

METODICKÉ ASPEKTY SPOJENÍ MYŠLENKOVÝCH MAP A INTERAKTIVNÍ TABULE VE VÝUCE

SLÁMA Jaroslav, ČR

Resumé

Příspěvek se zabývá možnostmi spojení myšlenkových map, mapovacího softwaru a interaktivní tabule ve výuce. Nabízí hodnocení hlavních metodických aspektů při tvorbě interaktivní myšlenkové mapy a uvádí doporučení řazená dle fází tvorby interaktivní myšlenkové mapy.

Klíčová slova: interaktivní tabule, myšlenková mapa, informační a komunikační technologie, interaktivní myšlenková mapa, web 2.0, kreativní myšlení, kreativita, motivace, didaktická metoda.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF CONNECTION OF MIND MAPS WITH INTERACTIVE WHITEBOARD IN EDUCATIONAL PROCESS

Abstract

The article deals with possible connections of mind maps, mind mapping software and interactive whiteboard within educational process. The article offers evaluation of the main methodological aspects when creating interactive mind map and presents recommendations according to phases of interactive mind map production.

Key words: interactive whiteboard, mind map, information and communication technology, interactive mind map, web 2.0, creative thinking, creativity, motivation, didactic method.

1 Nové možnosti myšlenkových map

Myšlenková mapa jako didaktická metoda je v současnosti jednou z nejvíce progresivních metod kritického myšlení. Na českých školách se tato metoda používá zavedeným způsobem již několik let, nyní se však moderně uvažujícím učitelům otevírají nové možnosti práce s myšlenkovými mapami, a to díky postupné implementaci interaktivních tabulí na základní školy. Dalším krokem pak může být spojení interaktivní tabule s vhodným „mind mapping“ softwarem. Požadavky, které klade současná společnost na znalosti a schopnosti žáků, jsou mnohdy na úrovni převyšující jejich schopnosti a právě zde se spojení myšlenkové mapy a interaktivní tabule může jevit jako vhodný prvek moderního způsobu výuky, jako způsob, jak žáky do budoucna připravit na množství informací, které je již nyní zahlcuje. „In our daily lives, we learn a myriad of information that is unique to each of us. Because of this uniqueness, each of us has knowledge and a perspective that is strictly ours. Therefore it is beneficial to work with others during problem-solving tasks. By combining our Mind Map knowledge with others, we further the associations that we as well as others make.” (1)

2 Softwarové možnosti, hardware

V současnosti jsou k dispozici nejrozumnější softwarová řešení pro tvorbu a správu myšlenkových map (blíže Sláma, 2009), většina z nich pracuje na téměř stejném principu a liší se pouze v možnostech ovládání. Většina tohoto „mind mapping“ softwaru je dostupná i v trial verzi, zde se dle našich zkušeností pohybuje časové omezení platnosti programů od sedmi do třiceti dnů. Pokud škola vlastní interaktivní tabuli, může tedy každý učitel alespoň jednou vyzkoušet možnosti spojení myšlenkové mapy, mapovacího softwaru a interaktivní tabule. Před první hodinou, kdy učitel hodlá užít myšlenkovou mapu na interaktivní tabuli, by se samozřejmě měl seznámit s ovládáním, základní metodikou a základními postupy jednotlivých komponent, aby tak předešel nežádoucím problémům v samotné hodině.

3 Fáze tvorby a hlavní metodické aspekty při práci

Pro zjednodušení celého procesu, kterým musí učitel projít při tvorbě interaktivní myšlenkové mapy, se zaměříme na tři jednoduché základní fáze, a to *fázi přípravnou*, *fázi pracovní* a *fázi závěrečnou*. V tomto případě budeme myšlenkovou mapu tvořenou na interaktivní tabuli chápat jako hlavní výukovou metodu celé hodiny, na kterou budeme navazovat další aktivity. Nebude se tedy o metodu podpůrnou pro další práci v hodině, ale o metodu nosnou.

a) Fáze přípravná

V první fázi je zásadní otázkou samozřejmě volba vhodného tématu, které se s žáky rozhodneme pomocí myšlenkové mapy na interaktivní tabuli zpracovat. Budeme pracovat s multimédií a interaktivní tabulí, proto by i volba vhodného tématu měla být částečně podřízena možnostem, které tyto výukové prostředky nabízejí. Rozhodně bychom měli využít možností *Youtube.cz / Youtube.com*, alespoň základních nástrojů *Webu 2.0*, a to bez nutnosti připojení dalších zařízení; pracujeme na interaktivní tabuli. Tématem hodiny může být aktuální událost společenského života (např. výročí významného spisovatele s využitím *podcastu* (4), televizního archivu *České televize* (5) nebo s využitím filmové ukázky z filmové adaptace knihy autora), téma pro žáky atraktivní (komiksové zpracování běžné látky, interaktivní komiks – možnosti dalšího zapojení mezipředmětových vztahů) nebo jakékoliv jiné netradičně pojaté tradiční téma.

