, prostorová orientace, případně úroveň čtenářských dovedností, úroveň písemného projevu. Tato speciálně-pedagogická diagnostika je nezbytně nutná zejména v případech, pokud se jedná o nadaného žáka se specifickou vývojovou poruchou učení, tedy o žáka tzv. dvakrát výjimečného.

Po celém diagnostickém procesu pak poradna sepíše zprávu z vyšetření, ve které jsou popsány zjištěné skutečnosti. Vystaví také podklady pro integraci mimořádně nadaného žáka. Škola poté sestavuje individuální vzdělávací plán (IVP), tvorba je plně v kompetenci školy, poradna do této činnosti nezasahuje. Pak by škola měla zkonzultovat podobu IVP s poradnou a dle případných připomínek upravit. IVP by měl vycházet ze schopností a zájmů dítěte, neměl by přesahovat jeho možnosti a měl by brát v potaz též osobnostní charakteristiky. Škola jej vytváří na základě svého školního vzdělávacího programu a dle svých možností. Tvorbou IVP vzájemná spolupráce nekončí, škola s poradnou pravidelně konzultuje průběžné plnění plánu a celkový proces vzdělávání dítěte. Navíc na konci každého školního roku je třeba provést v poradně kontrolní vyšetření žáka zaměřené také na zvážení vhodnosti a efektivity jeho integrace a zvážit její případné pokračování.

Z výše uvedených informací vidíme, že identifikace nadaných a mimořádně nadaných žáků a studentů je velmi složitý, náročný a dlouhodobý proces, ale není zbytečný. Měli bychom si uvědomit, že je podkladem pro speciální péči pro nadané jedince. A každá taková výjimečnost by se měla podporovat s ohledem na osobnostní zvláštnosti každého žáka. Je důležité mít na mysli, že každé dítě je naší budoucností, měli bychom ho tedy vést tou správnou cestou a způsobem, který mu bude co nejvíce vyhovovat. Musíme si uvědomit, že správně rozvíjený potenciál nadaného žáka může později najít uplatnění ve spoustě oblastí, které jsou součástí naší doby. Dnešní lidstvo se potýká s mnoha různými problémy, řeší spoustu palčivých otázek. A takový mimořádně nadaný jedinec může být pro nás velmi cenný řešitel, nebo alespoň facilitátor.

RENZULLI, J. S., HARTMAN, R. Scale for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students. *Exceptional Children*, 1971, 38, 3, s. 243 – 248.

RENZULLI, J. S., REISOVÁ, S. M. The Enrichment Triad/Revolving Door Model: A Schoolwide Plan for Development of Creative Productivity. In J. S. Renzulli (ed.): *System and Models for Developing Programs for Gifted and Talented*. Mansfield Center: Creative Learning Press, 1986, s. 216 – 226. (Cit. dle J. Juráškové, *Základy pedagogiky nadaných*, s. 18. Praha: IPPP ČR, 2006.)

STERNBERG, R. J. A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice. In N. Colangelo, G. A. Davis: *Handbook of Gifted Education*. Newham Hights: Allyn&Bacon, 1997. (Cit. dle E. Machů, *Rozpoznávání a vzdělávání rozumově nadaných dětí v běžné třídě základní školy*, s. 11. Brno: MSD, 2006.)

TERNBERG, R. J. Kognitivní psychologie. Praha: PORTÁL, 2002.

SVOBODA, M. Psychodiagnostika dospělých. Praha: SPN, 1987.

SVOBODA, M. (Ed.), KREJČÍŘOVÁ, D., VÁGNEROVÁ, M. Psychodiagnostika dětí a dospívajících. Praha: PORTÁL, 2001.

TANNENBAUM, A. J. Gifted Children: Psychological and Educational Perspectives. New York, MacMillan, 1983. (Cit. dle Š. Portešové, *multidimenzionální modely talentu a nadání*, 2005. Retrieved December 16, 2006, from <http://www.nadanedeti.cz>)

VONDRÁKOVÁ, E. Nadané děti 1, 2002. Retrieved March 3, 2007, from <http://www.rodina.cz/clanek2606.htm>

WITTY, P. Evaluation of Some Research on Education of Academically Gifted Children. In W. B. Barbe (Ed.): *Psychology and Education of Gifted*. Selected Readings. New York, 479 – 515. (Cit. dle J. Lazníbatové, *Nadané děti: jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie*, s. 63. Bratislava: IRIS, 2007.)

4. Vyučovací metody vhodné pro výuku nadaných žáků a studentů

(Jana Škrabánková)

Metodu jako obecný pojem lze charakterizovat jako cestu ke stanoveným cílům, výukovou metodu pak jako cestu k dosažení výukových cílů.

„Ačkoliv metoda není rozhodujícím prvkem a činitelem výuky, má nemalý vliv na žákovu aktivitu, učení a porozumění učivu.“ (Maňák, Švec, 2003).

Slovo metoda pochází z řeckého slova *methodos*, což v překladu znamená **řízení, hledání, cesta za něčím**. V pedagogickém prostředí mluvíme o cestě žáka za získáváním vědomostí, dovedností, návyků, postojů apod. pod vedením a s pomocí učitele.

Ústřední funkcí výukových metod je **aktivizace**, při níž se žáci učí ovládat postupy, úkony, operace, osvojovat si techniky práce a myšlení. Neméně významná je funkce **komunikační**, která je chápána jako součást a předpoklad veškeré efektivní interakce mezi učitelem a žákem, při níž dochází k formování tzv. klíčových kompetencí, a to například organizace a provádění úkolů, kooperace a komunikace, aplikace technik učení a technik duševní práce, samostatnost a zodpovědnost, snášení zátěže, tvořivé řešení situací a problémů. Tyto klíčové kompetence jsou stejně důležité jak pro žáky, tak i učitele. (Maňák, Švec, 2003). Tedyž autor dále uvádí: Maňák (2003) ale poukazuje na skutečnost, že učitelé někdy ovládají jen úzký repertoár metod, takže výsledné osvojení požadovaných vědomostí a dovedností žáky je neuspokojivé. Učitelé převážně pracují jen s metodami tradičními (viz dále). Malý zájem o inovativní výchovně-vzdělávací postupy svědčí o tom, že otázka výukových metod není v současnosti v popředí jejich zájmu.

Pokud se ale jedná o výuku nadaných žáků, stojíme nejen před otázkou volby vhodných vyučovacích metod, ale také před otázkou, jací učitelé mohou tyto vyučovací metody v praxi efektivně využívat.

Pokusme se nejprve zamyslet nad vhodným souborem vyučovacích metod, které lze s úspěchem využít při výuce nadaných žáků. V průběhu edukace nadaných by mělo docházet zejména k uplatnění širší škály výukových metod v jedné vyučovací jednotce. Nejvhodnější výukové metody učitel promýšlí již v rámci své přípravy na vyučování při didaktické analýze učiva. Hlavními hledisky pro jejich volbu jsou:

- ▶ cíl hodiny
- ▶ charakter vzdělávacího obsahu
- ▶ dosavadní znalosti žáků
- ▶ charakter činností žáků
- ▶ učitelovy vlastní zkušenosti

Připomeňme si základní klasifikaci vyučovacích metod (dělení dle Maňák, Švec, 2003):

4.1. Klasické výukové metody

Metody slovní

- ▶ vyprávění
- ▶ vysvětlování
- ▶ přednáška
- ▶ práce s textem
- ▶ rozhovor

Metody názorně-demonstrační

- ▶ předvádění a pozorování
- ▶ práce s obrazem
- ▶ instruktáž

Metody dovednostně-praktické

- ▶ napodobování
- ▶ manipulování, laborování a experimentování
- ▶ vytváření dovedností
- ▶ produkční metody

Klasické výukové metody nelze při edukaci nadaných žáků zanedbávat a není v pořádku, pokud z nich učitel ve snaze o efektivnost výuky „za každou cenu“ nečerpají nebo je dokonce považují za nevhodné a zastaralé. Dobrý učitel dokáže i klasickou metodu aktuálně a cíleně využít. Je samozřejmě potřeba tyto metody střídat, kombinovat a doplňovat modernějšími přístupy. Mezi takové přístupy lze zařadit aktivizující metody výuky, které jsou v následujícím textu více rozvedeny.

