

## Zlepšit hodnocení, aby učení mělo pro žáky větší přínos

I když všichni víme, jak je těžké vyučovat a hodnotit schopnosti, které není snadné kodifikovat v souboru pravidel nebo postupů ([Okno V.5.1](#)), shodneme se na tom, že schopnost řešit problémy je v 21. století velmi důležitá. V mnoha oblastech světa, jako je například Alberta (Kanada) ([Okno V.5.2](#)), zaměstnavatelé a rodiče žádají školy a učitele, aby tyto schopnosti u mladých lidí rozvíjeli a otevřeli jim tak cestu k úspěšnému uplatnění v životě i práci.

Šetření PISA 2012 oblasti individuální schopnosti řešit problémy ukazuje cestu, kterou jít, aby se učení stalo přínosnějším. Pomáhá identifikovat, jak se v 21. století mohou žáci lépe učit, učitelé lépe vyučovat a školy lépe fungovat. Šetření vychází z důkladného pochopení toho, co je základem schopnosti jedince řešit problémy, a poskytuje vzdělavatelům, rodičům, zaměstnavatelům a politikům na celém světě první důkaz svého druhu, jak dobře jsou dnešní patnáctiletí připraveni na řešení složitých, neznámých problémů, s kterými se mohou setkat v mimoškolním kontextu.

### Okno V.5.1 Když se vyučují řešení, žáci se nenaučí řešit problémy

Každý učitel ví, že pravidla a postupy řešení rutinních problémů se poměrně snadno vyučují i hodnotí. Ale schopnosti, kterým lze stanovit pravidla, může provádět i počítač. Ze své podstaty se schopnosti potřebné k řešení složitých nerutinních problémů nedají omezit na pravidla, a proto je relativně těžké je vyučovat i hodnotit.

Všichni se shodnou na tom, že děti potřebují schopnost řešit problémy, ale v praxi se její výuka často omezí pouze na řešení založená na pravidlech, jako jsou pravidla algebry. Algebraická pravidla jsou důležitá, ale použití algebraických pravidel je až druhá fáze dvoufázového postupu při řešení problému. První fáze - ta, kterou počítače nezvládnou - zahrnuje zkoumání neuspořádané řady faktů, které dohromady tvoří reálný problém, aby se dalo určit, kterou sadu algebraických pravidel použít.

Například dnešní trh práce si cení schopnosti strojních inženýrů formulovat problém jako konkrétní matematický model. Jakmile je tento model formulován, počítač - ne inženýr - aplikuje pravidla k výpočtu skutečného řešení. Jak si inženýři vybírají správný matematický model? Pravděpodobně se spoléhají na analogie s problémy, které řešili v minulosti.

Z toho plyne, že k rozvinutí odbornosti a pružnosti potřebné k řešení nerutinních problémů musí vzdělávání v jakémkoli předmětu, oboru nebo povolání zahrnovat zkušenosti s nejrůznějšími reálnými problémy, z nichž lze následně čerpat.

Zdroj: Levy (2010).

### Okno V.5.2 Rozvíjení kurikula pro 21. století v Albertě (Kanada)

Kanada se na vrchol mezinárodních vzdělávacích žebříčků dostala relativně pozdě. Na rozdíl od Japonska nebo Singapuru se mezi zeměmi s nejlepšími výsledky ocitla až po zveřejnění žebříčků šetření PISA v roce 2000. Od té doby v šetření PISA soustavně podává výkony nad průměr zemí OECD, třebaže v roce 2012 si oproti předchozím letům relativně pohoršila.