

Teoretická východiska pro použití mobilních zařízení ve výuce

Tereza Potůčková¹
e-mail: potuckova@phil.muni.cz

¹ Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Brno

Klíčová slova

SAMR model, Bloomova taxonomie, TPACK, mobilní zařízení

1 Mobilní zařízení ve výuce

Při využití mobilních zařízení v procesu vyučování je důležité klást důraz na metodologické postupy a způsoby, jakým je tato zařízení ovlivňují. Je třeba vždy hledat způsob využití mobilního zařízení, který nějakým způsobem obohatí danou aktivitu. K rozvoji schopností žáků mohou posloužit aplikace navržené pro mobilní zařízení. Při jejich volbě je zapotřebí držet se správných didaktických postupů. Není možné využívat v hodinách technologii na úkor výuky. Pro posouzení vhodnosti využití technologií slouží např. tzv. SAMR model.

1.1 SAMR model

Tento model vyvinul dr. Ruben Puentedura [5] a slouží jako průvodce pro učitele, kteří chtějí integrovat technologii do výuky. Model se skládá ze čtyř úrovní, které jsou seřazeny podle stupně obohacení aktivity s využitím technologií. Každá úroveň odpovídá stupňům Bloomovy taxonomie [1] dle následujícího zobrazení (Obr. 1).

