

JIŘÍ ZOUNEK / PETR SUDICKÝ

E-LEARNING

učení (se) s online
technologemi

Kniha
s online
podporou



Wolters Kluwer
Česká republika

E-LEARNING
učení (se) s online technologiemi

Kniha s online podporou

JIŘÍ ZOUNEK / PETR SUDICKÝ

E-LEARNING

učení (se) s online
technologiemi



Wolters Kluwer
Česká republika

Vzor citace: ZOUNEK, J. a P. SUDICKÝ. *E-learning: učení (se) s online technologiemi*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2012. 248 s.
ISBN 978-80-7357-903-6.

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Zounek, Jiří

E-learning : učení (se) s online technologiemi / Jiří Zounek,
Petr Sudický. – Praha : Wolters Kluwer ČR, 2012. – 248 s.
ISBN 978-80-7357-903-6

371.3:004 * 159.953.5 * 004 * 37.013.2

– e-learning

– učení

– informační technologie

– technologie vzdělávání

– monografie

371 – Školství (organizace) [22]

Recenzovali:

doc. PhDr. Tomáš Svatoš, Ph.D.
Pedagogická fakulta,
Univerzita Hradec Králové

PhDr. Lucie Rohlíková, Ph.D.
Ústav celoživotního vzdělávání,
Západočeská univerzita v Plzni

© doc. Mgr. Jiří Zounek, Ph.D., Mgr. Petr Sudický, 2012

Mgr. Ing. Jiří Rambousek (kapitola 4.2.1.4, 7.2, podíl na kapitole 5)
PhDr. Petr Škyřík, Ph.D. (podíl na kapitolách 4.2.3, 4.2.5, 4.3, 4.4, 4.5)

ISBN 978-80-7357-903-6 (váz./brož.)

ISBN 978-80-7357-904-3 (e-pub)

PODĚKOVÁNÍ

Autoři knihy by chtěli na prvním místě poděkovat svým rodinám, bez jejichž podpory by tato publikace nemohla vyjít. V našem případě úvodní poděkování není povinnou frází, ale upřímným poděkováním za ochotu sdílet dobré i zlé při psaní knihy. Speciální díky patří paní Jitce Zounkové za kontrolu rukopisu těsně před jeho odevzdáním.

Chceme rovněž poděkovat vedení Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, které umožnilo vznik naší knihy nejen vstřícným přístupem v přípravné fázi psaní knihy, ale především tím, že podporuje začleňování online technologií do výuky na naší fakultě. Díky tomuto přístupu máme možnost celou řadu technologií využívat již poměrně dlouhou dobu ve vlastní výuce. Vedení fakulty rovněž podporuje výzkumné aktivity v oblasti e-learningu, což přispívá nejenom k hlubšímu vědeckému poznání této problematiky, ale výsledky těchto výzkumů mohly být využity také v této knize.

Vedení fakulty a našemu Centru informačních technologií patří dík za to, že nám umožnilo zřídit online podporu této knihy a postará se o její technický provoz.

Rádi bychom také vyjádřili svůj dík vedoucím našich pracovišť, kteří byli od počátku přípravy knihy vždy ochotni pomoci a podpořit vznik publikace. Rovněž chceme poděkovat kolegům, kteří se, byť nepřímo, podíleli na vzniku této knihy. Jejich názory a postřehy byly mnohdy velmi podnětné.

Děkujeme dále vedení a všem pracovníkům z Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences (NIAS) of the Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, kteří v roce 2009 poskytli zázemí Jiřímu Zounkovi pro studium problematiky e-learningu.

Náš dík patří konečně i oběma recenzentům, kteří nám pomohli při dokončování knihy svými velmi inspirativními posudky.

OBSAH

Předmluva	XI
Základní informace o knize a její online podpoře	XIII
Charakter knihy	XIII
Terminologická poznámka	XIV
Komu je kniha určena.	XV
Jak s knihou pracovat	XVI
Použité zkratky	XVII
Online podpora knihy	XIX
1 Učení v životě člověka	1
1.1 Učení jako klíčový proces v životě člověka	2
1.1.1 Učení jako individuálně transformativní proces	2
1.1.2 Sociální charakter učení	3
1.1.3 Politické aspekty učení	4
1.2 Učení a dovednosti pro 21. století.	5
1.3 Celoživotní učení.	6
1.4 E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti	8
1.4.1 Blended learning	10
2 E-learning a jeho aktéři	15
2.1 Učení studentů v éře digitálních technologií	16
2.1.1 Vnější řízení a autoregulace učení	25
2.2 Digitální technologie a proměny kompetencí učitele	28
3 Teorie učení (vzdělávání) a e-learning	37
3.1 Význam a pojetí vzdělávacích teorií.	38
3.2 (Neo)behavioristické teorie vzdělávání	39
3.2.1 Základní charakteristiky (neo)behaviorismu	40
3.2.2 (Neo)behaviorismus a technologie	42
3.2.3 Kritika (neo)behaviorismu	43
3.2.4 (Neo)behaviorismus a e-learning	44
3.3 Konstruktivistické teorie vzdělávání	44
3.3.1 Základní charakteristiky konstruktivismu	44
3.3.2 Konstruktivismus a technologie	48
3.3.3 Kritika konstruktivismu	50

3.3.4	Konstruktivismus a e-learning	50
3.4	Konektivismus – paradigma budoucnosti?	51
3.4.1	Základní východiska a charakteristiky konektivismu. . .	52
3.4.2	Kritika konektivismu	54
3.4.3	Konektivismus a e-learning	54
3.5	Komplementarita vzdělávacích teorií	54
4	Online technologie ve vzdělávání	57
4.1	Online vzdělávací technologie a Web 2.0.	58
4.2	Online nástroje	61
4.2.1	Nástroje podporující spolupráci a komunikaci.	63
4.2.1.1	Diskuzní fóra.	65
4.2.1.2	Internetová telefonie a instant messaging (IM) ..	68
4.2.1.3	Webinář	71
4.2.1.4	Wiki (a Wikipedie)	74
4.2.2	Nástroje umožňující tvorbu a prezentaci/publikování obsahu	78
4.2.2.1	Podcast, screencast	78
4.2.2.2	Weblog (Blog)	81
4.2.3	Nástroje podporující administraci studia	83
4.2.3.1	Plánování času a úkolů	84
4.2.4	Nástroje podporující personalizované učení.	87
4.2.4.1	E-portfolia	88
4.2.5	Nástroje umožňující hodnocení a zpětnou vazbu	93
4.2.5.1	Online dotazníky a ankety	94
4.3	Online systémy pro podporu vzdělávání	97
4.3.1	LMS (systémy pro řízení učení).	98
4.3.2	Google aplikace ve vzdělávání	102
4.3.3	Online sociální sítě	106
4.3.4	Virtuální světy	110
4.4	Prostředky nesoucí učební obsah	116
4.4.1	Učební objekty	117
4.4.2	Hry a simulace	120
4.4.3	E-booky	122
4.5	Nástroje mobilních technologií	125
5	Být, či nebýt online: Výhody a nevýhody online vzdělávání . .	131
5.1	Výhody a nevýhody e-learningu – námět k zamyšlení.	132
5.2	Pohledem studenta (učícího se)	133
5.2.1	Výhody	133
5.2.2	Nevýhody	135
5.3	Pohledem vyučujícího/autora	138

5.3.1	Výhody	138
5.3.2	Nevýhody	141
5.4	Pohled poskytovatele (instituce)	145
5.4.1	Výhody	145
5.4.2	Nevýhody	146
6	Didaktické otázky přípravy kurzu s podporou online technologií.	151
6.1	Základní úvahy o kontextu e-learningu jako první krok v plánování a přípravě kurzu	152
6.2	Fáze tvorby kurzu	155
6.3	Příprava kurzu s podporou online technologií (z pohledu učitele i studentů)	157
6.3.1	Stanovení výukového cíle	158
6.3.1.1	Definování cílů jako činnost učitele	159
6.3.1.2	Definování cílů jako společná činnost učitele a studentů	159
6.3.2	Časové rozvržení kurzu	160
6.3.2.1	Časové rozvržení kurzu jako činnost učitele	161
6.3.2.2	Časové rozvržení kurzu jako společná činnost učitele a studentů	162
6.3.3	Procesy výuky a učení	163
6.3.3.1	Výuka řízená učitelem	163
6.3.3.2	Výuka (spolu)řízená studenty i učitelem	165
6.3.4	Hodnocení studentů	168
6.3.4.1	Hodnocení jako činnost učitele	169
6.3.4.2	Hodnocení jako činnost učitele i studentů	170
7	Online technologie v reálné výuce	173
7.1	E-learning v prostředí Moodle aneb o e-learningu e-learningem	174
7.1.1	Začlenění předmětu v rámci studovaného oboru	174
7.1.2	Cíle předmětu	175
7.1.3	Příprava na výuku	176
7.1.4	Realizace kurzu a didaktická východiska	178
7.1.5	Hodnocení kurzu	180
7.2	Kurzy využívající wiki a Wikipedii	181
7.2.1	Začlenění předmětu v rámci studovaného oboru	181
7.2.2	Tvorba učebních materiálů ve wiki	181
7.2.3	Technické řešení pomocí wiki	184
7.2.4	Zkušenosti z provozu interaktivních materiálů	185
7.2.5	Kurz Překladový projekt	186

7.2.6	Editace hesel ve Wikipedii	187
7.3	System Mahara jako součást prezenční výuky	188
7.3.1	Začlenění předmětu v rámci studovaného oboru	188
7.3.2	Cíle předmětu	189
7.3.3	Příprava na výuku.	190
7.3.4	Realizace kurzu a didaktická východiska	192
7.3.5	Hodnocení kurzu.	194
7.4	Google jako nástroj ve výuce	195
7.4.1	Struktura online materiálu.	196
7.4.2	Rozdělení znalostních úrovní	199
7.4.3	Učební a aktivizující prvky	201
7.4.4	Způsoby zapojení do výuky	202
	Poznámky na závěr	205
	E-learning: Teaching and Learning with Online Technologies (Summary).	207
	Seznam elektronických zdrojů a literatury	210
	O autorech.	223
	Rejstřík	222

PŘEDMLUVA

Psát v dnešní době o e-learningu se může zdát jako nemístné staromilství až podivínství, protože „vše potřebné k e-learningu je přece na internetu“, tak proč psát ještě knihy! Tento názor nesdílíme, protože každý z autorů velmi rád čte knihy, a to i knihy o e-learningu. Domníváme se totiž, že i v dnešní době má kniha svoje kouzlo a současně může být studium knihy pro mnohé čtenáře daleko větším zážitkem a možná přínosnější než studium výhradně digitálních materiálů. Vycházíme přitom nejenom z našich výzkumů, ale také z faktu, že v zahraničí se vydávají neustále knihy o e-learningu a jde o knihy mnohdy velmi inspirativní. Pravdou ovšem je, že již několik let má zájemce o takovou knihu možnost zvolit si podobu knihy – k dispozici jsou tištěné i elektronické knihy. Bohužel mluvíme takřka výhradně o zahraničních odborných knihách. České odborné knihy v elektronické podobě jsou bohužel zatím zřejmě v nedohlednu.

Přestože máme rádi klasické knihy, jsme si dobře vědomi toho, jaké možnosti nabízí online technologie, a to zejména v oblasti odborné literatury. Z tohoto důvodu jsme vytvořili pro naši knihu online podporu, která doplňuje (nejen) informační hodnotu knihy tištěné, ale současně tak ukazuje některé možnosti online technologií.

