

Vysoké školy a kvalita péče o nadané studenty

PhDr. Eva Vondráková

Praha 2014



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Odbor strategických projektů

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Karmelitská 7, 118 12 Praha 1

e-mail: kvalita@msmt.cz

web: www.kvalita.reformy-msmt.cz

Obsah

Úvod	3
1 Maďarsko a jeho přínos ke vzdělávání dospělých	4
2 Underachievers?	5
2.1 Nadání a potřeba nezávislosti	5
3 Informační technologie jako zdroj získávání informací a komunikace.....	5
4 Péče o mimořádně nadané studenty.....	6
5 Mimořádně nadaní vs. méně nadaní; Tomáš Mariančík a sebevzdělávání	7
6 Masifikace	13
7 Identifikace.....	13
8 Poradenství pro vysokoškoláky.....	15
Závěr	15
Seznam zkratk.....	17
Seznam použité literatury a dalších zdrojů.....	18
Literatura	18
Zdroje informací	18

Úvod

V současné době je věnována stále větší pozornost vyhledávání a podpoře talentovaných jedinců, a to nejen v oblasti sportu a umění, ale nyní zejména v oborech vědecko-technických a v informatice (STEM). Děje se tak v mnoha evropských zemích, a to i na nejvyšších úrovních. Vzděláváním nadaných už se začíná vážně zabývat i EU. Jedním z důvodů je zaostávání Evropy za prudce se rozvíjejícími zeměmi, které jsou napřed ekonomicky, vzdělanostně i technologicky.

V některých (vyspělých) evropských zemích existuje dlouhodobá péče o nadané. Nejpropracovanější nalezneme ve Velké Británii a Holandsku, dále v Německu, Rakousku a Švýcarsku. V těchto zemích bylo realizováno několik solidních výzkumů, byly vytvořeny kvalitní vzdělávací programy pro žáky i učitele. Konala se zde řada konferencí a pracovních setkání a bylo vydáno mnoho velmi hodnotných odborných publikací. Je zapotřebí rozšířit tuto informovanost i na další evropské země a vybudovat systém v zájmu zkvalitnění péče o nadané v celé Evropě.

ECHA

Odborníci z výše uvedených zemí založili v roce 1986 mezinárodní společnost ECHA (The European Council for High Ability, its study and development). Její první prezidentka, britská psychologka prof. Joan Freeman, uvádí:

Existují dva hlavní důvody, proč pomáhat nadaným realizovat jejich potenciál:

- **individuální** – každá lidská bytost by měla mít možnost dosáhnout plného rozvoje své osobnosti.
- **celospolečenský** – ačkoli se nadání týká jednotlivců, je také „národním bohatstvím“ a budoucnost každé společnosti závisí na rozvoji potenciálu její mladé generace. Žádná společnost si nemůže dovolit jej promarnit.

Prosperita společnosti

Kvalita vzdělávání a prosperita společnosti spolu úzce souvisí. Úroveň společnosti závisí na úrovni – vyspělosti, vzdělání, osobnostních kvalitách – jejich jednotlivých členů. Společnost, jež těchto kvalit v potřebné míře nedosahuje, je odsouzena k zaostávání. V této situaci je nyní Česká republika i Evropa, ve srovnání s řadou velmi rychle se rozvíjejících zemí, zejména východoasijských.

Nadání je přirovnáváno k národnímu bohatství, které si žádná země nemůže dovolit promarnit. Přesto se tak v mnoha zemích, zejména „postkomunistických“, včetně té naší, dělo a ani teď nelze považovat soudobý stav za uspokojující.

1 Maďarsko a jeho přínos ke vzdělávání dospělých

Výjimkou je v tomto ohledu Maďarsko, které se svou angažovaností, kvalitou a systematickým přístupem k péči o nadané od ostatních postkomunistických zemí výrazně liší. Dlouhodobě spolupracuje se špičkovými zahraničními odborníky a institucemi. V Maďarsku se konaly už dvě ECHA konference – hned ta druhá v roce 1990 v Budapešti a sedmá v roce 2000 v Debrecíně.

Od roku 2000 organizoval v Maďarsku prof. Péter Csermely (biochemik, molekulární biolog a genetický inženýr) pracovní setkání NATO-UNESCO k vyhledávání a podpoře talentů pro vědu.

Mezinárodně uznávaný vědec, jenž přednášel na Semmelweisově univerzitě v Budapešti a také na univerzitách v USA, nastartoval velmi úspěšný systém vyhledávání talentů na základních a středních školách. Tento systém pomohl vytvořit tak, že si ho studenti dále dokážou organizovat sami. Za svůj přínos k popularizaci vědy a podpoře talentů získal Péter Csermely Descartesovu cenu, která mu byla udělena Evropskou komisí v prosinci 2004 na Akademii věd České republiky v Praze. Kromě toho je nositelem řady prestižních mezinárodních ocenění za svou předchozí vědeckou činnost.

V současné době se stává lídrem v oblasti péče o nadané v rámci EU a úspěšně se angažuje v realizaci systému péče o nadané nejen v Maďarsku, ale i v Evropě a za jejími hranicemi (včetně Číny).

Iniciátory zájmu společnosti o vzdělávání nadaných v různých zemích byli většinou rodiče, někdy učitelé. Prosadili ve svých zemích změny ve školské legislativě tak, aby brala v potaz specifika nadaných a jejich vzdělávací potřeby.