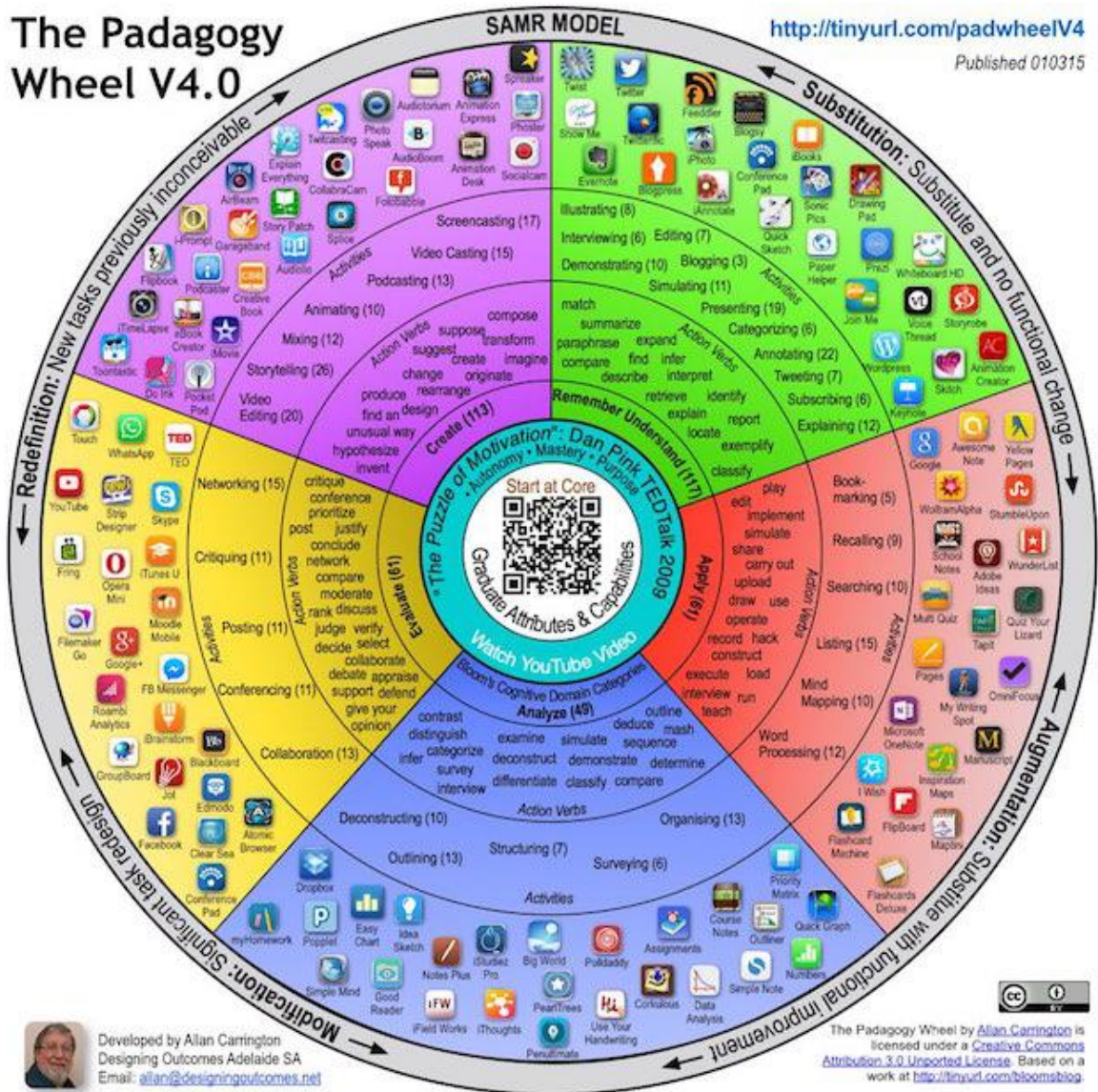


Obr. 1 Bloomova taxonomie

Prvním stupněm modelu SAMR je substituce, tedy úroveň, ve které dochází k využití technologií k pouhému nahrazení běžné aktivity. Jde například o situaci, kdy žáci píšou poznámky do textového editoru místo využití papíru. Tuto úroveň zahrnuje první příčka Bloomovy taxonomie, tedy „pamatovat“. Druhý stupeň se jmenuje „augmentation“, což znamená zvýšení. V této úrovni jsou zařazeny aktivity, při nichž využití technologií nějakým způsobem obohacuje jinak obyčejný úkol. Jde například o funkci kontroly pravopisu v textovém editoru. Tomuto stupni koresponduje schopnost pochopit a aplikovat dle Bloomovy taxonomie. Třetí stupeň se nazývá modifikace. Zde dochází k rapidní změně aktivity, která náhle s využitím technologií dostává nový rozměr. Příklad aktivity spadající do této úrovně je využití Google dokumentů pro zpracování textu více studenty. Tato úroveň spojuje schopnosti aplikovat, analyzovat a vyhodnotit, dle taxonomie. Čtvrtý, tedy nejvyšší stupeň, se jmenuje redefinice. Do této úrovně spadají aktivity, které by bez pomoci technologií nebyly proveditelné. Jako příklad lze uvést aktivitu, při níž studenti vymyslí příběh a následně ho sehrají a natočí například na tablet, kde ho v aplikaci následně zpracují a uveřejní na YouTube. Tato úroveň se pojí s nejvyššími příčkami Bloomovy taxonomie, jenž jsou reprezentovány schopnostmi vyhodnotit a vytvořit.

1.2 Pedagogické kolečko

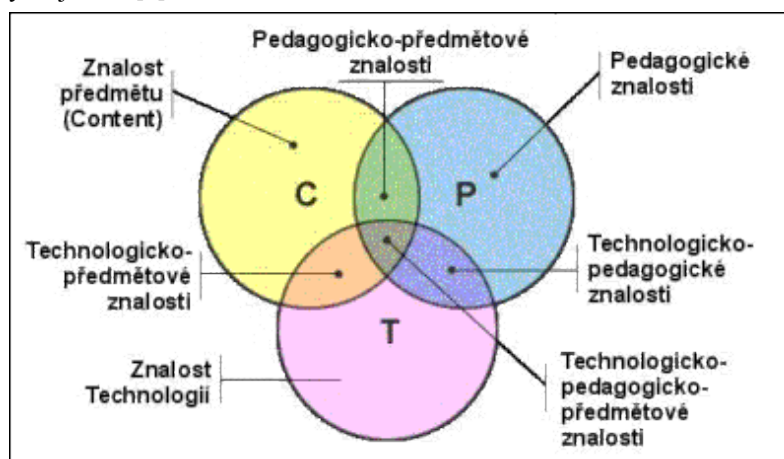
Jednou z dalších pomůcek sloužících k výběru vhodných aktivit s využitím mobilních zařízení je tzv. Pedagogy Wheel, tedy pedagogické kolečko (obr. 2). Jeho autorem je Allan Carrington z University of Adelaide. Kolečko v sobě zahrnuje Bloomovu taxonomii i předem zmíněný SAMR model. Je však nadále rozšířeno o seznam aktivit a mobilních aplikací přímo korespondujících s jednotlivými stupni taxonomie a SAMR modelu. Toto kolečko se neustále vyvíjí a aktualizuje. V současné chvíli je k dispozici již čtvrtá verze. [3]



