

Pedagogika 1:1 a otázky s ní související

Řízení školy | 2. 1. 2015 | Rubrika: ICT ve škole | Strana: 36 | Autor: **PhDr. Ondřej Neumajer, Ph.D.** | Téma: Pedagogická fakulta

Otázka, co si představit pod pojmem 1:1 v moderní pedagogice podporované využíváním digitálních technologií, se zdá být na první pohled jednoduchá. Jedná se o vzdělávací situaci, ve které pracuje každý žák s jedním počítačem. Život je ovšem mnohem komplikovanější, než by se na první pohled mohlo zdát.

Pojďme si položit několik otázek, které nám více přiblíží, jak vrstevnatá tato problematika vlastně je. Vybral jsem takové, které si takto explicitně příliš často neklademe, byť na ně v praxi škol stejně musíme odpovědi hledat. Jen tak mnohdy činíme za pochodu a bez řádného rozmyslu.

Jedná se o pedagogiku 1:1, když jde o počítače umístěné v počítačové učebně?

Práce žáka s jedním počítačem není vlastně nic nového. Z hodin infromatických předmětů to známe již třetí desetiletí. Někdy sice pracovali dva žáci u jednoho počítače, ale časem i v Česku převládl přístup, kdy se na infromatické předměty větší třídy dělí tak, aby měl každý žák při výuce k dispozici jeden počítač. V případech infromatiky se zpravidla jedná o počítač stolní, tedy nemobilní, fixně umístěný na konkrétním žákovském místě v odborné učebně. Úplně nejnovější mezinárodní srovnání počítačové a infromační gramotnosti ICILS zveřejněné koncem listopadu 2014 konstatuje, že školy v Česku jsou počítači vzhledem k zúčastněným zemím vybavené nadprůměrně. Zatímco v 19 zemích zapojených v ICILS připadá průměrně na jeden počítač 18 žáků, v ČR je to 10 žáků. České školy mají však oproti těm zahraničním nižší vybavenost tablety, k nimž má přístup pouze 6 % českých žáků, průměr v ostatních zapojených státech je 19 %. K bezpochyby zajímavým a značně překvapivým výsledkům šetření ICILS 2013 se vrátíme v samostatném článku v příštím čísle.

Trend 1:1 byl zaznamenán zejména s nástupem netbooků, tedy jakýchsi levnějších, menších a mobilních počítačů, které je možné používat nejen v počítačové učebně v řadách lavic uzpůsobených pro hromadnou výuku, ale díky jejich kompaktnosti a integrovanému akumulátoru víceméně kdekoli. Dnes sice stále netbooky či notebooky v mnoha školách mezi mobilními počítači dominují, ale lze očekávat, že co do počtů jim brzy začnou konkurovat

tablety. K mnoha tabletům lze připojit hardwarovou klávesnici, a tak se může zdát rozdíl zanedbatelný (byť tomu tak z pohledu využití pro některé výukové aktivity rozhodně není). I nové notebooky čím dál častěji obsahují dotykové ovládání.

Práci v režimu jeden žák na jedno zařízení tedy v počítačové učebně bezpochyby provozovat lze, bude ale omezena pouze na některé výukové aktivity. Čím dál více je za moderní počítač považováno mobilní dotykové zařízení, které do učení a výuky může přinášet nové možnosti: možnost používat jej kdekoli (po budově školy i mimo ni), bezhlučnost, dlouhou výdrž baterie, intuitivní dotykové ovládání, zapojení kamery, fotoaparátu a mikrofonu a stále se rozšiřujícího množství čidel (například mezi nejnověji integrovaná čidla do chytrých telefonů patří: čtečka otisku prstu, čidlo srdeční frekvence, relativní vlhkosti či okolní teploty). Toto jsou vlastnosti, které tradiční stolní počítače v běžné počítačové učebně nenabízejí.

Jedná se o pedagogiku 1:1, pokud žáci využívají počítače pouze ve škole?