4.2. Aktivizující metody

Důvodem pro zavádění aktivizujících metod do výuky je zejména snaha o změnu v přístupu žáka k vyučování. Jádrem této snahy je přeměnit žáka z pasivního posluchače v aktivního partnera pedagoga a tento trend je pro žáky jistě přínosný. Aktivizující metody, jejichž cílem je tedy výraznější zapojení žáků do výuky, vychází z teorií psychologie učení (člověk se naučí nové poznatky mnohem rychleji a taktéž si je osvojí lépe, pokud si je sám vyzkouší. To znamená, že bude aktivně zapojen do procesu výuky).

„Aktivizující metody jsou postupy, které vedou výuku tak, aby se výchovně vzdělávacích cílů dosahovalo hlavně na základě vlastní učební práce žáků, přičemž důraz se klade na myšlení a řešení problémů.“ (Kotrba, Lacina, 2007).

K aktivizujícím metodám bývají přiřazovány následující vyučovací metody:

- ▶ metody diskusní
- ▶ metody heuristické, řešení problémů
- ▶ projektová výuka
- ▶ brainstorming
- ▶ kritické myšlení
- ▶ didaktické hry

Metody diskusní

Základním cílem začlenění diskusních metod do výuky je posílit u nadaných žáků komunikační kompetenci. Nadaní žáci mívají v některých případech při komunikaci se spolužáky, ale i s učiteli potíže. Jejich způsob komunikace může být dokonce kontroverzní. Diskusní metody mohou naučit jednotlivé žáky vnímat ostatní, umět jim naslouchat a snažit se je pochopit. Vedlejším efektem těchto metod může být „stmelení“ kolektivu, i když nadaní žáci vykazují problematický přístup ke školním pravidlům a preferují většinou samostatnou práci. Klíčovou úlohu hraje vymezení diskusních mantinelů.

Diskuse klade na učitele vysoké požadavky, proto by nemělo dojít k podcenění její přípravy. Učitel by měl stanovit jasná kritéria a pravidla, která by měli všichni účastníci dodržovat. Při diskusích mohou nadaní žáci uplatnit své znalosti, které často přesahují stanovené požadavky,

učí polemice, cvičí svůj mluvený projev, uplatňují a rozšiřují bohatou slovní zásobu a tím se realizují v oblasti komunikativních dovedností. Mohou také prokázat originalitu myšlenek, která je pro tuto skupinu žáků charakteristická.

„Předpokladem úspěšné diskuse je vhodné zvolené téma, pro účastníky zajímavé, obsahující provokující podněty, rozpory apod. Toto téma musí být včasné oznámeno, aby si žáci mohli připravit své argumenty. Průběh diskuse probíhá ve fázích (vymezení tématu, prezentace a výměna názorů, argumentace a zdůvodňování tvrzení, shrnutí výsledků diskuse) a řídí se jednacím řádem, který je potřeba nacvičit (udělování slova, dodržování časového limitu jednotlivých výstupů, nedovolit odklon od tématu aj.). Diskusi podporuje příznivé klima, které je otevřené, tolerantní a povzbudivé. Taktéž dobré organizační a prostorové zajištění je dobrým pilířem.“ (Maňák, Švec, 2003).

Metody heuristické, metoda řešení problémů

Tyto výukové metody se do vyučování zařazují tehdy, je-li od žáků očekávána aktivita, produktivní myšlení a samostatnost. Jsou tedy pro nadané žáky nanejvýš vhodné, neboť je vedou ke kreativním činnostem, v nichž mohou tito žáci uplatnit svou zálibu v řešení problémových úloh, zvláště ve spojitosti s vysokými schopnostmi konkrétního oboru. Tyto metody také podporují jak teoretické, tak empirické poznávání.

Podstatou heuristických metod s akcentem na metody řešení problémů je představení zajímavého a dobře zvoleného problému, jehož objasnění v sobě nese didaktickou informaci. Pokud je problémová situace kvalitně předložena, je posílena nezbytná motivace nadaných žáků. Učitel tedy žákům poznatky nesdílí, ale cíleně je vede k jejich samostatnému objevování a osvojování.

Pomocí heuristických metod nadaní žáci samostatně pátrají a nestojí jim v cestě ani jejich časté tendence k vytváření vlastních pravidel, ani jejich sklon k perfekcionismu. Kládou si problémové otázky a hledají na ně odpovědi, čímž mohou uplatnit další atribut své osobnosti, kterým je rychlá a správná orientace v učebních postupech. Tyto techniky, posíleny vzhledem do vlastního metaučení, jim pomáhají získávat nové vědomosti, dovednosti, návyky, postoje. Je samozřejmé, že nadaní žáci při objevování poznatků zvládají s pomocí tvorbu hypotéz (zde je potřebná pomoc učitele) a např. vyhledávají, shromažďují, třídí a uspořádávají informace. Podmínkou úspěchu je nejen podnětné prostředí, ve kterém žáci bádají, ale také dostatečné množství času pro jejich činnost, aby mohli uplatnit koncentraci pozornosti a vlastní pracovní tempo. Jsou-li heuristické metody výuky realizovány správně, potom vedou nadané žáky ke zvýšení motivace k rozšiřování učiva do hloubky, a to především ve vyučovacích předmětech, které reprezentují nadání žáka. Podněcují jejich přirozenou zvědavost a kreativitu.

Projektová výuka, projektová metoda

Metoda projektového vyučování je spjata s metodou řešení problémů, neboť jsou v ní také využívány heuristické přístupy. Nadaným žákům vyhovuje, protože jim umožňuje uplatnit potřebu projevení a uplatnění znalostí a dovedností ve školním prostředí a jejich flexibilitu. Ve srovnání s metodou řešení problémů se jedná o metodu mnohem komplexnější.

Pro nadané žáky je důležité, aby je téma projektu a stanovení cíle oslovilo. Proto je potřeba, aby učitel zvolil takový plán řešení, v němž mohou tito žáci vytvářet vlastní postupy a hledat vlastní cesty ke stanovenému cíli, aby mohli uplatnit své hluboké zájmy. V etapě realizace plánu jsou již předchozí aktivitou natolik motivováni, že na vyhodnocení a zveřejnění projektu se nadaní žáci těší, jejich invence by měla být oceněna zájmem spolužáků a pedagogů.

Brainstorming, brainwriting

Podstatou metody brainstormingu je vytvoření co největšího množství originálních nápadů a následné posouzení jejich použití při řešení daného problému. Tuto vyučovací metodu, pokud je správně učitelem zvládnuta, nadaní žáci preferují. Kde jinde mohou naplno uplatnit originalitu svého myšlení, kreativitu a častou soutěživost? Zanedbatelná není ani vzájemná inspirace při „bouři mozků“. Pravidlo nepřipustit kritiku v průběhu aktuální realizace této metody zajišťuje rozlet myšlení. Totéž platí pro metodu brainwritingu pouze s tím rozdílem, že žáci své nápady a myšlenky zapisují. Je zapotřebí si uvědomit, že brainstorming není debata, ale chrlení nápadů.

Kritické myšlení

Vyučovací metoda, prezentovaná jako metoda kritického myšlení, vychází z principů práce s alternativními vzdělávacími programy. Jedná se o činnost, jejímž cílem je facilitace odhalování hlubokých souvislostí a interdisciplinárních vazeb v probíraném učivu, tedy vyvolání zájmu o řešenou problematiku. Kritické myšlení nadané žáky skutečně oslovuje, opět však platí, že učitel musí zcela zvládnout ústřední aspekty této metody. Je potřeba, aby žákům opakovaně zdůrazňoval, že kritika a kritické myšlení jsou dva naprosto odlišné pojmy. Že kritické myšlení je odrazem jejich znalostí a schopnosti zaujmout stanovisko k předloženým problémům, které si svou opodstatněnou argumentací jsou schopni obhájit. Zde mohou nadaní žáci uplatnit jak komunikativní zdatnost, tak typickou myšlenkovou „ekvilibristiku“, ale zásadně v logických souvislostech. Učitel musí být schopen stanoviska a výstupy žáků korigovat, usměrňovat a shrnovat do výsledných didaktických informací.

Didaktické hry

Hra je jednou z nejdůležitějších činností v životě dítěte a neměla by vymizet z repertoáru metod i v období školní docházky. Každou hru je třeba dobře didakticky připravit, aby splnila kritéria jejího výběru ve vyučovací jednotce. Didaktická hra je činnost, která s sebou nese respektování určitých pravidel, rozvíjí vztahy ve třídě i mimo ni a především díky ní se žáci učí něčemu novému. Proto ji lze úspěšně uplatnit také při výuce nadaných žáků. Didaktické hry využívají a zajišťují jejich aktivitu, podporují tvořivost a motivaci. Je potřeba, aby byl učitel obezřetný při výběru her, bral v úvahu „odborné zaměření“ nadaných a jejich věk. Mezi didaktické hry řadíme (podle Kotrby, Laciny, 2007) různé křížovky, přesmyčky, kvízy, vědomostní a diagnostické testy, otázkové hry, pexeso, doplňovačky, slepé mapy, domino, různé deskové hry (Scrabble, Aktivitty), šifrované texty, skrytá slova a další. Nadaní žáci tyto aktivity vítají jako zpestření, popř. doplnění výuky, ale jistě platí, že jimi nelze nahradit veškeré ostatní vyučovací metody.

