



FILOZOFICKÁ FAKULTA MASARYKOVY UNIVERZITY  
ÚSTAV PEDAGOGICKÝCH VĚD



# Digitální technologie ve školách a procesy běžící na pozadí

Jiří Zounek

<http://www.phil.muni.cz/wupv>

<http://zounek.cz/>



# Svatomartinské je tady!



SVATO  
MARTINSKÉ  
2016

Na život jako víno!

## Svatomartinský košť v Brně

7. 11. 2016 15:28



Na svátek svatého Martina, 11. 11. v 11 hodin zahájí slavnostní přípitek na brněnském náměstí Svobody letošní ochutnávání Svatomartinských vín.

# Obsah



- Trocha pesimismu nemůže škodit
- Školy, lidé a technologie
- Dva příběhy
- Dnešní učitel
- Studenti v digitálním věku

# ICT ve vzdělávání – *chodí to výborně, ale neseje to*



Marečku, podejte mi pero! rež. Oldřich Lipský. 1976.

# Inspirace – pesimismus (pochybování)



- Digitální technologie ve vzdělávání = **optimismus**
- Ještě před několika lety – pesimisté (pochybovači) kritizováni, ignorováni, umlčeni
- Tím se však téma/problematika uzavírá celé škále odlišných pohledů – i pesimisté jsou důležití

Selwyn, N. (2011). Editorial: In praise of pessimism - the need for negativity in educational technology. *British Journal of Educational Technology*, 42. 5. 713–718.

# Pesimismus (pochybování)



- Neklást otázky jak **by mohly** či **měly být ICT využívány**, ale **jak jsou využívány v edukační realitě**.
- Pomáhá **zbavit se nereálných očekávání** spojovaných s ICT.
- Nečekáme pak od ICT řešení problémů tam, kde ho nabídnout nemohou.





# Začleňování a využívání technologií ve školách:

Na čem vlastně záleží?



Na čem záleží?

*Jděte na*

**Menti.com**



# Škola – její život, zaměření i okolí



- Studijní obor či obory, zaměření, vedení školy
- Kultura a tradice školy, vnitřní atmosféra (život školy)
- Vize školy
- Zažité přístupy k inovacím či začleňování digitálních technologií do výuky
- Složení pedagogického sboru (odpor x nadšení učitelů)

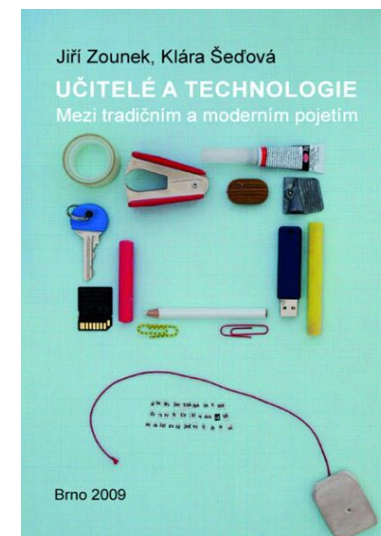


- Vybavení školy technologiemi
- Žáci
- Rodiče
- Širší okolí (veřejnost, region, kulturní tradice)
- Mezinárodní prostředí (inspirace x přebírání zkušeností)

# Kultura a život školy



- **Podpora vedení:** inovátor Čenda – „digitální“ škola, tlak na učitele (nadšenci, následovníci, odpůrci, *jiné priority* či *cíle výuky*)
- **Kultura organizace:** (super)lídr/vůdce Kleofáš, dobrá škola, implementace technologií, „po mně potopa“?



# Učitel



Teachers  
are the best  
apps



# Dnešní učitel

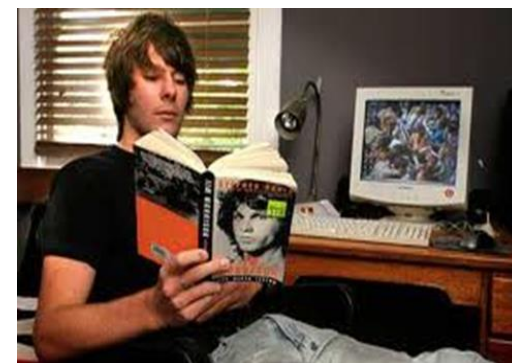


- Odborné znalosti a dovednosti (znalost oboru),
- Pedagogické, didakticko-psychologické a manažerské dovednosti,
- Sociálně-komunikativní kompetence,
- Jazyková výbava (včetně znalosti cizích jazyků),
- Znalosti a dovednosti v oblasti pedagogického využití ICT.



Co žáci, mají si kde...

# „Děti“ digitálního věku



# „Děti“ digitálního věku





# „Děti“ digitálního věku



- Dnešní studenti s ICT vyrostli a používají je běžně = tzv. net generation (Tapscott, 1999), digitální generace, „digital youth“ (Ito, 2008), generace Z
- Web 2.0, mobilní technologie, wearable technologies apod.