Mnohé výzkumy a ověřování zavádění technologií do škol přinášejí zprávy, že pedagogika 1:1 má tendenci propojovat výuku ve škole se světem mimo ni. Nejprínosnější je, pokud tento jev nastává oboustranně. Školní svět využívá impulzy a reaguje na aktivity žáků realizované mimo školu a naopak mimoškolní aktivity zohledňují a pracují se školními zážitky a navazují na školní výstupy.

Žák může díky digitálním technologiím a vhodně zvoleným aktivitám sdílet s učitelem a spolužáky své zájmy, co ho baví dělat ve volném čase, nebo prostě přibližovat, v jakém prostředí se pohybuje. Digitální vyprávění příběhů, podcasting, geocaching, reportáže a mnohé další aktivity využívající digitální technologie umožňují dokumentovat žákův zájem o nějakou, mnohdy specifickou oblast. To může poukázat na kvality, které by v tradiční školní výuce mohly zapadnout, učitel tak může lépe chápat žákovo chování. Využití mimo školu může být ale i mnohem širší.

Rodiče žáků, kteří doma používají tablet pro přípravu do školy, se dle výzkumů sami o dění ve škole více zajímají. Odborně řečeno, právě takto lze popisovat propojování formálního vzdělávání provozované ve školách s neformálním vzděláváním mimo školu a s nahodilým informálním učením. A to je cíl, ke kterému musí moderní pedagogika směřovat. Jinou stránkou propojování může být přizvaný odborník do výuky pomocí Skype hovoru, propojování tříd napříč kontinenty pomocí her, jako je Mystery Skype atp. Ale to jsme se od tabletů využívaných ve škole i mimo ni dostali trochu daleko.

V české praxi je ovšem jen zcela výjimečné, že by škola dovozovala počítače pořízené školou

žákům nosit i mimo ni a pracovat na nich bez dozoru učitele. Za vším stojí samozřejmě obava o svěřený majetek, jehož cena není určitě zanedbatelná. Jakkoli lze obavy o pořízený majetek chápat, je zřejmé, že jeden z důležitých přínosů pedagogiky 1:1 se tímto omezením používání mobilních zařízení ztrácí.

Práci v režimu jeden žák na jeden počítač je samozřejmě možné provozovat pouze ve škole, bez možnosti pracovat s počítačem mimo školu, ale přínosy původního záměru pedagogiky 1:1 se tím vytrácejí. Z tohoto pohledu se zdá mnohem přínosnější obrácený přístup, kdy žáci nosí svá vlastní zařízení do školy a mohou je používat i pro školní vyučování, označovaný jako BYOD (Bring Your Own Device). To jsme se ale již plynule přesunuli k další otázce.

Jedná se v případě pedagogiky 1:1 o počítače žáků, nebo školy?

Mezi jedny z hlavních důvodů, proč jsou iniciativy 1:1 ve školách po celém rozvinutém světě zaváděny, bývá uváděn rovný přístup k ICT pro všechny žáky, tedy i pro ty ze sociálně znevýhodněného prostředí, kteří k technologiím vlivem tohoto hendikepu mají ztížený, nebo dokonce žádný přístup. Druhým důvodem bývá snižování digitální propasti v dovednostech práce s technologiemi, tedy rozvíjení digitální gramotnosti. Od pedagogiky 1:1 se tedy očekává zvyšování rovných šancí. To je velmi ambiciózní očekávání.

Logickou odpovědí na výše uvedená očekávání by bylo vybavit školy takovým počtem přiměřeně kvalitních počítačů, které budou mít všichni žáci bez rozdílu k dispozici. Náklady na provozování takových zařízení se bohužel skládají z mnohem více položek, nežli je pořizovací cena. Patří mezi ně správa takových zařízení, jejich zabezpečení, licence a aktualizace softwaru, připojení do lokální sítě a té k internetu, opravy, pojištění, obnova zařízení po jejich morálním zastarání... Je pravděpodobné, že ani nejrozvinutější státy světa nebudou mít na takový standard v režimu 1:1 dostatek prostředků.