Důležitým impulsem pro napsání této knihy byl fakt, že takřka všechny běžně dostupné knihy o obecné didaktice, pedagogice, ale i o vzdělávání dospělých často věnují problematice e-learningu pouze minimální pozornost. Jedná se například o jednu samostatnou kapitolu, která není hlouběji provázána s ostatními částmi knihy. Některé publikace uvádějí o problematice zavádění informačních a komunikačních technologií do vzdělávání dokonce neaktuální informace, a to nemáme na mysli pouze technologickou stránku věci. Jiné publikace zůstávají spíše u technicistního popisu funkcí a možností vybraných technologií.

Snažíme se naší knihou přispět nejenom k odborné diskuzi o e-learningu a využívání online technologií ve vzdělávání, ale synergicky propojit svět technologií a svět vzdělávání v jeden celek. Online technologie jsou v našem pojetí nedílnou součástí dílny jak učitele, tak i studenta.

Nápad napsat tuto knihu se zrodil na půdě Filozofické fakulty Masarykovy univerzity během setkání vyučujících fakulty, kteří využívají nebo

začínají využívat online technologie ve své výuce. Dalším důležitým motivem pro napsání knihy byly lektorské aktivity autorů knihy v oblasti dalšího vzdělávání učitelů, ale i ve vzdělávání dospělých. Velkou inspirací byli rovněž studenti zmiňované fakulty. Kniha ovšem nevznikala „na zelené“ louce, ale je pokračováním a rozvinutím některých dřívějších publikací obou stěžejních autorů.

Doufáme, že kniha přinese zajímavé poznatky i inspiraci všem čtenářům, kteří se setkávají s problematikou e-learningu, ať už jako výzkumníci, učitelé, studenti nebo zájemci o tuto problematiku z řad širší veřejnosti. V neposlední řadě je pak kniha určena těm, kteří se snaží rozvíjet a inovovat různé formy vzdělávání (také) pomocí digitálních technologií.

*Jiří Zounek
(za autorský kolektiv)
Brno, květen 2012*

ZÁKLADNÍ INFORMACE O KNIZE A JEJÍ ONLINE PODPOŘE

Charakter knihy

Knihy se zabývá problematikou e-learningu a využití online technologií ve vzdělávání, přičemž nejde o učebnici e-learningu nebo návod „jak (se) správně a efektivně učit online.“ Jsme si totiž vědomi ošidnosti jakýchkoliv „zaručených“ rad v oblasti e-learningu, ale i ve vzdělávání obecně.

Publikace má vedle odborných také cíle didaktické. K jejím cílům patří zejména čtenáře inspirovat k přemýšlení, k uvědomění si souvislosti mezi technologiemi a učením (se), přimět ho ke kritickému srovnání vlastního pojetí učení (se) s těmi, které představujeme v naší knize. V neposlední řadě chceme podnítit čtenáře k hledání dalších, třeba i nevyzkoušených cest v oblasti učení (se) s pomocí online nástrojů.

Po odborné stránce kniha vychází z dlouhodobého studia relevantních zdrojů jak českých, tak zejména zahraničních. Vždy se opíráme o teoretický rámec, který zahrnuje nejenom vlastní proces lidského učení a jeho proměny v době digitálních technologií, ale také o obecné teorie učení. Ty ovlivňují obecné pojetí e-learningu i jeho konkrétní aplikace v podobě využití online nástrojů ve výuce.

V knize rovněž využíváme výsledků mnoha empirických výzkumů, které přinášejí relevantní informace o pedagogické realitě v oblasti e-learningu. Výsledky výzkumů tak mohou revidovat či dokonce bourat některé mýty a nereálná očekávání, které se v souvislosti s e-learningem poměrně často objevují. Jindy zase naznačují, kde je potenciál digitálních technologií ve vzdělávání a kde jsou jejich slabé stránky či dokonce negativa. Kniha může posloužit také jako inspirace k budoucím empirickým výzkumům v oblasti e-learningu, protože ukazuje poměrně velké množství témat, která na seriózní empirický výzkum teprve čekají.

Tato práce je v převážné míře založena na zahraničních zdrojích, což může skrývat nebezpečí, že například výsledky zahraničních výzkumů, ale i některé názory odborníků nejsou vždy aplikovatelné na naše prostředí. Srovnáme-li si však některé české a zahraniční studie (zejména z technologicky vyspělých zemí) či například realitu ve využívání některých prostředků moderních technologií na vysokých školách, zjistíme,

že naše prostředí se v mnoha ohledech od zahraničí příliš neliší. Domníváme se tedy, že tyto výsledky mohou být využívány jako doklad či argument k některým názorům, byť samozřejmě po důkladné úvaze. Používání zahraničních zdrojů je velmi přínosné či v tomto případě nezbytné, protože teorie i pedagogický výzkum v oblasti e-learningu v ČR zatím pokrývá pouze některé oblasti.

Terminologická poznámka

V publikaci budeme používat termín **e-learning**, který se skládá ze dvou částí. „E“ můžeme překládat jako „elektronické“, a představuje tedy problematiku vztahující se k vlastním prostředkům a nástrojům digitálních technologií. V této práci se budeme věnovat takřka výhradně online technologiím. **Online technologie** vymezujeme jako širokou škálu nástrojů, aplikací, systémů a služeb, které byly navrženy, vyvinuty a jsou provozovány primárně v prostředí digitálních sítí (internetu).

„Learning“ označuje jeden ze stěžejních pojmů pedagogiky a psychologie, ale i jeden z klíčových procesů v životě člověka – **učení** (podrobněji viz úvodní kapitola). Spojovník mezi „e“ a „learning“ tak může opravdu symbolizovat „spojení“ či konvergenci možností online technologií a principů učení, ale i (individuálních) potřeb všech aktérů vzdělávání.

V této knize budeme používat termín **učitel**, kterého chápeme ve shodě s Průchou (2002) jako profesionála, jenž „provádí edukaci (někoho vyučuje, vychovává, školí, zacvičuje, trénuje, instruuje aj.)“ (s. 17). Druhým klíčovým aktérem je subjekt, který se učí. Vzhledem k tomu, že česká odborná terminologie je poněkud odlišná od terminologie anglicky psané odborné literatury a zejména od jejího termínu „learner“, budeme v knize používat termín **student** (případně „učící se“), přičemž tím máme na mysli subjekt, který se učí nebo je vyučován.

Předmět nebo **kurz** chápeme jako základní jednotku studia (zejména na vysoké škole). Typicky má definované kreditové hodnocení, obsah, rozsah a způsob zakončení apod. Termín kurz je používán i mimo vysoké školství, kde může znamenat také „krátkodobý program nebo část vzdělávacího programu vztahující se k určitému časovému úseku výuky“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s. 137). V naší knize však používáme výrazy „předmět“ a „kurz“ synonymicky, přičemž naše úvahy směřují k **prezenčnímu či kombinovanému studiu** (na vysokých školách, ale i v jiných institucích). Ryze distanční kurzy a používání technologií v nich představuje téma, které jde nad rámec tohoto textu. Přesto lze celou řadu poznatků uvedených v této knize v distančních kurzech využít.

Komu je kniha určena

Při psaní knihy jsme měli na mysli jak odbornou, tak širší čtenářskou veřejnost, která má zájem o nové poznatky a trendy ve vzdělávání, jež nejsou založeny pouze na zkušenosti, ale i na širším teoretickém rámci a pedagogickém výzkumu.

Kniha je určena zejména:

- učitelům vysokých škol, kteří hodlají implementovat do své výuky digitální online technologie, nebo i těm pedagogům, kteří již některé z nich využívají a chtějí získat další poznatky o e-learningu nebo se chtějí nechat inspirovat k inovaci vlastní výuky;
- studentům všech učitelských oborů (i studentům andragogiky), kteří se připravují na dráhu učitele či vzdělavatele dospělých, v jejichž výuce budou digitální online technologie nutně sehrávat důležitou roli;
- všem, kteří chtějí hlouběji proniknout do teoretického pozadí e-learningu a na tomto základě promýšlet a připravovat svoji vlastní výuku;
- těm, kteří se chtějí učit pomocí online digitálních technologií a chtějí mít alespoň základní přehled o nástrojích vhodných k učení, ale také se chtějí dozvědět o možných slabinách či úskalích využívání digitálních technologií při učení.

Kniha je dále určena také:

- učitelům středních i základních škol, kteří zde mohou najít celou řadu inspirací k vlastní výuce i k dalšímu sebevzdělávání;
- studentům vysokých škol všech (neučitelských) oborů a specializací (denního i kombinovaného studia), kteří chtějí využívat digitální technologie ve svém odborném studiu;
- vzdělavatelům dospělých, ať už zkušeným nebo začínajícím, kteří chtějí využívat e-learning ve výuce dospělých, a to i těch, kteří nejsou zdatnými uživateli moderních technologií;
- dospělým, kteří se chtějí poučit, jaké možnosti (i případná negativa) přináší pro jejich vlastní rozvoj a učení moderní technologie;
- vzdělavatelům v podnikové sféře, kteří mohou vyzkoušet a aplikovat mnohé obecné postupy i konkrétní technologie.

Jak s knihou pracovat

Z charakteru knihy vyplývají i naše doporučení, jak s knihou pracovat či jak ji studovat. Jedná se z naší strany opravdu pouze o doporučení. Čtenáři budou mít jistě rozdílné cíle, s nimiž ke studiu knihy přistoupí, a každý se proto sám nejlépe rozhodne, jak chce nebo potřebuje číst.

Vzhledem k didaktickým cílům knihy je text každé kapitoly systematicky členěn. Na začátku je vždy heslovitě popsáno, co se čtenář dozví v dané kapitole, následuje stručný obsah kapitoly a vlastní text kapitoly členěný do podkapitol. U většiny kapitol jsou uvedeny rovněž „rámečky“, které obsahují výzkumná zjištění, jež mají dokumentovat či vysvětlit popisovanou problematiku pohledem empirických dat, tj. reality e-learningu. Za každou kapitolou je uveden souhrn celé kapitoly a výběr klíčové literatury či jiných zdrojů. Kompletní seznam použité literatury je uveden na konci knihy.

Orientaci v textu usnadňuje nejenom členění kapitol a zařazení tzv. rámečků, ale také grafické symboly/ikony, které mají čtenáře upozornit na určitý typ informace.

Vysvětlení významu/funkce jednotlivých ikon



Stručný obsah kapitoly, návaznost na předchozí části knihy



V této kapitole se dozvíte



Výzkumná zjištění



Souhrn kapitoly



Rozšiřující literatura

Použité zkratky

ADDIE	Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation
aj.	a jiné
apod.	a podobně
CMS	Content Management System
DRM	Digital Rights Management
DUM	digitální učební materiál
ELF	E-Learning na FF MU (pojmenování fakultní instalace systému Moodle)
FSP	Functional Sentence Perspective
HTML	HyperText Markup Language
ICT	informační a komunikační technologie (Information and Communication Technologies)
ICQ	I Seek You (software pro Instant Massaging)
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ILT	Integrative Learning Technologies
IM	Instant Massaging
IP	internetový protokol
IS	Informační systém (Masarykovy univerzity)
IT	informační technologie
KAA FF MU	Katedra anglistiky a amerikanistiky Filozofické fakulty Masarykovy univerzity
kap.	kapitola
LMS	Learning Management System
mj.	mimo jiné
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role-Playing Game
NASA	National Aeronautics and Space Administration (Národní úřad pro letectví a kosmonautiku)
obr.	obrázek
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PC	Personal Computer
PHP	Hypertext Preprocessor (skriptovací programovací jazyk)
PLE	Personal Learning Environment
RSS	Really Simple Syndication (technologie k odběru novinek z webu)
RVP	rámcový vzdělávací program
s.	strana

SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (statistický a analytický software)
srov.	srovněj
tab.	tabulka
tj.	to je
tzv.	takzvaný
ÚPV FF MU	Ústav pedagogických věd Filozofické fakulty Masarykovy univerzity
URL	Uniform Resource Locator
VLE	Virtual Learning Environment
WWW	World Wide Web
WYSIWYG	What You See Is What You Get (způsob editace dokumentů)

Online podpora knihy: <http://www.phil.muni.cz/uceni-online>

Důležitým doplněním knihy je online podpora, v níž čtenáři najdou odkazy uvedené v knize, takže mohou bez problémů studovat odkazované zdroje. Online část knihy přináší i celou řadu doplňujících informací, dalších odkazů na webové stránky, portály, ale i na další zdroje. Čtenáři zde najdou i ukázky či návody (případně odkazy na ně), jak pracovat například s online výukovým prostředím Moodle nebo se systémem Mahara. Protože jde o jakousi online složku knihy, má samotné online prostředí bez knihy pouze omezenou vypovídací hodnotu. Prostřednictvím online podpory se čtenář snadno dostane k praktickému vyzkoušení nástrojů či služeb, o nichž se hovoří v knize.