Digitální generace definována různě, různý vývoj ICT ve světě, v jednotlivých zemích

# Charakteristiky digitální generace



- M. Prensky – 2001 (digital natives)
- Nástup technologií, nespojitý vývoj, nelze se vrátit k dřívějšímu stavu
- Děti se učí jinak, mění se mozek
- Dnešní vzdělávání/škola je nevyhovující
- **Digitální domorodci x digitální imigranti**



# Charakteristiky digitální generace



- Řešení několika úkolů najednou, rychlé přechody od jednoho úkolu ke druhému (tzv. **multitasking, multiprocessing**)
- Mají osvojené vizuálně-prostorové dovednosti (dokážou **propojovat virtuální a fyzický svět**)



- Preferují učení prostřednictvím obrazových či zvukových materiálů (video), před učením se z textu (**snadno čtou vizuální informace**) – rovněž „nová gramotnost“ (PISA)  
(Oblinger, Oblinger, 2005; Brown, 2002)





# Kritika



- **Neexistuje** „jednotná“ digitální generace (různí lidé/studenti = různé přístupy k ICT a jejich využívání apod.)
- Přístup k ICT/vlastnictví ICT neznamena automaticky (pokročilé) dovednosti (**hrají hry ≠ umím využívat ICT**)
- Výzkum ICILS 2013! Naši žáci úspěch!

## ICT ve školách

Václav Dvořák



JOSEF MIKA  
šéfredaktor

zájmové číslo Chipu obyčejně znamená konec prázdnin, návrat studentů do škol a (jak doufají výrobci a prodejci) s tím související nákupy nových notebooků, tabletů a mobilů. Je všeobecně známo, že dnešní mládež toho o počítačích ví víc než předěšlá generace a že děti běžně vysvětlují rodičům, jak se moderní digitální přístroje ovládají. Situace ale nemusí být tak růžová. Cítuji z dopisu, který jsem v letních měsících dostal od středoškolského učitele informatiky: „Dnešní generace dětí je sice internetová a s ICT umí pracovat od dětství, jenže ICT využívá především k zábavě, a nikoli k užitečné práci – jinými slovy: programovat, dobře naformátovat text či vytvořit funkční tabulku v Excelu žáci (většinou) neumí a učit se to je moc nebaví (ne všechny, samozřejmě). Zato komunikovat na sociálních sítích, sdílet videa nebo hrát hry zvládá většina z nich bez problémů a hned.“

Souhlasíte? Já tedy ano, navíc mohu usuzovat i z vlastní domácí praxe. Chyba také občas bohužel nebývá jen na straně studentů. Jsou učitelé, kteří se se složitostmi dynamického předmětu vyrovnávají po svém: nechají žákům (a sobě) volno a je po starostech ICT jsou spolu s cizím jazykem v podstatě jediný předmět, který budou absolventi potřebovat ve všech oborech, přesto leží spíše na okraji zájmu škol i příslušného ministerstva. Možná ještě úplně nevyprchala pachutí z korupci zavanejších projektů typu Internet do škol, možná se obecně spoléhá na to, že studenti se práci s počítači naučí jaksi sami. Fakt je, že výuka ICT patří k odpočinkovým školním předmětům.

# Kritika



- **Nebezpečné** je **odlišení imigrantů** (učitelé) a **domorodců** (studenti) pro vzdělávání
- Imigranti versus domorodci – použití: média, „inovátoři“, rodiče, komerční sféra = velmi populární



# Digitální generace a učení



- Nemění se tolik samotné učení, ale spíše se proměňuje:  
kontext učení,  
očekávání spojovaná s učním,  
výukové postupy.



(Palfrey, Gasser, 2011; Ellis, Goodyear, 2009)





# Digitální generace a moudrost



M. Prensky – 2009

- **Digitální moudrost** (digital wisdom) založena na:
  - digitální technologie umožňují **rozšířit** naši **vrozenou kognitivní kapacitu**,
  - **zlepšení** či **rozšíření** našich **schopností** a **dovedností** díky rozumnému používání digitálních technologií.

# Co se mění?



- ... *výsledky výzkumu*
- **Čas a prostor:** Mění se představa času a prostoru v souvislosti s učením ...  
...není důležité místo ani doba, kdy se učí.
- **Přenositelnost:** Mizí rozdíl mezi používáním moderních technologií při učením a v ostatních životních situacích.

