

Podcast a jeho možnosti využití ve výuce chemie

Podcast and its utilisation in chemistry teaching

Lucie Valová, Luděk Jančář

Annotation

The information and communications technologies has to be an integral part on every level of educational system. Among others the podcasts are rarely used in the Czech Republic. Therefore, this contribution introduces podcasting and draws its possible utilisation in chemistry education.

Klíčová slova

Informační a komunikační technologie, Podcast, E-learning, Výuka chemie

Key words

Information and communications technologies, Podcast, E-learning, Chemistry education

Abstrakt

V dnešní době jsou nedílnou součástí výuky na všech stupních škol multimedia. Využívají se různé typy těchto informačních a komunikačních technologií (ICT). Jednou z mála zastoupených forem je podcast. Slovo podcast vzniklo spojením názvu přehrávače iPod (Pod = personal on demand) s anglickým broadcasting (vysílání). Jde o soubor jednotlivých epizod skládajících se ze zvukových záznamů nebo videozáznamů. Autor je umístuje např. v podobě MP3 či MP4 na internet. Šíří se pomocí RSS kanálu. Specializovaný program (podcatcher) je pak průběžně monitoruje a nové soubory sám stahuje do uživatelského osobního přehrávače či počítače. Ve vyspělém světě jsou podcasty běžnou součástí výuky. Podcastingu se věnují učitelé, lektori a školy, takže je možné vzdělávat se formální a neformální formou. V České republice je obecně rozšíření podcastů poměrně vzácné. Šíření informací touto formou u nás využívají hlavně rádia, co se týče vzdělávání zejména jazykové školy. Ve výuce chemie se pro podcast nabízí zejména tvorba krátkých výukových videozáznamů zaměřených na specifický problém. Tyto záznamy může vytvářet jednak učitel a předávat je studentům jako učební opory, tak i studenti sami. Tím dochází k rozvoji jejich prezentačních a komunikačních dovedností a hlubšímu osvojení nových poznatků. Cílem tohoto příspěvku je představit podcasty, a jejich možné využití ve výuce, jako jednu z moderních forem vzdělávání.

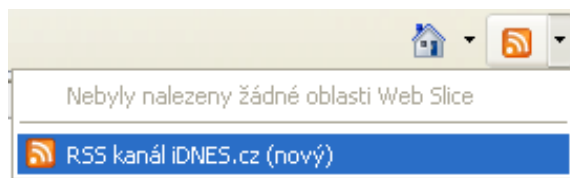
1. Úvod

Nezbytnou součástí dnešní moderní výuky jsou informační a komunikační technologie. Nabízí velký potenciál, který není vždy plně využíván. Mezi všemi těmito technologiemi poněkud zanikají podcast učební opory.

Podcasting je jeden ze způsobů šíření informací. Slovo podcast vzniklo spojením názvu přehrávače iPod (Pod = Personal on demand) firmy Apple s anglickým slovem broadcasting, vysílání [1]. Slovo podcast má obvykle dva významy. Jednak se jím označují zvukové záznamy nebo videozáznamy, které autor podcastu umístuje na internet v podobě

souborů (ve formátu MP3, MP4), na které odkazuje na webových stránkách. Dále se označení podcast používá pro ucelenou sadu těchto souborů, kterým je společné určité téma.

Pro šíření podcastů se využívá tzv. RSS kanálů (RSS feed). Zkratka RSS znamená Really simple syndication. Tento formát internetového kanálu se používá pro distribuci často aktualizovaného obsahu, např. blogů, novinek, zpráv a pod. (Obr. 1).



Obr. 1
RSS kanál iDNES.cz

Výhodou takového informačního kanálu je možnost automatického vyhledávání nových epizod a jejich shromažďování z mnoha různých webových stránek, ke kterým se uživatel přihlásil k odběru. Ke čtení těchto kanálů se používá software nazývaný RSS reader. Díky jednotnému formátu může být obsah těchto kanálů zobrazován pomocí různých programů (webové prohlížeče, poštovní klienti).

Pro jednoduchou práci s podcasty se využívají programy obecně nazývané podcatchery, které umožňují vytvářet a spravovat knihovny podcastů, vyhledávat je a zaregistrovat se k jejich odběru. Vybavení potřebné pro používání podcastů je tedy pouze počítač nebo přehrávač, připojení na internet a program pro správu podcastů.

Podcasty jsou v zahraničí čím dál více zapojovány také do vzdělávacího procesu. U těchto výukových materiálů je využíváno zejména faktu, že u mladé generace se podcast setkává s rostoucí oblibou. Většina žáků a studentů vlastní osobní počítač anebo jednoduchý osobní přehrávač hudby či videa a díky podcastu přistupují ke školním a zábavním materiálům prostřednictvím stejného média. Školní výukové materiály se tak promíchávají s dalšími aspekty jejich běžného života. Mobilita a flexibilita této učební opory výuky dále přispívá k atraktivitě a oblibě těchto učebních opor.