Při vzdělávání nadaných žáků by měl způsob výuky vycházet důsledně z principů individualizace a vnitřní diferenciaci. K tomuto cíli mohou být využity i některé komplexní výukové metody.

4.3. Komplexní výukové metody

- ▶ frontální výuka
- ▶ skupinová a kooperativní výuka
- ▶ partnerská výuka
- ▶ individuální a individualizovaná výuka, samostatná práce žáků
- ▶ výuka dramatem
- ▶ otevřené učení
- ▶ učení v životních situacích

Připomeneme podstatu dvou metod ze skupiny komplexních vyučovacích metod, které lze úspěšně uplatnit při výuce nadaných žáků.

Skupinová a kooperativní výuka

Podstatou těchto vyučovacích metod je vytvoření pracovních skupin podle různých kategorií, např. obtížnosti úkolu, charakteru činnosti, výkonu nebo učebního tempa žáků. Skupinová a kooperativní výuka se vyznačuje flexibilitou v případě uspořádání třídy, vzájemnou komunikací mezi žáky a komunikací žáků s učitelem. Ve skupině žáků dochází ke spolupráci, ale posiluje se také schopnost argumentace a projevuje se hloubka myšlení. Důležitým aspektem skupinové a kooperativní výuky je také úspěšnost prosazení názoru na základě žákovy znalosti či schopnosti, což má u nadaných žáků také motivační přínos. Hlavními zásadami jsou spolupráce mezi žáky, zodpovědnost každého žáka za přínos pro skupinu a ocenění výsledků práce skupiny jako celku. Obě výukové metody (skupinová i kooperativní výuka) prochází většinou třemi fázemi: přípravnou, realizační a prezentační.

Partnerská výuka

Partnerská výuka je založena na vzájemné interakci ve dvojicích žáků. V podání dvojice nadaných žáků spočívá jejich interakce ve vzájemné pomoci při řešení různých úkolů a projektů, což může přinést nečekané a bohaté výsledky. Tyto výsledky mohou vyplynout z konfrontace vědomostí, dovedností i postojů nadaných a z jejich rozporů, které mohou vést k poznání a pochopení reality prostřednictvím pohledu druhého z partnerů. Tento druh výukové metody je využíván překvapivě velmi zřídka. „Partnerská výuka slouží k vyjadřování a porovnávání názorů dvojice žáků, opravování chyb, vytváření postojů, apod. Mezi aktivity uplatňující se u této výukové metody patří například opakování a procvičování učiva, příprava a formulace otázek pro rozhovor či diskusi, shromažďování informací potřebných pro další práci apod.“ (Maňák, Švec, 2003).

Kritéria výběru výukových metod

Výuka nadaných žáků by především neměla být stereotypní, proto by měl učitel dbát na využití a propojení různých vyučovacích metod. Ty by neměly být vybírány mechanicky, jejich výběr by měl vyplynout z učitelovy podrobné analýzy edukační situace. Pokud se učitel rozhoduje pro vyučovací metodu promyšleně, práce s ní jej může ochránit od rutiny nebo dokonce od tzv. stavu vyhoření (burn out syndromu). Nemělo by se však stát, že zavedení nových či netradičních metod naruší kvalitní a zaběhnutý systém výuky. Zde se nabízí, aby učitel uplatnil svou odvahu, vytrvalost, subjektivní zkušenosti a tvořivost, které vycházejí z jeho vyučovacího stylu a taktéž vyhovují učebnímu stylu žáků.

Pokud mají výukové metody splňovat očekávaná kritéria, je zapotřebí, aby respektovala **kritéria optimálního výběru metod výuky** (Maňák, Švec, 2003). K těm patří:

- ▶ zákonitosti výchovně vzdělávacího procesu a z nich vyplývající vyučovací zásady
- ▶ cíle a úkoly výuky
- ▶ obsah a metody daného oboru a daného předmětu či tématu zvlášť
- ▶ učební možnosti žáků, jejich předpoklady
 - věkové (fyzické a psychické)
 - úroveň jejich připravenosti (vzdělávací a výchovně)
 - zvláštnosti třídního kolektivu
- ▶ zvláštnosti vnějších podmínek (geografických, pracovního prostředí apod.)
- ▶ předpoklady samých učitelů
 - předcházející zkušenosti

- úroveň teoretické a praktické přípravy
- schopnost ovládnout určité metody, resp. prostředky
- úroveň metodického mistrovství
- osobní vlastnosti

Uvedená kritéria do jisté míry určují a ovlivňují volbu vyučovacích metod, neboť odrážejí objektivní podmínky edukačního procesu. Kromě nich by měl učitel brát v úvahu subjektivní zájmy a potřeby žáků. Respektování výše zmíněných podmínek umožňuje učiteli vytvoření dostatečných možností pro vyváženou volbu metod vzhledem k podmínkám a záměrům edukačního procesu.

Používá-li učitel nadaných žáků jakoukoli jím vybranou vyučovací metodu, měl by tak činit po důsledné analýze vzdělávacího obsahu, který se chystá žákům sdělit, a po sebe-reflexivním zamyšlení se nad tím, zda zvolenou metodu ovládá natolik, aby byla v jeho rukou efektivní. Efektivita výuky je u nadaných žáků nejen žádoucí, ale zcela nezbytná. Pokud se totiž nadaní ve výuce tzv. „nudí“, jejich chování může být v rozporu s běžnými pravidly školní práce.

Vraťme se k otázce, jací učitelé tedy mohou výše zmíněné vyučovací metody v praxi efektivně využívat? Škrabánková (Výstup VZ MSM 0021622443: Speciální potřeby žáků v kontextu RVP pro základní vzdělávání, 2010) vymezuje *Návrh vybraných pravidel pro učitele nadaných žáků*. Učitel, který se ztotožňuje s následujícími pravidly, je jistě plně kompetentní jak k výuce nadaných žáků, tak i k volbě vhodných vyučovacích metod.

Učitel

- ▶ musí aktivně pracovat na svém dalším vzdělávání (autoedukace)
- ▶ musí dbát na přehlednost učiva
- ▶ nesmí slevit z náročnosti (např. na úkor zpestření a aktualizace učiva)
- ▶ nesmí autoritativně a bez možnosti dialogu s žákem trvat na zažitých formulacích, uvedených v učebnicích
- ▶ musí hledat argumenty na vědecké bázi, které v diskusi obstojí, ne dohadovat se a domýšlet řešení, která si neověřil
- ▶ musí být připraven jak odborně, tak pedagogicky a psychologicky, aby dokázal řídit edukační proces jednoznačně, avšak demokraticky a velkoryse
- ▶ velmi často musí kreativně a invenčně jednat v jediném okamžiku
- ▶ musí připustit nedostatečnou znalost a hledat nápravu v dodatečném dostudování (řešením je například odsunutí odpovědi do následující hodiny)
- ▶ musí umět využít potenciálu žáků pro zefektivnění výuky, například:
 - zpracování počítačových programů
 - příprava demonstračních experimentů včetně fundovaného komentáře
 - zapojení do soutěží
 - tvorba jednoduchých vědeckých projektů
- ▶ příprava aktualit z různých informačních zdrojů, vztahujících se k právě probíranému tematickému celku nebo dokládající jeho spojení s jinými odvětvími
- ▶ musí individuálně přistupovat k jednotlivým žákům a nebagatelizovat jejich neustálé otázky
- ▶ musí být ochoten konzultovat s žáky také mimo vlastní vyučování (je však nutné hned zpočátku žákům vysvětlit, že mnoho jejich dotazů učivo předbíhá a dát jim ke zvážení, zdali není lepší s otázkami chvíli počkat, aby se s problematikou více seznámili)
- ▶ nesmí připustit, aby došlo k utlumení zájmu žáků. Z toho plyne, že si učitel musí čas ve vyučovací jednotce zorganizovat tak, aby žáci zmíněný časový tlak nepocítovali příliš intenzivně.