Lze tedy doporučit studovat knihu a současně mít přístup k internetu, abyste se mohli přímo podívat na odkazovaný zdroj nebo si vyzkoušet konkrétní popisovaný nástroj.

Heslo pro vstup do kurzu je: zsr_2012_WK@

1 Učení v životě člověka

V této kapitole se dozvíte:



- O procesu učení, jeho vymezení a jeho základních charakteristikách.
- O konceptu dovedností pro 21. století.
- O celoživotním učení.
- Jaké je naše pojetí e-learningu (online učení).
- O blended learningu.

STRUČNÝ OBSAH KAPITOLY

První kapitola pojednává o základních charakteristikách učení, které vystihují tento zásadní proces v životě člověka. Ukážeme také charakteristiky učení, které začínají být zdůrazňovány zejména v poslední době – tzv. dovednosti pro 21. století. Neopomeneme rovněž celoživotní učení, v jehož rámci mají digitální technologie významné místo. Ve druhé části kapitoly se pak budeme věnovat konkrétně e-learningu, který vnímáme jako jednu z podob učení v současné společnosti, přičemž vysvětlíme naše pojetí e-learningu, v němž klíčovou roli sehrávají digitální online technologie a nástroje. Zaměříme rovněž pozornost na tzv. blended learning.



1.1 Učení jako klíčový proces v životě člověka

Mluvíme-li o e-learningu, pak musíme mít vždy na paměti, že se zabýváme především problematikou učení, tedy jedním z klíčových procesů v životě člověka. Současně jde o jeden ze základních problémů pedagogiky a psychologie, který lze stručně vysvětlit jako „získávání zkušeností, utváření a posměňování jedince v průběhu jeho života. Naučené je opakem vrozeného“ (Čáp, Mareš, 2001, s. 80). Podrobnější vymezení předkládá Kulič (1992, s. 32), který píše, že „učení je proces, v jehož průběhu a důsledku mění člověk svůj soubor poznatků o prostředí přírodním i lidském, mění své formy chování a způsoby činnosti, své vlastnosti osobnosti a obraz sama sebe i své vztahy k lidem kolem sebe a ke společnosti, ve které žije – a to směrem k jejich rozvoji a vyšší účinnosti. K těmto změnám dochází na základě zkušenosti, tj. výsledků předcházejících činností, které se transformují na systémy znalostí – na vědění. Jde přitom o zkušenost individuální nebo o přijímání a osvojování si zkušenosti společenské.“ **Učení nelze spojovat výhradně se školou a školním vzděláváním, ale jde o proces postupující celý lidský život, který může mít celou řadu forem a podob.**

1.1.1 Učení jako individuálně transformativní proces

Za vlastní jádro učení je považován proces transformace. Během učení dochází ke kvantitativní i kvalitativní proměně počátečních vědomostí, dovedností, návyků, postojů do nové (transformované) podoby. Tento aspekt učení **zdůrazňuje roli individua v procesu učení, jeho osobní transformaci, vlastní přístupy k organizování vlastního učení a znalostí.** Metaforicky řečeno, každý člověk je na své cestě životem a učení je jeho průvodcem i poradcem. Učení je tak možné chápat i jako existenciální činnost (Haythornthwaite, Andrews, 2011).

Úroveň transformace je přitom závislá na způsobu, jakým se učení děje. Pokud se například někdo učí nový fakt pouze mechanicky, bude mít učení s velkou pravděpodobností velmi malou transformativní funkci a rovněž dojde k velmi malému pokroku v nabývání nových znalostí. Pokud naopak musí učící se jedinec vynaložit při učení relativně velké úsilí (například při řešení projektů), může být stupeň transformace podstatně vyšší. Zmíněné typy učení jsou příklady tzv. „povrchového“ a „hloubkového“ učení (Biggs, 2003; Mareš, 1998). Je dobré si uvědomit, že studenti při učení používají různé strategie a přístupy k učení, které vycházejí z předchozích zkušeností i dědičnosti (podrobněji viz Learner-Centered Psychological Principles, 1997).

V e-learningu však vstupují významně do hry rovněž online nástroje. Zdaleka přitom neplatí, že použití nejnovějších digitálních technologií vede automaticky k hloubkovému nebo obecně kvalitnímu/efektivnímu učení. Nicméně technologie mohou být vhodným nástrojem k tomu, aby bylo dosaženo vyšší úrovně transformace, například při řešení projektů nebo při výuce využívající jako prostředky výuky hry či simulace.

Většinou bývá transformace v e-learningu spojována s oblastí intelektuální, ale proces transformace v širším smyslu se může odehrávat také v oblasti emocionální, duchovní či fyzické, nebo může jít o jejich kombinace (Andrews, Haythornthwaite, 2007). E-learning by tak měl brát v potaz nejenom změny fyzické a intelektuální, ale i změny emoční či sociální.

1.1.2 Sociální charakter učení

Učení není pouhý mechanický proces, díky němuž by bylo možné získání znalostí či dovedností pouhým přesunem obsahu od zdroje ke studentovi (Reynolds, Caley, Mason, 2002). Akt transformace vytváří nové znalosti, které jsou především výsledkem aktivity učícího se jedince. Učení je sice záležitostí individuální, ale současně **učení probíhá v určitém prostředí**, v němž jsou přítomni i další lidé – **učící se jedinec je členem nějaké komunity či skupiny**. Student může být členem celé řady různých komunit, a v jejich rámci jsou rovněž vytvářeny a šířeny znalosti. Příkladem institucionalizovaných a formálních skupin je skupina studentů určitého kurzu na vysoké škole. Neformální skupinou je například rodina nebo vrstevníci. Jak se ukazuje v poslední době, internet a jeho služby představují velmi účinný nástroj umožňující vznik a „život“ různých virtuálních skupin či komunit. Právě komunity, jejichž existence je založena na moderních technologiích, jsou velmi často zmiňovány v souvislosti s e-learningem (Adelsberger, 2008; Bach, Haynes, Smith, 2007). Uživatelé (studenti, učitelé, vědci, experti na určité téma) se již nemusejí setkávat pouze v tradiční „kamenné“ třídě či instituci, případně na konferencích, ale mohou s ostatními sdílet virtuální prostředí, v němž mohou komunikovat, ptát se, učit se, spolupracovat při řešení úkolů, případně prezentovat a obhajovat svoje názory, postupy či řešení. Znalosti jsou v těchto skupinách nabývány a sdílány mnoha různými způsoby a stejně tak prezentovány, hodnoceny či ověřovány (Andrews, Haythornthwaite, 2007). Jinými slovy, nová znalost je testována a modifikována při interakcích jedince s okolním světem jak fyzickým, tak sociálním, ale i s mentálním světem vlastních myšlenek (Driscoll,

2005; Engeström, 1999a in Andrews, Haythornthwaite, 2007; Illeris, 2007). **Kontext učení odehrávajícího se díky digitálním technologiím mimo tradiční vzdělávací instituce může v některých případech sehrát významnější roli v získávání zkušeností s učním (a učním se učít) než v tradičně nastavených studijních programech.** To samozřejmě není pravidlem, ale digitální technologie do jisté míry umožňují nenásilně propojit svět učení a reálný svět v jedno **komplexní výukové prostředí** (srov. Punie, 2006).

1.1.3 Politické aspekty učení

Individuální i sociální aspekty učení sice adekvátně vystihují podstatu lidského učení, ale nepostihují širší rámec, v němž se učení odehrává. Haythornthwaiteová a Andrews (2011) proto mluví o politické rovině učení, kde se manifestuje moc, a to v několika podobách. Tato rovina zahrnuje nejenom vzdělávací politiku, ale také teoreticko-pedagogickou rovinu vzdělávání. Vzdělávací politika odráží sociální, ekonomický, kulturní a politický kontext vzdělávání i zájmy celé řady aktérů. Důležitou roli (moc) zde má stát, ale i mezinárodní organizace a Evropská unie¹ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009), které mají vliv nejenom na formální strukturu vzdělávacího systému, ale také na prosazování různých opatření či reform – včetně například zavádění, případně podpory e-learningu.

Teoreticko-pedagogická rovina pak reflektuje obecné pojetí či otázky učení, které se odvíjejí od převažujícího teoretického/didaktického paradigmatu. Paradigma pak z velké části „určuje“ převažující nazírání na podstatu procesu učení, role jednotlivých aktérů ve výuce a učení, případně také to, jaké dovednosti či znalosti by si měl jedinec osvojit, aby byl schopen se uplatnit ve společnosti. V současnosti je takovým paradigmatem konstruktivismus.

Učení však může být ovlivněno i tzv. mikropolitikou, kterou reprezentuje učitel a jeho pojetí učení, jeho vnímání (specifik) vyučovaného

¹ Evropská unie (EU) přijala několik strategických dokumentů, které se týkají informačních a komunikačních technologií a e-learningu. Jde například o strategický dokument EU i2010 – Evropská informační společnost pro růst a zaměstnanost nebo iniciativu The Lifelong Learning Programme 2007–2013 představující široce pojatou podporu celoživotního učení, tj. i využívání ICT (podrobněji viz webové stránky Evropské komise – <http://ec.europa.eu/>). Česká republika přejímá jako člen EU výše uvedené dokumenty, ale existují i národní dokumenty – viz například Státní politika v elektronických komunikacích – Digitální Česko z roku 2011 (<http://www.digitalni-cesko.cz/>).

oboru nebo předmětu. Učitel má „moc“ těmito prostředky působit na studenty (Haythornthwaite, Andrews, 2011). Termín „moc“ je zde třeba chápat bez jakýchkoli negativních konotací jednoduše jako schopnost jedince ovlivňovat jednání jiné osoby nebo skupiny lidí (McCroskey et al., 2006). V tomto smyslu je možné moc chápat jako základ učitelství, neboť jak uvádějí Richmondová a Roach (1992), role učitele vždy zahrnuje sociální vliv a působit na studenty je podstatou práce učitele.² Není to však jenom učitel, také studenti disponují mocí se vzájemně ovlivňovat, případně mohou také oni zapříčinit změnu pedagogického myšlení učitele.

Je tedy zřejmé, že nelze jednoznačně z procesu učení vydělit některý ze zmiňovaných aspektů, ať už máme na mysli individuální, sociální či politický. Všechny tři aspekty se vzájemně prolínají a ovlivňují.