Další skupinou, jež se začala angažovat v kvalitě péče o nadané, jsou vědci. Nespokojeni s nedostatkem kvalitních zájemců o svůj obor začali hledat příčiny a řešit je. Péter Csermely je jedním z nich, aktuálně patrně nejvýznamnějším. V září 2012 byl zvolen prezidentem ECHA. V zájmu efektivního šíření a výměny informací podporuje vytváření sítí na internetu. V roce 2011 založil s týmem spolupracovníků Evropské centrum talentu v Budapešti (The European Talent Centre, dále jen EUTC). Tím vznikla tradice EUTC konferencí. Jejich cílem je šíření aktuálních informací v oblasti práce s nadanými jedinci, a to v zájmu jejich, EU i jednotlivých zemí, včetně mimoevropských.

Webové stránky www.talentcentrebudapest.eu nabízejí široký přehled aktuálních informací z různých zemí, včetně užitečných i zajímavých odborných publikací (v angličtině), zdarma ke stažení.

Mezi nimi je také rakouská „Bílá kniha“ ke vzdělávání nadaných. Zabývá se i péčí o nadané na vysokých školách a uvádí užitečné praktické informace k organizaci a průběhu studia mimořádně nadaných na vysokých školách:

www.talentcentrebudapest.eu/content/austrian-research-and-support-center-gifted-and-talented

Austrian Research and Support Center for the Gifted and Talented; *White Paper “Promoting Talent and Excellence”*

Z pracovních setkání NATO-UNESCO, webu EUTC a osobních rozhovorů, mimo jiné i na konferencích v Praze – 19. konference Světové rady pro nadané a talentované děti (The World Council for Gifted and Talented Children – WCGTC, 8. – 11. 8. 2011) a 3. konference Společnosti pro talent a nadání (STaN, 21. – 23. 10. 2013), a z dalších zdrojů vycházejí dále v textu uvedené poznámky k péči o mimořádně nadané studenty v průběhu studia vysoké školy.

2 Underachievers?

(Označení pro ty, kteří pracují na nižší úrovni, než by odpovídalo jejich schopnostem.)

Vedle relativně konformních a studijně úspěšných nadaných existuje poměrně dost těch, již školu nedokončí. Jednoduchým vysvětlením může být nedostatek nadání či píle, což je jistě v řadě případů pravda. Velkou skupinu těch, kteří vysokou školu předčasně opustí, však tvoří mladí, inteligentní a studijně motivovaní nespokojenci, hledající aktuální kvalitní informace a moderní, efektivní, pro ně smysluplný a obvykle i přátelský/partnerský způsob vzdělávání. Někteří z nich mají konkrétní představu, co by chtěli od školy získat. Jiní porovnávají s informacemi nebo dokonce zkušenostmi z jiných vysokých škol, často zahraničních.

Samozřejmě je těžké najít přesvědčivé argumenty pro tvrzení, že jde o nadané, tedy schopné a zároveň motivované jedince. Shodou okolností se ale podařilo najít ilustrační příklad. Tedy mimořádně nadaného a i v přísném mezinárodním srovnávání velmi úspěšného studenta, jenž opustil vysokou školu na začátku studia, aniž by měl výukové problémy. Představíme ho podrobněji dále v textu.

2.1 Nadání a potřeba nezávislosti

Mimořádně intelektově nadaní mívají větší sklon k nezávislosti. Chtějí řídit své záležitosti sami. Odmítají se podrobit něčemu, v čem nevidí smysl. Zmiňuje je už Komenský, když ve Velké didaktice uvádí šestero schopností žáků: „Za třetí jsou vtipní a učenliví, avšak vzpurní a zatvrzelí. Takoví bývají zvláště ve školách nenáviděni, avšak z takových bývají nejlepší mužové, jsou-li řádně vedeni a vzděláváni.“

Někteří, ač intelektově nadaní i motivovaní ke vzdělávání v oblasti svého zájmu, se na základě svých předchozích zkušeností (většinou špatných) o vysokoškolské studium neucházejí vůbec. Na to, že jsou schopní, můžeme usuzovat jen z jejich pracovních úspěchů – pokud je mají. Najdeme je zejména v oblasti informačních technologií, ale i v jiných oborech.

Čím vyšší je nadání a motivace studenta, tím menší míru vedení potřebuje. Pokud vyučující přistupují ke všem studentům stejně, tedy se stejnou mírou řízení, musí v některých případech docházet k nesouladu. Buď je samostatný student nadměrně řízen, nebo je nejistý ponechán bez dostatečného vedení. Detailněji tento problém zmiňuje např. Jiří Mareš v knize *Styly učení žáků a studentů* (originál: Grow, Gerald O. (1991/1996). 'Teaching Learners to be Self-Directed.')

3 Informační technologie jako zdroj získávání informací a komunikace

V současné době se přístup k informacím i ke vzdělávání výrazně změnil díky dostupnosti internetu a vzdělávací nabídce, kterou umožňuje. Zlepšila se také její kvalita a lze takto studovat i kurzy, jež nabízejí prestižní univerzity. Některé obory lze prostřednictvím internetu vystudovat celé a je vyřešena i otázka zkoušek a získání certifikátu. Výrazně stoupá počet studentů, kteří nemají problém s IT ani s angličtinou.

Neposkytne-li jim vysoká škola srovnatelně zajímavý způsob výuky, rádi dají přednost modernějším technologiím.

Hierarchie versus síť

Některé univerzity pokračují v duchu svých tradic, jsou příliš formální, nenabízejí osobní přístup ke studentům a mění se jen pomalu a neochotně. Je-li studentů daného oboru příliš mnoho, s vyučujícím se ani moc neznají. Je obtížné tvořit za takových podmínek Individuální vzdělávací plán (dále jen IVP) pro mimořádně nadaného studenta.

Ve srovnání s tím je na jiných univerzitách – už i v České republice, ale zejména v zahraničí - přístup více partnerský, na úrovni dospělých (nikoliv dospělý – dítě nebo nadřízený – podřízený). Nalezneme tu pružnější administrativu a méně byrokracie. Studium je založeno více na praxi, studenti mají příležitost setkat se s osobnostmi z oboru, zahraničními spolužáky i přednášejícími. Mimořádně nadaným a motivovaným se otevírá možnost spolupracovat s významnými odborníky.