Použitá literatura

KOTRBA, T., LACINA, L. Praktické využití aktivizačních metod ve výuce. 1. vyd. Brno: Barrister & Principál, 2007. 186 s. ISBN 978-80-87029-12-1.

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.

ŠKRABÁNKOVÁ, J. Návrh vybraných pravidel pro učitele nadaných žáků. Výstup VZ MSMT 0021622443: Speciální potřeby žáků v kontextu RVP pro základní vzdělávání. Brno: Masarykova univerzita, 2010.

(Posloupnost, v níž jsou pravidla uvedena, není závazná a neodrážejí jejich hierarchii.)

Závěrem

Chápeme-li nastavení obsahu RVP ZV jako „otevření dveří“ autonomii škol, inovaci vyučovacích metod a forem práce se zaměřením na osobnost žáka, můžeme s nadějí konstatovat, že talentovaní žáci mají možnost úspěšného individuálního rozvoje. Jejich nadšení pro konkrétní obor, jejich invence a tvořivost a jejich intelektuální potenciál mohou být skutečně rozvíjeny. Podmínkou je, aby se tito žáci ve školách setkali s informovanými pedagogy, kteří jsou oborovými odborníky a jsou ochotni pracovat nejen s talentovanými žáky, ale také sami na sobě.

5. Projekty pro práci s talentovanou mládeží

(Iva Kubištová)

Většina pedagogů je dennodenně vysílána bojem se studenty, kteří se snaží vyhnout plnění svých povinností, a tak jim málokdy zbývá čas na práci s talenty. Pokud se ale s talentovanými žáky ve své práci setkají, často to považují za jakousi formu odměny, že se mohou těmto mimořádně nadaným žákům, zvědavým či zvláště tvořivým, věnovat – třeba i nad rámec svých povinností. Někdy jim doporučí účast v soutěžích – na olympiádách, soustředěních či kurzech, jindy pomohou zprostředkovat pomoc odborníků při zpracování Středoškolské odborné činnosti (dále SOČ), méně často ale hledají pomoc výchovného poradce či pedagogicko-psychologické poradny (PPP). Také se domnívám, že jen velmi zřídka tvoří učitelé pro mimořádně nadané žáky a studenty individuální vzdělávací plán. Je jistě velká škoda přehlížet žáky, kteří mohou mít na druhé straně sociálně-emoční problémy, a nevěnovat jim pozornost, kterou si zaslouží.

Pedagog nejdříve musí nadanou osobnost poznat, k čemuž většině zkušených učitelů stačí všímavost a schopnost vcítit se do osobnosti žáka či systematické sledování jeho práce a výsledků. Třídnímu učiteli jistě pomůže také hluboký zájem o své žáky a časté rozhovory s ostatními kolegy, kteří ve třídě učí.

Třídní učitel poté může po rozhovoru s rodiči a ve spolupráci s odbornými institucemi (PPP) a ostatními subjekty identifikovat druh nadání žáka, případně provést komplexní psychologické a speciálně pedagogické vyšetření. Na základě této spolupráce pak může být plánována následná individuální péče o nadané žáky. Pomoci odborných institucí se ale věnuje kapitola č. 3 příručky.

Pro žáky, kteří se vyznačují mimořádným nadáním, může škola (ve spolupráci s odbornou institucí, PPP) vytvořit individuální vzdělávací plán. Návod lze hledat například v příručce kolektivu autorů VÚP „Tvoříme individuální vzdělávací plán mimořádně nadaného žáka“. Pomoc při tvorbě individuálního studijního plánu lze nalézt také na metodickém portálu VÚP www.rvp.cz, kde je k dispozici e-learningový kurz, ve kterém je možné pod vedením zkušených odborníků projít jednotlivé fáze tvorby individuálního vzdělávacího plánu (zák. 561/2004 Sb., §18, dále jen IVP), je zde možné vyzkoušet si prakticky celou řadu činností, které lze při práci s mimořádně nadaným žákem uskutečňovat.

Příklady projektů zaměřených na podporu nadaných středoškoláků v Jihomoravském kraji

Využitím níže uvedených a jim podobných projektů umožňuje škola u talentovaných žáků také rozvoj jiných kompetencí, než jsou ty spojené s učením – podílí se na jejich osobnostním a sociálním rozvoji, schopnosti stanovit si cíle, schopnosti sebereflexe, ale naopak i schopnosti týmové práce, rozvoje schopnosti řešení problémů a podobně.

Program podpory nadaných studentů (PPNS) (JCOMM)

PPNS vychází z Programu rozvoje Jihomoravského kraje, problémového okruhu Lidské zdroje, a je spravován Jihomoravským centrem pro mezinárodní mobilitu. Cílem programu je pomoci vysoce nadaným studentům rozvíjet své znalosti, podpořit sebevzdělávání (až po dobu 7 let), učinit je ještě více atraktivními pro vědecké instituce a současně také posílit jejich vazbu na jihomoravský region. To vše prostřednictvím poskytnutí finančního daru ve výši 30 000 Kč na sebevzdělávání v každém školním/akademickém roce.

Do programu se mohou hlásit středoškoláci i vysokoškoláci (na první tři roky studia), buď mají nárok na přímý vstup za vynikající výsledky, nebo absolvují psychologicko-diagnostické vyšetření. Více informací o programu je k dispozici na webových stránkách JCMM: <http://jcmm.cz/cz/podpora-nadanych-studentu.html>.

Podpora nadaných studentů v rámci Středoškolské odborné činnosti (JCMM)

Na každé střední škole je určitý – více či méně propracovaný – systém podpory Středoškolské odborné činnosti. Cílem této soutěže vyhlášené MŠMT a garantované Národním institutem dětí a mládeže MŠMT je vést talentované žáky k samostatnému a tvořivému přístupu při řešení odborných problémů. Program Podpora SOČ nejen umožňuje žákům nabýt lepších dovedností, znalostí a prezentačních schopností, ale zvyšuje i jejich úspěšnost v přijímacím řízení a dalším studiu na vysokých školách. Nejúspěšnější řešitelé jsou často vybíráni k účasti na obdobných mezinárodních soutěžích.

Na některých SŠ jsou zapojeni do organizace SOČ všichni učitelé, jinde má SOČ na starosti jen jeden z nich. Všichni se však potýkali v minulosti s tím, že bylo velmi obtížné nutit pracovníky vysokých škol (VŠ) či Akademie věd ČR, aby s čirého entuziasmu podporovali výzkumnou práci středoškoláků. Tento systém se naštěstí v posledních letech změnil a JMK prostřednictvím JCMM (a vysokých škol a Akademie věd ČR) vypisuje nabídku témat a poskytuje následnou finanční podporu výzkumné a vědecké činnosti středoškoláků. Vybraní žáci SŠ poté zpracovávají zvolená témata na pracovištích svých vedoucích (školitelů) z řad VŠ pedagogů nebo vědeckých pracovníků AV ČR.

Na úrovni ČR koordinuje organizaci a hodnocení SOČ Národní institut dětí a mládeže (viz www.soc.cz). Krajské a okresní soutěže v JMK organizuje Středisko volného času Lužánky (aktuální informace poskytne: Mgr. Zdeňka Antonovičová, <http://www.jmskoly.cz/souteze/>).

Projekt Otevřená věda II (AV ČR)

Možnosti zapojení talentovaných středoškolských studentů do vědecko-výzkumné činnosti nabízí i projekt Otevřená věda. Byl schválen v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblasti podpory 2.3, spolufinancovaného ze státního rozpočtu ČR a Evropského sociálního fondu. Cílem projektu je zlepšení a vzrůst lidského potenciálu v dlouhodobě oslabených vědeckých oborech. Projekt započal 1. září 2009 a potrvá do 31. srpna 2012.