1.2 Učení a dovednosti pro 21. století

Úvahy o charakteristikách učení v předchozí části lze shrnout slovy Čápa (2001), který konstatuje, že „životní úloha lidského učení je tedy v získávání předpokladů pro aktivní vyrovnávání se s přírodním a společenským životním prostředím. V příznivém případě učení poskytuje člověku předpoklady pro plnější, aktivnější, tvořivý život“ (Čáp, Mareš, 2001, s. 80). Využijeme-li tuto myšlenku, pak lze říci, že životní úloha učení zůstává pochopitelně stejná i v rychle se měnící moderní společnosti. Co se ovšem mění, jsou Čápem zmiňované předpoklady pro plnější, aktivnější a tvořivý život, které má učení poskytovat. Stručně řečeno, to, co bylo chápáno jako adekvátní předpoklady pro život před padesáti či dokonce sto lety, již neodpovídá potřebám dnešního člověka. Proto se již v devadesátých letech minulého století začalo uvažovat o tom, jaké znalosti a dovednosti či kompetence by měl mít člověk dvacátého prvního století. Tato problematika je známá pod názvem **21st century skills** (volně přeloženo jako **dovednosti pro dvacáté první století**).³ V rovině vzdělávací politiky se o této problematice diskutovalo na půdě mnoha mezinárodních organizací. Anderson (2008) identifikoval klíčové oblasti, v jejichž rámci mají být rozvíjeny dovednosti člověka dvacátého prvního století. Podle zmíněného autora jde o následující oblasti:

² O moci učitele v souvislosti s využíváním ICT ve výuce více viz kniha *Učitelé a moderní technologie. Mezi tradičním a moderním pojetím* (Zounek, Šedřová, 2009).

³ Český překlad anglického termínu ještě není ustálen, lze se tedy setkat i s překladem „kompetence jednadvacátého století“. Více informací o tomto tématu je k dispozici například na <http://www.p21.org/>.

- **Komunikace:** V této oblasti je uváděno nejenom konstruování logických argumentů, ale také vyvozování závěrů z odlišných zdrojů či vnímavost k účastníkům komunikace. V těchto souvislostech je rovněž klíčové adekvátní využívání digitálních technologií, a to především v případě, podporují-li tyto technologie efektivitu komunikace.
- **Kreativita:** Zde je zdůrazňován požadavek inovativnosti, protože kreativita a inovace jsou chápány jako klíčové charakteristiky společnosti vědění.
- **Spolupráce:** Soudobé organizace (firmy) vyžadují stále více práci v týmech a koordinaci členů týmu. Digitální síť a na sítích založené nástroje se tak stávají základem pro spolupráci.
- **Kritické myšlení:** Jde zejména o kritický přístup k dostupným informacím a znalostem včetně jejich hodnocení.
- **Technologická gramotnost:** V této oblasti nejde o zvládání jednotlivých nástrojů moderních technologií (ty poměrně rychle zastarávají), ale o obecnou připravenost (učit se) používat takové počítačové programy a nástroje, které rozšiřují možnosti lidí a bez nichž již dnešní studium či práce nejsou možné.

Pokud budeme parafrázovat výše uvedený výrok Čápa, pak právě uvedené oblasti, jestliže je zakomponujeme do výuky a učení (i do e-learningu), mohou člověku poskytovat předpoklady pro plnější, aktivnější či tvořivější život ve dvacátém prvním století, jehož nedílnou součástí je také celoživotní učení a digitální technologie.

1.3 Celoživotní učení

Změny a inovace jsou v současnosti tak rychlé, že lidé jednoduše potřebují získávat neustále nové poznatky a dovednosti.⁴ Stručně řečeno, lidé se musejí neustále učit, aby byli například schopni vykonávat svoje zaměstnání nebo byli spokojeni v osobním životě, přičemž formy učení mohou být velmi rozmanité. Celoživotní učení tak představuje koncept, který reflektuje nové výzvy v oblasti vzdělávání, protože ačkoliv je učení chápáno jako „nepřetržitý proces, ve skutečnosti jde spíše o neustálou připravenost člověka učit se než o neustálé studium. Vychází se přitom ze zásady, že konkrétní získané kompetence nejsou tak cenné

⁴ Necháváme nyní stranou úvahy, zda je neustálá změna dlouhodobě udržitelná a vždy pro člověka výhodná. Je totiž otázkou, jestli v lidském životě i učení není nutná, ba dokonce nezbytná jistá míra stability a neměnnosti.

jako schopnost učit se. Mluví se tedy spíše o celoživotním učení, nikoliv vzdělávání, aby se tím zdůraznil význam i takových učebních aktivit každého jedince, které nemají organizovaný ráz, tzn. samostatného učení například při práci, při pobytu v přírodě, na kulturních akcích apod.“ (Strategie, 2007, s. 7). Následující přehled tak představuje jeden z možných souhrnů klíčových charakteristik celoživotního učení, které:

- zdůrazňuje všeobecný přístup k učení nezávisle na věku, pohlaví a zaměstnaneckém statusu;
- používá různé prostředky a metody výuky;
- není nutně spojeno s výukou nebo získáváním informací od někoho, kdo ví něco, co jiní nevědí (Visser, 1999 in Weert, 2006);
- je různorodé co do forem rozvoje a osobních výsledků; důležité je, zda je jedinec schopen obstát v reálném životě, v reálných ekonomických či sociálních situacích nebo v osobním životě;
- je správně načasováno (realizuje se ve chvíli, kdy je potřebné se něco naučit);
- vnímá pozorování jako metodu rozšiřující osobní zkušenosti;
- využívá vzájemných interakcí mezi učícími se nebo skupinové práce (v různě velkých týmech apod.);
- akcentuje významnou roli vnitřní motivace;
- je orientováno na učícího se jedince, je ovlivňováno jeho potřebami;
- klade důraz na sebeřízené a nezávislé učení;
- je zacíleno na osobní výsledky či pokroky každého jedince;
- učení a práce již nemusejí být nutně dvě oddělené aktivity (volně podle Hasan, 1996 in Peters, 2009; Weert, 2006; Siemens, 2004).

Online technologie nabízejí celou řadu možností k (celoživotnímu) učení, aniž by muselo jít nutně o tradiční formální výuku. Na internetu je přístupná celá řada různých zdrojů vědění, například elektronických knih, časopisů, databází, encyklopedií, blogů, zpravodajských portálů, odborných nebo populárních webů na určité téma, případně online vzdělávacích kurzů, které slouží k individuálnímu učení. Moderní technologie nejsou limitovány žádnou „otevřací dobou“, není proto nereálný požadavek učit se tehdy, kdy to jedinec potřebuje.⁵

⁵ Není zde nutné zdůrazňovat, že ne vše je online neomezeně přístupné – celá řada zdrojů je placených nebo jsou stanoveny různé specifické podmínky, jejichž splnění umožňuje vstup do kurzů nebo do jiných zdrojů (například archivy časopisů).

Souhlasíme s Castellsem (2001), který říká, že e-learning se má stát „nerozlučným společníkem“ člověka v jeho profesním životě při neustálém učení či při neustálém rozvoji jeho kompetencí. Uvědomíme-li si, že dnešní mladá generace již vyrůstá obklopena moderními technologiemi, a ty jsou již nedílnou součástí jejího života (Palfrey, Gasser, 2008), pak lze Castellsovův výrok aktualizovat tím, že jednoduše vynecháme slovo „profesním“ – **e-learning bude společníkem člověka v průběhu celého jeho života**. E-learning se tak stává prvkem, který prostupuje všemi stupni a formami celoživotního vzdělávání a učení, přičemž způsob jeho využití je velmi flexibilní. Podíváme-li se na výše uvedené charakteristiky celoživotního učení, pak e-learning se svou poměrně širokou škálou prostředků moderních technologií může najít své uplatnění ve všech uvedených charakteristikách.

1.4 E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti

V předchozích odstavcích jsme uvedli, že klíčovým tématem v oblasti e-learningu je pro nás výuka a učení, které se neváže pouze na tradiční školské instituce. Chceme zde podtrhnout jedno z našich přesvědčení, že totiž problematiku e-learningu nelze zúžit pouze na výčet možností (někdy spíše tušených než vyzkoušených) různých technologií ve vzdělávání nebo na pouhý popis zkušeností s implementací dílčích nástrojů do výuky či učení, jak se bohužel mnohdy stává. Jistým varováním před přehlížením těchto principiálních otázek jsou počátky e-learningu, které byly poznamenány jednoznačnou dominancí technologicky orientovaného pojetí. Jak uvádí Cross (in Mason, Rennie, 2006, s. xiv): „Mysleli jsme si, že bychom mohli odstranit učitele z procesu učení a nechat studenty zhltnout svým tempem celou lekci (tj. stylem neočekávejte od nás pomoc). Mýlili jsme se. První generace e-learningu byl propadák.“

E-learning totiž není počítačový systém, který by bylo možné si jednoduše koupit a zapojit do elektrické sítě s tím, že učení by pak již probíhalo samo od sebe bez jakékoliv další podpory. Naopak, je to komplexní a složitý systém, jehož součástí jsou lidé, kteří komunikují, píšou, učí se a vyučují se navzájem pomocí počítačů a počítačových sítí (Andrews, Haythornthwaite, 2007). Co je tedy vlastně e-learning? Jak ho můžeme přesněji charakterizovat?

E-learning v našem pojetí „zahrnuje jak teorii a výzkum, tak i jakýkoliv reálný vzdělávací proces (s různým stupněm intencionality), v němž jsou v souladu s etickými principy používány informační a komunikační technologie pracující s daty v elektronické podobě. Způsob využívání prostředků ICT⁶ a dostupnost učebních materiálů jsou závislé především na vzdělávacích cílech a obsahu, charakteru vzdělávacího prostředí, potřebách a možnostech všech aktérů vzdělávacího procesu“ (Zounek, 2009, s. 37–38).⁷ V tomto širokém pojetí vycházíme z přesvědčení, že e-learning není možné zúžit pouze na praktické otázky implementace moderních technologií do různých forem vzdělávání. Za klíčové součásti e-learningu považujeme teoretické studium problematiky i empirický výzkum (viz Januszewski, Molenda, 2008). Výsledky výzkumu mohou poskytnout například zpětnou vazbu, kterou lze využít pro další zlepšování a zefektivnění e-learningu. Výzkum může rovněž pomoci zbavit se mnoha mýtů spojovaných s implementací technologií do vzdělávání a naopak „otevřít“ oči, které uvidí dříve netušené možnosti či bariéry.

Používáme záměrně termín „vzdělávací proces“, nikoliv pouze učení nějakého subjektu, protože tak chceme zdůraznit rovněž roli učitele ovlivňujícího učení (ať už pojmáme či nazýváme roli vyučujícího jakkoliv), který má v e-learningu v mnoha případech klíčovou roli při výběru technologických prostředků, organizaci výuky a učení, jeho řízení, při komunikaci s učiteli se jedinci, předávání zkušeností apod. (Brookfield, 2009; Mason, Rennie, 2006; Sun, 2008).

Etické otázky nejsou v definicích explicitně zmiňovány příliš často, ačkoliv využívání moderních technologií přináší celou řadu zcela nových problémů a otázek. Nemusí jít vždy pouze o negativní jevy (například elektronické podvádění – viz Mareš, 2007; Sutherland-Smith, 2008), ale také o problematiku autorských práv, licencování výukových zdrojů či nástrojů ICT, případně o etická pravidla komunikace, zachování soukromí apod. (Littlejohn, Pegler, 2007). Etické otázky jsou velkou výzvou do budoucna, protože se nejedná pouze o zamezování negativním projevům využívání moderních technologií, ale především o začlenění etických principů přímo do vzdělávání a samozřejmě také do využívání

⁶ Informační a komunikační technologie (ICT) můžeme stručně charakterizovat jako všechny technologie a telekomunikační systémy umožňující práci s daty v elektronické (digitální) podobě (více například Zounek, Šedřová, 2009).

⁷ Název této kapitoly vystihuje nejenom její obsah, ale symbolizuje i skutečnost, že první tři kapitoly knihy vycházejí v podstatné míře z knihy E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti (Zounek, 2009). Všechny části však doznaly větších či menších úprav.

