

# TECH DE

Příloha časopisu AGE. Technické vzdělávání novým pohledem.

1 / 2014

Děti studující  
technické  
obory nebudou  
zvyšovat počty  
nezaměstnaných

Matematika je  
svět, v němž  
se dá příjemně  
zabloudit a nabrat  
vnitřní klid

## Obsah

- 4 Rozhovor s Miroslavem Šabartem:** Děti studující technické obory nebudou zvyšovat počty nezaměstnaných
- 6 Představujeme řemeslo:** Zkušený obráběč nad zlato
- 8 Rozhovor s Petrem Koubským:** Matematika je svět, v němž se dá příjemně zabloudit a nabrat vnitřní klid
- 12 Školy a firmy:** T-PROFI. Talenty pro firmy
- 14 Reportáž:** Důležité je, aby učitelé uměli technické předměty učit
- 16 Školy a firmy:** Symbióza škol a firem je jednou z priorit mezinárodních vzdělávacích projektů
- 18 Zastavení:** Otrokovickému Experimentáriu dávají palec nahoru děti i učitelé
- 20 Vzdělávání:** Již více než tisícovka firem využívá Národní soustavu kvalifikací

**Distribuuje zdarma také na všechny základní a vybrané mateřské školy v ČR. Náklad 8000 výtisků.**

**Vydavatel:**



ANTECOM s.r.o., Blatenská 2166/7, 148 00 Praha 4  
IČ: 2836 2926, [produkce@antecom.cz](mailto:produkce@antecom.cz), [www.antecom.cz](http://www.antecom.cz)  
Tel./fax: +420 272 935 558

**Redakční servis:** +420 602 313 176

**Šéfredaktorka:** PhDr. Jana Jenšíková, jednatelka společnosti ANTECOM

**Redakce:** Ing. Vlasta Piskačová, PhDr. Věra Vortelová,  
Ing. Mgr. Daniel Libertin, PhDr. Jiří Frey

**Grafická úprava:** Ing. Valeria Ashhab

**Produkce:** Mgr. Marek Jenšík

Datum vydání: 5. 12. 2014  
Vychází jako příloha časopisu AGE.

## Vážení čtenáři,

jsme vydavatelství dvou, zdánlivě vzdálených titulů. Časopisu AGE, který znáte. Putuje především do všech základních a vybraných mateřských i středních škol a je o mezigeneračním dialogu a životních hodnotách. Druhý z nich, magazín TRADE NEWS, dostávají každé dva měsíce na stůl majitelé a manažeři firem a nacházejí v něm mnoho inspirujících informací ze světa obchodu, průmyslu i exportu.

Dlouhou dobu se tedy setkáváme „tváří v tvář“ s řadou podnikatelských příběhů, ale dobře také slyšíme, co firmy trápí. Jedním z takových témat, které se drží v první trojici problémů, je nedostatek mladých lidí s technickým vzděláním. Ten pociťují všechny technicky zaměřené firmy, ať už z oblasti strojírenství, elektrotechniky nebo informačních technologií.

Rozhodli jsme se proto začít stavět pomyslný most od firem až do školních tříd a propojit tyto dva světy proudem aktuálních a inspirativních informací.

Věříme, že je pryč doba, kdy technické obory ustoupily do pozadí před tehdy novými, zdánlivě atraktivnějšími obory ekonomickými, manažerskými a mnoha humanitními. Za uplynulých dvacet let se vývoj na poli techniky posunul závratnou rychlostí. Pracovat v těchto oborech dnes znamená nejen záruku stálého a dobře placeného zaměstnání, ale také přístup k nej-

novějším technologiím, vývoji, inovacím a širokému spektru dalších moderních oblastí.

Kdo jiný než učitelé a rodiče by měl mít přímé spojení s aktuálním děním a znát dnešní, novou podobu technických oborů, přečíst si rozhovory se zajímavými osobnostmi ze světa průmyslu nebo porovnat současnou podobu různých technických profesí s tou dřívější.

Vážíme si toho, že naše myšlenka technicky zaměřené přílohy TECH EDU nadchla několik významných firem, z nichž některé nás podpořily hned od počátku a staly se našimi partnery. Projekt zaujal akciovou společnost ŽĐAS, jednoho z největších tuzemských strojírenských podniků, společnost OPTYS, která je naším nejdůležitějším partnerem také při vydávání časopisu AGE, rodinnou firmu FILÁK, jež rovněž podporuje oba naše projekty, a v neposlední řadě MERKUR TOYS, výrobce legendární stavebnice MERKUR, která stála u zrodu celého nápadu.

Firmy chtějí aktivně komunikovat se školami a nás těší, že můžeme toto spojení zprostředkovávat a rozproudit oběma směry. Pojďme společně otevřít dětem dveře do světa, v němž svůj technický talent a své schopnosti mohou rozvíjet a smysluplně uplatňovat.

*Jana Jenšíková, šéfredaktorka*



Foto: Vlasta Pliskačová

## Partneři

**ŽĐAS**

**OPTYS**  
VŽDY O KROK NAPŘED

**FILÁK**

**MERKUR**  
www.merkurtoys.cz

**ŽĐAS a.s.** je jedním z největších strojírenských podniků u nás. Sídlí ve Žďáru nad Sázavou a je výrobcem tvářecích strojů, kovacích lisů, odlitků, výkovků a mnoha dalších produktů, které vyváží nejen do zemí EU, ale téměř do celého světa. Zaměstnává okolo 2700 lidí, z toho je však mnoho míst obsazeno tzv. agenturními pracovníky, tedy lidmi například ze Slovenska, z Polska nebo z Bulharska.

**Ing. Miroslav Šabart,** ▶  
absolvent VUT v Brně (obor ekonomika a řízení strojírenské výroby), dnes místopředseda představenstva a generální ředitel akciové společnosti ŽĐAS, od roku 2013 také prezident Svazu strojírenské technologie

*Miroslav Šabart:*

# Děti studující technické obory nebudou zvyšovat počty nezaměstnaných

„Dávno to není černá práce,“ říká o strojírenských oborech Miroslav Šabart, místopředseda představenstva a generální ředitel akciové společnosti ŽĐAS, který je zároveň prezidentem Svazu strojírenské technologie sdružující padesátku strojírenských firem. Téměř všechny „na vlastní kůži“ pociťují už několik let nedostatek technicky vzdělaných lidí. Při našem setkání jsme hovořili o studentech technických oborů a hlavně o tom, proč je jich tak málo.



## » Jak konkrétně funguje spolupráce firmy ŽĐAS se školami?

V minulosti fungovala velice dobře. Dnes je situace taková, že na úrovni vedení škol a vedení ŽĐASu funguje dál, avšak velký problém je bohužel v tom, že se školy potýkají s minimálním

zájmem dětí o technické obory. Ve Žďáru nad Sázavou se spojila Střední průmyslová škola se Střední technickou školou a jsou řízeny z jednoho centra. Nemyslím si, že to byl dobrý krok. Střední technická škola by měla být separátní a měla by být řízena velkou firmou, která by do ní investovala. V rámci naší spolupráce s touto školou jsme v úzkém kontaktu s jejím bývalým ředitelem, snažíme se nabízet dětem atraktivní zaměstnání, stipendium, zajištění pracovního místa. To se částečně daří, avšak znovu narážíme na to, že dětí je na těchto školách příliš málo, aby nahradily odborníky, kteří odcházejí do důchodu.

## » Co s tím? Jaký je podle vás nejúčinnější model pro získávání a vzdělávání mladých lidí a jak jsme od něj u nás daleko?