Projekt Otevřená věda II. umožní cestu na vědecká a výzkumná pracoviště mimopražským studentům, kteří mají zájem o přírodovědné a technické obory a chtějí se účastnit pod vedením zkušeného lektora vědeckých stáží na vědecko-výzkumných pracovištích Akademie věd ČR a výzkumných pracovištích spolupracujících vysokých škol po celé České republice. Na vědecké stáže se mohou hlásit mimořádně nadaní studenti gymnázií a středních škol z celé ČR (vyjma hlavního města Praha). Účast na stážích otevře 150 studentům možnost přímo se podílet pod odborným vedením na vědeckém výzkumu, navázat exkluzivní kontakty se špičkovými odborníky v oboru a získat velmi dobrý přehled o aktuálním dění a perspektivách rozvoje vědy a výzkumu. Nejlepší studenti budou své práce publikovat v odborných vědeckých časopisech, zúčastní se studentských konferencí v ČR, nebo vystoupí se svým příspěvkem na zahraničních konferencích (EUSCEA a ESOF). Více na <http://www.otevrena-veda.cz/cs/index.html>

Projekt Od fyziologie k medicíně (VFU)

Projekt je určen pro akademické pracovníky VŠ, studenty VŠ i studenty a pedagogy SŠ se zapojením do SOČ. Projekt nabízí odborné vzdělávání formou diskusních seminářů se zaměřením na témata oceněná Nobelovými cenami za fyziologii a medicínu, exkurze na pracoviště vědy

a výzkumu s aktivním zapojením do experimentů, získání zkušeností s atraktivní prezentací vlastních výsledků na odborných akcích a s možností získat mezinárodní kontakty a uplatnění na vědecko-výzkumném fóru. Tento projekt je schválen v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, spolufinancovaného ze státního rozpočtu ČR a Evropského sociálního fondu, VFU Brno a UP Olomouc. Více na <http://cit.vfu.cz/fyziolmed/>

Projekt Vzdělávání a rozvoj talentované mládeže v JMK (JCMM)

Vzhledem k nedostatku vědecky zaměřených mimoškolních vzdělávacích aktivit pro středoškoly a nedostatečné podpoře učitelů středních škol při práci s talenty podalo JCMM v roce 2008 projekt se žádostí o financování z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, ve kterém navrhuje řešení současného stavu pomocí rozšíření aktivit pro žáky, podpory učitelů a centralizace informací. Žádost byla schválena a Vzdělávání a rozvoj talentované mládeže v JMK (zkráceně též Talenti v JMK) je tedy nový projekt JCMM, zaměřený na nadané žáky středních škol a jejich učitele. Projekt je financován Evropským strukturálním fondem a státním rozpočtem ČR a potrvá od 1. 4. 2009 do 31. 3. 2012.

Partnery projektu jsou Sdružení na podporu talentované mládeže (SNPTM se zabývá podporou SOČ, organizuje letní školy mladých vědců, apod., více na www.snptm.cz), Talnet, o. s. (Talnet nabízí vzdělávací, badatelské a komunikační aktivity z různých oborů fyziky, matematiky, chemie, biologie, geografie a technických disciplín šité na míru zvědavým a nadaným, dále Talnet spolupracuje s učiteli při péči o nadané, více na www.talnet.cz) a Akademie věd ČR (<http://www.cas.cz/>).

Cíle projektu bude dosaženo pomocí rozšíření nabídky mimoškolních vzdělávacích aktivit pro talentované studenty, zvýšení efektivity stávajícího systému podpory talentů v JMK, zkvalitnění spolupráce a podpory středoškolských učitelů v JMK, kteří se věnují práci s talentovanými studenty, a centralizace informací o aktivitách pro talentované studenty, o práci s talenty a o možnostech dalšího vzdělávání pro učitele SŠ.

Jak již bylo řečeno dříve, projekt se zaměřuje na dvě cílové skupiny – učitele a žáky. Mezi **učiteli** byla vytvořena skupina 20 koordinátorů na středních školách v JMK, kteří mají přehled o tom, co mohou talentovaní studenti využívat za školní i mimoškolní aktivity, které jim pomohou se dále odborně rozvíjet. Také mají zodpovědnost za zajištění školního kola SOČ. Koordinátoři jsou povinni ostatním kolegům ve škole poskytovat informace o práci s talenty a jejich identifikaci. Pro učitele vznikla díky projektu i tato příručka o práci s talenty.

Co projekt nabízí žákům?

- 1) **Stáže studentů SŠ na VŠ a ústavech Akademie věd ČR.** Studenti 3. a 4. ročníků SŠ se mohou přihlásit na stáže, kde mají možnost realizovat svou vlastní studentskou práci, nebo se zapojit do aktivit pracoviště. Každý student má svého školitele, který ho odborně vede v dlouhodobém časovém horizontu (1 rok). Počítá se přibližně se dvěma hodinami týdně. Na stáže je možné se hlásit v červnu – září, stáže probíhají od října do května.
- 2) **E-learningové kurzy.** E-learningové kurzy jsou určeny mladým lidem od 15 do 19 let se zájmem o technické a přírodní vědy. E-learningový kurz umožňuje učení a bádání bez ohledu na čas a prostor, probíhá on-line formou pod vedením instruktora. Principem je vytvoření „virtuální třídy“, se kterou lektor (pracovník VaV) celý rok pracuje, zadává žákům různé tvořivé úkoly a kontroluje jejich práci. V e-learningové třídě je nízký počet žáků, což umožňuje intenzivní kontakt žáka s lektorem, a to je v případě talentovaných studentů naprosto zásadní. Kurz je rozdělen do dvou semestrů. Jednou za rok se zpracovává seminární práce, která se prezentuje na společném prázdninovém soustředění. Na kurzy se mohou žáci hlásit v září kalendářního roku.

3) **T-exkurze.** Tyto exkurze umožní návštěvu vědeckých a výzkumných pracovišť v JMK. T-exkurze začínají třemi on-line lekcemi, kde se žáci něco naučí a připraví se na návštěvu výzkumného pracoviště. Zde budou provádět skutečná pozorování nebo experimenty. T-exkurzi završuje zpracování poznatků z praktické části do ucelené prezentace, která by měla popsat a zhodnotit celou T-exkurzi. Práce na závěrečném výstupu je podpořena on-line debatou s instruktory i spolužáky. Přihlášky do podzimních T-exkurzí se podávají v září a říjnu, do jarních pak v únoru a březnu. Více na: http://www.talnet.cz/talnet_new/

4) V plánu je nová **interdisciplinární soutěž.**

Pro žáky jsou shromažďovány veškeré užitečné informace na stránkách JCMM <http://www.jcmm.cz/cz/pro-studenty-ss.html>. Zde je možno nalézt podrobnosti o místě konání, náplni, termínech přihlášek na aktuálně probíhající akce i další internetové odkazy. Na webových stránkách JCMM naleznou studenti i učitelé rozcestník, který se jednoduše a trefně navede na požadovanou akci. Například:

Kurzy, semináře a stáže

- ▶ technické – například „Podpora budoucí technické generace v oblasti digitálních technologií“ – projekt se zaměřuje na podporu strojírenství, stavebnictví a architektury a digitálních médií (Computer Agency, o. p. s)
- ▶ biologické – například přednášky a exkurze konané v ZOO Brno
- ▶ matematické – např. Korespondenční seminář Kam, seminář STROM - Matematický korespondenční seminář, BRKOS – Brněnský korespondenční seminář, KMS – korespondenční matematický seminář
- ▶ fyzikální – například Poradna pro talenty, FYKOS – fyzikální korespondenční seminář
- ▶ chemické – například KSICHT – korespondenční seminář inspirovaný chemickou tematikou
- ▶ z informatiky – například KSI – korespondenční seminář informatiky, KSP – korespondenční seminář z programování
- ▶ ekologické – KEKS – korespondenční seminář ekologie
- ▶ astronomické – například projekt STRAPLEX – Stratospheric Platform Experiment (detekce okraje atmosféry), Co nového v astronomii (noc vědců, přednášky, konference o vzdělání v astronomii, kosmický týden, semináře), 38. COSPAR Scientific Assembly 2010 – vědecké shromáždění Výboru pro kosmický výzkum, South inspiration program – určeno pro zájemce o kosmonautiku, který bude nominován jako český kandidát do mezinárodní studentské posádky parabolického letu ZERO – G
- ▶ jiné – například Bezplatné kurzy pro středoškoláky – Centrum elektroniky a ICT, European Science Day for Youth 2010 na téma BIODIVERZITA
- ▶ a mnoho dalších

Letní prázdninové školy

- ▶ například Astronomická expedice 2010 – Dotkni se hvězd
- ▶ Soustředění mladých fyziků a matematiků
- ▶ letní odborné soustředění Biologické olympiády
- ▶ European Summer School 2010
- ▶ Expo - Sciences Europe 2010 - obsahuje kulturní a vědecké návštěvy pracovišť, volnočasové aktivity, workshopy, animace, přednášky a diskuse
- ▶ letní škola proteinového inženýrství
- ▶ a mnoho dalších

Jednorázové akce, exkurze, výstavy

- technické – Seznam modelářských výstav – téma železnice
- biologické – Biologie v praxi – biologické expedice
- astronomické – Příběh planety Země – výstava
- a mnoho dalších

Soutěže, jichž se mohou zúčastnit studenti středních škol

Na školách zpravidla bývají ředitelstvím školy určení učitelé, kteří jsou pověřeni přípravou školního kola tradičních soutěží (olympiád, SOČ). Ne každý učitel je však ochoten a schopen věnovat hodiny a hodiny práce nad rámec svých běžných povinností práci se studenty, kteří se soutěží účastní. Často organizace školního kola ztroskotá už na nedostatku energie pro výběr či motivaci nadaných žáků. Učitelé s úlevou říkají: „Letos se nikdo nepřihlásil, školní kolo nebude.“ A není divu, vždyť příprava na olympiády a SOČ vyžaduje zadání práce téměř rok předem (minimálně několik měsíců). Po zadání práce je potřeba se s žáky setkávat, poskytovat jim literaturu, konzultovat složitější problémy, věnovat se například poznávání přírodnin, připravovat a dělat experimenty, pomáhat s příklady, hledat odborníky pro konzultace. Také příprava a vyhodnocení školního kola s sebou nese spoustu příprav a přemýšlení. Učitelé se cítí nedocenení a mají pocit, že léta vykonávají téměř zadarmo práci, která má smysl snad jen díky šikovným a nadaným žákům. Ty však musí nějak získat a zde se začarovaný kruh uzavírá.