b) Fáze pracovní

Druhá fáze tvorby myšlenkové mapy na interaktivní tabuli je klíčová, jedná se o samotnou tvorbu mapy. Hned na počátku hodiny doporučujeme změnit tradiční uspořádání třídy, rozsadit žáky volně po třídě nebo do půlkruhu a uvolnit atmosféru pro práci. Od žáků hned od začátku očekáváme úspěch a soustředíme se na všechny kladné impulsy, které od žáku budou přicházet. “If we were to focus on the success, we would produce a lot more of it – when we focus on the error, we produce, sadly, a lot more errors. I am agreeing here with the ‘Pygmalion Effect’, which says that when you expect success, then success is what you’ll get. When you expect error and failure, then error and failure are what you’ll get.” (2) V průběhu hodiny také doporučujeme nelpět příliš

na kázní a pořádku ve třídě, pokud jsme vybrali vhodné téma a dostatečně zapojili interaktivní možnosti tabule (fáze přípravná), žáci nebudou mít mnoho příležitostí v hodině vyrušovat.

Myšlenkovou mapu tvoříme vždy se žáky přímo v hodině, učitel připraví pouze klíčové slovo (*key point, key word, key item*), které umístí tradičně do středu obrazovky a přidá žákům první „záchytnou“ větev, od níž se mohou odvíjet další podvětvě (sub-branches), nebo si mohou žáci sami okamžitě utvořit své nové hlavní větve prvního řádu a dále je rozvíjet. Dále je již na zvážení učitele, zda větve a nové body přidává

na interaktivní tabuli sám (například z časových důvodů) nebo zda je tvoří žáci samotní. Vybraný software pro správu myšlenkových map sám určuje vhodnou délku jednotlivých větví i jejich umístění na pracovní ploše, následným klíčovým metodickým aspektem je potom přiřazení obrázků a klipartů jednotlivým větvím, což rozvíjí mj. schopnost kritického myšlení žáků – “Creative thinking is based upon the whole idea of multi-sensory images connected to other multi-sensory images which are startling and new.

So we now know the basis; we know that everybody daydreams, that everybody has that fantastic image-making capacity. We know that everybody can make associations. We know that everything is connected in some way to everything else and that one of the main tasks of creativity is to find new connections between the quadrillions of possible things that can never be connected in the universe.” (3) Kliparty můžeme samozřejmě použít z předdefinované nabídky dodané výrobcem softwaru (nejčastěji jako *additional resources, item gallery* apod.), při tvorbě myšlenkové mapy na interaktivní tabuli je však více než nutné využití vyhledávání obrázků na internetu a jejich přiřazování k jednotlivým prvkům mapy nebo větvím.

Zkušenější učitelé mohou myšlenkovou mapu na interaktivní tabuli již během jejího sestavování doplňovat podobnými prvky jako jsme uvedli ve fázi přípravné. Dle vybraného tématu lze právě vznikající myšlenkovou mapu doplnit o další podcasty (6), a to buď jako samostatně vložené video (tuto možnost příliš nedoporučujeme), audio nebo hyperlink, samozřejmě je využití internetu pro hledání dalších možných rozšíření myšlenkové mapy a přiřazení dalších hyperlinků k jednotlivým větvím mapy nebo k jednotlivým prvkům.

V hodině, kdy tvoříme interaktivní myšlenkovou mapu, není dle našich zkušeností příliš vhodné se po celou dobu soustředit na práci s interaktivní tabulí, naopak několikrát během vyučovací jednotky je dobré odpoutat pozornost žáků od tabule. V rámci zpracování určité větve nebo prvku myšlenkové mapy doporučujeme zařadit soutěž, skupinovou práci, práci ve dvojicích nebo jakoukoliv jinou aktivitu, během níž žáci zpracovávají dílčí úkol, který následně sami zapracují do mapy na interaktivní tabuli. Doporučujeme také zařadit do hodiny jiné přídatné aktivity, jež nemusí příliš těsně souviset s konkrétní myšlenkovou mapou, kterou právě vytváříme, ale výsledky této práce můžeme v dalších hodinách do myšlenkové mapy přidat, tzn. na jejich základě pracovat v dalších hodinách (podmínkou je samozřejmě uložení vytvořené interaktivní myšlenkové mapy).

