

VPLYV VYUŽÍVANIA INTERAKTÍVNEJ TABULE V TECHNICKÝCH ODBORNÝCH PREDMETOCH NA AUTORITU UČITEĽA

PODAŘIL Martin, CZ – RUSNÁKOVÁ Soňa, CZ – HRMO Roman, SK

Resumé

Implementácia moderných technológií do výchovno-vzdelávacieho procesu prináša nielen problémy a starosti, ale aj možnosť používania netradičných metód vyučovania. Učiteľovi sa týmto dostáva do rúk silný nástroj a preto by sa ho mal naučiť čo najlepšie využiť. Výskumná časť je zameraná na vplyv používania interaktívnej tabule v technických odborných predmetoch na autoritu učiteľa.

Kľúčová slova: interaktívna tabuľa, moderné technológie, autorita učiteľa, odborné predmety.

THE INFLUENCE OF INTERACTIVE WHITEBOARD USE AT VOCATIONAL SUBJECTS ON TEACHER'S AUTHORITY

Abstract

The implementation of modern technologies into the educational process not only brings problems and worries, but also the possibility of using non-traditional methods of teaching. By this implementation, teachers get a powerful tool and therefore they should learn how to use it properly. Research part is focussed on the influence of interactive whiteboard use on teacher's authority.

Key words: interactive whiteboard, modern technologies, teacher's authority, vocational subjects.

Úvod

Moderné technológie prinášajú nielen problémy a starosti, predovšetkým finančného, technického charakteru, ale aj nové možnosti využívania informačných zdrojov a zavádzania netradičných metód do vyučovacieho procesu. Pre učiteľov sú veľkým zdrojom inšpirácie k aplikovaniu nových spôsobov výučby, ale aj na získavanie najnovších vedeckých poznatkov vo svojom odbore. Odstraňujú časové a priestorové bariéry a umožňujú rýchlu komunikáciu s celým svetom. Poskytujú veľký priestor pre vlastné skúmanie a objavovanie, prípadne aj pre prezentáciu dosiahnutých výsledkov. Učiteľom sa týmto dostáva do rúk veľmi silný nástroj a preto by sme sa ich mali naučiť využívať čo najlepšie.

1 Moderné technológie a autorita

Autorita znamená podporu, záruku, istotu, spoľahlivosť, uznanie práva rozhodovať vo veciach a situáciách, ktoré sú pre jednotlivca, ale aj pre skupinu dôležité. Vališová (2012) uvádza, že autorita je významná hodnota, ktorá prispieva k integrácii daného spoločenstva, prispieva k vytváraniu sociálnej reality na školách a tak významne ovplyvňuje procesy výchovy a vzdelávania. Vo svojej ďalšej publikácii uvádza Vališová (2012) definíciu autority podľa Kučerovej a to, že autorita je svojou podstatou antropologická konštanta, ktorá spoluvytvára pravidlá skupinového života, organizačný rád skupiny, spolupodmieňuje jej biologické prežitie, rozvoj jedincov a predávanie skúseností z generácie na generáciu. Slavík (2004) definuje autoritu podľa latinského pojmu auctor, čo znamená vzor, predchodca, osobnosť, radca, návodca, pôvodca a vynálezca. Vališová (2012) dodáva, že autorita učiteľa je fenomén, ktorý reflektuje profesijné majstrovstvo, skúsenosť a múdrosť a osobnosti. Učiteľova osobnosť sa prejavuje v troch podstatných oblastiach: široký a hlboký vzdelanostný, odborný základ, všestranné poznanie a prirodzená inteligencia; hodnotová orientácia učiteľa, rozvinuté osobnostné vlastnosti a schopnosti poznávať, zdokonaľovať

seba samého a tretia oblasť jeho osobnosti je dotváraná praktickými zručnosťami so správaním, konaním a činnosťami. (Vališová, 2012)

Dominantné postavenie informačných a komunikačných technológií v súčasnom svete vedie k zamysleniu sa nad tým, či sa táto technológia nestala umelou pseudoautoritou. Nech už je odpoveď akákoľvek, musíme brať do úvahy fakt, že čím ďalej častejšie využívanie nových technológií má reálny dopad na správanie ľudí. Vališová (2012) uvádza štyri dôvody, prečo sa informačné a komunikačné technológie stávajú autoritou.