Myslím si, že celý systém školství v ČR je postaven špatně. Je otevřeno obrovské množství středních a vysokých škol a všechny jsou financovány na základě počtu studentů, které získají. Myslím si, že by mělo dojít k hodnocení jednotlivých škol a ke státním maturitám či přijímacím zkouškám, kde by se děti rozdělily na studenty středních škol a učňovských oborů tak, abychom měli také dost odborně vzdělaných lidí z učňovských zařízení. Školství je dnes celkově bohužel na velmi nízké úrovni, počínaje tím, že není povinná matematika, a konče





tím, že převažují hlavně humanitní obory a neučí se ty technické.

**» Kdyby bylo možno uskutečnit mávnutím kouzelného proutku jeden – první – krok pro nápravu celé situace, co byste udělal?**

Zrušil bych velké množství škol, a sice podle toho, kolik jejich absolventů je v daném oboru zaměstnaných. Jsou zde totiž školy, které vychovávají pouze budoucí nezaměstnané. Myslím si, že by mělo dojít k tomu, aby poptávka po školách převyšovala nabídku.

**» Naše příloha TECH EDU se dostane do rukou učitelům základních škol a výchovným poradcům. Co byste jim na úvod tohoto projektu sdělil?**

Rád bych jim doporučil, aby absolvovali prohlídky firem, které v jejich regionu jsou, a seznámili se s jejich výrobními programy. Je důležité, aby věděli, co vyrábějí, jak vypadají, v jakých podmínkách zaměstnanci pracují a jaké mají mzdy a zaměstnanecké výhody. Potom budou schopni předávat svoje postřehy rodičům a dětem, zprostředkovat detailní informace a dokážou jim pomoci při výběru povolání. A velké firmy by měly tyto pravidelné prezentace pro rodiče, učitele a výchovné poradce organizovat.

**» Jaká je ta největší motivace a argument pro rodiče, aby technicky nadané děti směřovali ke studiu technických oborů?**

Každý dnes může číst v novinách, že průmysl, a to především strojírenský, tvoří přibližně 40 % HDP. Je tedy velký předpoklad, že se právě tyto

firmy budou dále rozvíjet. Stále existuje poptávka po strojírenských produktech, v tomto oboru se projevuje ekonomický růst. My tak můžeme garantovat, že děti, které budou studovat technické obory, budou mít zaměstnání, zatímco humanitní obory vytvářejí armádu nezaměstnaných, kteří budou jen stěží hledat uplatnění. To je podle mne největší argument.

**» Které konkrétní kvalifikace jsou v současné době nejžádanější?**

Nežádanější jsou absolventi vysokých technických škol a průmyslových škol, a to vývojáři a konstruktéři. Ze středních odborných učilišť a středních průmyslových škol potřebujeme programátory NC strojů, obráběče na velké i malé stroje i technicky znalé lidi pro obsluhu NC strojů. Speciálně u nás je poptávka po velmi dobře vyškolených kovářích a sléváčích. Dnes už to není „černá práce“. Naopak – je to práce na velmi vysoké úrovni, s použitím moderních technologických zařízení. Vše je řízeno počítači.

**» Jak se vám líbí koncept TECH EDU?**

Myslím si, že je to po dlouhé době, kdy se snažíme různými cestami prosazovat technické školství, projekt, který by mohl pomoci výchovným poradcům ve školách, učitelům a následně i rodičům. Věřím, že informace, které prostřednictvím časopisu získají, rozšíří jejich obzory a mnohem více si uvědomí, že trvalé zaměstnání je pro naše děti to nejlepší, co mohou do života mít.

*Za rozhovor děkuje Vlasta Piskačová*

*Foto: archiv ŽĐASu*

▲ Portálové obráběcí centrum patří k nejnovějším investicím do moderního strojního vybavení firmy ŽĐAS

**Svaz strojírenské technologie (SST) byl**

založen v roce 1990.

V současné době sdružuje 49 členů – významných organizací České a Slovenské republiky.

Podniky v něm sdružené v ČR vyrábějí více než 80 % produkce obráběcích a tvářecích strojů.

Mezi další výrobky členů SST patří dřevoobráběcí stroje, tlakové licí stroje, hydraulická zařízení, dopravníky třísek, kuličkové šrouby a matice, dmychadla, motory, nářadí a nástroje, měřidla.

# Zkušený obráběč nad zlato



Být soustružníkem nebo frézařem znamenalo od pradávna „umět řemeslo“. A hned v úvodu je důležité si říct, že toto řemeslo s příchodem moderní doby nezmizelo. Rozšířilo se ale o spoustu dovedností a znalostí.

## Soustružník, nebo frézař?

Dříve se obrábění přísně dělilo na soustružení a frézování, jednoduše podle toho, na jakém stroji se daný polotovár opracovával. A jaký je zásadní rozdíl mezi soustružením a frézováním?

U soustružení se otáčí obrobek, zatímco u frézování se pohybuje fréza, tedy nástroj. Zajímavé strojařské názvosloví pak velký stroj nazývá zdobnělinou „frézka“, zatímco evidentně menší a podřízený nástroj je „fréza“.

Soustružník i frézař vždy museli umět nejen dobře číst v technických výkresech, ale také určit řezné rychlosti, vybrat správný nástroj a samozřejmě umět nastavit a dokonale ovládat celý stroj. Výsledkem této alchymie je vždy bezchybný výrobek, který má přesné rozměry a je vyroben efektivně, což znamená s úsporou materiálu i času.

## Obráběcí centra dokážou divy

Moderní doba však přinesla rychlý vývoj těchto dvou základních druhů obrábění a postupně téměř smazala dělicí čáru mezi soustružnickými a frézovacími stroji. Mistr moderního řemesla se jmenuje obráběč a jeho královstvím jsou sofistikované obráběcí stroje neboli obráběcí centra, která dnes umí obě operace stejně dobře a účinně je kombinují.

Často slyšíme o tzv. pětiosém obrábění. Znamená to, že materiál, který je v tomto stroji upnutý na tzv. stole, lze díky jeho natáčení a posouvání v celkem pěti směrech obrobít takřka do jakéhokoliv tvaru. Nejsou to pouze





OBRÁBĚNÍ KOVŮ  
JE MODERNÍ  
ŘEMESLO, VYSOCE  
KVALIFIKOVANÁ  
A V DNEŠNÍ DOBĚ  
HODNĚ ŽÁDANÁ  
A VELMI DOBŘE  
CENĚNÁ PROFESE.

tvary kruhové nebo rovné plochy. Představte si jakýkoliv tvar. Různá zaoblení, vlnité povrchy, různě ostré hrany. V jedné firmě si dokonce vyrobili šachové figurky! Takový obrobek může vážit třeba víc než tunu a mít i větší než metrové rozměry. Jednotlivé nástroje, jichž je uvnitř obráběcího centra připravených „v pohotovosti“ třeba třicet (s dalšími zásobníky i mnohem více), se podle programu střídají a postupně opracovávají materiál až do konečné podoby.

Běžné obráběcí centrum svým tvarem připomíná obrovskou skříň, která má vpředu průhledné dveře, a tak může obsluha stroje sledovat, jak celý proces probíhá. Žádné třísky nelétají ven, vše je naprosto bezpečné a čisté. Pokud by se tedy obráběcí centrum vešlo do obývacího pokoje, mohlo by vlastně stát na novém koberci.

### Kvalita i rychlost ruku v ruce

Moderní obráběcí stroje řídí program. Ten vzniká pro výrobu každé nové součástky. Budto jej vytvoří přímo obsluha stroje na ovládacím panelu, nebo se tvoří v počítači. Možná už jste někdy slyšeli větu: „Nakreslím to v cadu.“ CAD (vyslovuje se jako ked) je program, ve kterém se celá budoucí součástka navrhuje, vymýšlí a přesně modeluje. Na něj pak navazuje CAM (kem), který už dokáže připravit program pro obráběcí stroj. Je důležité, aby člověk, který program pro stroj připravuje, velmi dobře rozuměl celému obráběcímu procesu.