c) Fáze závěrečná

V závěrečné fázi práce s interaktivní myšlenkovou mapu samozřejmě nesmíme zapomenout uložit výslednou podobu pro další práci. Nebudeme se zde zmiňovat o tradičních didaktických aspektech práce s myšlenkovou mapou v jejím závěru, spíše uvedeme základní možnosti, které nám v této situaci interaktivní tabule nabízí. Samozřejmě můžeme vytvořenou mapu zaslat žákům v elektronické podobě (.ppt, .jpg,

.nmind – dle použitého softwaru), umístit mapu (nejlépe .jpg) na webové stránky třídy a podrobit je další diskuzi nebo mapu vytisknout a použít ji jako zápis do sešitu. Příliš nedoporučujeme opisování myšlenkové mapy z interaktivní tabule do sešitů. (7) Další možnost, která se nabízí, je zadání domácí práce, při níž žáci dotvoří dvě až tři větve myšlenkové mapy tak, aby splnili zadaný úkol, ale také tak, aby jejich dvě až tři nové větve zapadaly do celkového konceptu mapy a byly v ní logicky uspořádány. Tímto způsobem se stávající myšlenková mapa rozšíří o další prvky a větve, které je možno v následujících hodinách reflektovat a vytvořit z nich naprosto novou mapu, která se bude skládat pouze z idejí žáků.

4 Závěr

Tvorba interaktivní myšlenkové mapy na interaktivní tabuli skýtá mnohé výhody, které se však v rukou méně zkušených učitelů mohou stát neřešitelným problémem. Celý proces, jak jsme jej zjednodušeně popsali, může sloužit jako jednoduchý návod se základními pravidly, při jejichž respektování se učitel společně dobere ke zdárnému konci. K vytvoření skutečné interaktivní myšlenkové mapy, která může sloužit do budoucna jako „odrazový bod“ pro další výuku, je třeba zvládnutí několika nových didaktických postupů, které jsme se pokusili v článku nastínit. Domníváme se, že v současnosti již nadešla doba, kdy je možné vytvářet učební podpory popsaného typu a v zásadě s žáky vytvářet „umělecká díla“, kterými mnohé interaktivní myšlenkové mapy jsou.

5 Literatura

1. BUZAN, T. *The Mind Map Book : Upgrade*. 2nd enl. edition. [s.l.] : Pearson Education, 2006. 328 s. Illustrated. ISBN 978-1-4066-1279-0.
2. BUZAN, T, MILLER, Ch. *Success at Work*. Resource Magazine [online]. 2004 [cit. 2008-11-14]. Dostupný z URL: <http://resourcemagazine.co.uk/acatalog/Ed2_BuzanCM_pg3-7.pdf>.
3. MILLER, Ch. *Creativity - Lost Cause or Learned Art? : Strands of Thought on Educating the Mind*. Resource Magazine [online]. 2006 [cit. 2008-10-06]. Dostupný z WWW: <http://www.buzanworld.com/media/creativity_article.pdf>.
4. Například: *Radiožurnál : Český rozhlas 1* [online]. 2009 [cit. 2009-03-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.rozhlas.cz/radiozurnal/audio>>.
5. *Česká televize : i-vysílání beta* [online]. 2009 [cit. 2009-03-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.ceskatelivize.cz/ivysilani/>>.
6. Z dalších aktuálních podcastů lze využít webový archiv časopisu Respekt (ukázka): *Respekt.cz* [online]. 2009 [cit. 2009-03-30]. Dostupný z URL: <<http://podcast.respekt.cz/Cesky-udel-udavacu-2800.html>>.
7. SLÁMA, J. Role výukových objektů pro interaktivní tabuli ve výuce českého jazyka a literatury. In *Počítač ve škole 2008*. [s.l.] : [s.n.], 2008. Přednášky, Jazyk a jazyková komunikace. s. 18. ISBN 978-80-254-1265-7.

Lektoroval: Petr Topič, Mgr.

Kontaktní adresa:

Jaroslav Sláma, Mgr.,
Katedra českého jazyka a literatury, Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, ČR, tel. 58563 5655, e-mail jaraslaxx@seznam.cz