V prvom rade poskytujú väčšie množstvo informácií ako autority rodičov, pedagógov a tradičných hodnotových systémov, navyše bez cenzúry a tabuizácie určitých tém. Informačné technológie odhaľujú nedokonalosť a nefunkčnosť tradičných autorít a zároveň na ich zlyhávaní podieľajú. (Slavík, 1997) Po druhé umožňujú nadväzovať veľké množstvo osobných kontaktov s vrstevníkmi bez časového a priestorového obmedzenia. Pôsobenie informačných technológií je veľmi intenzívne a príjemné, bez veľkej námahy a zapája viaceré zmysly človeka. Posledný dôvod podľa Vališovej (2012) spočíva v povahe spoločnosti, ktorá rozvoj informačných a komunikačných technológií podporuje z ekonomických dôvodov, bez ohľadu na to, aby brala do úvahy prípadné negatívne javy a sociálne deformácie, ktoré pri tom môžu vzniknúť. V dobe krízy autorít preto nikoho neprekvapuje, že práve informačné a komunikačné technológie umožňujú ľuďom vybrať si náhradnú autoritu, ktorá je univerzálna, ľahko prístupná, nekladie na jedinca prílišné nároky a naplňuje ihneď širokú škálu jeho potrieb a vyžaduje po človeku iba základné technické vedomosti a dostatok voľného času. (Siemens, 2004)

2 Vplyv používania interaktívnej tabule v technických odborných predmetoch na hodnotiace posúdenie autority učiteľa

Zameranie výskumnej časti je vymedzené dvoma oblasťami. Informačnými a komunikačnými technológiami, ktoré sa v súčasnej dobe čoraz viac využívajú vo vyučovacom procese a zvlášť interaktívna tabuľa, ktorú sme vybrali ako reprezentanta tejto oblasti v ďalšom výskume. Druhou oblasťou je autorita, ktorá podľa dostupnej literatúry zaznamenala v posledných rokoch veľký pokles a znova začína byť predmetom mnohých výskumov a štúdií. Hlavné zameranie výskumu, v závislosti na spomínaných oblastiach, je preto zistenie determinantov súvisiacich s využívaním interaktívnej tabule, ako najaktuálnejšieho reprezentanta moderných technológií autority učiteľa a ich experimentálne overenie.

Na základe analýzy dostupných dokumentov sme autoritu učiteľa rozdelili do piatich oblastí, v rámci ktorých sme štatisticky testovali pracovné hypotézy. Tieto oblasti sú: Riadenie výučby učiteľom, Sociálna klíma v triede, Udržiavanie disciplíny na hodine, Hodnotenie žiakov, Reflexia a hodnotenie práce učiteľa.

Respondentmi výskumu boli učitelia a žiaci technických odborných predmetov dvoch stredných odborných škôl: Stredná priemyselná škola v Trnave a Stredná odborná škola v Novom Meste nad Váhom. Výskumná vzorka bola vybraná tak, aby zodpovedala podmienkam vyplývajúcim z realizácie výskumu.

Realizoval sa test, v ktorom mal učiteľ hodnotiť svoju autoritu na hodine a zároveň žiaci vykonať reflexiu autority učiteľa na hodine. Autorita učiteľa bola slebovaná vo všetkých piatich spomenutých oblastiach a výsledky boli štatisticky spracované použitím metód F-test a T-test. Pričom sme sledovali 3 hodnoty. Hodnotu testovanej štatistiky, kritickú hodnotu a hodnotu pravdepodobnosti. Ak absolútna hodnota testovanej štatistiky bola menšia ako kritická hodnota rozdiel v hodnotiacom posúdení nebol štatisticky významný, ak bola absolútna hodnota testovanej štatistiky väčšia ako kritická hodnota, sledovaný rozdiel v hodnotiacom posúdení bol štatisticky významný. Táto významnosť sa dala potvrdiť aj hodnotou pravdepodobnosti. Ak bola hodnota pravdepodobnosti väčšia ako zvolená hladina významnosti $\alpha = 0,05$, sledovaný rozdiel nebol

štatisticky významný, naopak keď hodnota pravdepodobnosti bola menšia ako zvolená hladina významnosti alfa, sledovaný rozdiel bol štatisticky významný. Na základe štatistického testovania sme zistili, že učitelia majú tendenciu k pozitívnejšej sebareflexii.

Nasledujúce tabuľky obsahujú získané výsledky pre dve oblasti autority: Riadenie výučby učiteľom a Udržanie disciplíny na hodine.