Obr. 2 Pedagogické kolečko (goo.gl/y0gRIR)

2 Využití technologií z pohledu vyučujícího

Lee S. Shulman, profesor z university ve Stanfordu, formuloval v polovině 80. let potřebu tzv. pedagogicko-didaktických znalostí (Pedagogical Content Knowledge). Reagoval tak na kritiku systému pro přípravu budoucích učitelů. Dle jeho názoru byla chyba, aby se studenti učili pedagogiku a oborové předměty zvlášť. Tento způsob mu připadal nesmyslný a upřednostnil by místo něj propojení odborné náplně učiva s metodami, které jsou pro výuku dané látky vhodné. Jeho model PCK je průnik oborové specializace s pedagogikou. Znalostí získaných spojením těchto dvou disciplín nelze dosáhnout jejich samostatným studiem. Model PCK se uplatňuje především ve formě oborové didaktiky. V době vzniku této teorie nebyly ještě technologie považovány za součást výukového procesu, a tak dosáhla PCK v nedávné době revize. Ta spočívala v přidání aspektu technologie do již existujícího modelu, a tedy vzniku teorie TPACK, či TPCK, tedy technologicko-pedagogické oborové znalosti (Obr. 3). Jejimi autory jsou Punya Mishra a Matthew J. Koehler z Michigan State University. Model bere v potaz tři aspekty: oborové znalosti, pedagogické znalosti a znalost technologií. Teprve propojením těchto aspektů lze dosáhnout plného potenciálu vyučujícího. [2]



Obr. 3 TPCK model [2]

Přidáním kategorie „technologie“ dochází k vytvoření tří nových kategorií, a to technologické znalosti, technologické znalosti obsahu a technologicko-didaktické znalosti. První kategorie se věnuje znalosti technologií jako takových, orientaci v jejich používání a především ve schopnosti adaptovat se na technologie nově přichozí. Druhá jmenovaná kategorie se týká toho, jaké nabízí využití technologie možnosti a omezení pro výklad určitého obsahu. Skrývá v sobě i porozumění tomu, jak využití technologií změní způsob, jakým se obsah učí. Technologicko-didaktické znalosti spočívají v porozumění aplikace technologií vhodným způsobem a ve správnou dobu. Zahrnují i znalosti o proměně výukového procesu v důsledku využití technologií či vlivu na učební metody. TPCK jako souhrnný celek představuje novou část odbornosti učitele a je základem efektivního vyučování s využitím technologií. [4]

Citace

- [1] Bloom, B.S. (Ed.). (1956-1964). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: David McKay Company Inc.
- [2] Brdička, B. (2009, February 16). *Integrace technologií podle modelu TPCK*. Retrieved January 18, 2016, from <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/10641/>
- [3] Carrington, A. (2015, March 1). The Pedagogy Wheel. Dostupné z <http://www.unity.net.au/padwheel/padwheelposterV3.pdf>
- [4] Mishra, P.; Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge : A new framework for teacher knowledge*. In *Teachers College Record* 108 (6). [s.l.] : Teachers College, Columbia University, s. 1017-1054. Dostupné z <http://punya.educ.msu.edu/writings/publications>.
- [5] Puentedura, R. (2014, September 24). *SAMR and Bloom's Taxonomy: Assembling the Puzzle*. Dostupné z <https://www.graphite.org/blog/samr-and-blooms-taxonomy-assembling-the-puzzle>