Někteří studenti tedy „klasickou“ vysokou školu opouštějí a hledají buď modernější pojetí výuky na jiných univerzitách, nebo studium prostřednictvím informačních technologií.

Jiní mají zájem sami nabídnout vzdělávání podle svých představ ostatním, nebo svým dětem. Případně se zapojují do aktivit v oblasti vzdělávání, které nabízejí jiní. Takto se např. rozšiřuje nabídka lekcí/kurzů Khanovy školy, jež svou srozumitelností a atraktivním podáním zvyšují motivaci žáků a studentů k dalšímu vzdělávání.

Mezi výhody nových variant vzdělávání náleží:

- omezení byrokracie,
- snadnější dostupnost finančně i zeměpisně,
- individualizace výuky – možnost studovat v jakoukoliv dobu dle svého rozhodnutí,
- individuální rychlost postupu – možnost vracet se a opakovat potřebné úseky učiva,
- snadná dostupnost konzultací,
- komunikace – s využitím nejnovějších technologií.

4 Péče o mimořádně nadané studenty

Péče o mimořádně nadané studenty v průběhu studia vysoké školy

Následující výčet, jenž vznikl na základě rozhovorů s mimořádně nadanými studenty nebo absolventy vysoké školy, zahrnuje potřeby mimořádně nadaných studentů, které by jim měla vysoká škola v rámci péče „zajistit“.

Samozřejmostí je předpoklad, že běžný student vysoké školy by měl být alespoň nadprůměrný:

- aktivní účast na odborné činnosti – činnost studenta – „hands on science“,
- mimořádné osobnosti některých přednášejících,
- mobilita – možnost studenta vycestovat za kvalitním programem do zahraničí,
- dobrý mentor,
- prestižní pracoviště,
- zajímavé výzkumy, projekty, programy,

- přístup k aktuálním informacím, novinkám ve vědě a technice,
- otevřenost pro zahraniční přednášející i studenty,
- možnosti tvorby IVP – neučit se, co už dávno umí jen proto, že je to povinné,
- akcelerace (např. zkrátit bakalářský a magisterský studijní program a dříve dojít k doktorandskému studiu),
- individuální přístup,
- práce v malých skupinách, nebo individuálně s mentorem,
- pružnost – prostor pro novinky ve vědě, technice a pro inovace ve vzdělávání,
- využívání IT, „sítí“ apod.

Užitečný by mohl být výzkum zaměřený na práci s mimořádně nadanými na vysokých školách; srovnávací studie.

Péče o mimořádně nadané na nižších stupních vzdělávání

Tato péče je podstatným činitelem, neboť na ní záleží, kolik bude motivovaných a dobře připravených studentů pro vyšší stupně vzdělávání.

K překážkám, které by ji mohly narušit, patří např. legislativa, neinformovanost, nedostatek financí, předsudky a mýty.

Legislativa: např. v Jižní Koreji existuje vedle školského zákona zvlášť zákon o vzdělávání nadaných. Nový Zéland zahrnuje do systému školství péči o děti již od narození. Nikoliv proto, aby děti formálně vzdělávali, ale aby se rodiče měli na koho obrátit, pokud by potřebovali radu či pomoc.

Příprava učitelů pro práci s nadanými studenty

Sami učitelé musí podstoupit důkladnou přípravu pro práci s nadanými studenty, jsou na ně kladeny značné požadavky a je důsledně hodnocena kvalita jejich průpravy. Nezbytným faktorem je vysoká kvalita vzdělávacího programu pro učitele (např. Pedagogická fakulta v Hanoji má k dispozici kvalitní ucelený program, akreditovaný v Cambridge). Učitelé ve východoasijských zemích prochází vícestupňovou přípravou pro práci s nadanými. Část programu studují v zahraničí. Absolvují také více praxe a odborného vedení.

5 Mimořádně nadaní vs. méně nadaní; Tomáš Mariančík a sebevzdělávání

Pokud jde o uchazeče o vysokoškolské studium, existují **dvě krajní skupiny**, které se liší mírou nadání, motivace a znalostí, potřebných k úspěšnému zvládnutí studia na vysoké škole.

V současnosti rozšířeným jevem je „masifikace“ – **příliv velkého množství, tedy i méně nadaných, málo motivovaných a nedostatečně připravených studentů/uchazečů o vysokoškolské studium.**

V případě jejich přijetí je nutno přizpůsobit jim obsah a náročnost studia. Na druhém konci tohoto spektra se nachází studenti **mimořádně nadaní, motivovaní** a často i **pokročilí** ve svých znalostech a kompetencích,

někdy dokonce na úrovni expertů v dané oblasti. I oni potřebují přizpůsobit obsah a náročnost studia svým předpokladům, samozřejmě opačným směrem – k větší náročnosti.

Mezi nejnadanějšími je řada těch, kteří školu nedostudují, případně si ani žádnou nevyberou.

Zatímco příliv studentů lze spočítat, eventuálně sledovat jejich studijní úspěšnost, o těch, již školu předčasně opouštějí, se další informace zjišťují obtížně. A ještě méně informací získáme o těch, kteří si další formální studium vůbec nezvolili, přestože disponují dostatečnou, popřípadě i mimořádnou inteligencí a zájmem dál se vzdělávat.

Tento problém souvisí – vedle osobnostních kvalit studentů – také s kvalitou vysokých škol.