Jak již bylo výše uvedeno, JCMM rozvíjí v současnosti na středních školách pilotní síť koordinátorů pro práci s nadanými žáky. Věříme, že zaváděný model napomůže i systémovým změnám celkové organizace práce a motivace učitelů (například pravomoc ředitele snížit úvazek pro úspěšné organizátory soutěží nebo jejich dostatečné morální a finanční ohodnocení). Kompletní informace o soutěžích pořádaných v ČR můžete každoročně najít na stránkách Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy <http://www.msmt.cz/dokumenty/format-ms-word>. Podrobnosti o nižších kolech soutěží, pořádaných Jihomoravským krajem, pak na Informačním a vzdělávacím portálu Jihomoravského kraje <http://www.jmskoly.cz/>.

Podívejme se nyní na přehled soutěží, které se středoškolákům nabízejí. Některé soutěže vyhlašuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy každým rokem ve svém Věstníku. Lze jej nalézt na stránkách MŠMT <http://www.msmt.cz/dokumenty/format-ms-word>. Soutěže zde uvedené se dělí do tří kategorií podle toho, kým jsou vyhlašovány:

soutěže kategorie A	vyhlašuje pouze MŠMT
soutěže typu B	vyhlašuje MŠMT spolu s dalším vyhlášovatelem, který se na realizaci soutěže finančně podílí
soutěže typu C	mají celostátní nebo nadregionální charakter, ale na jejich realizaci se MŠMT finančně nepodílí

Soutěže typu A		
Sem patří soutěže, které mají celostátní význam a dlouholetou tradici. Dělí se na předmětové, umělecké, sportovní a ostatní.		
Předmětové soutěže	Matematická olympiáda, Fyzikální olympiáda, Chemická olympiáda, Biologická olympiáda, Středoškolská odborná činnost	Soutěže v cizích jazycích, Olympiáda v českém jazyce, Dějepisná olympiáda, Zeměpisná olympiáda, Matematický klokan, Astronomická olympiáda, Turnaj mladých fyziků, Pythagoriáda
Umělecké soutěže	Soutěže žáků ZUŠ, Soutěž konzervatoří ČR, Náš svět, Evropa ve škole, Celostátní přehlídka dětských recitátorů, Hudební festival SPŠ, Pedagogická poéma	
Soutěže pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami	např. Celostátní sportovní hra pro zrakově postiženou mládež, Celostátní sportovní hry sluchově postiženého žactva, Brailský klíč	
Ostatní soutěže	např. soutěž první pomoci, soutěž v programování	

Soutěže typu B

Dělí se opět na předmětové soutěže (např. Celostátní matematická soutěž žáků SOŠ a SOU, Náboj, Bobřík informatiky, Přírodovědný klokan), umělecké soutěže (např. Virtuosi per musica di pianoforte, Kocianova houslová soutěž, Alšova země, Komenský a my) sportovní soutěže (např. Basketbal, Plavání, Florbal, Dopravní soutěž mladých cyklistů) a ostatní (např. České hlavičky, Eurorébus, České ručičky, Finanční gramotnost).

Soutěže typu C

Jak již bylo řečeno, zahrnují soutěže celostátního nebo nadregionálního významu, jako například Máme rádi přírodu, Ekofór, Příroda kolem nás a podobně.

Kromě soutěží uvedených ve Věstníku MŠMT existuje celá řada soutěží organizovaných dalšími veřejnými či soukromými subjekty, někdy i s mezinárodní působností, např.

- First Robotics Chalange World Championship
- 18. VĚDECKÁ HRAČKA - SCIENTIFIC TOY
- ROBIÁDA - soutěž v řízení malých samostatných mobilních robotů
- Soutěž lodních modelářů žáků – KLoMČR
- Festival žakovských a studentských multimediálních projektů a webových prezentací

Přehled soutěží můžete najít na stránkách JCMM <http://www.jcmm.cz/cz/pro-studenty-ss.html>.

Příklady z praxe

O soutěžích a možnostech by se dalo mluvit v obecné rovině jistě velmi dlouho, nejlépe však jejich význam pro orientaci či celkové zaměření žáků mohou ukázat příklady z praxe. Čtyřem absolventům jednoho brněnského gymnázia (mimořádně jazykově zaměřeného) jsem položila několik otázek souvisejících s účastí na soutěžích a jejich další profesionální orientací.

R. M. ukončil s vyznamenáním v roce 2009 bakalářský obor Odborná chemie na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity (PřF MU) a nyní studuje obor Strukturní chemie a současně magisterský obor Učitelství chemie pro SŠ na PřF MU. Hovoří plynule anglicky, pasivně umí německy a francouzsky.

Na gymnázium se aktivně zapojil do řešení chemické olympiády – v roce 2005 obsadil 14. místo v celostátním kole, v roce 2006 už 8. místo a současně 4. místo v republikovém výběru, v Mezinárodní chemické olympiádě IChO v jihokorejském Gyeongsanu získal bronzovou medaili. V téže roce získal 1. místo v celostátním semináři Korespondenční seminář inspirovaný chemickou tematikou (KSICHT). Za vynikající výsledky byl ohodnocen cenou pro studenty rozvíjející vědu a kulturu Praemium Bohemiae 2006.

V současné době mimo to, že studuje, také pracuje jako lektor fyzikální a analytické chemie ve Středisku pro pomoc studentům se specifickými vzdělávacími nároky Teirésias při Masarykově univerzitě a jako učitel chemie na Gymnáziu Brno, Slovanské nám. 7, Brno. Je členem České společnosti chemické a České společnosti průmyslové chemie, člen Jihomoravské komise Chemické olympiády a organizátor krajských soutěží Chemické olympiády. Příležitostně lekturuje témata související s chemickými obory, organizuje Letní chemické soustředění v Brně.

Zkuste zapátrat ve svých dávných vzpomínkách a uveďte, jak se vyvíjely představy o Vaší budoucnosti v dětství.

Co se týče dávných vzpomínek, obávám se, že má špatná paměť mi nedovoluje odpovědět na tuto otázku příliš úplně nebo snad korektně. Nicméně pokud zapátrám v nepříliš dávné minulosti, dostanu se ke vzpomínkám na svůj vývoj na základní škole, kde se nějaké přesné zaměření na určitý obor či předmět v žádném případě nevytvářelo. Jednalo se spíše o krátkodobá

nadšení z dané události nebo faktu, který jsem pak nějakou dobu studoval. Poměrně dlouho (v době asi 3 roky) mě na základní škole, cca mezi 5.-7. ročníkem, velmi bavila astronomie, pozorování oblohy, ale hlavně zjišťování vlastností planet a jejich měsíců. S pubertou přišlo „ochlazení“ zájmu o tuto oblast, přišla právě období krátkodobých nadšení např. pro mineralogii, psychologii, biologii. Vždy se však jednalo ne o zájem o obor jako celek, ale určitou partikulární záležitost, která se oboru týkala. Ke konci ZŠ a na SŠ se vyvíjel můj zájem o chemii jako můj definitivní obor, ale o tom bude pravděpodobně řeč v další otázce.

Dokážete si vzpomenout na rozhodující okamžik, který vás nasměroval na Vaše současné zaměření?