Představte si, že má firma za úkol vyrobit součástku pro dopravní letadlo. Těch součástek se nebude vyrábět 1000, ale třeba jenom tři stejné. Budou z titanu, což je velmi drahý materiál. Jeden „kus“ materiálu stojí třeba okolo 40 tisíc korun! Výroba takového dílu se prostě musí perfektně podařit hned napoprvé. Proto je tolik důležité, aby konstruktér, který v programu vytvoří výkres, a člověk, který programuje stroj, spolupracovali nejen mezi sebou, ale také s obráběči, kteří stroje obsluhují. Všechno důkladně prokonzultují a „vyladí“. Mají velkou zodpovědnost, jsou to opravdoví machři.

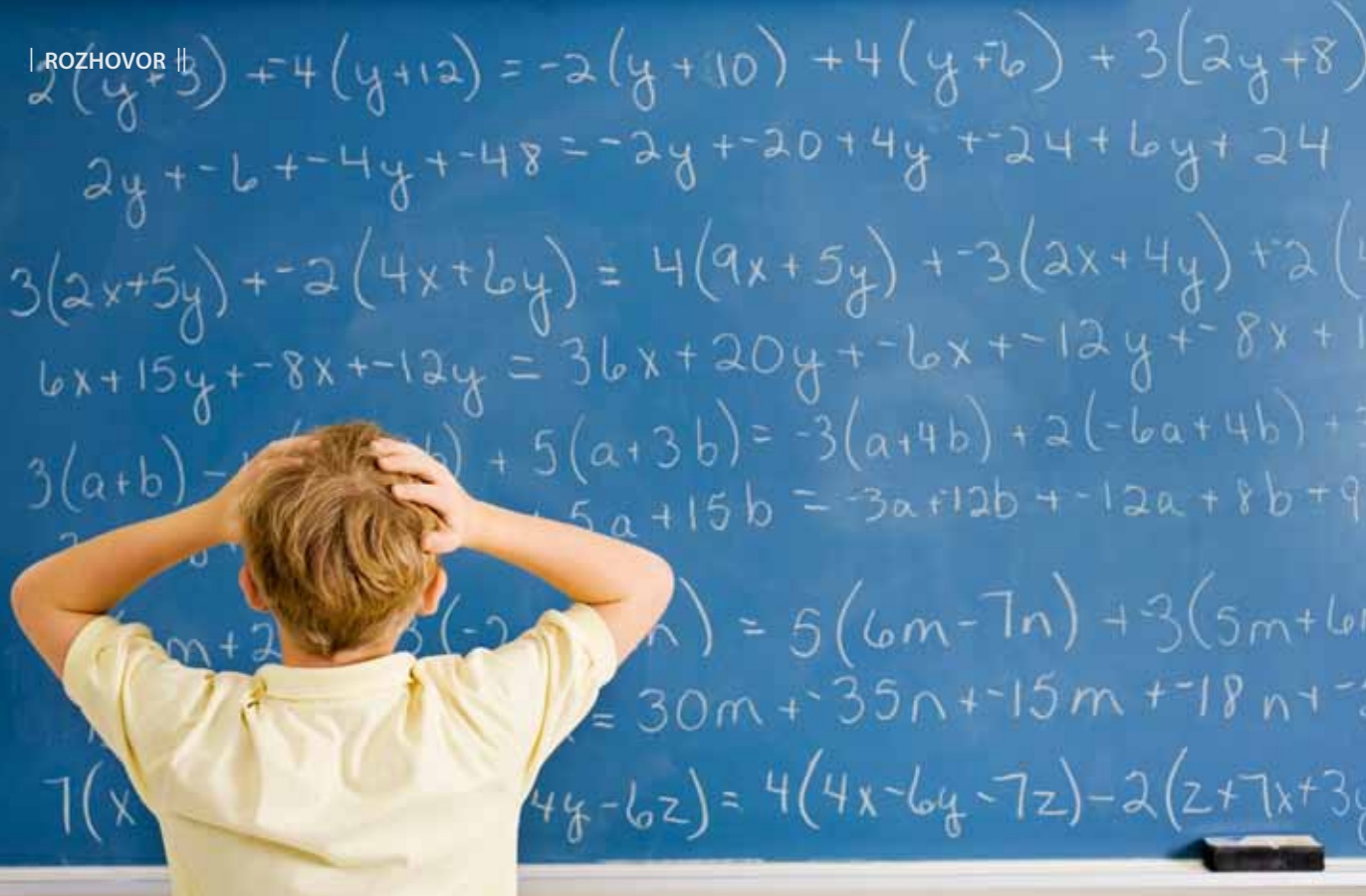
Někdy se zase naopak vyrábí velké množství stejných součástek. Tomu se říká sériová výroba. Kromě vysoké kvality je při ní také velmi důležitá rychlost. Každá ušetřená minuta nebo vteřina se počítá.

Obráběči jsou v dnešní době skuteční mistři tohoto moderního řemesla, jsou to znalci výkresů, materiálů, nástrojů i strojů, umí stroje programovat, umí poznat chyby. Firmy si takové lidi cení nad zlato. Stroje umí kovové i jiné materiály obrábět s neuvěřitelnou přesností a dokážou jim dát nejrůznější tvary. Avšak bez lidské práce, lidského myšlení, nápadů a zkušenosti by materiál nikdy „neožil“.

*Text: Vlasta Piskačová*

*Foto: Thinkstock*

BEZ LIDSKÉ  
PRÁCE, LIDSKÉHO  
MYŠLENÍ, NÁPADŮ  
A ZKUŠENOSTÍ BY  
MATERIÁL NIKDY  
„NEOŽIL“.



Petr Koubský:

# Matematika je svět, v němž se dá příjemně zabloudit a nabrat vnitřní klid

ABY MATEMATIKA  
DĚTI BAVILA, MUSÍ  
NEJPRVE BAVIT  
UČITELE.

„Většina lidí si nechá uniknout, jak je matematika krásná. Pro mne je její nejbližší analogií horolezectví, hledání cesty velkou a složitou stěnou, kde se větví varianty dalšího postupu, kde potřebujete sílu a šikovnost, ale hlavně musíte umět přechít skálu, poznat její strukturu, její skryté vzorce. Matematika není věda o číslech, ale o strukturách.“ Když Petr Koubský hovoří o obávaném studijním oboru, uvěřil by mu i notorický repetent. Se známým popularizátorem vědy a digitálních technologií a empatickým pedagogem jsme si povídali o matematice ve škole a běžném životě, informačních technologiích a dialogu s generací Z.



## Abstrakce dětí spolehlivě odradí

### » Proč nemá podle vašeho názoru tolik českých dětí rádo matematiku?

Myslím, že hlavní problém spočívá v tom, že ji považují za samoúčelnou. Nechápu, k čemu jim může být dobrá. Proto přistoupily na model chování, k němuž je převažující způsob výuky na našich školách vede: něco se naučím, jsem za výkon oznámkován a pak to všechno klidně mohu zapomenout.

### » Jak byste na to šel vy?

Přesvědčoval bych je na příkladech a aplikacích z běžného života, že matematika je nejen praktická, ale může být i zábavná. Začínat výuku matematiky od komplikovanějších a abstraktnějších případů místo naopak je nejlepší způsob, jak u dětí vyvolat k tomuto oboru averzi. A nebál bych se ani emocí a humoru. Ale aby matematika děti bavila, musí nejprve bavit učitele.