ICT v širším slova smyslu. V poslední době se začíná stále více mluvit o bezpečnosti při využívání síťových služeb, a je bezesporu důležité vnímat problémy zabezpečení dat, jejich zálohování apod. jako již nedílnou součást úvah o e-learningu.

V našem chápání e-learningu je využívání moderních technologií určováno vzdělávacími cíli a potřebami, a to zejména všech těch, kdo se učí. V této souvislosti chceme podtrhnout slovo „všech“, protože e-learning a digitální technologie nabízejí možnosti, jak zpřístupnit učení v jeho různých podobách také různě znevýhodněným skupinám lidí. Zajímavostí je, že tento aspekt nebývá příliš často uváděn v obecných vymezeních e-learningu. Přitom mnozí studenti se specifickými nároky mohou studovat svoje obory právě díky tzv. asistivním technologiím, které Cook a Hussey (1995) vymezují jako širokou škálu nástrojů, služeb, strategií a metod, které jsou vytvořeny a aplikovány, aby pomohly vyřešit problémy, s nimiž se potýkají lidé se specifickými učebními potřebami (in Seale, 2006). Může přitom jít o speciální počítačové komponenty, ale také o počítačové výukové programy nebo třeba o tzv. audio knihy. V této konkrétní oblasti vzdělávání se potenciál různých nástrojů moderních technologií, resp. e-learningu, může projevit velmi zřetelně.⁸

V naší knize se orientujeme na výuku a učení (se) s podporou online technologií. Nebudeme se věnovat **těmto procesům pouze ve virtuálním prostoru, ale budeme se zabývat zejména širokou škálou použití online technologií v prezenční výuce** (jejich využití v klasické výuce ve třídě), případně v tzv. **blended learningu** (viz níže). Přitom se soustředíme nejvíce na činnost učitele a studenta, neopomeneme ani kontext výuky a učení. Nebudeme se proto zabývat využitím interaktivních tabulí či jiné didaktické techniky, která není založena na digitálních sítích (nebo je primárně nevyužívá), byť jsme si vědomi, že i tato tematika je neméně důležitou součástí e-learningu. Tato problematika však již sahá nad rámec naší publikace.

1.4.1 Blended learning

Moderní technologie mohou velmi dobře pomáhat v tradiční/prezenční výuce nebo se studenti mohou učit střídavě společně v učebně a prostřednictvím internetu. Učení se tak může odehrávat jak v rámci jedné

⁸ Příkladem využívání různých technologií k tomu, aby mohli studenti bez problémů studovat na univerzitě, je například středisko Teiresias na Masarykově univerzitě (<http://www.teiresias.muni.cz/>).

výukové jednotky, tak mimo ni, například doma nebo v knihovně. Taková kombinace e-learningu a tradiční výuky je označována jako **blended learning**, tj. **smíšené** či **propojené vzdělávání** (někdy označované také jako blended e-learning či hybridní vzdělávání), v němž se „mísí“, spojují či možná spíše prolínají prezenční formy a metody výuky s e-learningem (srov. Barešová, 2003; Battezzati, 2004; Bielawski, Metcalf, 2005; Eger, 2004b; Graham, 2006; Kopecký, 2006; Littlejohn, Pegler, 2007 aj.). Jde tedy o integraci elektronických zdrojů a nástrojů do výuky a učení s cílem plně využít potenciál ICT v synergii s osvědčenými metodami a prostředky používanými v tradiční výuce. Mason a Rennie (2006) laconicky konstatují, že blended learning je kombinací online a prezenční výuky. Blended learning lze ovšem vymezit i jako učení zaměřující se na optimální dosažení učebních cílů za pomoci vhodných technologií, které odpovídají učebním stylům učícího se jedince, aby tak došlo k získání adekvátních dovedností u správné osoby ve správný čas (Singh, Reed, 2001). Poslední charakteristika již explicitně uvádí možnosti blended learningu s ohledem na styly učení studentů. V případě „míchání“ různých zdrojů, nástrojů či metod mohou nejen studenti, ale také učitelé využít velmi širokou škálu prostředků, jež vyjdou vstříc studentům i učitelům s odlišnými styly učení či výuky.

Blended learning svým pojetím dává navíc jasně najevo, že některé tradiční komponenty vzdělávání jsou využitelné i v éře těch nejmodernějších technologií. Svoji podstatou je blended learning velmi flexibilní v mnoha ohledech. Podíváme-li se, co vše lze v rámci blended learningu kombinovat, dostaneme jednu z možných odpovědí, proč je právě v tomto přístupu spatřován takový potenciál pro moderní vzdělávání. Není sice možné vytvořit ideální scénář blended learningu, protože variant propojení moderních technologií s tradičními postupy existuje obrovské množství a vždy záleží na konkrétních aktérech a cílech výuky a učení, naznačíme však alespoň stručně některé základní varianty. Kombinovat lze například:

- tištěné a elektronické výukové materiály;
- offline a online učení, materiály nebo zdroje (například výuka v klasické třídě propojená s učením pomocí technologií, využívající širokou paletu výukových materiálů a zdrojů);
- individuální a skupinové učení (je možné propojit individuální učební aktivity respektující vlastní tempo studenta se skupinovými formami učení, které mohou být dynamičtější, založené na diskuzi či sdílení poznatků, přičemž obě formy učení mohou být realizovány s podporou technologií apod.);

- strukturované a nestrukturované učení (je možné například využívat výukový text v učebnici, ale také nestrukturované zdroje učení, kterými mohou být dokumenty na internetu, odborná literatura, e-mail aj.);
- vytvořený učební materiál pro specifický cíl a obecný/univerzální učební materiál (lze používat například zakoupený výukový multi-mediální program, který je doplněn speciálně vytvořeným materiálem, jenž odpovídá individuálním potřebám konkrétní skupiny studentů).⁹

Zatím jsme se při mapování problematiky blended learningu pohybovali na úrovni výuky a učení. Graham (2006) ale upozorňuje, že za blended learning lze považovat také kombinování online kurzů a prezenčních kurzů v rámci celého studijního programu. Kombinování různých výukových metod nebo forem v průběhu učení není v pedagogice ničím novým nebo překvapujícím. Co je nové, je právě propojení tradičních postupů s e-learningem, kdy moderní technologie přináší možnosti odlišné od těch, které měli naši předchůdci bez těchto technologií. Příkladem mohou být digitalizované materiály (například různé archivní dokumenty) dostupné na internetu, v mnoha případech zdarma. Jak učitelé, tak studenti mají díky tomu přístup k autentickým dokumentům, s nimiž by se v rámci výuky nemohli setkat, protože nejsou veřejnosti běžně přístupné (myslíme tím například originály starých listin apod.).

Při úvahách o blended learningu přitom vycházíme z našeho pojetí e-learningu, které předpokládá, že způsob využívání prostředků ICT je závislý především na vzdělávacích cílech a obsahu, charakteru edukačního prostředí, potřebách a možnostech všech aktérů vzdělávacího procesu. **Pokud jsou tedy například vzdělávací cíle efektivněji dosažitelné kombinací prostředků moderních technologií s tradičními výukovými metodami, nikoliv pouze prostředky elektronickými, pak je na místě uvažovat o blended learningu.** Při rozhodování o využití blended learningu má důležitou úlohu vyučující, ale i další aktéři vzdělávání. Nemáme přitom na mysli jenom studenty, kteří se mohou podílet na tvorbě programu určitého kurzu, ale také vedení škol, fakult či univerzit apod., které může rozhodovat například o kombinaci různých forem učení v rámci jednoho studijního programu.

⁹ Zpracováno volně podle Littlejohn, Pegler, 2007; Mason, Rennie, 2006; Singh, Reed, 2001a doplněno autory knihy.

SOUHRN KAPITOLY



V této kapitole vycházíme z pojmu učení a z jeho obecných charakteristik. Ukazujeme zde, že v poslední době se začínají zdůrazňovat také některé prvky učení, které jistě nejsou všechny zcela nové, ale v době digitálních médií dostávají nový rozměr. Máme na mysli například komunikaci podporovanou digitálními technologiemi nebo kreativitu jedince či jeho schopnost pracovat ve (virtuálním) týmu. Téměř jako samozřejmost je chápána určitá úroveň znalostí a dovedností v ovládání moderních technologií. Stále důležitější je zejména připravenost učit se používat ty nové technologie, které jsou pro jedince prospěšné.

Obrovský potenciál mají moderní technologie v celoživotním učení, kde se mohou stát průvodcem a (vždy připraveným) pomocníkem člověka při jeho učení či řešení různých životních situací (pracovních i osobních).

V naší knize se orientujeme na e-learning, tedy na vzdělávací proces, v němž jsou používány online nástroje digitálních technologií (podrobněji viz kapitola Online technologie ve vzdělávání). Tímto zúžením chceme ukázat širokou škálu využití právě online nástrojů, jejichž potenciál je pro vzdělávání stále větší. Nevěnujeme se výhradně virtuálnímu vzdělávání, ale ukazujeme i možnosti online technologií pro prezenční výuku či tzv. blended learning.

Základní zdroje



- ANDREWS, R., HAYTHORNTHWAITE, C. (eds.). *The SAGE Handbook of E-learning Research*. London: SAGE, 2007. 539 s. ISBN 978-1-412-91938-8.
- BACH, S., HAYNES, P., SMITH, J. L. *Online Learning and Teaching in Higher Education*. Maidenhead: Open University Press, 2007. 209 s. ISBN 0-335-21829-6.
- BIGGS, J. *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. Maidenhead: Open University Press, 2003. 309 s. ISBN 0-335-21168-2.
- HAYTHORNTHWAITE, C., ANDREWS, R. *E-learning Theory and Practice*. Los Angeles: Sage, 2011. 262 s. ISBN 978-1-84920-471-2.
- ILLERIS, K. *How We Learn: Learning and Non-learning in School and Beyond*. London: Routledge, 2007. 289 s. ISBN 978-0-415-43847-6.
- JANUSZEWSKI, A., MOLENDÁ, M. (eds.). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. New York: Erlbaum, 2008. 369 s. ISBN 978-0-8058-5861-7.
- LITTLEJOHN, A. H., PEGLER, C. *Preparing for Blended E-Learning*. London: Routledge, 2007. 250 s. ISBN 978-0-415-40361-0.

- MAREŠ, J. Elektronické učení a zvláštnosti člověka. In: SAK, P. et al. *Člověk a vzdělávání v informační společnosti: vzdělávání a život v komputerizovaném světě*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, s. 171-222. ISBN 978-80-7367-230-0.
- MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1998. 239 s. ISBN 80-7178-246-7.
- ZOUNEK, J. *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Vyd. 1. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 161 s. Spisy Masarykovy univerzity v Brně. ISBN 978-80-210-5123-2.

2 E-learning a jeho aktéři

V této kapitole se dozvíte:



- O dnešních studentech, kteří bývají označováni jako tzv. síťová generace nebo také digitální domorodci; zaměříme se na to, jak se učí, jaké nové prvky v jejich učení můžeme najít i kde jsou jejich potenciální slabiny.
- O problematice řízeného a sebeřízeného učení, kterou vnímáme jako jedno z důležitých témat e-learningu; vysvětlíme také tzv. personalizaci učení a (digitální) osobní učební prostředí.
- O profesi učitele, která se v dnešní době digitálních technologií bezesporu proměňuje; ukážeme, jaké výzvy stojí před dnešními učiteli.

STRUČNÝ OBSAH KAPITOLY

V následující kapitole se podrobněji zaměříme na otázky učení (se) jedince, přičemž se soustředíme na proměny v učení, které souvisejí s využíváním digitálních (online) technologií. Důležitými tématy přitom jsou nejenom „nové“ dovednosti studentů, ale také stěžejní problematika e-learningu – řízené a sebeřízené učení. K základním tématům této kapitoly patří rovněž personalizace učení studentů, což představuje poměrně nový směr v úvahách o učení jedince v digitálním věku. Za klíčové aktéry považujeme nejenom studenty, ale také jejich učitele. Na učitele jsou nyní kladeny nové požadavky, které se odrážejí jak v jejich práci, tak i v profilu jejich profese. Ukážeme i poněkud opomíjené stránky této tematiky.