Tohoto faktu jsou si vědomi i autoři příspěvku. Cílem je tedy seznámit odbornou veřejnost s podcasty a ukázat některé možnosti jejich využití např. ve výuce chemie.

2. Historie

Autorem podcastů je Adam Curry, známý z působení v MTV. Ten v roce 2004 vytvořil program, který hlídal zdroje RSS, pokud se v nich objevil MP3 soubor, specializovaný program (iPodder) ho při dalším připojení k internetu automaticky nahrál do přehrávače.

V současnosti existuje řada programů pro správu podcastů. Většina je k dispozici zdarma jako freeware. Příkladem jsou iPodder, iTunes, Juice. Na pomyslném žebříčku nejvýše je pravděpodobně iTunes. Jde o program vyvinutý společností Apple Inc., který byl původně určen k prodeji a správě hudebních děl. Postupem času však přibyl mimo jiné i podcast. Uživatelé mohou skrze tento program vyhledávat podcasty, které jsou přehledně členěny dle typu (audio nebo video podcast atd. – viz Obr. 2) a podle obsahu. Od roku 2007 přibyla dále i tzv. iTunes University [2]. Jde pravděpodobně o největší kolekci vzdělávacích podcastů. Zde jsou publikovány podcasty univerzit jako např. Oxford University, UC Berkeley, Yale University, MIT, Stanford University a mnoho dalších špičkových univerzitních pracovišť.



Obr. 2
Možnosti typů podcastů

3. Podcast ve výuce chemie

Obecně je pro výuku přírodních věd k dispozici méně podcastů než např. pro výuku jazyků. České podcasty se ve výuce přírodních věd, včetně chemie, objevují ojediněle. Jedním z mála pracovišť je Chemická fakulta VUT v Brně [3].

Obvykle se vytváří dvě formy podcast učebních opor. Jednou z nich jsou krátké videozáznamy, zaměřené na určitý problém aktuálně probíraný ve výuce. Modelovým příkladem může být výpočetní příklad. Student má k dispozici nejen vyřešený příklad, ale i vysvětlující komentář. Dochází k efektivnějšímu samostudiu. Celková délka takovéto epizody pak obvykle nepřekročí 15 minut. Je žádoucí, aby v krátkém čase byly uvedeny podstatné informace, které vedou k pochopení podstaty probíraného problému a které napomohou k snazšímu zvládnutí učiva.

Další formou výukových podcastů jsou obvykle záznamy celých přednášek, kde je komplexněji vysvětlena probíraná problematika. Tyto výukové materiály jsou náročnější jak na přípravu, tak na pozdější zpracování záznamu. Často se stane, že je potřeba materiál opravit, či doplnit. Samostatnou kapitolou jsou komponovaná výuková videa vyžadující profesionální editaci.

Dále je možné podcasty dělit podle autora. Podcasty mohou být vytvářeny jak učiteli, tak samotnými studenty. U studentů jde o jistou formu opakování. Jsou rozvíjeny jejich prezentační dovednosti, schopnost prosadit se, vzděláváním druhých dochází k prohloubení a upevnění jejich poznatků.

V neposlední řadě nesmíme opomenout také multidisciplinární aspekty využití podcastů, kdy dochází k propojení informačních a komunikačních technologií, chemie a výuky chemie.

4. Shrnutí

Podcast umožňuje studentům a učitelům sdílet informace s kýmkoliv a kdykoliv. Jestliže je student ve výuce nepřítomen, může stahovat podcasty ze záznamu. Pro práci s podcasty je potřeba minimální vybavení, což je jeden z důvodů, proč je lze úspěšně použít při výuce na všech stupních škol. Dle nároků na výuku lze zvolit jednu z jeho několika forem. Vzhledem k tomu, že se podcast setkává se stále rostoucí oblibou u mladé generace, neměly by vzdělávací instituce, na všech úrovních a typech, opomenout tuto moderní a atraktivní formu šíření informací.

Literatura

- [1] Podcasting [on-line]. © 2010. [cit. 2010-11-01] <http://en.wikipedia.org/wiki/Podcasting>
- [2] Apple – iTunes [on-line]. © 2010. [cit. 2010-11-03] <http://www.apple.com/itunes>
- [3] Navrátil, J.; Vala, M.; Weiter, M.: Podpora výuky formou podcast. In Sborník příspěvků z konference a soutěže eLearning 2009. Česká republika, Gaudeamus UHK. 2009. p. 299-302. ISBN 978-80-7041-971-7.

Lucie Valová, Mgr.
katedra chemie, Pedagogická fakulta, MU
603 00 Brno 3, Poříčí 7
valovalucie@email.cz

Luděk Jančář, Doc. RNDr., CSc.
katedra chemie, Pedagogická fakulta, MU
603 00 Brno 3, Poříčí 7
jancar@ped.muni.cz