

VIRTUÁLNÍ REALITA DOPLŇUJE TRADIČNÍ VÝUKU NA ŠKOLÁCH

STŘEDNÍ ŠKOLY NA VELETRHU V PRAZE PŘEDSTAVILY NOVÉ TECHNOLOGIE, KTERÉ MOHOU VYUŽÍT ŘEMESLNÍCI. ŽÁCI O NĚ MĚLI VELKÝ ZÁJEM

Přemysl Danda
premysl.danda@economia.cz



Zbytečně vyplývaný materiál při svařování, tvrdá manuální práce nebo třeba špinavá zedničina mohou být brzy alespoň částečně nahrazeny díky novým technologiím, které se začínají objevovat i v tradičních řemeslných oborech a které část středních škol využívá při výuce. Některé nové technologie představily školy ve spolupráci s Asociací malých a středních podniků a živnostníků ČR (AMSP) na veletrhu Řemeslo Praha 2019 v pražských Letňanech. Součástí veletrhu byl i digitální řemeslný inkubátor, kde se asociace snažila mimo jiné pomocí řemeslníkům s novými technologiemi a ukázat možnosti, kam se řemeslné obory posunou v následujících letech.

Kromě řemesel se věnoval třídní veletrh také střechám či úspoře energií, součástí programu byla i řada konferencí a odborných debat. Mezi návštěvníky akce byli také premiér Andrej Babiš a předseda AMSP Karel Havlíček, kteří se zúčastnili zasedání Řemeslné rady. V ní jsou zastoupeny největší řemeslnické cechy v České republice.

Sochy vytvoří digitální rameno

Akademie řemesel v Praze představila na svém stánku zařízení spolupracující s virtuální realitou, která žákům umožňuje vyzkoušet si, jak správně svařovat a jak se při této práci bezpečně chovat. „Virtuální simulátor jsme pořídili před půl rokem. Je ideální pro získání prvotních návyků typu držení těla, správného dýchání, nastavení parametrů a dalších, což je velmi důležité pro bezpečnost při práci. Přece jen žáci ohřívají kov na půldruhého tisíce stupňů. Velmi užitečné je, že simulátor ušetří množství drahého materiálu,“ popisuje Evženie Chramostová, vedoucí svářečské školy na Akademii řemesel v Praze.

Stejná škola představila i další virtuální simulátor, pomocí něhož si studenti vyzkoušejí stavbu domu. Program se neustále vyvíjí a dotýká se stále více řemeslných oborů. „O využívání nových technologií je velký zájem. Je to něco, co dokáže na naši školu přitáhnout nové lidi,“ říká Jaromír Procházka, učitel odborného výcviku na Akademii řemesel v Praze.

Střední průmyslová škola kamenická a sochařská v Hořicích na veletrhu zase představila sochy, které dokáže vytvořit pomocí 3D tiskáren. Další moderní technologii, kterou škola využívá, je digitální rameno, které dokáže z dat vytvořit a opravit sochu. Poté je ještě potřeba úprava sochaře, ale rameno výrazně usnadňuje fyzicky náročnou práci.

Telefon jako klíčový partner

Asociace malých a středních podniků během veletrhu také poskytovala řemeslníkům poradenství ve využí-

Nové technologie pro výuku řemesel
Virtuální simulátor umožňuje žákům Akademii řemesel vyzkoušet si, jak správně svařovat.

Foto: HN - Radek Vebř



vání různých aplikací a ukazovala, jak lze řadu běžných pracovních činností dělat například jen pomocí mobilu. Pro řemeslníky připravila odborné přednášky, kde jim přímo ukazovala, jak propojit telefon s tiskárnou nebo jak například fakturovat pomocí fotoaparátu na svých mobilních zařízeních.

Agentura Ipsos vypracovala pro AMSP průzkum, ze kterého vyplývá, že moderní technologie ve své práci využívá už 70 procent malých a středních firem. Nejčastěji jde o internet věcí, on-line marketing a různé cloudové služby. 80 procent firem a živnostníků investovalo v loňském roce do IT, do digitalizace ale přitom investovala jen polovina dotázaných.

Využívání internetu má pro firmy stále větší význam. Podle průzkumu Ipsos 30 procent poptávek získávají podnikatelé v rámci on-line prostředí. I přes silící důležitost ale firmy investují do kybernetické bezpečnosti poměrně nízké částky. Většina společností dává do zabezpečení maximálně deset tisíc korun ročně.

Mistrovské zkoušky jako záruka kvality

Součástí veletrhu bylo také zasedání Řemeslné rady. Hlavním tématem bylo řešení nedostatku lidí, kteří

by se chtěli řemeslům věnovat. Podle účastníků zasedání by pomohlo zavést do českých škol povinný předmět technika, jak to připravuje AMSP ve spolupráci s ministerstvem školství. Předmět by měl v žácích pěstovat zájem o technické obory. V tomto předmětu by také žáci měli zjistit, že i technické obory už v současnosti naplno využívají moderní technologie. Předmět by se mohl začít vyučovat již v příštím školním roce.