Pokud si správně pamatuji, tak neexistuje žádný rozhodující okamžik, který by mě nasměroval k chemickému, resp. kvantově-chemickému zájmu. V období formování zájmu o chemii se jednalo nejprve o dobré pedagogické působení v předmětu chemie (laicky řečeno „dobrá paní učitelka na chemii“), dále však šlo o hledání vlastního osobního zájmu, uspokojení, ale i hranice možností (jak paměťových tak, induktivně-deduktivních) v oboru chemie. Tudíž současný zájem o teoretickou výpočetní chemii vedl přes původní čistě biochemický zájem přes zájem v anorganické chemii, později chemii fyzikální právě k chemii výpočetní a kvantové (kterou však aplikuji na biologických systémech nebo systémech podobných). Proto se neodvážuji tvrdit, že by se jednalo o nějaký impuls, který by vyvolal zájem o předmět, ale spíše o soustavné působení velkého množství vlivů, které ani sám neumím zcela odděleně analyzovat.

Jaké okolnosti Vás motivovaly při výběru užšího předmětu zájmu (typu soutěže na střední škole). Podařilo se Vám dále zúročit zkušenosti nabyté při plnění těchto činností?

Co se týče oborových soutěží chemického rázu, určitě k prohloubení zájmu o chemii přispěly. Jednalo se hlavně o chemickou olympiádu (ChO) a celorepublikový Korespondenční seminář inspirovaný chemickou tematikou (KSICHT). Nebyl to ale jediný faktor, který prohluboval zájem, snad jej budu schopen hlouběji (ale ne komplexně) analyzovat. Tyto soutěže nejen přispěly k nabytí nových informací o oboru, ale zároveň mě motivovaly. A nikoliv způsobem, který by byl očekáván – a to, že jde o touhu po výhře, ale hlavně charakterem a strukturou lidí, kteří se kolem těchto soutěží shlucovali. Šlo tedy o stimulaci nejen vzdělávací, ale i sociální. Zmíněné soutěže jsem řešil po celou dobu studia na SŠ – ChO vždy alespoň na krajské úrovni ve všech kategoriích. Zúročení toho, čemu jsem se při těchto soutěžích naučil, je skutečně velké. Nejsou to pouze informace, je to pracovní nasazení, práce s informacemi a jejich získávání, mezilidské jednání a vzájemná nesobecká pomoc (byť se jednalo o soutěže). Opět se jedná o komplex návyků, které je poměrně těžké vyjmenovat.

Jaké jsou Vaše současné aktivity (studium, výzkumná a publikační činnost, práce) a jaké máte plány do budoucna?

V současnosti jsem studentem 1. ročníku magisterského studia na PřF MU, obor Strukturní chemie s přídatným oborem Učitelství chemie pro SŠ. Bakalářskou práci v předchozím oboru Odborná chemie jsem vypracoval na téma „Studium interakcí bílkovin s cukry výpočetními metodami“. V oboru Strukturní chemie, ve kterém spočívá mé odborné práce, se zabývám teoretickým studiem mezimolekulových interakcí, konkrétně poměrně nově objeveným typem slabých vazebných interakcí. Vzhledem k rozsahu aktivit je publikační činnost zatím poměrně malá, nicméně článek, který by měl vzniknout na základě bakalářské a diplomové práce, bude velmi brzy publikován v Journal of American Chemical Society (IF 2008 – 8.01).

V budoucnosti bych se rád zabýval nadále teoretickou výpočetní chemií na kvantově-chemické úrovni, a to především ve studiu fundamentálních vazebných a strukturních motivů v biomolekulách a molekulách s biologickou aktivitou.

J. N. nastoupil v roce 2009 na Lékařskou fakultu MU, nyní je studentem 2. ročníku oboru Všeobecné lékařství. Na gymnáziu řešil řadu soutěží, v chemické olympiádě získal v roce 2007 v krajském kole 6. místo, v biologické olympiádě 2008 v krajském kole opět 6. místo. V roce 2007 se také úspěšně zúčastnil SOČ, kde postoupil až do celostátního kola a v něm obsadil 6. místo. V roce 2005 absolvoval malou státnici z AJ, v roce 2006 – CE a následující rok CAE.

Zkuste zapátrat ve svých dávných vzpomínkách a uveďte, jak se vyvíjely představy o Vaší budoucnosti v dětství.

Jak mnoho lidí říká: „Už když jsem byl malý, chtěl jsem...“ Tato věta platí i pro mne a mohu říct, že už jako malý „jsem chtěl pomáhat lidem“. Oproti většině kluků okolo sedmi, osmi let jsem nechtěl být závodník, kosmonaut, nebo hasič, ale chtěl jsem být vědcem nebo doktorem (asi jsem ovlivněn i tím, že rodiče jsou doktoři). Během základní školy mě začaly bavit přírodní vědy a i kvůli skautu mě to táhlo k přírodě a ke „zdravotníčnicku“ (tedy péči o nemocné/poraněné). Během gymnázia jsem se na přírodní vědy zaměřil a mohu říct, že mě neopustily, navíc mě velice začalo bavit vytváření textů (jak učebních pro spolužáky, tak trochu odbornějších prací).

Ne zcela rozhodnutý, jestli „vědec nebo doktor“, jsem po gymnáziu nastoupil na Přírodovědeckou i Lékařskou fakultu MU. Zjistil jsem brzy, že dělat obě dvě školy najednou není úplně možné, pokud je chcete dělat pořádně, tak jsem se po dlouhých úvahách rozhodl pro „doktora“ a zůstal jsem na lékařské fakultě. Avšak – brzy se ukázalo, že i na lékařské fakultě je možné „dělat vědu“ – a tak si nyní plním chlapecký sen – účastním se různých výzkumných projektů a ještě k tomu studuji na doktora.

Dokážete si vzpomenout na rozhodující okamžik, který Vás nasměroval na Vaše současné zaměření?

Vzpomínám si velmi dobře – byla to jedna bezesná noc tři týdny před zimním zkouškovým obdobím v roce 2009. V hlavě se mi honily výhody i nevýhody toho studovat dvě školy, hlavně jsem školy mezi sebou porovnával, co se týče použitelnosti v budoucnosti, náročnosti, lidí, které znám apod. Lékařská fakulta tu noc převládala přírodovědeckou na plné čáře a ráno jsem byl rozhodnut, že musím ukončit jedno studium, abych to druhé mohl dělat naplno.

Jaké okolnosti Vás motivovaly při výběru užšího předmětu zájmu (typu soutěže na střední škole). Podařilo se Vám dále zúročit zkušenosti, nabyté při plnění těchto činností?

Řekněme, že „doktor a vědec“ je obecný předmět zájmu, pro který jsem se rozhodl po gymnáziu. Co se týče toho opravdu „užšího předmětu zájmu“, mohu říct, že jej formuje vše, co jsem zažil, a na střední škole obzvláště. Zde jsem se účastnil chemických a biologických olympiád, které mě bavily především proto, že jsem se něco nového naučil, ale nebylo to úplně ono... Nejvíce mě totiž oslovila SOČ, v níž jsem se dostal v kategorii „tvorba školních pomůcek“ až do celostátního kola se svým učebním textem a prezentací na téma viry. Psaní této práce a prezentování jejího obsahu mě motivovalo k tomu, že bych kromě vlastní doktořiny a vědy rád učil a tvořil školní pomůcky.

Zkušenosti ze SOČ jsem zužitkoval při vytváření dvou pomocných učebních textů „Biochemie I – neoficiální studentské skriptum“ a „Atlas mikroskopické anatomie – pomocník ke zkoušce z preparátů“, přičemž první z nich nebyl daleko od vydání jako oficiální skriptum (a časem se tohoto vydání možná dočkáme). Kromě vytváření textů se mi zkušenosti hodí i dále – díky tomu, že jsem se naučil prezentovat a vykonávat dlouhodobě nějakou činnost, se nyní plánuji zúčastnit SVOČ, kde plně věřím, že se mi všechny nabyté zkušenosti budou hodit.

Jaké jsou Vaše současné aktivity (studium, výzkumná a publikační činnost, práce) a jaké máte plány do budoucna?

V současnosti mám za sebou psaní neoficiálních učebních textů a pracuji na SVOČ, jejímž cílem je posoudit vliv určitých protinádorových léků na krevní tlak. Do budoucna plánuji na základě nabídek ze strany VŠ pracovat na biochemickém skriptu do větší podrobnosti a pokusit

se jej připravit lépe pro případné vydání, začít vyučovat praktická cvičení (pravděpodobně na Biochemickém ústavu LF, avšak nevylučuji ani jiná pracoviště), vytvořit e-learningové skriptum do fyziologie pro bakalářské směry studia na LF, pokračovat v jiné SVOČ, tentokrát s tématem týkajícím se protinádorových vakcín.