Pro ilustraci uvedeme přesvědčivě doložený příklad ze současnosti, o němž jsme se zmínili již výše:

„Škola slaví nebývalý úspěch“ – Tomáš Mariančík skončil ve světové vědecké soutěži čtvrtý

Vytvořil čip, který zrychluje výpočty, a svým vynálezem v americkém Pittsburghu oslnil porotce a dostal prestižní cenu za čtvrté místo na světovém finále soutěže Intel ISEF (International Science and Engineering Fair). Tomáš Mariančík, loňský maturant, takový úspěch nečekal.

Spolu s medailí získal Tomáš 500 dolarů a možnost studovat na zahraničních univerzitách. Na největší mezinárodní soutěži, kde se utkalo více než 1500 středoškoláků z téměř sedmdesáti zemí, Tomáš pochopil, že jeho bádání má smysl.

A kde se vidí náš student za několik let? „To ještě nevím, ale v procesorových architekturách chci pokračovat a dále je rozvíjet.“ Nyní je Tomáš studentem 1. ročníku VŠ, preferuje samostudium a volný čas věnuje svým projektům a experimentům. Pokud zrovna nebádá, oživuje svět počítačových her, vytváří amatérské filmy a píše knihy.

„Tomáš chce něco dokázat a určitě o něm ještě uslyšíme,“ dodává učitel Tomáše Mariančíka, Mgr. Richard Štěpán.

Tome, držíme palce, nové šance jsou před tebou!“

Článek byl uveřejněn 19. 6. 2012, Tomáš tehdy studoval 1. ročník vysoké školy – nyní by tedy měl být ve třetím ročníku.

O necelý rok později se na portálu Svoboda učení objevil následující příspěvek:

„Sebevzdělávání – nejužitečnější schopnost, kterou můžete mít“

autor: **Tomáš Mariančík** · 3. dubna 2013



Ať už se zabýváte čímkoliv, od programování a návrhu hardware, přes biologii, chemii až někde po historii, archeologii a řadu dalších oborů, přijde vám vhod jedna konkrétní schopnost, která pomůže k úspěchům v každé z těchto činností – sebevzdělávání.

Můžete se zeptat, co to vlastně to sebevzdělávání je? Proč to potřebuji? Jak tu schopnost získám? K čemu to je? Sebevzdělávání vám umožní najít si informace k čemukoliv potřebujete a následně tyto informace zpracovat a využít. Dává vám do rukou schopnost pochopit, cokoliv si záměříte a kdykoliv chcete, tedy pokud máte dostatek času.

Za vše, čím se momentálně zabývám, ať už se jedná o vývoj her, návrh programovacích jazyků, tvorbu různorodých nástrojů a experimentů, práci s digitálními obvody a dokonce i tvorbu mých vlastních procesorů, za to vše vděčím sebevzdělávání, protože jsem se tyto schopnosti naučil sám. Sebevzdělávání je schopnost, která vám umožní se naučit dalším schopnostem. Osobně jsem dokonce odešel z vysoké školy ani ne po prvním roce, protože jsem byl schopen se potřebné učit sám a rychleji, bez toho abych se trápil s různými (pro mě) nepřínosnými školními projekty, které se po ohodnocení akorát zahodí. Jinými slovy, vysoká škola pro mě byla ztráta času.

Sebevzdělávání vs. Škola

Teď se můžete ptát... k čemu vlastně školy jsou? Jaký je rozdíl mezi sebevzděláváním a formálním vzděláváním? Rozhodně nechci navodit pocit, že by školy byly úplně k ničemu navzdory mé osobní volbě. V podstatě, i když navštěvujete nějakou formální školu, tak se v ní v podstatě sebevzděláváte, protože by se dalo říct, že sebevzdělávání je jediný druh vzdělávání, co existuje.

„Pevně věřím, že sebevzdělávání je jediný druh vzdělávání, který existuje.“ – Isaac Asimov

Škola vám může pouze ukázat dveře, bránu do světa informací a znalostí, ale nemůže vás do nich násilím procpat – projít musíte sami. Samozřejmě se o to procpání nějakými způsoby pokusí, tedy známkami, písemkami a úkoly a hrozbou vyhození, pokud opakovaně selžete, ale to není zcela optimální způsob, neboť to nutká spíše k nabífování jen s cílem projít zkouškou, přičemž většinu učiva pravděpodobně brzo zapomenete.

Vzdělávání by nemělo být nucené, protože pak se ani nedá nazvat vzděláváním. Sebevzdělávání klíčí ze zvědavosti, touhy pochopit, jak věci fungují, ať už se jedná o hračku, primitivní bakterii nebo celý vesmír. Dobrá škola se ve vás pokusí probudit to semínko zvědavosti, které vás pak bude vést na cestě za sebevzděláváním a zkoumáním všeho, co vás zajímá.

„Vědomosti získané na základě donucení se neudrží na mysli.“ – Platón

Pokud je váš přístup ke škole takový, že si sednete a počkáte, až vám učitelé všechno nabuší do hlavy, tak si moc dobře nepovedete. Často slyším: „Potřebuješ tuhle školu, abys mohl dělat toto a tamto,“ ale takový přístup je zcela špatný. Nepotřebujete školu. Potřebujete znalosti a schopnosti a škola může být pouze průvodcem při jejich získávání, ale vždy se je musíte naučit sami. Osobně jsem nepotřeboval, aby mě vedla a dala přístup k informacím, takže jsem odešel, ale pokud vám více vyhovuje, když vás někdo vede a dává vám směr, či poskytuje specifické prostředky, tak na škole bez obav zůstaňte a sebevzdělávejte se v jejím prostředí.