### » Můžete být konkrétní?

Například takovou trojčlenku se mohou naučit při běžných nákupech. Třeba by měly odpovědět na otázku, které balení je výhodnější: o 200 gramech za 40 korun nebo o 300 gramech za 44 korun? Jde skutečně o slevu? Kdo by při nákupu v supermarketu odhalil mezi „slevami“ největší podvod, dostal by zvláštní pochvalu. Nebo princip Pythagorovy věty se dá dobře vysvětlit, když na zahradě vyměřujeme pravoúhlý záhonek pomocí provázku a kolíku.

## O kvalitě výuky nerozhodují technologie, ale pedagog

### » Ale výchova mladé generace není záležitostí jen pedagogů. Neměli by rodiče se základními školami víc spolupracovat?

Určitě. Pokud jde o mě, nechápu školu jako zařízení, kam dítě odložím a pak si je zase přijdu vyzvednout. A z osobní zkušenosti vím, že někteří z rodičů to vidí podobně.

### » A uplatnil jste se jako kooperující rodič, když vaše děti chodily na základní školu?

Ne.

### » Neobávali se učitelé, že se vaše metody výuky ukáží pro děti jako přitažlivější?

To bych jim nepodsouval. Spíš jsou jako většina lidí zvyklí fungovat zavedeným způsobem a neradi ho mění. Přesto je to škoda. Rodičů, kteří by



byli s malým povzbuzením ochotni předat své znalosti a zkušenosti nebo s něčím pomoci, je spousta.

**» Nositel letošní Ceny VIZE 97 Andrew Lass, profesor kulturní a sociální antropologie v USA a někdejší člen Dismanova rozhlasového dětského souboru, vyžaduje od studentů, aby si na přednáškách dělali poznámky ve formě klíčových slov a citací rukou na papír. Podle něj jim digitální technologie při chápání smyslu argumentů nepomohou. Právě naopak. Budou jim prospěšné, jen když látce nejprve správně porozumí. V současné době však kupují rodiče tablety již tříletým dětem. Měla by se podle vašeho názoru využívat elektronická média při výuce na základních školách?**

S argumentací amerického profesora lze principiálně souhlasit, ale nemůžeme ignorovat fakt, že děti mají digitální technologie doma a běžně je používají. Školy, v nichž se preferuje klasický způsob výuky, jim nutně připadají jako středověk. Při výuce je vždy klíčová osobnost pedagoga. Záleží na tom, zda využívá nových technologií jako pomůcky účelně a smyslně. Dovedu si představit kvalitní výuku jen s křídou a tabulí i neefektivní s tablety a nejnovějším softwarem.

## Svět našich dětí je jiný než náš, proto více komunikujme

**» Odborníci přiznávají, že již žáci základních škol ovládají informační technologie lépe** ➤

### Ing. Petr Koubský, CSc.

Analytik informačních a komunikačních technologií a publicista na volné noze. V letech 1979–1984 vystudoval Vysokou školu chemicko-technologickou v Praze, před rokem 1989 pracoval jako programátor na střediskovém počítači IBM ve státních ústavech. Organizuje a moderuje odborné konference. Vyučuje na katedře informačních technologií Vysoké školy ekonomické Praha. Je jedním ze zakladatelů experimentální vzdělávací instituce iCollege.

VIDÍME NAŠE  
DĚTI MYDLIT  
DO KLÁVESNIC  
A MYSLÍME SI,  
ŽE SI DOVEDOU  
PORADIT  
S KAŽDOU  
INFORMACÍ.  
NEDOVEDOU. JDE  
JEN O ZRUČNOST.  
DĚTI VŽDY  
OČEKÁVAJÍ, ŽE  
JIM V ORIENTACI  
POMOHOU  
DOSPĚLÍ.

► **než jejich rodiče. Všechno, co potřebují, si vyhledají na sítích. V čem by jim mohli dospělí ještě poradit?**

Vidíme naše děti mydlit do klávesnic a myslíme si, že si dovedou poradit s každou informací. Nedovedou. Jde jen o zručnost. Děti vždy očekávají, že jim v orientaci pomohou dospělí. S érou automobilů se také musela populace učit bezpečně přecházet ulici. Internetová infrastruktura je něco podobného.

» **Jenomže jen malá část rodičů ovládá informační technologie tak přirozeně jako jejich potomci. Mohou tento handicap někdy dohnat?**

Zmírní se nejspíš až s generační výměnou. Zatím je rozvoj digitálních technologií neuvěřitelně rychlý. Podle Mooreova zákona se výkon počítačů každých osmnáct měsíců zdvojnásobí. Takže si představte, že za 15 let budou počítače tisícinásobně výkonnější než nyní. Ve schopnosti ovládat digitální technologie je propast mezi generacemi tak velká, že si již nemáme navzájem moc co poradit. Svět našich dětí je hodně jiný než náš. Jeden banální příklad: když chci něco najít na internetu, zadám si – jako většina mých vrstevníků – dotaz do Google. Naše děti ne. Jdou na Facebook a zeptají se svých kamarádů. Hledají odpověď společně ve své komunitě. To je něco, co by mě v životě nenapadlo. A je zase nenapadne, že by to měli dělat jinak. Přece když něco nevím, tak se poradím.

» **Ale to se bavíme o technologiích a formě komunikace. A co obsah?**

Rodiče by hlavně neměli podceňovat nástrahy virtuálního světa, které mohou děti ohrožovat stejně jako ty reálné. Odhalovat je a učit se společně. Tak to dříve nebývalo. Ale žijeme v době

neustálých změn a budeme si muset na větší mezigenerační spolupráci zvyknout i v této oblasti.

» **Které nové obory by neměly podle vás ve školních osnovách chybět?**

Základy finanční, ekonomické a mediální gramotnosti. Děti by měly vědět, že jejich rodiče nezískávají peníze tak, že vsunou kreditní kartu do bankomatu, že se je spousta lidí okolo nich snaží ošidit, že primárním cílem reklamy není informovat, ale prodat a že lidé, kteří s nimi prostřednictvím reklamy komunikují, nejsou nutně jejich kamarádi.

» **V poslední době se více debatuje o bezpečnosti dětí na internetu, ale na našem knižním trhu jsem k tomuto tématu objevila pouze komiks Hustej internet. Neunikla mi další podobně zaměřená publikace?**

Pokud vím, tak je u nás zatím svého druhu jediná. Očima deseti- až třináctiletých školáků popisuje zábavnou formou stále častější a závažnější on-line rizika, která mohou děti potkat.

» **Posluchači Českého rozhlasu vás mohou čas od času slyšet diskutovat o různých aspektech využívání informačních technologií, včetně bezpečnosti na sociálních sítích. Pořádáte podobné debaty také ve školách?**

Vedu seminář Analýza trhu ICT na VŠE a přednáším na Literární akademii Josefa Škvoreckého. Ale pokud by například problematika bezpečnosti sociálních sítí zajímala i základní školy, příjmu pozvání rád.