2.1 Učení studentů v éře digitálních technologií

V posledních desítkách let se proměnily všechny oblasti naší společnosti a poměrně zásadně se díky novým technologiím proměňuje i život jedince. Není tedy divu, že se stále více uvažuje o tom, zda a jak se změnila nejenom dnešní děti, ale i mladí lidé, kteří doslova od narození vyrůstají s digitálními technologiemi. Někteří autoři tvrdí, že do vzdělávání vstupují „děti“ nového digitálního věku, jež často nesou označení síťová generace (Tapscott, 1999, 2009). „Dnešní žáci se oproti těm minulým jednoduše nezměnili pouze v nepatrných aspektech, jako je mluva, oblečení a styl, jak tomu bylo u generací předchozích. Nyní jsme svědky opravdu velké vývojové nespojitosti. Možná by se dokonce dalo říci ‚singularity‘ – události, která mění stav věcí tak zásadně, že není v žádném případě myslitelné vrátit se ke stavu původnímu. Za tuto ‚singularity‘ můžeme považovat nástup a rychlé rozšíření digitálních technologií v posledních desetiletích 20. století.“ (Prensky, 2001a, s. 1).

Velmi známý a současně inspirující i provokující je Prenskyho (2001a) metaforický popis odlišností současné generace (digitálních domorodců) a všech předchozích (digitálních imigrantů). **Digitální domorodci** jsou lidé, kteří od útlého věku vyrůstají v prostředí bohatém na všudypřítomné moderní technologie, jako jsou počítače, digitální hudební přehrávače, video- a webkamery, mobilní telefony apod. Pro tyto lidi jsou věci jako počítačové hry, e-mail, internet nebo textové zprávy integrální a zcela běžnou součástí života. Oproti tomu **digitální imigranti** jsou příslušníci starších generací, kteří se s výše uvedenými technologickými nástroji setkali až ve vyšším věku. Technologie jsou tedy pro ně mnohdy něčím novým, nepřírozeným a někdy i nadbytečným. Prensky (2009) ilustruje rozdíly mezi oběma skupinami na příkladu kulturních rozdílů dvou národů. I sebelépe přizpůsobivý a adaptovatelný cizinec nikdy neobsáhne všechny zvyklosti nového prostředí, které se tvoří od nejranějšího dětství a jsou rodilým příslušníkem prožívány, a ne naučeny. Stejně tak bude vždy v jeho jazyce znatelný cizí přízvuk, i když jeho mluva nebude jinak obsahovat žádné další chyby nebo odlišnosti. Hlavním rozdílem mezi starší a síťovou generací je především rozdílný způsob myšlení a zpracování informací, zapříčiněný dlouhodobou interakcí s moderním typem médií (Prensky, 2001a). Později Prensky (2009) rozvíjí svoje myšlenky¹⁰ a mluví o tzv. digitální moudrosti (*digital wisdom*), která je založena na dvou procesech či „životních

¹⁰ Prensky zde poněkud opouští svoji starší myšlenku digitálních domorodců a imigrantů, protože již úplně neodpovídá realitě. Možná také reaguje na (oprávněnou) kritiku svého pojetí „generací“. Viz níže.

zkušenostech“. První vzniká používáním digitálních technologií, které nám umožňuje rozšířit naši vrozenou kognitivní kapacitu. Druhým prvkem je zlepšení či rozšíření našich schopností a dovedností díky rozumnému používání digitálních technologií. Naznačuje tak, že jde o svého druhu symbiózu lidského mozku a digitálních technologií, které jeho činnost podporují.

V poslední době se v zahraničí objevilo několik (empirických) studií, které zkoumaly určující znaky či aktivity tzv. generace sítě. Bylo zjištěno, že mladí lidé například (Oblinger, Oblinger, 2005;¹¹ Brown, 2002):

- nemají problém s řešením několika úkolů najednou, dokážou rychle přecházet od jednoho úkolu ke druhému (tzv. *multitasking*, *multi-processing*);
- preferují učení prostřednictvím obrazových či zvukových materiálů, případně videa, před učením se z textu (snadno čtou vizuální informace);
- mají osvojené vizuálně-prostorové dovednosti (dokážou propojovat virtuální a fyzický svět);
- dávají přednost interaktivním činnostem nebo činnostem vykonávaným prostřednictvím internetu před individuálními či individualizovanými činnostmi;
- učí se raději objevováním ap.

Kromě uvedených zjištění lze posun v životě a učení studentů digitálního věku charakterizovat následujícími třemi dimenzemi, které společně tvoří komplex souvisejících meta/kognitivních dovedností (volně podle Brown, 2002):

1. **„Nová“ gramotnost** – se v současné době netýká pouze textu, ale i obrazového materiálu a audiovizuálních médií. Schopnost „číst“ multimediální informace a porozumět jim rozhodně není něco jednoduchého či předem daného. Obsah webu se navíc mění vysokou rychlostí, a tak je dalším aspektem této dovednosti umění rychlé orientace ve velkém množství informací.

¹¹ Jde v podstatě o soubor studií, v nichž byla použita jak kvantitativní, tak i kvalitativní metodologie. Více informací na <http://www.educause.edu/educatingthenetgen>. Za jedince, které lze zařadit do „net generation“, považují autoři respondenty narozené po roce 1982. Při studiu těchto výsledků musíme brát v potaz, že jde o zahraniční výzkum a situace v ČR se může v některých aspektech lišit, domníváme se však, že nikoliv zcela zásadně.

2. **Odlíšnosti v učení síťové generace.** V prostředí internetu, který je skladem ohromného množství informací, je učební proces značně nelineární (na rozdíl od postupného předávání znalostí ve směru učitel–student) a samotné učení často probíhá formou více či méně náhodných objevů (*discovery-based learning*). Student digitálního věku je tímto způsobem schopen intuitivně řešit otázky, které by za normálních podmínek vyžadovaly pokročilou znalost. Je zajímavé, že při podobném procesu se uplatňuje i kritické myšlení. Uživatelé totiž většinou dokážou rozlišovat mezi zdroji, které jsou dobré a špatné, a to na základě rozličných ukazatelů, mezi něž patří hodnocení ostatních účastníků sítě, všeobecná reputace instituce, umístění stránek apod.
3. **Preference činnosti oproti pasívnímu učení.** Dnešní studenti zásadně nečtou instrukce nebo manuály, ale prostě zkoušejí, jak věci fungují, nebo sledují, jak s nimi zacházejí ostatní, a učí se podle toho. Podobné chování je zcela nepochopitelné pro předchozí generace, které byly převážně zvyklé používat danou věc či pracovat s určitým programem až ve chvíli, kdy měli potřebné znalosti, jak vše ovládat. V současnosti se však proces učení a celkově fungování v digitálním světě stává značně situačně podmíněným a orientovaným na řešení konkrétních problémů.

Uvedené charakteristiky (Prensky, 2001, 2009; Brown, 2002) však nejsou přijímány jednoznačně a někteří autoři (Ellis, Goodyear, 2010) například uvádějí, že je pouze málo dokladů o odlišnostech ve fungování mozku digitálních domorodců a imigrantů. Navíc jsou tito autoři velmi skeptičtí k tomu, aby se celá generace studentů popsala několika charakteristikami, které pak vystihují všechny jedince. To může opravdu vést k nežádoucím a možná až nebezpečným zjednodušením, a to i ve vztahu k učení a výuce. Ellis a Goodyear (2010) s odkazem na další autory píší, že **proces učení a jeho podstata se příliš nemění, ale mění se kontext učení, očekávání spojovaná s učním, jeho výsledky a mění se rovněž vlastní průběh učení právě v souvislosti s možnostmi digitálních technologií.** Z hlediska našeho tématu je důležité vnímat fakt, že dochází ke změnám v učení dnešních studentů a že uvedené charakteristiky mohou být přinejmenším inspirací nebo i východiskem k tomu, jak měnit, upravovat, rozvíjet celé studijní programy, celé (online) kurzy/předměty nebo také digitální učební materiály.¹²

¹² Tyto proměny jsou velkou výzvou pro pedagogicko-psychologický výzkum, který by měl systematicky studovat a zejména zkoumat procesy učení v učebním prostředí založeném na digitálních technologiích. Podobná výzva stojí před pedagogickou teorií, která by měla promýšlet i reflektovat probíhající i budoucí změny v učení.

Při promýšlení veškerých změn je nutné mít na paměti i kritické hlasy, které říkají, že existují rovněž **slabiny** dnešních studentů, tedy tzv. generace sítě, k nimž mimo jiné patří (Mason, Rennie, 2008; Oblinger, Oblinger, 2005):

- pouze krátkodobé soustředění;
- nedostatek reflexe;
- mnohdy nekritický přístup ke kvalitě zdrojů;
- nedostatečné dovednosti v hodnocení informací dostupných online.

Jak je vidět, neexistuje jednota ani v rovině jednotlivých charakteristik, jako například u (ne)kritického přístupu ke zdrojům: jedni autoři tvrdí, že digitální domorodci / síťová generace je schopna kriticky posoudit kvalitu zdrojů, jiní tvrdí, že nikoliv. Zde je ovšem nutné opět přemýšlet spíše v rovině individuálních rozdílů než v rovině celé generace. V tomto případě se názorně ukazuje slabina „nálepkování“ generace jako celku.

Uvedené názory nás vedou k tomu, že je velmi důležité věnovat pozornost studentům, jejich charakteristikám, zvykům, potřebám či preferovaným stylům práce i učení. To vše se odráží ve využívání možností prostředků moderních technologií studenty, nebo je naopak výsledkem jejich využívání. Z výsledků studií rovněž vyplývá důležitá zpráva pro e-learning – zřejmě dochází k jisté proměně přístupů, které studenti při učení preferují (například zmíněné preferování vizuálních informací). Proto je v této souvislosti potřebné uvažovat o učebních stylech studentů, jež mohou zásadním způsobem ovlivnit úspěch e-learningu.

Jak uvádí Mareš (2004; 2007), styly lze obecně charakterizovat jako pravidelnosti ve způsobu nebo formě lidské aktivity. Styly učení vymezuje uvedený autor „jako postupy při učení, které jedinec v určitém období preferuje, postupy svébytné svou orientovaností, motivovaností, strukturou, posloupností, hloubkou, elaborovaností (propracovaností) či flexibilitou“ (Mareš, 1998, s. 75). Styly učení nepředstavují neměnnou charakteristiku člověka, ale vyvíjejí se z vrozeného základu a v průběhu života se proměňují, přičemž jsou méně závislé na obsahu učení (tamtéž). Neexistuje přitom „špatný“ nebo „ideální“ učební styl, ale jde spíše o to, že k cíli mohou vést různé cesty, protože každý člověk má svůj individuální způsob učení (Jester, Miller, 2000). V tomto smyslu mohou být moderní technologie účinným nástrojem, který vyjde vstříc specifikům jednotlivých studentů (Reynolds, Caley, Mason, 2002; Ross, Schulz, 1999).