Tab. 1 T-test hodnotiaceho posúdenia autority v oblasti Riadenie výučby učiteľom na SOŠ NMnV

	<i>priemer ž.</i>	<i>Priemer uč.</i>
Aritmetický priemer	2,289	1,952
Rozptyl	1,941	0,324
Rozsah súboru	90,000	21,000
Hypot. rozdiel stredných hodnôt	0,000	
Počet stupňov voľnosti test. krit.	80,000	
t Stat – hodnota test. štatistiky	1,750	
P(T<=t) – hodnota pravdepodobnosti	0,042	
t Critical – kritická hodnota	1,664	

Tab. 2 T-test hodnotiaceho posúdenia autority v oblasti Riadenie výučby učiteľom na SPŠ TT

	<i>priemer ž.</i>	<i>priemer uč.</i>
Aritmetický priemer	2,539	1,883
Rozptyl	1,917	0,469
Rozsah súboru	114,000	12,000
Hypot. rozdiel stredných hodnôt	0,000	
Počet stupňov voľnosti test. krit.	22,000	
t Stat – hodnota test. štatistiky	2,772	
P(T<=t) – hodnota pravdepodobnosti	0,006	
t Critical – kritická hodnota	1,717	

Tab. 3 T-test hodnotiaceho posúdenia autority v oblasti Udržiavanie disciplíny na hodine na SOŠ NMnV

	<i>priemer ž</i>	<i>priemer uč</i>
Aritmetický priemer	2,442	1,995
Rozptyl	1,509	0,186
Rozsah súboru	90,000	21,000
Hypot. rozdiel stredných hodnôt	0,000	
Počet stupňov voľnosti test. krit.	93,000	
t Stat – hodnota test. štatistiky	2,794	
P(T<=t) – hodnota pravdepodobnosti	0,003	
t Critical – kritická hodnota	1,661	

Tab. 4 T-test hodnotiaceho posúdenia autority v oblasti Udržiavanie disciplíny na hodine SPŠ TT

	<i>priemer ž</i>	<i>priemer uč</i>
Aritmetický priemer	2,818	2,046
Rozptyl	1,077	0,517
Rozsah súboru	114,000	12,000
Spoločný rozptyl	1,027	
Hypot. rozdiel stredných hodnôt	0,000	
Počet stupňov voľnosti test. krit.	124,000	
t Stat – hodnota test. štatistiky	2,508	
P(T<=t) – hodnota pravdepodobnosti	0,007	
t Critical – kritická hodnota	1,657	

Záver

Učiteľova osobnosť s prirodzenou autoritou je najdôležitejším determinujúcim činiteľom, ktorý v procese výchovy a vzdelávania účinne interpretuje a reguluje vzťahy v nových súvislostiach v závislosti na konkrétnej výchovnej situácii a v reflexii hodnôt súčasnej spoločnosti. Do budúcnosti bude musieť pedagóg zmeniť spôsob, akým sa zapája do elektronickej komunikácie so žiakmi. Ide o to, aby autoritou nebolo médium ako univerzálny prostriedok výroby, šírenia a prijímania informácií, ale aby bol rozhodujúci obsah týchto informácií, aby prevážilo kultúrne a sociálne hľadisko pred technologickým, kvantitatívnym a komerčným hľadiskom. Úloha pedagóga je v dobe rozšírenia informačno-komunikačných technológií náročnejšia a mal by sa stať autoritou aktívne ovládajúcou médium vo vyučovacom procese a tak určovať jeho zameranie, obsah a pôsobenie, teda stať sa osobnosťou schopnou reflexie a výberu účinných, edukatívne orientovaných informácií.

Literatura

1. SIEMENS, G., *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. [online]. 2004 [cit. 2011-11-21]. Dostupné na internete: <online: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.>
2. VALIŠOVÁ, A. a kol., 2012 *Autorita v edukační a sociální práci*. Univerzita Pardubice : Pardubice, 2012, ISBN 978-80-7396-507-6
3. SLAVÍK, J., NOVÁK, J., 1997. *Počítač jako pomocník učitele. Efektivní práce s informacemi ve škole*. Portál : Praha, 1997, ISBN 80-7178-149-5

Lektorovali: doc. PhD. Miroslav Chráska, Ph.D., Mgr. Jan Kubrický, Ph.D.

Kontaktní adresa:

Martin Podařil, Ing. PhD.,

Katedra Strojírenství, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice, ČR, tel.: 00420 387 842 193, e-mail: podaril@mail.vstecb.cz

Soňa Rusnáková, doc., Ing. PhD.,

Katedra Strojírenství, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice, ČR, tel.: 00420 387 842 195, e-mail: rusnakova@mail.vstecb.cz

Roman Hrmo, doc., Ing., PhD., ING-PAED IGIP

Dubnický technologický inštitút v Dubnici nad Váhom, Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, SK, e-mail: hrmo@dti.sk