*Za rozhovor děkuje Věra Vortelová  
Foto: Marek Jenšík a Thinkstock*



Jedinečná osvědčená didaktická pomůcka  
pro podporu finanční gramotnosti  
nejen dětí na nižším stupni základních škol

# HRA NA OBCHOD

395 Kč  
s DPH

**Hravá a zábavná forma výuky – svět obchodu v krabičce naučí orientaci a manipulaci s penězi, pomůže pochopit příjmy a výdaje a připraví na reálnou hodnotu peněz v životě.**

## Hlavní využití:

**matematika** – základní operace, tvary a čísla, slovní úlohy, získávání povědomí o financích počítáním s dětskými penězi

## Další využití kartiček:

**český jazyk** – výuka abecedy, sestavování rozhovoru, sloh, rody podstatných jmen, skloňování atd.

**prvouka a přírodověda** – živá a neživá příroda, profese, zdravá výživa

**cizí jazyk** – slovíčka, jednoduché rozhovory

**výtvarná nebo pracovní výchova** – tvoření dalších kartiček malováním, nalepováním, návrhy vlastních peněz

20  
metodických  
pokynů pro ZŠ  
ZDARMA

*Všestranná hra nejen pro ZŠ,  
ale i pro seniory a jazykové školy*

## Hra obsahuje

- papírové dětské peníze (bankovky a laminované mince)
- 80–100 karet se zbožím (podle varianty hry)
- 20 karet s připravenými úkoly
- početní bloček
- tabulku vzdálenosti měst

| Obj. číslo | Varianta                           |
|------------|------------------------------------|
| 4285       | * Hra na obchod pro 1. a 2. třídu  |
| 4291       | * Hra na obchod pro 3. až 5. třídu |
| 4292       | Hra na obchod pro veřejnost        |

\* ZŠ mohou uplatnit množstevní slevy,  
více informací na webových stránkách,  
e-mailu nebo telefonním čísle.



OPTYS, spol. s r. o.

U Sušárny 301, 747 56 Dolní Životice

tel.: +420 553 777 392, e-mail: skola@optys.cz

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

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





▲  
Soutěžní kufřík  
skrýval bezpočet dílků  
stavebnice Merkur

Povedlo se:  
hotová lanovka



# T-PROFI Talenty pro firmy

Na konci října ožilo pražské Národní technické muzeum netradiční a v mnoha ohledech unikátní akcí. Zástupci tří strojírenských společností vytvořili soutěžní týmy s žáky středních a základních škol. Cíl? V daném časovém limitu postavit společně funkční lanovou dráhu ze stavebnice Merkur.

Pilotní akci Talenty pro firmy T-PROFI 2014 zaštilili viceprezident Hospodářské komory České republiky (HK ČR) Zdeněk Somr a generální ředitel Národního technického muzea Karel Ksandr. Podpořili ji zaměstnavatelé ze tří různých regionů Česka, kteří s sebou přivezli také soutěžní týmy ze spolupracujících střední odborné školy, případně i místní základní školy.

Za Jihočeský kraj to byl Motor Jíkov Group a SPŠ automobilní a technická České Budějovice a ZŠ Nové Hrady. Kraj Karlovarský reprezentoval tým WITTE Automotive a Střední

průmyslová škola Ostrov, ZŠ a mateřská škola Karlovarský venkov. Pardubický kraj zastupovala společnost CZ Loko a spolupracující SŠ průmyslová, technická a automobilní Jihlava a ZŠ Korunovační z Prahy.

Celou akci připravil propagátor technického vzdělávání Miroslav Hradecký, ředitel Základní školy v Rádle (rozhovor s ním přinášíme na následujících stránkách – pozn. red.), ve spolupráci s Tomášem Zeleným a Romanou Nováčkovou z HK ČR. Vymyslel koncepci celé soutěže včetně konkrétního zadání a jeho škola zabezpečila



## T-PROFI SI UŽILI DĚTI I DOSPĚLÍ.

technické vybavení včetně stavebnic Merkur, jež soutěžící pro svou práci potřebovali. Přivezl s sebou své žáky z prvního stupně, kteří nakonec vytvořili neplánovaně čtvrté družstvo společně s místními zástupci hospodářských komor.

### Nadchli se děti i dospělí

Celodenní akce byla v mnohém originální. Soutěžní týmy byly tvořeny ze zcela odlišných věkových kategorií: například žáky 5. třídy ZŠ, 2. ročníku SŠ a zástupci firem, přičemž poprvé se všichni setkali až na akci. Zadáání nikdo předem neznal, a tak se nemohl na plnění úkolů detailně připravit. Ověřily se nové cesty; při plnění zadání museli soutěžící uplatnit nejen praktické dovednosti, ale také své odborné znalosti. Roli vedoucího týmu přijal místo pedagoga zástupce firmy. Splnit úspěšně zadání tak bylo výzvou nejen pro žáky, ale také pro dospělé.

### A jak to dopadlo?

Všichni žáci se vrhli do plnění úkolů s obrovským nadšením, poznali své vrstevníky a ověřili si znalosti i dovednosti. Navíc si společně se svými učiteli a zástupci spolupracujících firem užili báječný inspirativní den.

Národní technické muzeum a Hospodářská komora ČR v rámci akce uzavřely rámcovou

smlouvu o spolupráci s cílem společně iniciovat a realizovat další společné aktivity zaměřené na posilování odborného vzdělávání v technické oblasti, zvyšování prestiže technických profesí a odbornou spolupráci na společných projektech. Podle všeho bude mít tedy T-PROFI další pokračování.

*Zdroj: HK ČR a ZŠ Rádlo*

*Foto: archiv ZŠ Rádlo a Marek Jenšík*



Miroslav Hradecký:

# Důležité je, aby učitelé uměli technické předměty učit



▲  
Mgr. Miroslav Hradecký,  
ředitel Základní školy  
v Rádle

ŘEČÍ UŽ BYLO  
DOST A JE  
NEJVYŠŠÍ ČAS  
NA SPRÁVNÉ  
ČINY.

Když projíždíte vesnicí Rádlo, ležící poblíž silnice z Turnova do Liberce, a hledáte v kopci pod kostelem místní školu, napadá vás, že ne náhodou dostala letos titul Obec roku 2014. Upravené domky, malebné zahrádky, všechno v jakési harmonii. A malotřídka? Jakbysmet. I když už pamatuje více než sto let, jak do ní vejdete, je vám tu hezky.

## Na návštěvě v technickém království

Miroslav Hradecký řediteluje ZŠ Rádlo od roku 2002. A i náhodný návštěvník pozná, že musí mít u dětí i kolegů velkou autoritu. „Děti potřebují jistotu a systém,“ říká, když zrovna pohledem rovná nějaký hlouček štěbetajících děvčat cvičících na koberci před ředitelnou. Ale přitom je vidět, že se přísně spíš tváří a děti má opravdu rád. Vždyť pro ně – a nejen v Rádle – dělá první poslední.

Přijeli jsme se sem podívat na jejich technické království. Proto stoupáme po schodech do zrekonstruovaných prostor – a pak už se otevrou dveře a my se nestačíme divit, co všechno děti z prvního stupně, když mají správné kantorské vedení, dokážou. Je tu spousta funkčních technických „hejblátek“, jak jim pan ředitel říká, hotových i rozestavěných.

„Víte, je na učiteli, jak děti k technice povede, aby je to bavilo. Razím zásadu, že žáci mají mít přesné zadání, musejí detailně vědět, co se od nich očekává, za jak dlouho. Učitel musí mít propracovanou metodiku. Musí jim umět nastavit splnitelné mantinely, poradit jim, jak si práci zjednodušit, urychlit. A ve výsledku pak sestaví samy třeba i tento soustruh z Merkuru,“ ukazuje na funkční přístroj.