Dobrá škola by vás v podstatě měla učit se učit, protože vzdělávání dokončením (či opuštěním) školy nekončí, nebo přesněji by končit nemělo. Pokud si myslíte, že vše co si pamatujete za školy vám postačí po zbytek života, tak možná máte pravdu, ale za cenu, že se moc daleko nedostanete. Svět se neustále vyvíjí a mění a schopnost potýkat se s novými problémy, i s takovými, se kterými se nikdo ještě nikdy nepotýkal, se velmi hodí. A abyste byli něčeho takového schopni, tak se musíte naučit to, co vás ve škole neučili. Život je o neustálém poznávání a zkoumání, takže vzdělávání by mělo být jeho nedílnou součástí, nikoliv fází, kterou si odbudete a zapomenete na ni.

„Člověka nemůžete naučit nic; můžete mu pouze pomoci najít to v sobě.“ – Galileo Galilei

Co je vzdělávání?

Jestliže se chcete vzdělávat, měli byste nejprve porozumět, co vlastně vzdělávání je. Zdá se mi, že dost lidí má představu, že vzdělávání je o tom, zapamatovat si co nejvíce věcí, tedy nabílovat se co nejvíce faktů, ať je pak můžete napsat na písemce. Jenže něco takového je neúčinné, pokud se tedy zrovna nesnažíte vyhrát „Kdo chce být milionářem“.

Vzdělávání je o pochopení daného tématu, získání přehledu a hlavně o práci s danými informacemi a jejich využitím. Nesnažte se nabílovat co nejvíce faktů to jde, protože to vás akorát zpomalí a navíc z obrovského nezvladatelného přívalu nových informací ještě zešílíte.

Bífování faktů není příliš užitečné (pokud tedy daná fakta nejsou potřeba hodně často, ale ty si zapamatujete přirozeně) a rád bych uvedl příklad, proč tomu tak je. Když jsem byl na střední škole, měli jsme jako jeden z předmětů programování. Já jsem se v něm sice moc nenaučil, neboť jsem už téma znal daleko za hranice školních osnov ještě před střední školou, ale pro většinu mých spolužáků bylo téma nové.

Kdykoliv jsme psali test, který zahrnoval napsání jednoduchého programku se zadanou funkcí (nějakou, kterou ještě nedělali, ale podobnou předchozím příkladům), učitelé se nejenomže nestarali, jestli studenti nemají taháky, ale naopak přímo řekli, že můžou používat cokoli – sešity, prezentace, knihy, cokoli.

„Je možné naplnit mysl milióny fakty a stále být úplně nevzdělaný.“ – Alec Bourne

A navzdory tomu stejně lítaly čtverky a pětky. Hodně špatné známky. Ale proč? Vždyť přece měli všechny fakta k dispozici, takže měli test zvládnout bez chyby, není tomu tak?

Není.

Test vyžadoval, aby tyto fakta použili k vytvoření něčeho nového – nového jednoduchého programku, který splní specifický účel, a k tomu potřebovali pochopení daných faktů, které jim očividně chybělo. Pochopení není něco, co se dá jednoduše vyčíst z knih, musíte k němu dospět sami a právě ono pochopení faktů daného tématu a jejich spojitostí je to, co opravdu potřebujete, neboť vám to umožňuje tyto fakta použít k tvorbě něčeho nového, využít je. A o tom vzdělávání je.

Fakta si můžete vždycky vyhledat, v knihách, dokumentacích či na internetu. Jestliže programujete, tak musíte pracovat s dokumentací příslušného jazyka a knihovnou funkcí a vyhledávat v nich potřebné informace. Musíte tedy vědět, co hledat a jak to použít, jak využít tyto malé dílky ke složení vlastního většího díla. V matematice zase budete pracovat s referenčními knížkami a tabulkami s rovnicemi, či v chemii s chemickými tabulkami. Fakta jsou vždy k dispozici, napevno zapsána, tak proč je neustále všechna nosit v hlavě? Místo toho se naučte, jak je použít.

Jak pochopit?

Abyste si vybudovali ono pochopení daného tématu, potřebujete v podstatě jen dvě věci: zvědavost a kreativitu.

Měli byste se zabývat něčím, co vás přirozeně zajímá, hrát si s tím tématem, experimentovat. Rádi programujete? Najděte si programovací jazyk a pište různé programy, zkoušejte různé funkce, prostě tvořte. Nebo radši elektroniku? Tak si vyrobte obvody na různé přístroje a hračky. Chemie? Zkuste třeba chemické experimenty, nebo klidně vytvořte svou ilustrovanou encyklopedii organických sloučenin. Nebo i kalendář. Či vtipný plakát. Vyhovuje vám více biologie? Studujte organismy, ať už třeba mikroskopické bakterie nebo velké organismy. Studujte jejich chování a vytvořte si vlastní studii.

Prostě si ze vzdělávání udělejte zábavu a hlavně používejte informace, které najdete v materiálech. Používejte je ke hraní, experimentování a tvorbě nových věcí, neváhejte být kreativní a zkoušet i odvážné či neotřelé nápady: pokud vás to baví a naplňuje, tak vše půjde skvěle. Zkuste třeba spojit studium několika oborů! Chcete se naučit chemii a zároveň rádi programujete? Co třeba napsat program na řešení chemických rovnic? Nebo simulaci organismů z biologie. Buďte kreativní.

„Škola hrou“ – Jan Amos Komenský

Nečekejte však okamžité výsledky. Je normální mít v začátku problémy, ale pokud udržíte svou píli, tak se to s časem změní. Proces vzdělávání je postupný, takže si jej často ani nevšimnete. Ovšem zkuste se čas od času podívat na to, co jste dělali před šesti měsíci, nebo třeba i několika lety a určitě uvidíte rozdíl.