Přestože je problematika učebních stylů v pedagogice poměrně dobře známá, nelze tvrdit, že by tyto poznatky byly v e-learningu adekvátně aplikovány. Dokládají to například výsledky výzkumů, které ukazují, že některé programy jsou zaměřeny na nevhodnější postup pro většinu studentů (na tzv. ideálního studenta) a neberou vždy zřetel na zvláštnosti některých studentů (Cohenová, 1997 in Mareš, 2004). Ross a Schulz (1999)¹³ ve svém výzkumu zjistili, že výuka podporovaná počítačem skutečně nemusí být vhodná pro všechny studenty. Autoři v závěru své studie formulovali několik přínosných doporučení:

- Učitelé by měli pečlivě sledovat veškerou výuku realizovanou počítačem a být nápomocni tam, kde je třeba. Studenti by měli jasně znát úkoly, které mají splnit, a jejich výsledky by měly být pravidelně kontrolovány.
- Učitelé by měli znát názor studentů na výuku pomocí technologií a měli by rovněž zjistit (například pomocí dotazníku) jejich učební styly. Srovnáním těchto dvou údajů mohou odhalit potenciální problémy.
- Studenti, kteří nechtějí či váhají pracovat individuálně s počítačem, by měli mít možnost pracovat ve skupinách.
- Při úvahách o zavádění nových technologií do výuky (například na úrovni školy nebo studijního programu) by se měly dobře zvážit výhody, ale také nevýhody takového kroku. Někteří studenti mohou totiž být tímto krokem dokonce znevýhodněni.¹⁴
- Tomuto znevýhodnění je možné předcházet také tím, že učitelé budou ve své výuce využívat různé výukové strategie. Pokud tedy student nebude schopen učit se pomocí nějakého nástroje digitálních technologií (ať už z jakéhokoliv důvodu), učitel by mu měl být schopen nabídnout alternativní cestu, jak daného cíle dosáhnout.

Ross a Schulz publikovali svoji studii v roce 1999, což je poměrně dlouhá doba, zejména pak v oblasti moderních technologií. Je proto zajímavé sledovat, jakým vývojem prošly technologie za posledních deset let a jak se tento vývoj může pozitivně odrazit právě v problematice personalizace učení. V současné době existují na internetu volně k dispozici online nástroje, které výrazně usnadňují přípravu, uložení i přehrání

¹³ Výzkum Rosse a Schulze (1999) je poměrně podrobně popsán v Marešově článku Elektronické učení a individuální styly učení z roku 2004, proto zde budeme využívat pouze závěry výzkumu.

¹⁴ Jak ukážeme níže, v části věnované pedagogickému myšlení učitele, znevýhodnění mohou být rovněž někteří učitelé.

nejrůznějších auditivních materiálů. Zcela běžné a poměrně snadné je rovněž publikování textů, fotografií či videoklipů na internetu. Obrovský rozvoj zažívají v poslední době služby na internetu, které jsou založeny na vytváření komunit a komunikaci mezi lidmi, čímž podporují sociální učení (například nástroj wiki, podrobněji viz dále). Všechny uvedené služby jsou poměrně snadno dostupné a mnozí lidé je běžně využívají pro různé účely.

Problematika učebních stylů tak dostává nové rozměry, protože studenti si mohou do jisté míry personalizovat technologie tak, aby vyhovovaly jejich potřebám. Právě na těchto principech je založena myšlenka tzv. **osobního učebního prostředí** (*personal learning environment – PLE*), které lze stručně charakterizovat jako všechny nástroje moderních technologií, které využíváme k učení (Attwell, 2007). Do osobního učebního prostředí tak můžeme zařadit například textový editor, tabulkový procesor, program pro tvorbu prezentací, e-mailového klienta, webový prohlížeč, různé programy pro tvorbu webových stránek, komunikační programy, vyhledávače nebo katalogy na internetu, programy pro editaci videa či úpravu a publikování fotografií na internetu, online výukové prostředí atp.¹⁵ Každý uživatel přitom používá poněkud jinou skupinu nástrojů podle svých individuálních preferencí. Nejde ale jenom o to, že si studenti mohou vybírat, které nástroje budou využívat, či si dané nástroje „upravit“ tak, aby vyhovovaly individuálním potřebám a představám (barevnost, počet aktivních funkcí, formát zobrazení atp.). Studenti mohou v ideálním případě využívat také učební zdroje, jež odpovídají jejich preferovaným stylům učení. Mohou se tedy učit z textových materiálů, prostřednictvím videosekvencí, audio nahrávek či dynamických modelů apod. Z pohledu učitele může být vytvoření alternativních učebních materiálů také poměrně snadné, protože i vyučující mají k dispozici různé (snadno dostupné) nástroje moderních technologií.¹⁶ Studenti se ale nemusejí „omezovat“ například pouze na učební materiály konkrétního předmětu, mohou vyhledávat informa-

¹⁵ K vytvoření personalizovaného výukového prostředí může napomoci například technologie známá pod zkratkou RSS (*really simple syndication*), která umožňuje uživatelům internetu přihlásit se k odběru aktualit z webových stránek, na nichž se často mění obsah a které nabízejí RSS zdroj (RSS kanál). Studenti si tak mohou pomocí speciálních programů pro stahování a čtení těchto aktualit (některé jsou velmi podobné tradičním e-mailovým programům) vytvořit seznam webových stránek či portálů, z nichž odebírají novinky, aniž by museli zdlouhavě procházet tyto webové zdroje celé. Důležité je, že je na každém uživateli, které zdroje chce sledovat a jaké (učební) cíle přitom má.

¹⁶ Jednoduché vytvoření alternativních učebních materiálů neplatí obecně a v některých případech či oborech je jen velmi obtížné či nemožné.

ce také v jiných dostupných zdrojích, přičemž nemusí jít vždy nutně o elektronické materiály.

Mění se způsoby studia a práce studentů v souvislosti s používáním digitálních technologií dokumentuje následujících osm faktorů, které vystihují podstatu proměn (Gonole et al., 2008):¹⁷

- **Všudypřítomnost:** Studenti používají digitální technologie ve všech aspektech svého studia. To znamená, že je používají k vyhledávání, organizaci či tvorbě obsahu a prostřednictvím technologií jsou také členy různých komunit na internetu, kde mohou sdílet učební zdroje nebo se vzájemně informovat, radit si atd.
- **Personalizace:** Studenti si „upravují“ prostředky moderních technologií tak, aby vyhovovaly jejich potřebám, navíc používají současně počítače, internet a knihy. Jejich učení je interaktivní a mnohotvárné, přičemž si dělají poznámky a přizpůsobují si materiály tak, aby vyhovovaly jejich učebním potřebám.
- **Adaptivita:** Využívání konkrétních technologických nástrojů není univerzální, studenti využívají tyto nástroje tak, aby odpovídaly jejich učení. Používají je ke konkrétnímu účelu, nikoliv proto, že disponují těmito technologiemi.
- **Organizovanost:** Studenti používají velmi promyšlené způsoby vyhledávání a organizace informací a vědění, přičemž počítač je chápán jako klíčový nástroj v těchto aktivitách. V běžném životě studenti používají technologie proto, aby měli přístup ke strukturovaným informacím a poznatkům, a to stejné od nich očekávají ve výuce.
- **Přenositelnost:** Studenti využívají při učení dovednosti, které získali používáním prostředků ICT v jiných souvislostech. Míží tak rozdíl mezi používáním moderních technologií při učení a v ostatních životních situacích.
- **Čas a prostor:** Mění se představa času a prostoru v souvislosti s učením. Studenti nyní mohou komunikovat se svými učiteli mnoha způsoby a očekávají bezprostřední či takřka okamžitou zpětnou vazbu či odpověď, takže není důležité místo ani doba, kdy se učí. To vede k tomu, že jsou poměrně dobře připraveni na práci v neustále se měnícím prostředí, jsou schopni řešit několik úkolů najednou

¹⁷ Respondenty byli studenti vysokých škol (celkově 427) ve Velké Británii, ke sběru dat byl použit online dotazník, polostrukturované rozhovory, ale také tzv. audio deníky, které vytvářeli náhodně vybraní studenti. Podrobněji o metodologii viz Gonole, 2008.

a využívat přitom současně několik zdrojů i technologických nástrojů.

- **Měníci se způsoby práce:** Vznikají nové způsoby práce založené na využívání nových technologií. To se týká získávání a vytváření znalostí, ale také nahlížení na jejich hodnotu, což vyžaduje mimo jiné vysoce rozvinuté dovednosti v hodnocení a syntéze informací a znalostí.
- **Integrovanost:** Studenti kombinují různé technologické nástroje tak, aby odpovídaly jejich individuálním potřebám. Nečiní jim problém přejít od technologií k tradičním výukovým zdrojům či k jiným nástrojům. Jsou tedy schopni bez problémů využívat současně několik různých technologií, což jim nabízí flexibilitu v tom smyslu, že jsou schopni se učit kdykoliv, kdekoliv a z „čehokoliv“.

Moderní technologie se tak stávají nedílnou součástí všech aspektů učení, mimo jiné i proto, že je studenti používají mnoha různými způsoby, které vycházejí vstříc potřebám a preferencím konkrétního studenta. Nastává tak situace, kdy nejen učitel, třeba jako (spolu)tvůrce celého výukového programu nebo online kurzu, určuje, co a jak se bude učit a pomocí jakých prostředků. Sami **studenti si dnes mohou vytvořit svoje vlastní učební prostředí nebo také spoluvytvářet s učiteli učební prostředí, které odpovídá představám a potřebám všech aktérů e-learningu.** To podle Attwella (2007) na jedné straně **přináší větší nezávislost studentů ve vzdělávání, ale na druhé straně i jejich větší zodpovědnost za učení.** Uvažujeme-li o e-learningu v rámci určité instituce, pak je nutné brát v potaz rovněž nastavení rovnováhy mezi formalizovanými formami učení a učením v rámci širších kontextů mimo instituci, což je výzva, kterou s sebou do e-learningu přináší mimo jiné také pojetí osobního učebního prostředí.

VÝZKUMNÁ ZJIŠTĚNÍ

Studie zaměřená na výzkum studentů amerických vysokých škol (Kvavik, Caruso, 2005) přinesla řadu zajímavých zjištění. Studenti vnímají kompetence získané ve škole jako velmi významné v procesu svého učení, přičemž část preferuje „rozumné“ využívání ICT, zatímco jiná část by ocenila daleko širší začlenění digitálních technologií do výuky. Existují však i studenti, kteří naopak preferují velmi omezené používání moderních technologií. Jiný



výzkum (Sun, 2008) ukázal, že spokojenost studentů s e-learningovým kurzem je ovlivněna mimo jiné strachem studentů z moderních technologií. Jde o velmi zajímavé zjištění v době, kdy se ICT stávají běžnou součástí života lidí podobně jako třeba televize, telefon nebo auto. Tento výsledek ale naznačuje, že při přípravě tzv. e-learningových kurzů je nutné počítat se studenty, kteří nemají k technologiím pozitivní vztah nebo je zcela odmítají. Řešení by pak měla vycházet buď z individuálních potřeb studenta, nebo by příslušná forma vzdělávání měla nabízet či umožňovat různé způsoby učení (jedno z možných řešení nabízí například blended learning).

Problematiku učení s podporou moderních technologií může zajímavým způsobem dokumentovat ještě jeden výzkum orientovaný rovněž na vysokoškolské studenty, kteří absolvovali v rámci svého studia nějaký online kurz. Autoři výzkumu (West et al., 2006) se zaměřili na rozdíly mezi úspěšnými, průměrnými a neúspěšnými studenty. Ukázalo se, že individuální učební strategie a návyky významně ovlivnily úspěšnost studentů v daném kurzu, zatímco charakteristiky studentů (věk, bydliště, předchozí absolvovaná škola, ročník studia na univerzitě, doba věnovaná studiu apod.) nehrály významnou roli. Ke klíčovým charakteristikám adekvátních učebních strategií a studijních návyků patří podle autorů například vyhledávání klíčových informací ve výukových materiálech, interakce s vyučujícím, komunikace s vyučujícím při řešení problémů, propojování teoretických konceptů s poznatky získanými studiem učebních materiálů, porozumění připraveným úkolům. Výzkum dále odhalil, že nejlepší studenti byli obecně zkušenějšími uživateli internetu, přičemž strávili na internetu více času prací a naopak méně komunikací s kamarády či rodinou. Autoři výzkumu se domnívají, že úspěšní studenti jsou zvyklí používat internet k práci, a proto se dokážou lépe koncentrovat na práci a využívat internet efektivněji, aniž se rozptylují jinou činností. Studenti, kteří s internetem tolik nepracují, mohou být právě novými (nově objevenými) možnostmi komunikace s vrstevníky či rodinou rušení daleko více.