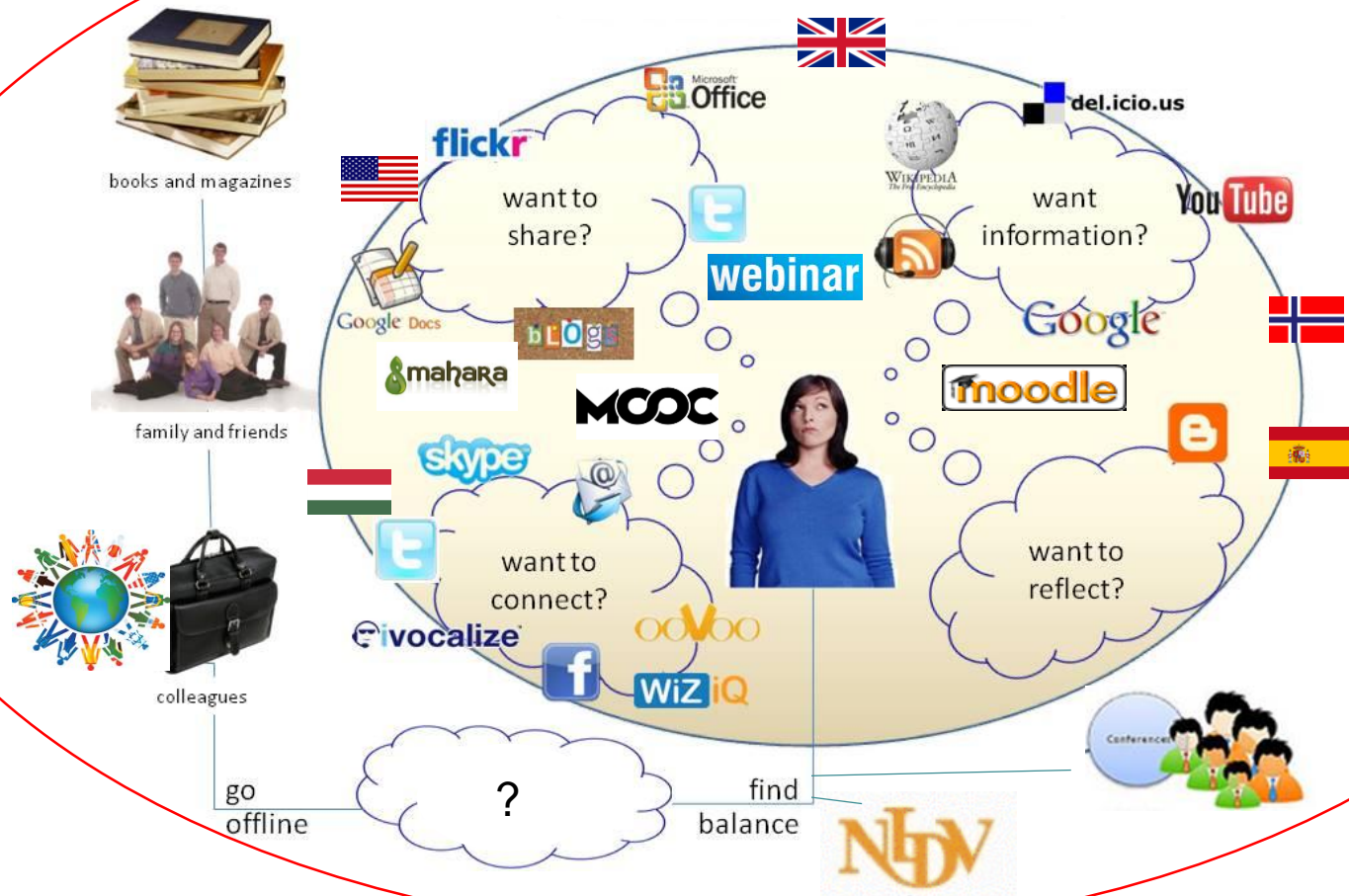


- **Personalizace:** Studenti si „upravují“ prostředky moderních technologií tak, aby vyhovovaly jejich potřebám...

... *používají současně počítače, mobilní zařízení, internet i knihy.*

Osobní učební prostředí - personal learning environment

# Osobní vzdělávací prostředí



# Výzva – učební prostředí



- **Poznání učebního prostředí studentů** (neuvažovat o generacích, ale způsobech využití atp.)
- Nikoliv pouze školní prostředí, ale i informálního učení
- Osobní učební prostředí, virtuální prostředí, domácí prostředí, prostředí v knihovně nebo v muzeu

# Inspirace



**Learning lives** (Erstad, 2012):

- mládež/dospělí se jako „**učící se subjekt**“ pohybuje v různých **kontextech učení a prostředích**

(reálné či virtuální, školní i mimoškolní),

přičemž jde o **neustálý proud aktivit**.

# Inspirace



- Mobilizace a využívání různých (učebních) zdrojů ve specifických kontextech (i virtuálních)
- Sociální aspekty učení
- Osobní zkušenosti s předchozím učením
- Utváření identity studenta

# Závěrem



- Digitální generace není jednolitý celek, naopak (pozor na generalizace)
- Studenti zde nejsou sami (rodiče, kamarádi, „virtuální“ přátelé, knihovníci)
- Škola není jediné místo, kde probíhá učení







- Poznání ICT a jejich využívání v různých životních činnostech a situacích studentů jako východisko pro inovace (školního) učení/vzdělávání
- Moderní technologie nejsou ničím výjimečné, jsou jedním z prvků lidského učení