E. J. je posluchačkou Přírodovědecké fakulty MU, oboru Molekulární biologie a genetiky a Pedagogické fakulty MU oboru Lektorství anglického jazyka. Na gymnáziu se s prací SOČ Zubní explantátové kultury dostala do krajského kola, kde byla pátá. V roce 2009 se zúčastnila s prezentací své práce na The 17th Euroconference on Apoptosis v Paříži.

Zkuste zapátrat ve svých dávných vzpomínkách a uveďte, jak se vyvíjely představy o Vaší budoucnosti v dětství.

V dětství mé představy o volbě povolání a zaměření se na určitý obor byly zcela jiné, než jakým směrem jsem se nyní vydala. Mojí představou byly humanitní obory a mým vytyčeným snem bylo učit na střední škole. Je však pravda, že i když ve zcela jiném oboru, tohoto snu se nechci vzdát doposud.

Dokážete si vzpomenout na rozhodující okamžik, který Vás nasměroval na vaše současné zaměření?

Na rozhodující okamžik, který mě nasměroval tam, kde jsem teď, si vzpomínám, jako by se to odehrálo včera. Bylo to na gymnáziu při hodinách biologie, které jsem navštěvovala. Tento obor mě najednou začal zajímat víc než ostatní předměty a každá hodina mě jen víc a víc přesvědčovala o tom, že tento obor bych jednou chtěla studovat na vysoké škole. Určitě mě značným způsobem ovlivnil i přístup vyučujícího a kvalitně připravené hodiny.

Jaké okolnosti Vás motivovaly při výběru užšího předmětu zájmu (typu soutěže na střední škole). Podařilo se Vám dále zúročit zkušenosti, nabyté při plnění těchto činností?

Ve čtvrtém ročníku na gymnáziu jsem dostala možnost zpracovat práci SOČ na Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR. Činnosti, které jsem zde prováděla, se mi velice líbily – byla to práce s tkáňovými kulturami, příprava histologických řezů a imunohistochemické reakce. Má práce SOČ mě tedy nasměrovala do užšího okruhu molekulární biologie a genetiky, ve kterém se nyní pohybuji. A musím říct, že praxe, kterou jsem při zpracování SOČ získala, je k nezaplacení. Je zajímavé podívat se do laboratoří špičkového výzkumu a mít možnost být v kontaktu s těmi nejlepšími školiteli. Jsem za tuto zkušenost moc ráda a určitě všem, kteří mají na dosah podobnou příležitost, doporučuji, aby ji bez váhání využili.

Jaké jsou Vaše současné aktivity (studium, výzkumná a publikační činnost, práce) a jaké máte plány do budoucna?

Nyní tedy studuji na Přírodovědecké fakultě MU obor Molekulární biologie a genetiky a distanční formu studia mám na Pedagogické fakultě MU, obor Lektorství anglického jazyka. Pokračuji v docházce na AVČR, kde nyní pracuji na bakalářské práci, jejímž tématem je C-myb v odontogenezi. V září jsem se zúčastnila ECDO konference v Paříži o apoptóze, kde jsem prezentovala s posterem názvu: Apoptosis during development of tooth-bone complex related to proliferation and differentiation.

A pokud jde o mé plány do budoucna, jsou stručné a jasné: dokončit bakalářské studium a pokračovat v navazujícím magisterském a doktorandském studiu na přírodovědecké fakultě. Na pedagogické fakultě dokončit bakalářské studium. A přitom stále docházet do laboratoře na AVČR a aktivně podílet se na dalším výzkumu.

L. Ch. od roku 2009 navštěvuje PŘF MU, obor Systematická biologie a ekologie, směr Systematická botanika a geobotanika, od roku 2007 obor Obecná biologie, směr Mikrobiologie. Na gymnáziu se každoročně zúčastnil řešení biologické olympiády, v roce 2005 se

umístil v kategorii B v krajském kole na 16. místě, v roce 2007 v kategorii A v krajském kole na 7.-8. místě. Na vysoké škole se zapojil do výzkumu chlamydií a sinic.

Zkuste zapátrat ve svých dávných vzpomínkách a uveďte, jak se vyvíjely představy o Vaší budoucnosti v dětství.

Když pomínu typické dětské představy povolání, které se často měnily podle toho, jak člověk objevoval svět, a zaměřím se pouze na období základní školy, tak jsem měl několik základních vizí. Jednou z prvních, zřejmě v závislosti na typu základní školy, byla představa povolání překladatele nebo tlumočníka, přemýšlel jsem i o delegátovi cestovní kanceláře nebo úředníkovi Evropské unie. Tyhle představy pak částečně nahradila povolání jako chemik nebo farmaceut, ke kterým jsem mírně inklinoval na druhém stupni ZŠ.

Dokážete si vzpomenout na rozhodující okamžik, který Vás nasměroval na Vaše současné zaměření?

O přírodní vědy jsem se v podstatě zajímal od základní školy, i když k biologii jsem více přilnul až na gymnáziu, bylo to asi přístupem mé učitelky chemie na ZŠ, se kterou jsem si velice dobře rozuměl a která mě více vedla k chemii. Na gymnáziu jsem od chemie ustoupil a začal se více věnovat biologii. Tehdy jsem se amatérsky zajímal o chiropterologii, což mi jako srdeční záležitost, i když v omezené míře, zůstalo do teď. Mým dalším zájmem se pak stala ekologie, environmentalistika, ekotoxikologie a všeobecně ochrana životního prostředí a přírody, zvláště po tom, co jsem vstoupil jako člen do ZO ČSOP Brno.

Protože mě ale vždy fascinoval svět pod mikroskopem a infekční choroby, rozhodl jsem se studovat mikrobiologii. V průběhu prvního ročníku, kdy jsem zároveň organizoval i biologický kroužek a různé terénní exkurze pro studenty gymnázia, objevil jsem v sobě skrytého botanika, takže jsem v minulém roce začal studovat i systematickou botaniku.

Jaké okolnosti Vás motivovaly při výběru užšího předmětu zájmu (typu soutěže na střední škole). Podařilo se Vám dále zúročit zkušenosti, nabyté při plnění těchto činností?

Tehdy, když jsem začal s biologickou olympiádou, jsem se k tomu dostal docela náhodně. Viděl jsem plakátek upozorňující na školní kolo soutěže a říkal jsem si, že to zkusím. A hned jsem postoupil do krajského kola. Nějak jsem vycítil, že tady bude moje silná stránka a moje parketa. Zkušenosti a poznatky z biologické olympiády jsem určitě využil, jednak na biologickém kroužku, jednak v prvních letech na vysoké škole, především jsem využil znalosti z poznávačky, které mnohým mým spolužákům chyběly.

Jaké jsou Vaše současné aktivity (studium, výzkumná a publikační činnost, práce) a jaké máte plány do budoucna?

V současné době dopisuji bakalářskou práci na téma DNA detekce *Chlamydia trachomatis* a účastním se projektu Od fyziologie k medicíně, který organizuje Veterinární a farmaceutická univerzita Brno ve spolupráci s Ústavem molekulární fyziologie živočichů AV ČR. Zároveň začínám pracovat na výzkumu molekulární taxonomie cyanobakterií rodu *Petalo-nema*, jehož první výsledky budu prezentovat ve formě posteru v srpnu na 18th International Symposium of the Association for Cyanophyte Research. Mimo to se chystám, ale jako nereferující spoluautor, na červnovou mikrobiologickou konferenci Tomáškovy dny. Také bych se chtěl více zapojit do aktivit ZO ČSOP VERONICA Brno, na což jsem teď neměl moc času, a pokud vyjde čas, tak i do akcí Mensy ČR, jejímž členem jsem se stal v únoru.

Spoluautorské kolektivní dílo pro projekt č. CZ.1.07/1.2.09/01.0031
„Vzdělávání a rozvoj talentované mládeže v JMK“

Kolektiv autorů

Sestavil: Jan Štáva

Vydává: Jihomoravské centrum pro mezinárodní mobilitu, z. s. p. o.
se sídlem Kozí 684/8, 602 00 Brno, Česká republika
IČ: 75064707

Vydání: první
Místo a rok vydání: Brno, 2010

**Jihomoravské centrum
pro mezinárodní mobilitu, z. s. p. o.**

Kozí 684/8
602 00 Brno
IČ: 75064707



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato publikace je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.