## Talenty máme povinnost rozvíjet

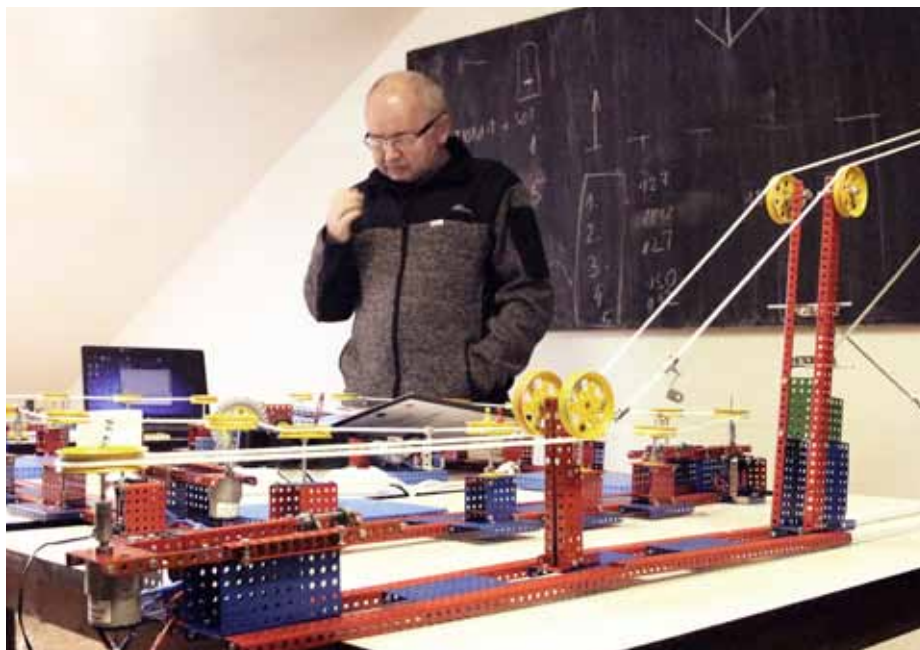
„Je také důležité rozpoznat talenty a dát jim prostor. Takový čtvrták Kuba, který je schopen zapojit ovládání a napájení tohoto soustruhu,

řekne: ‚Přijdou sem prvňáci a nůž zajede do kraje, co kdybychom tam dali koncový spínač?‘ Jemně ho navedu: ‚Tady máš dva koncáky, zkus to.‘ Za půl hodiny to má hotové a povídá: ‚Našel jsem diody, tak jsme tam dali signalizaci, aby bylo vidět, že to jede na jednu i na druhou stranu...‘ Pak vím, že se tady zrodil možná geniální mechanik, a já mám jako učitel povinnost to v něm rozvíjet.“

A to je právě problém našeho současného školství. V rámci školního vyučování totiž na technický rozvoj vlastně není prostor. „Jakmile to dáte do předmětu pracovní činnosti, získáte hodinu za měsíc, a to je žalostně málo. V družině už mají děti mnohem víc času, ale záleží na tom, aby tam byl někdo, kdo jim dokáže poradit. Jako ředitel mohu vyčlenit jednu hodinu týdně, vytvořit vlastní předmět a věnovat ho technickému vzdělávání. Ale musím v tom spatřovat smysl – musím mít člověka, který to zajistí – a takových učitelů je na školách málo. Jakmile ho budu mít, mohu jít dál, věnovat práci se stavebnicí víc hodin, aby děti mohly úkol dokončit, když ho rozděljí.“

Proč, když je v tomto naše školství poměrně liberální a pružné, je výsledek katastrofální? „Protože není nikde stanoveno, co má dítě na konci vzdělávacího období přesně umět. Rámcový vzdělávací plán je napsaný velmi obecně. Na prvním stupni jsou v něm zahrnuty práce s konstrukční stavebnicí, ale na druhém stupni je to už koncipováno jinak. Tam je to rozděleno do několika oblastí a všichni si nejspíš vyberou to, co je v praxi nejpohodlnější. Takže si hrají u PC na projektové manažery, upravují





fotky, dělají design webových stránek, a jakmile vypnou počítač, tak to končí. Nikde jsem ještě neviděl oficiální analýzu, na kolika procentech škol se děti za celou dobu výuky vůbec nedostanou ke kladívku a šroubováku. Odhaduji, že jsou to minimálně tři čtvrtiny. Na mnoha školách zrušili dílny. Není kde podobné dovednosti vyučovat. Vracet se k tomu zpátky bude velice drahé – jak z hlediska materiálních nákladů, tak i lidských zdrojů. Na hodně školách totiž nemá ani dílny kdo kvalifikovaně učit. Nevím, nakolik tyto aprobace fakulty v současnosti produkují,” shrnuje dnešní problémy technického školství Miroslav Hradecký.

Jak rozplést tento gordický uzel? Podle ředitele by měl vzniknout tlak rodičů jako daňových poplatníků a samozřejmě tlak firem jako budoucích zaměstnavatelů na ty, co o tom rozhodují. Řečí už bylo dost a je nejvyšší čas na správné činy. Pokud se to má posunout dopředu, musí se například řešit i situace na průmyslovkách, kde odcházejí do důchodu poslední učitelé, kteří ještě technické předměty umějí učit.

„Za dobu svého působení ve školství vím, že děti jsou neuvěřitelně šikovné. A nejlépe se jim vštěpují dovednosti a znalosti do devíti deseti let. Právě na prvním stupni je vhodná doba na to, dát jim do ruky nástroje v tom nejširším slova smyslu a naučit je s nimi pracovat, posílit jejich sebevědomí, přitáhnout je k práci rukama. U nás navíc funguje to, že si děti napros-

to samozřejmě návyky předávají. Čtvrták učí prvňáka, jak to udělat, aby nasadil maticku na šroubek co nejrychleji, jak se k práci postavit,” uzavírá ředitel rádelešské základní školy a dodává: „A taky že je nutné po práci uklidit všechno na své místo.“

*Text: Jana Jenšíková*

*Foto: Marek Jenšík*



NIKDE JSEM JEŠTĚ  
NEVIDĚL OFICIÁLNÍ  
ANALÝZU,  
NA KOLIKA  
PROCENTECH  
ŠKOL SE DĚTI  
ZA CELOU DOBU  
VÝUKY VŮBEC  
NEDOSTANOU  
KE KLADÍVKU  
A ŠROUBOVÁKU.  
ODHADUJI,  
ŽE JSOU TO  
MINIMÁLNĚ TŘI  
ČTVRTINY.

◀ Detail soustruhu ze  
stavebnice Merkur,  
který zkonstruovaly  
děti ze ZŠ Rádlo

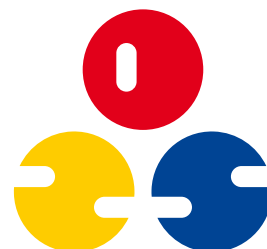


# Symbióza škol a firem je jednou z priorit **mezinárodních vzdělávacích projektů**

Na konferenci k tématu propojení škol s podniky, kterou pořádal Dům zahraniční spolupráce v Hradci Králové na konci letošního listopadu, prezentovali odborníci z oblasti celoživotního vzdělávání inspirující podněty pro mezinárodní vzdělávací projekty. Součástí byly další zajímavé informace z odborného vzdělávání a přípravy z dobíhajícího Programu celoživotního učení/programu Leonardo da Vinci a z nástupnického programu Erasmus+. A hlavně ocenění nejlepších projektů, které získaly Pečeť kvality. Představujeme vám některé z nich.

Pečeť kvality za **projekty partnerství** si odnesli zástupci **Střední odborné školy a Středního odborného učiliště z Kralup nad Vltavou za projekt CREDCHEM-Transfer**, který byl realizovaný v letech 2011–2013. Jako první testoval systém ECVET a přenos kreditů v odborném chemickém vzdělávání a měl za úkol spojit a sjednotit vyučování chemie v zemích EU. Projektu se účastnily školy ze sedmi zemí pod vedením koordinátora SBG v Drážďanech. Výběrem chemického oboru pro realizaci zahraniční stáže projekt reagoval na současný negativní trend, kvůli němuž klesá prestiž odborného vzdělávání a počet zájemců o ně se dlouhodobě snižuje.