Stanovte si nějaké cíle, například projekty, které chcete zrealizovat (i když ještě nevíte jak), nebo problematiku, kterou chcete pochopit. Můžou to být maličké úlohy nebo i velké projekty na několik let, které je ovšem vhodné rozdělit na řadu menších podúkolů a postupně je realizovat. Pokud máte nějaký cíl, něco, čeho chcete dosáhnout, či něco, co chcete vytvořit, pak je učení přirozené. Neučíte se proto, abyste prošli nějakým testem ve škole, ale namísto toho se učíte, abyste získali vědomosti a schopnosti potřebné ke splnění svých cílů a na cestě za jejich splněním se naučíte opravdu hodně.

A co je nejdůležitější, postupně se naučíte, jak lépe pracovat s informacemi, jak informace hledat z různých zdrojů a jak je zapojit do svého vlastního projektu jako stavební bloky. Takto se budete sebevzdělávat.

„Pravým znakem inteligence nejsou vědomosti, ale představitivost.“ – Albert Einstein

A ještě jedna poslední věc: nebojte se chyb. Chyby jsou příležitosti ke zlepšení. Jsou přirozené a každý je dělá, i když se to někteří snaží zapřít. Lidé často chyby vnímají jako něco negativního, ale pokud se z nich poučíte a pochopíte, proč nelze problém řešit daným způsobem, a začnete hledat jinou cestu, tak jsou jediné pozitivní. Takže kdykoliv vám někdo vytkne chybu, usmějte se a poučte se z ní – udělejte další krůček ke zlepšení sebe sama. Já sám jsem udělal nepřeborné množství chyb, abych se dostal tam, kde jsem teď, a stále dělám nové chyby a dělat je budu. A taky se z nich budu učit.

„Chyby jsou pilíře zlepšení.“ – Tomáš ‘Frooxius’ Mariančík (jáááá! :D)

Takže vám přeji hodně zábavy během učení, hodně odvážných a kreativních nápadů a doufám, že vám tento článeček aspoň trochu pomohl. Děkuji za přečtení.”

Tomáš se evidentně vzdělává na vysoké úrovni, rád a zřejmě úspěšně. Podobně nadaných a motivovaných mladých lidí, kteří se vzdělávají mimo formální instituce, je mnoho. Najdeme je zejména v IT oborech. Jejich hodnocení kvality vysokých škol, případně i doporučení ke zlepšení, by mohlo přinést velmi užitečnou informaci.

Další mimořádně nadaní ale na univerzitách studují. Mají také specifické vzdělávací potřeby a řadu charakteristik nadaných, stejně tak i zkušenosti z předchozího vzdělávání. Nadané děti a tedy ani nadaní studenti netvoří homogenní skupinu. Přesto zde ale můžeme shledat podobnosti – a to i v zemích kulturně poněkud odlišných.

U nás se objevuje stále více iniciativ, organizovaných inteligentními a motivovanými mladými lidmi, již nebyli spokojeni s průběhem svého vzdělávání a hledají či tvoří zajímavější a efektivnější varianty. I jejich zkušenosti a názory by mohly být zajímavé pro posuzování kvality vysokých škol.

Poslední dobou se **v řadě zemí prudce rozvíjí snaha podchytit a rozvíjet talenty** v zájmu zvýšení vzdělanostní a ekonomické úrovně. Vedle východoasijských zemí jsou v současnosti velmi aktivní např. Spojené arabské emiráty. Zde jsou projevy studentů totožné jako i v dalších zemích a odpovídají také našim zkušenostem:

„Má-li univerzitní výuka umožnit plný rozvoj potenciálu, představují nadaní studenti v současném univerzitním prostředí palčivý problém. Mnozí nadaní studenti se ještě před vstupem na univerzitu **naučili skrývat své mimořádné nadání, aby zapadli mezi vrstevníky**. Univerzitní prostředí může také být poslední formální příležitostí pro nadané studenty, aby byli jako takoví akceptováni. Navíc tyto schopnosti mohou

být výhodou v dalším vzdělávání nadaných studentů. Na základě poznatků ze studia jednotlivých případů byl vytvořen model, který by mohl pomoci nadaným univerzitním studentům dosáhnout plného rozvoje jejich potenciálu. Tento model má čtyři funkce:

- 1) pobídku k rozpoznávání nadaných studentů,
- 2) jejich identifikaci,
- 3) zahrnutí nadaných do povinného kurikula (počítání s nimi),
- 4) přijetí svého nadání (ztotožnění se s nadáním) studenty samotnými.

Na předuniverzitní úrovni mají nadaní studenti málokdy příležitost k tomu, aby pro ně bylo nadání výhodou.

V terciárním sektoru je rozšiřováním tohoto trápení nadaných podle všeho **všudypřítomný požadavek na „masifikaci“ vzdělávání. Je v rozporu s tradiční podstatou jakéhokoli univerzitního vzdělávání.**

6 Masifikace

Kladnou stránkou „masifikace“ je šance pro potenciálně nadané a motivované studenty, kteří z různých důvodů nemohli své schopnosti patřičně rozvíjet. Takoví ale musí být včas objeveni, aby se jim dostalo potřebné péče a podpory. Navíc by – za předpokladu fungujícího a účinného systému péče o nadané – měli být identifikováni a rozvíjeni mnohem dříve, tedy nejpozději v průběhu povinného vzdělávání. Je dobře, má-li tolik mladých lidí chuť a snahu studovat, pokud jsou vnitřně motivováni k poznávání a chtějí si rozšiřovat obzory. Nemají-li ale předpoklady pro náročnější studium, lze jistě řešit tento jejich zájem jinými způsoby.