Většímu zájmu o řemeslné obory by podle účastníků pomohlo také duální vzdělávání. V jeho rámci probíhá příprava žáků jak ve škole, tak u zaměstnavatele, se kterým mají uzavřenou zaměstnaneckou smlouvu. Ve firmě poté přicházejí do kontaktu s reálnou prací. Podobný systém funguje například v Rakousku a Německu, kde se osvědčil. Do duálního vzdělávání se zapojily také některé školy v několika krajích po celém Česku.

Dalším tématem bylo opětovné zavedení mistrovských zkoušek, které by měly být zárukou kvality jednotlivce v daném řemesle. Tyto zkoušky již dříve existovaly, později ale byly nahrazeny maturitními zkouškami.

Mladé přitáhnou k řemeslům nové technologie

Přemysl Danda
premysl.danda@economia.cz

Objednat si malíře, truhláře či jiného řemeslníka bývá v dnešní době běh na dlouhou trať. Nemluví o nalezení řemeslníka, který vše udělá včas a kvalitně. Nedostatek řemeslníků by pomohlo vyřešit zlepšení kvality odborných škol, zavedení mistrovských zkoušek nebo využívání moderních technologií, popisuje v rozhovoru předseda Asociace malých a středních podniků a živnostníků Karel Havlíček.

Kromě předsednictví v asociaci zastává Havlíček i funkci generálního ředitele investiční skupiny Sindat, která podniká v chemii a biotechnologiích, či děkana fakulty ekonomických studií Vysoké školy finanční a správní. Je také autorem několika odborných knih a článků.

HN: Co by mohlo pomoci českým řemeslníkům?

Kromě zjednodušení všech povinností je potřeba i vyšší tlak státu na prokázání znalostí a dovedností pro provozování řemeslných živností. Další pomocí by bylo zlepšení kvality odborných škol. Je stále více těch,



Řemeslo dnes vyžaduje nejen manuální zručnost, ale také schopnost ovládat moderní techniku. Typické je to v automobilovém průmyslu, strojírenství, elektrooborech, ale úplně jinak dnes pracují například i kameníci.

Karel Havlíček

předseda Asociace malých a středních živnostníků

kteří si na řemeslníky pouze hrají a nemají předpoklady pro vykonávání své práce. V dlouhodobém horizontu by pomohlo plně rozjetí mistrovských zkoušek a duálního vzdělávání.

HN: Nejde dnes vývoj ve společnosti jiným směrem než k tradičním řemeslům?

Částečně máte pravdu, řada činností se automatizuje, v důsledku globalizace se ručně vyráběné produkty zčásti nahrazují velkoprodukcí a zanikla i řada drobných služeb. Na druhou stranu vznikají nové obory a nové příležitosti. Řemeslo dnes vyžaduje nejen manuální zručnost, ale také schopnost ovládat moderní techniku. Typické je to v automobilovém průmyslu, strojírenství, elektrooborech, ale úplně jinak dnes pracují například i kameníci. Jenže existuje i řada oborů, kde se manuální práce těžko nahrazuje robotem, nebo to jde jen částečně. Zednické profese, pokrývači, tesaři nebo třeba řezníci. I to je důvod, proč o ně klesá zájem.

HN: Jak přitáhnout mladé lidi k řemeslům?

Zijeme ve 21. století a není možné mladé lidi lákat na zlaté české ručičky a vzpomínky na dědečkovy montérky v garáži. Současná generace se vidí v nových technologiích a je třeba je mladým do jejich práce za-

komponovat. Ve spolupráci s ministerstvem školství připravujeme praktickou výuku v moderním pojetí do základních škol, je to součástí vládní inovační strategie. Je připraven předmět technika, který by mohl být povinný v rámci vzdělávací oblasti Člověk a technika. Předmět úzasně propojuje manuální zručnost se světem techniky. Je také důležité ukazovat příklady, příběhy a nedegradovat někoho, kdo si zvolil profesní školy před třeba univerzitním vzděláváním.

HN: Je rozvoj zájmu o technické obory hlavním problémem českého školství?

Vše se musí vyvážit. My necílíme na to, že vše se bude točit kolem technických oborů, to by bylo špatně. Ale stejně špatně je to, že dnes na základce podobný předmět není vůbec. S velkou pompou jsme zrušili dílny a pozemky, abychom se k nim zase, byť pochopitelně v úplně jiném pojetí, vraceli. Naštěstí zůstala řada ředitelů škol osvěcena a praktickou výuku zachovali, mnoho jsem jich navštívil a právem to jsou nejvyhledávanější školy v regionech. Ale je to spíše o nadšení jedinců, není to systém. Uvědomme si, že naše země je průmyslově orientovaná, míříme k tomu, stát se jedním z technologických lídrů Evropy, a nemůžeme rezignovat na technické dovednosti.