V oblasti mobility byl nejvýše oceněn projekt **Střední školy společného stravování z Ostravy-Hrabůvky s názvem Evropská gastronomie na cestách 2011**. Neocenitelnou zkušeností a vzdělávacím výstupem je skutečnost, že nově nabyté vědomosti stážisté upevňovali přímo v praxi v reálných podmínkách. „Kuchaři získali nové technologické postupy přípravy pokrmů, setkali se s odlišnou skladbou surovin a sestavováním menu, dekorováním hotových pokrmů, získali přehled nejen o tradičních pokrmech typických pro danou destinaci, ale i trendech v moderní evropské gastronomii. Číšníci obohatily konkrétní poznatky o obsluze hostů ve známých turistických centrech, vyzkoušeli si cizojazyčnou komunikaci s hostem a naučili se pružně a citlivě reagovat na požadavky zákazníků s ohledem na jejich odlišnou mentalitu. Stážisté z oboru služby cestovního ruchu přišli do přímého kontaktu s klienty cestovních agentur a aktivně participovali na poskytování služeb turistům v různých typech klientských center,” uvedla koordinátorka projektu Lenka Čapková.



**Dalším oceněným je projekt  
Prevence nezaměstnanosti hendikepovaných žáků – řemeslo, odbornost, praxe v zahraničí Odborného učiliště a Praktické školy Lomená z Brna.**

V jeho průběhu 21 žáků se speciálními vzdělávacími potřebami vycestovalo do Itálie na dva týdny na zahraniční stáž. „Žáci se na stáži seznámili s technikami přípravy pokrmů a dezertů italské kuchyně, způsobem servírování. Získali znalosti a dovednosti o italské gastronomii, seznámili se s turistickými zajímavostmi regionu. Dozvěděli se, jaký význam má středomořská strava pro lidské zdraví. Díky grantu se naučili pracovat s velmi kvalitními surovinami. Byla to obrovská motivace pro jejich budoucí profesní i osobní život,“ řekla koordinátorka projektu Jitka Sedláčková.

Pečeť kvality obdržel také **projekt Střední školy technické a ekonomické z Brna Získejme evropské zkušenosti – stáž studentů oboru ekonomika a management.** Jeho důležitým výsledkem bylo prohloubení jazykových a komunikačních dovedností studentů a zlepšení vztahu ke studiu cizích jazyků. „Ukázalo se, že studenti neumí rychle reagovat v situacích každodenního i profesního života. Proto jsme vypracovali potřebnou slovní zásobu a do výuky zařadili více role plays,“ poznamenala koordinátorka tohoto projektu Olga Myslíková.

**Ocenění za TOI (Transfer of Innovation) získal projekt České resuscitační rady z Hradce Králové.** Jeho cílem bylo přenést do českých podmínek strukturovaný systém certifikovaných kurzů profesního vzdělávání pro zdravotnické profesionály první linie, který se v západoevropských zemích úspěšně používá od devadesátých let 20. století. Cílovou skupinou byli lékaři, sestry a diplomovaní záchranáři pracující v akutní péči v nemocničním i přednemocničním prostředí. Řešitelem projektu byla Česká resuscitační rada, národním partnerem European Resuscitation Council. Projektu se dále zúčastnily Polská resuscitační rada (Polsko) a Univerzitní nemocnice v Bristolu (Velká Británie).

Dům zahraniční spolupráce (DZS) je příspěvková organizace zřízená Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR, která zajišťuje styky se zahraničními subjekty v oblasti školství a vzdělávání.

**[www.dzs.cz](http://www.dzs.cz)**

**[www.naerasmusplus.cz](http://www.naerasmusplus.cz)**



# Otrokovickému Experimentáriu dávají palec nahoru děti i učitelé



Reálné televizní studio, elektronový mikroskop, „kouzelné“ brýle, chemické laboratoře, 3D kino nebo průřez obyčejným záchodem. To všechno mohou děti v otrokovickém Experimentáriu nejen vidět... „Snažíme se dětem ukázat, že věda může být i hrou a že je dobré vědět, proč a jak věci fungují,“ říká ředitel SPŠ Otrokovice Libor Basel.

Přestože slyšíme již několik let povzdechy nad tím, že naše školy nepřipravují do praxe tolik žádané a zatím stále na pracovním trhu chybějící techniky, jen málo se udělalo pro skutečnou změnu tohoto stavu. Nicméně najdou se místa, kde se blýská na lepší časy. Jedno z nich jsme navštívili – Experimentárium Střední průmyslové školy v Otrokovcích.

„Předměty, jako jsou matematika, fyzika a chemie, mají na základních školách obtížnou startovní pozici. Může jim pomoci především výborný učitel a perfektní vybavení učeben. Náš projekt by chtěl start těchto oborů podpořit. Ukázat žákům, že se nemusejí pro svůj budoucí úspěšný profesní život stát jen manažery, ale že i technika, možná především technika, má u nás svou budoucnost. Nemíníme je přemlouvat, jen ukázat i jinou, zatím bohužel podceňovanou variantu celoživotní profesní dráhy,“ konstatuje ředitel Střední průmyslové školy v Otrokovcích Libor Basel a jedním dechem dodává, že přitom musí jít o školu hrou. „To zna-

mená herní a zábavné interaktivní pomůcky. Jiné než běžné formální vzdělávání. Přejeme si, aby se u nás žáci a studenti setkali se zajímavými osobnostmi, kapacitami v daných oborech.“

## Technika je zábava

Experimentárium se nachází v jednom z pavilonů průmyslovky. Ve čtyřech podlažích jsou učebny, v nichž se žáci a studenti setkají s elektronovým mikroskopem, 3D kinem, chemickou laboratoří, funkčními výukovými modely stavebnice Merkur a dalšími exponáty. Centrum



se chce trochu lišit od šesti podobných v České republice. V Plzni mají své planetárium, to vítkovické je celé rozmístěno v průmyslovém areálu, jiné a rozpočtově bohatší je v Liberci. Ale v Otrokovicích prý také mají co nabídnout. Už proto, že centrum provozuje škola a využívá pedagogických zkušeností kantorů.

„K nám se nechodí jako do muzea s novodobými exponáty, které žáci a studenti proběhnou a odejdou,“ říká pan ředitel. „U nás si mohou věci sami vyzkoušet v praxi, takže jsou jejich návštěvy o to častější. Učí se také pracovat v týmech, rozhodovat pro nejlepší řešení. Jsme rádi, že úzce spolupracujeme s několika základními školami, a zmíním i odborné poradce, kteří nám radí, co a jak žákům nabídnout. Nesmím zapomenout ani na firmy, které pro nás připravují exponáty. Spolupracujeme i s vysokými školami.“

V osmi pracovištích centra je jedno zaměřeno na fyziku, další na chemii a biologii, na obráběcí stroje a ty další je těžké jednoduše popsat. Snad jen že dětem umožní poznat, co která mašinka v modelu té opravdové, k níž je nikdo při



exkurzi ve výrobní hale moc nepustí, dokáže, jak a proč. A žáci sami si to mohou vlastnoručně vyzkoušet.

Aby centrum dotáhlo věci do konce, budou mít žáci, kteří se do jeho projektů zapojili, možnost veřejně prezentovat výsledky svých nápadů a několikaměsíční práce. A sami svoji práci zdůvodní a možná se i trochu pochlubí, proč ne? Některé modely jsou zatím záměrně jen částečně postaveny, aby mladí návštěvníci centra podle své invence dílo sami dokončili. Třeba model železnice, ale po dokončení i plně homologované vozidlo.

„Naší pýchou je elektronový mikroskop v hodnotě necelých dvou milionů korun. Jsme jednou z mála škol, která práci žáků na něm umožňuje. To je pro nás závazek, abychom spolupracovali s jinými školami, včetně vysokých, a hlavně s firmami, aby ten unikát měl smysluplné praktické využití,“ konstatuje závěrem naší návštěvy ředitel Libor Basel.