Pokud by měla „masifikace“ pokračovat, nebylo by možné zároveň ve stejných podmínkách úspěšně rozvíjet jedince nadané a motivované. Vyřešení tohoto problému se zdá být jednoduché, praxe ale ukazuje, že tomu tak není. Ke zkrácení času, potřebného pro nalezení efektivního východiska, můžeme využívat informací získaných na základě **spolupráce v mezinárodních týmech, do níž se můžeme zapojit**. K dispozici jsou zejména **webové stránky Evropského centra talentu** a dále konference, jež se týkají inovací ve vzdělávání a vzdělávání nadaných. Rok 2014 bude na takovéto příležitosti bohatý:

EUTC konference, Budapešť 8.–10. 5. 2014 (www.talentcentrebudapest.eu)

11. ICIE (The International Centre for Innovation in Education) konference, Paříž 7.–10. 7. 2014 (www.paris.icieconference.net)

14. ECHA konference, Ljubljana 17.–20. 9. 2014 (www.echa2014.info)

7 Identifikace

Smyslem identifikace by mělo být objevení případných budoucích expertů pro různé obory věd (přírodních i společenských), techniky, umění, sportu atd.

Z několika solidních výzkumů, známých ze zahraniční odborné literatury, je známo, že **ti, kteří posunuli úroveň svých oborů, nemuseli mít nutně IQ 130 a více**. Potřebovali být intelektově nadprůměrní,

ale zdaleka ne mimořádní. Důležitou roli tu hrála **motivace v oblasti zájmu** a další osobnostní vlastnosti. Naopak, **řada jedinců s IQ 130 a vyšším toto své nadání nikdy neuplatnila.**

Věnujeme-li tedy pozornost vyhledávání mimořádně nadaných, měli bychom mít informace o charakteristikách těch, kteří posunuli poznání v oborech, jimž se věnovali. Mechanické rigidní trvání na předem stanovených limitech pro identifikaci, bez dostatečných znalostí a porozumění problematice nadaných a důvodů, proč identifikaci děláme, omezuje šance potenciálních budoucích objevitelů, vědců a expertů na podporu, již ve svém vývoji potřebují. Místo rozšiřování šancí pro ty, kteří mají být objeveni a rozvíjeni, je zužuje.

Při nástupu na VŠ by měl být mimořádně nadaný student už „objevený“. Na nižších stupních vzdělávání bude v určitém oboru mimořádně nadaný student za příznivých podmínek své nadání rozvíjet. Příležitosti může najít např. **v zájmových činnostech** (které ale nenabízejí vždy právě téma a úroveň odpovídající studentovu zájmu).

V současné době se rozšiřuje nabídka **internetových kurzů, dětských univerzit a konferencí, letních škol** (ty mohou být i mezinárodní, včetně cizojazyčných v zahraničí – např. CTY (The Center for Talented Youth), DSA a mnohé další).

I v České republice existuje kvalitní nabídka (i když stále ne zcela dostačující), např. Sdružení Arachne pro zájemce o přírodní vědy, Letní škola KDF MFF (Katedra didaktiky fyziky na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze), projekt Badatel (UPOL), Letní dětská univerzita pořádaná libereckou Technickou univerzitou a další. Nově se objevilo CTY Central Europe – Středoevropské Centrum pro talentovanou mládež, které pořádá kurzy a víkendová setkání.

Neměli bychom také zapomenout na dlouholetou kvalitní a úspěšnou činnost AMAVETu (Asociace pro mládež, vědu a techniku), zaměřenou na oblast vědy a techniky. Česká kosmická kancelář rovněž motivuje a rozvíjí zájem dětí a studentů o vědu a techniku. V zájmových činnostech pro děti patří ke zvlášť pozoruhodným Klub malých debružárů.

I tak je, bohužel, tato nabídka nepostačující, nebo dopravně nedostupná pro mnoho zájemců.

Velkou roli tu hraje zájem a podpora rodiny – jednak co se týče motivace, podpory zájmu dětí o tyto obory, tak finanční investice do rozvoje zájmů dětí a „logistiky“ – jejich dopravy na tato setkání.

Další variantou rozvoje zájmů a nadání dětí, žáků a studentů je **mentoring**. V současné době se např. úspěšně rozvíjí zapojování studentů středních a vysokých škol do výzkumů.

Vedle těchto „oficiálních“ nabídek existuje několik soukromých iniciativ, kdy je dítě (žák, student) odborně vedeno někým z okruhu příbuzných či rodinných známých. Tento „mentor“ seznamuje „menteeho“ s oborem, v němž je expertem. Vedle odborných znalostí má obvykle i pedagogické nadání a je dítěti modelem odborníka v oblasti jeho zájmu.

Pokud jde o větší část populace, pocházející z méně podnětného, nebo sociálně-ekonomicky slabšího prostředí, je šance těchto potenciálně nadaných dětí na zapojení do výše uvedených nabídek mizivá.

8 Poradenství pro vysokoškoláky

Na webových stránkách několika poraden pro vysokoškoláky (ČVUT a FF UK Praha aj.), ani v textu, jenž je zřejmě metodickým materiálem pro tyto poradny, není **žádná zmínka o studentech mimořádně nadaných, ale ani o péči o ně. Tato problematika v jinak široké nabídce pomoci zcela chybí.** Je tedy zapotřebí tuto poradenskou péči o nadané zajistit.

V současné době se **intenzivně rozvíjí mezinárodní spolupráce a vytváření „sítí“ v péči o nadané** v rámci EU. Iniciativní je v tomto směru nejvíce Evropské centrum talentu v Budapešti. Zabývá se celým spektrem péče o nadané, co se týče věku, oborů, povinného vzdělávání či zájmové činnosti, poradenství, programů rozvoje nadání, vzdělávání pedagogů, mentoringu atd. Má pečlivě zmapovaný systém péče a zkušenosti z řady zemí, což slouží jako inspirace pro péči o nadané a možnosti mezinárodní spolupráce. Nyní se zaměřuje zejména na budování „sítí“, usnadňujících mezinárodní výměnu informací a spolupráci odborníků. Cílem této snahy, kterou úspěšně prosazuje i v EU, je zlepšení péče o nadané v evropských zemích, zvýšení jejich konkurenceschopnosti i možností spolupráce. Je v zájmu nadaných jedinců i celé společnosti věnovat těmto aktivitám pozornost.

