

Učení děti baví, i ve volném čase!

(Technik, 10.3.2015)

Když je vůle a když se to umí, nemusí být osvojování si základů matematiky, fyziky, chemie nebo třeba biologie jen memorováním z učebnic. Zabalené do "badatelského tajemna" se může stát pro děti atraktivní nejen ve školních hodinách, ale i v čase volna. Michal Tuháček Důkazem Toho je sice nedlouhá, ale o to intenzivnější činnost obecně prospěšné společnosti Věda nás baví, která pořádá kroužky pro žáky základních škol. Děti se na nich netradiční formou seznamují s výše uvedenými vědními obory. Věda je totiž každodenní součástí fungování moderní společnosti. Jednotlivé pokroky ve vědě a technologii mění svět neuvěřitelnou rychlostí a budoucnost nastupujících generací bude ještě více záviset na technologických objevech, často dnes těžko představitelných. Aby mohly děti v budoucnu vyniknout nebo prostě "jen přežít", neobejdou se bez alespoň koncepčního porozumění vědě a technologiím. Posláním projektu Věda nás baví je nadchnout mladé lidi pro studium vědy, s cílem vychovat budoucí vedoucí představitele v oblasti vědy a technologie, a to cestou podmanivých a interaktivních výukových programů. Chce poskytnout dětem zkušenosti s bádáním už v raném věku, což povede k podnícení jejich zájmu o vědní obory i v budoucnu.

Testováno na dětech

Duchovním otcem projektu je rodilý Australan Charles Adam Peake. Jako malý vyrůstal u protinožců po boku dědečka – vynálezce. V dospělosti pak mnohokrát litoval, že se sám nedal na technickou dráhu. Po zkušenostech na manažerských pozicích v USA i Evropě (mj. Vodafone, Unipetrol / PKN, Citibank, Commerzbank či Ernst and Young) a poté, kdy se sám stal otcem dvou synů Sebestiána a Theodora, se rozhodl k vědě vrátit jinou formou. Vytvořil učební program, který děti pro vědu a techniku nadchne. Na základě úspěšných zkušebních verzí výuky pro vlastní děti a jejich přátele založil v roce 2012 zmíněnou obecně prospěšnou společnost.

Vědecké volnočasové kroužky pro děti společnost pořádala nejprve v Praze, aktuálně už je to ve dvou desítkách měst po celé České republice. A další přibývají, tak rychle, jak se šíří ohlasy dětských frekventantů a jejich rodičů. Úkolem do projektu zapojené školy je poskytnout jednou týdně v určený čas na hodinu vhodný prostor ve škole, společnost Věda nás baví pak zajistí kvalifikovaného lektora, učební materiály i pomůcky.

Žáci v patnácti hodinových lekcích provádějí experimenty zabývající se např. magnetismem, vulkanismem, mechanickou energií, vlastnostmi kapalin, plynů a pevných látek a mnoha jinými jevy kolem nás. Srozumitelnou formou jsou jim vysvětleny teorie a principy, které si následně ověří na jednoduchých experimentech, např. si postaví sopku, přistávací modul z balonků, jednoduchý kompas apod. To vše s důrazem na využití nabytých znalostí v praktickém životě.

Experimenty jsou navrženy pro žáky prvního stupně (resp. od 2. do 5. třídy ZŠ). Nejsou tedy nebezpečné ani složité, realizované za použití běžně dostupných materiálů jako špejle, kancelářské sponky, balonky, brčka apod. Cena za jednoho žáka na pololetí (15 lekcí) se pohybuje v rozmezí od 1100 Kč v menších městech po 1400, resp. 1500 Kč, v Brně a Praze.

Pedagogický přístup

Samozřejmě že řada podobných zájmových kroužků funguje po celém Česku už dlouhá léta. Jejich kvalita však často kolísá podle kvalit používané metodiky výuky, pedagogických kvalit vedoucích kroužků (často z řad nepedagogických nadšenců) a finančních možností zřizovatele či donátorů.

Pro lekce Věda nás baví jsou pro všechny tyto parametry nastaveny společné standardy. Pedagogický přístup vychází z konceptu využívajícího moderní výchovně-vzdělávací metody, zejména z konstruktivistického pojetí výuky, tzv. Inquiry-Based Science Education (IBSE – badatelsky orientované přístupy ve výuce přírodních věd), kooperativní výuky či Montessori pedagogiky.

Výuka je mezipředmětová, podporuje osvojování vědeckých poznatků v souvislostech (jak funguje náš svět), týká se každodenního života dětí, rozvíjí jejich dovednost řešit vědecké problémy, posiluje klíčové

kompetence (především kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní a také sociální a personální – v rovině, v níž jsou stanoveny v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání). Pedagogicky vzdělaný lektor je pouze průvodcem při řešení problému a vede děti k vyslovování závěrů (obdobný postup jako při reálném přírodovědném výzkumu).

Na tábory, exkurze, do školky a studovny

Po úspěších kurzů pro základní školy rozšířila společnost i nabídku svých volnočasových programů. Malými vědci se mohou stát jednak už předškoláci od pěti let, když byly kroužky Věda nás baví rozšířeny i do mateřských škol. V čase prázdnin jsou dále v týdenních cyklech pořádány příměstské badatelské tábory. V průběhu celého roku se pak zájemci mohou účastnit lektorovaných exkurzí např. do science centra IQLANDIA v Liberci, do Plzeňské Techmanie nebo Informačního centra obnovitelných zdrojů ČEZ v Hradci Králové.

Nejnovější aktivitou obecně prospěšné společnosti Věda nás baví je Studijní program pro žáky 4. až 6. tříd základních škol – Dostudovny. cz. Jedná se o každotýdenní kroužek, ve kterém si účastníci hravou formou zdokonalí schopnost učení a osvojí si další praktické dovednosti, na něž v běžných školních osnovách nezbyvá dostatek času. Žáci si během kurzů uvědomí, jaký jsou studijní typ a jak tedy konkrétně v jejich případě studium a přípravu na ně pojmut. Naučí se, jak si zlepšit paměť či jak se učit co nejefektivněji, porozumět psanému textu i mluvenému slovu či tvorbě poznámek.

Začátky kurzů se kryjí se začátky školních pololetí v budovách spolupracujících základních škol pod vedením místních pedagogů, kteří jsou pro tyto účely speciálně proškoleni. Kvalita školení lektorů je zároveň potvrzena akreditací ministerstva školství v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP).

Funkčností svých didaktických metod si je společnost natolik jistá, že v podmínkách účasti nabízí další pololetí zdarma těm dětem, jejichž prospěch by se i přes absolvování kurzu zhoršil. Ostatně o smyslu činnosti společnosti Věda nás baví jsou přesvědčeni i početní sponzoři z řad nejvýznamnějších firem tuzemského byznysu, jako jsou ČEZ, České radiokomunikace, Google, AVG, Nestlé, Jablotron a další.