Text: Jiří Frey

Fota: archiv organizátorů



## **Střední průmyslová**

### **škola Otrokovice patří**

mezi největší státní školy ve zlínském regionu.

Studentům poskytuje

komplexní přípravu

v oborech zakončených

maturitní zkouškou a vý-

učním listem. Konkrétně

je zaměřena na obory

chemický, strojírenský,

služby, elektro a stavební.

V září 2014 otevřeli

ve zrekonstruovaných

prostorách školy vědec-

kotechnický park Experi-

mentárium. Interaktivní

exponáty slouží dětem

a pedagogům z celého

Zlínského kraje. Hlavním

smyslem projektu

„Centra přírodovědného

a technického vzdělávání

pro moderní výuku žáků

středních a základních

škol ve Zlínském kraji“

je motivace žáků ZŠ

ke studiu technických

a přírodovědných oborů.

Národní soustava kvalifikací nabízí možnost získání celostátně uznávané kvalifikace pro uplatnění se na trhu práce bez nutnosti návratu do školy. Je zaměřená na výsledek, ne na cestu, která k němu vede, přičemž důležité je prokázání osvojených kompetencí, nikoliv způsob jejich získání. NSK popisuje kvalifikace z hlediska požadavků na výkon práce a zároveň určuje i postupy a kritéria, kterými lze prověřit, zda člověk dané požadavky skutečně naplňuje.

# Již více než tisícovka firem využívá Národní soustavu kvalifikací.

## Přidejte se k nim!

Naše firmy si stěžují na nedostatek kvalifikovaných pracovníků, a přitom Česká republika vykazuje v některých regionech vysokou míru nezaměstnanosti. O tom se mluví již dlouhou dobu. Jedno z řešení této situace nabízí jedinečný systém Národní soustavy kvalifikací, která už úspěšně vstoupila v život. Svědčí o tom téměř 650 zpracovaných a schválených profesních kvalifikací, více než 100 tisíc osvědčení o zkoušce z profesní kvalifikace a v neposlední řadě také tisícovka firem, které si díky NSK usnadňují každodenní personální práci. Některých z nich jsme se zeptali na zkušenosti s využíváním NSK.

„Díky informacím obsaženým v národních soustavách šetříme tolik důležitý čas. Potřebné informace pro naši personální práci máme k dispozici v elektronické podobě. Popisy profesí i kvalifikační standardy můžeme využít jak při pohovoru s kandidátem na volné pracovní místo, tak u nastavování a popisu vzdělávacích potřeb či při aktualizaci popisů pracovních míst. Protože také spolupracujeme se středními školami (pořádáme praxe pro žáky apod.), vidíme jako vhodné větší provázání tohoto systému s výukou na středních školách.“

*Jiří Voloch, ekonomický a personální náměstek, VAMOS – servis*

„Národní soustavu kvalifikací a profesní kvalifikace využíváme v naší každodenní personální práci, především pak při popisu požadavků na volná místa v inzerátech, při přípravě interních rekvalifikačních kurzů, aktualizaci katalogu profesí v naší společnosti apod. Za jednoznačnou výhodu u uchazeče o práci považují, když uvede získanou profesní kvalifikaci v části vzdělání ve svém životopise. Úzce také spolupracujeme s VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou tak, aby absolventi jejich kurzů dalšího vzdělávání byli ‚hotoví‘ a my je mohli okamžitě přijmout.“

*Dana Fialová, vedoucí oddělení Vzdělávání a personální specialista společnosti ŽĐAS*



„S radostí se mohu pochlubit, že jsme první společností, která NSK implementovala do všech svých personálních procesů. NSK využíváme například při inzerování volných pracovních pozic, kdy jako alternativu vzdělání plně akceptujeme osvědčení o zkoušce z profesní kvalifikace, profesní kvalifikace jsme zapracovali do popisů pracovních pozic nebo popisů činností v katalogu profesí, ale také do adaptačního plánu. V nedávné době jsme se stali rovněž autorizovanou osobou pro několik strojírenských profesních kvalifikací a máme v plánu nabídnout našim zaměstnancům jako benefit získání osvědčení o zkoušce z profesní kvalifikace, a zvýšit tak jejich ‚hodnotu‘ nejen pro nás, ale pro celý trh práce.“  
*Věra Vrchotová, ředitelka pro rozvoj lidských zdrojů MOTOR JIKOV Group*

„Velké pozitivum NSK vidíme ve sjednocování kvalifikací lidí na trhu práce. Bylo by skutečně přínosem, kdyby si certifikace dělalo čím dál větší množství lidí, a mohl tak narůst počet kvalifikovaných pracovníků v příslušných oborech, a tím by se velmi zjednodušila práce všem personalistům a zaměstnavatelům při výběru odborných pracovníků. Také jednotliví pracovníci mají díky NSK možnost změnit své povolání a vědí přesně, co se od nich po získání certifikátu očekává. Rezervy spatřujeme v zatím nepříliš velké informovanosti zaměstnavatelů i zaměstnanců, že v oblasti dalšího vzdělávání existují možnosti vyplývající z NSK.“  
*Eva Kosecová, jednatelka, SIMEVA*

„NSK využíváme především pro definování kvalifikací na pracovní pozice. Díky aktuálnosti údajů v katalogu to není jen při vytváření nové pracovní pozice, ale také pro revizi již existujících, proto velmi oceňuji ‚čerstvé‘ a relevantní údaje v katalogu. Jako členka Sektorové rady pro strojírenství také vím, že jsou plně akceptovány současné požadavky průmyslové sféry. Získání osvědčení o zkoušce z profesní kvalifikace chceme rovněž nabízet jako významný benefit našim zaměstnancům, kteří již mají potřebné znalosti a dovednosti v oboru, ale chybí jim vzdělání v dané profesi.“  
*Ilona Walnerová, vedoucí sekce Lidských zdrojů společnosti Jihostrav*

„Samozřejmě další výhodou NSK je, že stávajícím zaměstnancům můžeme nabídnout dodatečné získání certifikované kvalifikační zkoušky ve výrobních profesích. V roce 2014 připravujeme standardizaci znalostí v oboru nástrojařství, a to pro celé oddělení nástrojárny.“  
*Tomáš Musil, ředitel závodu, ept connector*

„Projektu NSK fandíme, máme za to, že ve výsledku postupně pomůže zvýšit zájem o technické strojírenské obory. Naše firma se snaží být v této oblasti užitečná tím, že prohlubuje těsnější spolupráci se ZŠ a strojírenskými učilišti v regionu. Jsme v počátcích využívání soustavy NSK, o rezervách se ještě těžko hovoří.“  
*Miroslav Černý, jednatel, CHODOS CHODOV*



- zveřejněno již 641 profesních kvalifikací
- na trhu práce je již více než 105 000 držitelů osvědčení o profesní kvalifikaci
- více než 1000 společností využívá NSK v praxi

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

[www.nsk2.cz](http://www.nsk2.cz)

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

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



# Víme, jak ovládnout světlo

## Výhody LED svítidel značky Filák

- Jedinečnost — světlo může být vyrobeno podle přání klienta
- Úspora a větší svítivost i díky cílené regulaci světla pomocí originálních difrakčních mřížek
- Garance 35 tisíc světelných hodin bez poklesu výkonu
- Použití kvalitních materiálů  
(žádné plasty, které se přehřívají a snižují výkon)
- Snadná údržba

# TRADE NEWS

Magazín Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR



## EXKLUZIVNÍ INFORMACE O FIRMÁCH, OBCHODU A EXPORTU

6x ročně minimálně 8200 výtisků

Z dílny vydavatelství ANTECOM, které vydává také

age. TECH<sup>EDU</sup>

[www.itradenews.cz](http://www.itradenews.cz) [www.age-management.cz](http://www.age-management.cz)