Závěr

Jako primární zdroj informací o vzdělávání nadaných, aktuální v rámci EU, slouží www.talentcentrebudapest.eu, kde nalezneme principy a varianty vyhledávání a podpory talentů, jež vycházejí z dlouholeté zkušenosti, vědecké práce na vysoké úrovni, mezinárodně uznávané, ze spolupráce se špičkovými vědci, včetně nositelů Nobelovy ceny.

Základem tohoto pojetí je odbornost, etika, schopnost, předvídatost, efektivní řešení, inspirace/podnět/impuls/ – nikoliv snaha o autoritářské vnější řízení.

Je kladen důraz na vlastní aktivitu studentů, jejich vnitřní motivaci, převzetí řízení do vlastních rukou. S ní je spojena zodpovědnost, zájem a kreativita.

Péter Csermely zajistil organizací pracovních setkání NATO-UNESCO předávání aktuálních informací ze špičkových pracovišť ve světě odborníkům, angažovaným v rozvoji talentů pro vědu a navazování spolupráce těm, kdo začínali.

Csermely propaguje a úspěšně realizuje networking – vytváření sítí – horizontální propojování. Umožňuje tak snadnější komunikaci, dostupnost informací, výměnu zkušeností, spolupráci – na rozdíl od komunikace hierarchické, zastaralé, zpomalující a nefunkční.

NYEX – síť excelentní mládeže (mladých vědců do 21 let) – a další podobné organizace sdružují mimořádně nadané a motivované studenty. Vysoké školy by o takových sdruženích měly vědět a mimořádně nadané studenty na ně upozorňovat, případně jim usnadnit členství.

V zájmu efektivního fungování systému péče o nadané se šíří pokusy vyhnout se byrokracií, nebo ji alespoň minimalizovat. V Maďarsku se také osvědčila snaha o spolupráci všech, kdo mohou přispět

k úspěšnému fungování systému. Je zde zahrnut stát, neziskové organizace, soukromníci. Jednoduchost fungování systému a snažení podchytit co nejvíce potenciálně nadaných (ani jeden talent nazmar) znamená zvýšenou šanci pro všechny. Maximální úsilí o srozumitelnost zjednodušuje fungování systému a odstraňuje bariéry. Vede rovněž k získávání kompetencí: ty jsou ve vědě odborné, výchovné a vzdělávací, řídicí – kouč, jenž inspiruje, pracuje na vytváření podmínek k fungování nejprve v Maďarsku, pak také v postkomunistických zemích, posléze v rámci EU, ale i dále ve světě.

Doporučení pro postup v péči o nadané studenty:

- proškolit pedagogy vysokých škol v problematice práce s mimořádně nadanými,
- stanovit osobu, zodpovědnou za práci s nadanými,
- umožnit mimořádně nadaným studentům IVP, zohledňující oblasti jejich nadání a možnosti osobní spolupráce se špičkovými odborníky,
- spolu se studentem připravit přehled již zvládnutého učiva a přichystat studentovy požadavky na získání kompetencí k problematice, již se věnuje,
- sledovat novinky ve vědě i ve vzdělávání nadaných,
- průběžně sledovat www.talentcentrebudapest.eu a účastnit se pracovních setkání pedagogů.

Práce s mimořádně nadanými na vysoké škole je stále ve stadiu přípravy – je nutno řešit mnoho otázek, např. finanční zabezpečení a další nezbytné záležitosti. Sledování dění v zahraničí jakožto inspirace pro opatření v České republice je velmi žádoucí.

Seznam zkratek

AMAVET – Asociace pro mládež, vědu a techniku

CTY – The Center for Talented Youth

CTY Central Europe – Středoevropské Centrum pro talentovanou mládež

ČVUT – České vysoké učení technické v Praze

DSA – DOPLNIT

ECHA – The European Council for High Ability

EU – *European Union*/Evropská unie

EUTC – The European Talent Centre

FF UK – Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze

ICIE – The International Centre for Innovation in Education

Intel ISEF – International Science and Engineering Fair

IT – Informační technologie

IVP – Individuální vzdělávací plán

KDF MFF – Katedra didaktiky fyziky na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze

NATO – *North Atlantic Treaty Organization*/Severoatlantická aliance

STaN – Společnost pro talent a nadání

STEM – Středisko empirických výzkumů

UNESCO – *The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*/Organizace OSN
pro výchovu, vědu a kulturu

UPOL – Univerzita Palackého v Olomouci

WCGTC – The World Council for Gifted and Talented Children

Seznam použité literatury a dalších zdrojů

Literatura

URYCHOVÁ, H., J. ČIHOUNKOVÁ a L. KRUPÍČKA (ed.). *Aktuální problémy vysokoškolského poradenství. Trendy, metody, aktuální otázky*. Brno : Asociace vysokoškolských poradců, o.s., 2011. 190 s. ISBN 978-80-260-1198-9.

Grow, Gerald O. (1991/1996). 'Teaching Learners to be Self-Directed.' *Adult Education Quarterly*, 41 (3), 125–149. Expanded version available online at: <http://www.longleaf.net/ggrow>

Zdroje informací

<http://vsmonitor.wordpress.com>

www.talentcentrebudapest.eu

www.talentcentrebudapest.eu/content/austrian-research-and-support-center-gifted-and-talented

Austrian Research and Support Center for the Gifted and Talented; *White Paper "Promoting Talent and Excellence"*

www.coursera.org

www.udacity.com

www.edx.org

www.ted.com

www.eduforum.cz

www.svobodauceni.cz

www.khanovaskola.cz

www.praguesummit.org