Pod vlivem takových výhledů lze usuzovat, že budoucnost bude postupně patřit čím dál tím více trendu BYOD. Ale podle prvních zkušeností českých škol to vůbec není budoucnost bezproblémová. Zatímco počítačové učebny vybavené stejným typem počítačů, s identickým operačním systémem a programovým vybavením se učitelům daří smysluplně integrovat do výuky jen do jisté míry, heterogenita zařízení, která si žáci přinesou z domova, pak musí být pro většinu učitelů používajících počítače převážně pro hromadnou výuku skutečnou noční můrou. Ale hlavní otázka stojí jinde: jak budou pracovat žáci, kteří vlastním zařízením nedisponují?

I v Česku již máme pionýry, kteří prošlapávají nové cestičky. Může jí být například hromadné

zakoupení konkrétního typu tabletu sdružením rodičů, které působí při škole, a následný splátkový kalendář pro každého žáka. Ve většině škol bude ale spíše převažovat postup, kdy žáci, kteří si vlastní zařízení z jakéhokoli důvodu do školy nedonesou, budou moci využít některé ze školní flotily. Nebude se asi jednat o nejnovější a nejprestižnější, ale svoji užitečnou roli sehraje.

Práci v režimu jeden žák na jeden počítač je tedy možné řešit i pomocí počítačů školy, původní záměry pedagogiky 1:1 byly ale jiné a předpokládaly vlastní zařízení žáků.

Musí mít žáci v případě pedagogiky 1:1 přístup k internetu?

Jeden ze směrů úvah, kam se digitální technologie ve škole budou ubírat, hlásá, že jediné, co by měla škola zařídit, je digitální infrastruktura. Tedy vybudovat kvalitní lokální školní síť umožňující bezdrátový přístup prostřednictvím wi-fi a tu připojit k vysokorychlostnímu internetu. Pokud bude zajištěno i softwarové prostředí pro (spolu)práci žáků, pak nelze proti tomuto myšlenkovému směru nic namítat.

Internet je dnes hlavní komunikační platformou digitálního světa a provozovat bez něj jakýkoli vzdělávací projekt je víceméně nemožné. Byť existuje snaha producentů softwaru nabízet i varianty svých programů, které dovedou pracovat bez připojení k internetu (tzv. offline), mezi hlavními přínosy digitálních technologií pro vzdělávání patří právě propojení a sdílení.

Dříve bylo běžné, že ve výukovém využití počítačů dominovaly programy pro dril a testování. Ty se stále ve školách masově vyskytují a jsou hojně využívány. I to je samozřejmě práce jednoho žáka s jedním počítačem, ideály pedagogiky 1:1 ale nenaplnuje.

Co je tedy pedagogika 1:1?

Výše popsané odpovědi na otázky připouštějí, že práce v režimu jednoho žáka s jedním počítačem může probíhat různými způsoby a v různém prostředí. Původní myšlenky pedagogiky 1:1 (například podle European Schoolnet) naplňují ale pouze takové situace, kdy jsou využívány levné a široce dostupné počítače (chytré mobilní telefony, tablety, netbooky, notebooky atp.), které lze vhodně využívat pro učení a vzdělávání. Obvykle jsou tato zařízení připojena k internetu a jsou ve vlastnictví žáka, což znamená, že jsou používána i mimo školní prostředí, čímž propojují a boří hranice mezi školou a mimoškolním vzděláváním a učením. Využívání technologií ve vzdělávání nelze spojit pouze s pedagogikou 1:1 a tvrdit, že jiné

způsoby nemohou být přínosné. Při splnění podmínek popsaných výše ale dává pedagogika 1:1 jakožto směr integrující digitální technologie do učení celkem logiku naplňující moderní pedagogické teorie.

O autorovi| PhDr. Ondřej Neumajer, Ph. D., lektor a didaktik ICT, katedra informačních technologií a technické výchovy PedF UK v Praze