2.1.1 Vnější řízení a autoregulace učení

Učení v osobním učebním prostředí či flexibilní využívání různých prostředků ICT samozřejmě vyžaduje jistou úroveň autoregulovaného učení. Tím se dostáváme ke dvěma tématům, jež velmi úzce souvisejí s e-learningem – k **řízenému učení** (vnější regulaci) a **autoregulaci učení**. Poněkud překvapivě se v současnosti těmto tématům v naší pedagogice v souvislosti s e-learningem nevěnuje příliš pozornosti, a to i přesto, že jim bylo v nedávné minulosti poskytnuto poměrně hodně prostoru v psychologické či pedagogicko-psychologické teorii i výzkumu (viz práce Kuliče, Mareše aj.).

Autoregulaci (seberízení) učení můžeme definovat jako takovou „úroveň učení, kdy se žák stává aktivním aktérem svého vlastního procesu učení po stránce činnostní, motivační a metakognitivní“ (Mareš, 2004, s. 250). Cílovou orientaci autoregulovaného učení zdůrazňují Zimmerman a Schunk (2000), když vymezují autoregulované učení jako individuálně vytvářené ideje, názory, postoje a aktivity studentů, které jsou systematicky orientované na dosažení vlastních cílů (in Boekaerts, Niemivirta, 2000). Studenti tedy dokážou řídit svoje učení ve chvíli, kdy jsou schopni plánovat svoje učení, sledovat svůj vlastní pokrok a zhodnotit úspěch svých snah s cílem zlepšit svoje postupy či strategie do budoucna (Driscoll, 2005; viz také Robert, Simons, 2000).

Jak je zřejmé z uvedených charakteristik, dosažení takového stavu, kdy jsou studenti „organizátory“ svého vlastního učení, je poměrně náročný proces. Studenti jsou jednak tradičně zvyklí na to, že jsou vedeni učitelem, jednak očekávají, že učitel monitoruje jejich činnost i výsledky a poskytuje jim zpětnou vazbu. Přitom právě vlastní zkušenost patří ke zdrojům (vedle sociálních zdrojů, kterými jsou například rodiče či vrstevníci), z nichž pramení autoregulované učení (Schunk, Zimmerman, 1998). Pro koncept e-learningu jsou poznatky o autoregulovaném učení důležité ze dvou základních důvodů:

1. **E-learning může napomoci k rozvoji autoregulovaného učení** například volbou vhodně rozvržených aktivit či explicitně vyjadřovanými cíli učení, samotné technologické prostředky (například některá online výuková prostředí) studentům dále nabízejí možnost sledovat vlastní pokrok či ukládat svoje výsledky učení, s nimiž pak mohou studenti i učitelé dále pracovat.
2. **E-learning vyžaduje jistou úroveň seberízeného učení studentů**, aby studenti mohli dosáhnout učebních cílů (viz například zmíněná

myšlenka osobního učebního prostředí apod.). V konstruktivismu už sebeřízené učení představuje jednu ze stěžejních komponent. Pokud má student potíže s autoregulací svého učení, může se to stát vážnou bariérou v jeho studiu. Sebeřízené učení je významným tématem nejenom pro e-learning, ale také pro celoživotní učení, tedy i pro učení v neformální podobě. Vezmeme-li totiž v úvahu rozvoj moderních technologií a jejich široké možnosti v podpoře učení včetně zmíněné personalizace prostředků digitálních technologií, pak se sebeřízené učení stává jedním z pilířů budoucího rozvoje e-learningu. Digitální technologie poměrně významně ovlivní vlastní učení studentů a současně ho umožní řídit, což s sebou přinese nejenom pozitiva v oblasti učení (individualizace učení, možnost reflexe apod.), ale i větší nároky na studenty při řízení jejich učení, ať už půjde o činnostní, motivační či metakognitivní aspekty učení nebo o plánování či hodnocení jeho výsledků. To vše v mnohém platí nejenom pro formální vzdělávání, ale také pro neformální podoby učení.

Sebeřízené učení ale tvoří pouze jednu stranu pomyslné mince, na jejíž druhé straně najdeme **vnější řízení učení**. Snaha řídit učení žáků nebo studentů je jedním ze základních principů, které stály již u počátků začleňování prvních počítačových technologií do výuky. V našem pojetí e-learningu má řízené učení významnou roli, protože chápeme učitele jako jednoho z klíčových aktérů, který ovlivňuje učení, a to nejenom výběrem technologických prostředků, ale i organizací výuky a učení, jeho řízením či vlastní zkušeností. Teorii řízeného učení se u nás velmi detailně věnoval Kulič, v jehož práci *Psychologie řízeného učení* můžeme nalézt vymezení řízeného učení: „Jde o cílevědomý a promyšlený sled rozhodnutí – na straně řídicího systému o alokaci a realizaci řídicích impulsů, situací a intervencí, na straně subjektu řízeného učení o jeho vlastních interagujících odezvách a autonomních aktivitách, navozujících a ovlivňujících průběh učebních činností včetně organizace jeho vnitřních a vnějších podmínek, s cílem zvyšovat účinnost učení a rozvoj jeho subjektu“ (Kulič, 1992, s. 44). Kuličovo komplexní vymezení ukazuje ve velmi zhuštěné podobě základní aspekty řízeného učení.

V případě moderních technologií může být řídicím systémem multimediální výukový program, různé aplikace dostupné na internetu nebo sofistikované online výukové prostředí. Nesmíme ale zapomínat, že klíčovou součástí tohoto systému je člověk, který využívá technologie k řízení učení (ale nejenom je).¹⁸ Slovy Kuliče slouží ICT k „navození

¹⁸ Na straně řídicího systému na tomto místě zdůrazňujeme nástroje moderních technologií, ale je zřejmé, že může jít stejně tak o kombinaci technologií a člověka, přičemž

nebo ovlivnění učení“, přičemž řídicí systém má k dispozici různé prostředky či metody, jimiž může ovlivňovat rovněž podmínky učení s cílem zefektivnit učení a napomoci rozvoji jedince, který se učí. V případě podmínek učení je nutné nyní uvažovat nejenom o tradičních podmínkách (ve škole či v různých mimoškolních vzdělávacích institucích), ale také o tom, jaké podmínky pro učení vytváří online či virtuální prostředí. Vývoj spěje ke stále většímu propojení fyzického i virtuálního učebního prostředí v jeden celek (Punie, 2006), v němž aktéři e-learningu využívají obě prostředí, aniž by mezi nimi vnímali nějaké zásadní rozdíly. Kulič rovněž uvádí „interagující odezvy“, ale zmiňuje také jeho vlastní autonomní činnost. **Řízené učení neznamená pasivitu studenta** nebo pojetí učení jako řízeného transferu znalostí od jejich zdroje k učícímu se jedinci. Naopak, **učící se jedinec je aktivní a podstata dobrého řízení je v interakci mezi oběma systémy**. Kulič zde používá termín „partneři“ řízeného učení – učící se jedinec spoluvytváří program působení či učení. Autor proto zdůrazňuje konstruktivismus proti technokratismu (Kulič, 1992).

V odborné literatuře se můžeme setkat s celou řadou různých klasifikací řízeného učení. Na tomto místě představím pouze jednu, která dobře ilustruje podstatu problému. Vermunt (1989 in Mareš, 2004, s. 252–253)¹⁹ rozlišuje tři typy vnějšího řízení:

1. **Direktivní vnější řízení** nedává prakticky žádný prostor pro studentovu autoregulaci, ať už z důvodu, že řídicí subjekt se sebeřízením vůbec nepočítá, nebo že studenti nedisponují adekvátní úrovní sebeřízení. Učitel využívající prostředky ICT (nebo autor výukového programu, jak uvádí autor citované studie) pak využívá tzv. substituční vyučovací strategie, jimiž nahrazuje studentovy neadekvátní učební postupy.
2. **Sdílené řízení** již skýtá určitý prostor pro autoregulaci, na řízení se tak podílejí oba aktéři. Může jít o případ, kdy jsou studenti schopni regulovat svoje učení pouze zčásti: v takové výuce se mohou používat tzv. aktivizující strategie, které napomáhají mimo jiné ke zlepšení stylů učení.

nemáme na mysli pouze autory počítačových programů, ale i učitele, kteří využívají k řízení učení různé prostředky ICT i prostředky netechnologické – například tradiční výukové metody a formy.

¹⁹ K danému tématu neexistuje mnoho dostupných relevantních zdrojů, proto se v následujícím výkladu opíráme o citovanou Marešovu studii, která je velmi dobrým podkladem pro úvahy o učení a e-learningu. K podrobnějšímu studiu lze doporučit právě Marešovu studii a další zdroje v ní citované.

3. **Volné vnější řízení** nabízí nejvíce prostoru pro studentovo sebeřízené učení, kdy jsou používány fruktifikující strategie, které staví právě na dovednosti studenta řídit svoje učení.²⁰

Lze souhlasit s Marešem (2004, s. 253), že „vnější regulace a autoregulace učení je tedy specifický problém všech počítačových systémů, které se snaží cíleně ovlivňovat lidské učení“. Dodejme, že vnější regulace i autoregulace učení souvisejí úzce se způsobem využívání prostředků ICT, ale také s cíli, obsahem a charakterem edukačního prostředí a s potřebami aktérů vzdělávacího procesu. Na závěr nelze nezmínit Kuliče, který píše, že „jediným konečným smyslem řízení a každého působení na člověka je, aby se stalo nakonec zbytečným, aby ‚likvidovalo sama sebe‘“ (Kulič, 1992, s. 163). To platí samozřejmě i pro e-learning a celoživotní učení.

2.2 Digitální technologie a proměny kompetencí učitele

Jak jsme již několikrát zmínili, učitel hraje v e-learningu významnou úlohu. Dosud jsme se ale nezabývali otázkou, jak sám učitel ovlivňuje způsob využití digitálních technologií ve své výuce. Jinými slovy, jak **učitel a jeho pedagogické myšlení** mohou spoluutvářet podobu e-learningu, případně jaké vlastnosti či dovednosti by měl mít učitel, který hodlá využívat digitální online nástroje ve své výuce. V následující části se proto budeme zabývat těmito tématy, ale zaměříme se i na další faktory ovlivňující přístup učitele k moderním technologiím a jejich využití ve výuce.

Mareš (1996) hovoří o učitelově pojetí výuky, které tvoří základ pro pedagogické jednání učitele, tedy mimo jiné také pro využití nebo nevyužití nástrojů moderních technologií v široké škále činností spojených s výukou. Při těchto úvahách tak vstupuje do hry mentální svět učitele, skrze nějž je pak možné vysvětlit, proč učitelovo pozorovatelné jednání během výuky má takový či jiný charakter (Švaříček, Zounek, 2008). Mareš (1996) uvádí celou řadu vlastností, které charakterizují učitelovo pojetí výuky:

- implicitnost;
- subjektivnost;

²⁰ V každém uvedeném typu řízeného učení je pak samozřejmě jiný vztah mezi vnějším řízením a autoregulací učení, což může vyvolávat i různé druhy konfliktů (podrobněji viz Mareš, 2004; 2007).

Toto je pouze náhled elektronické knihy. Zakoupení její plné verze je možné v elektronickém obchodě společnosti eReading.