

Томислав Тополовчан  
Учитељски факултет Свеучилишта у Загребу

## МИШЉЕЊА УЧИТЕЉА И БУДУЋИХ УЧИТЕЉА О МУЛТИМЕДИЈСКОЈ НАСТАВИ У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ

***Апстракт:** Дјеца данас живе у мултимедијском окружењу, те долазе у школу с већ развијеним вјештинама кориштења нових медија у таквом окружењу. С друге стране, већина наставе је још увијек организирана према традиционалним начелима гдје превладава настава усмјерена на учитеља. Данашњи ученици из таквог мултимедијског окружења захтијевају другачију наставу која је њима занимљива и усмјерена на ученика, а кључну улогу у организирању такве наставе има учитељ. У контексту тога проведено је истраживање. Циљ истраживања је био испитати мишљења учитеља у пракси и будућих учитеља (студената) о мултимедијској и традиционалној настави. Узорак (N = 145) се састојао од 82 учитеља у основним школама и 63 студента пете студијске године Учитељског факултета Свеучилишта у Загребу, Одсјека у Чаковцу. За потребе истраживања конструиран је упитник Ликертовог типа од пет ступњева: за мишљење о мултимедијској настави од шест манифестних тврдњи, те мишљење о традиционалној настави од четири манифесне тврдње. Испитаници су испуњавали упитник методом папир-оловка током мјесеца ожујка 2012. године. Анализом резултата показало се да су испитаници (на разини цијелог узорка) с позитивнијим мишљењем о традиционалној настави склонији негативнијем мишљењу о мултимедијској настави, надаље показало се да учитељи позитивније мисле о традиционалној настави од студената. С друге стране, студенти имају позитивније мишљење о мултимедијској настави од учитеља у пракси. Показало се да учитељи и разредне и предметне наставе имају једнако неутрално мишљење о традиционалној настави, док учитељи предметне наставе позитивније мисле о мултимедијској настави од учитеља разредне наставе. Иако је видљиво да будући учитељи позитивније мисле о мултимедијској настави, кључно за организацију такве наставе је да их се у иницијалном образовању оспособљава за њу, односно цијеложивотно учење у даљњој пракси.*

***Кључне ријечи:** мултимедијска настава, традиционална настава, учитељи, будући учитељи, нови медији, основно образовање, настава усмјерена на ученика.*

### Увод

---

<sup>63</sup> [svagelj.ivana@gmail.com](mailto:svagelj.ivana@gmail.com)

Данашњи ученици одрастају у мултимедијском окружењу које је другачије од окружења од прије свега пет или десет година. До прије пет година свијет није био упознат с таблет рачуналом, те функцијама и могућностима које тај медиј/средство нуди. Прије десет година нису постојали Фацебоок, Муспаце или Смартпхоне. Прије петнаест година ријетко тко је, на овим просторима, посједовао мобилни телефон. Данашња дјеца посједују све ове нове медије, те су развила компетенције кориштења истих. Они су дио њихова свакодневног живота и елемент сувременог друштва које на исти начин функционира (с било којег аспекта, било културног, господарског, економског, друштвеног и др.). С тим компетенцијама данашња дјеца долазе у школу, а она углавном није спремна за њих, такав свијет и будућност. У том контексту ваља напоменути да је једна од улога школе припремати (младу) особу за оптимално функционирање у друштву, у садашњости и будућности.

Осим што дјеца и млади живе у таквом новом окружењу, они и уче у њему. Сходно томе ваља организирати нова окружења за учење (eng. *new learning environment*). Другим ријечима, мултимедијско окружење у којем дјеца одрастају захтијева другачију наставу (Матијевић, 2012). Развојем нових медија (рачунала, интернета, мобилних телефона и др.) јавља се потреба развоја и другачијих дидактичких аранжмана. У виду конструктивистичког учења (Палекчић, 2002; Бабић, 2007), показало се да ново мултимедијско окружење подржава такво учење. Оно омогућује ученицима да својим радом, манипулирањем објектима, интеракцијом с околином и друштвом конструирају властите спознаје и знања. UNESCO (2002) у једном од својих извјешћа управо наглашава спознаје Piageta, Vygotskog и Brunera о конструктивистичком учењу, те њихове могућности остварења у мултимедијском окружењу. Надаље, мијења се и појам писмености. Оно што се некада називало писменошћу (3P-писменост) – знати читати, писати и рачунати (eng. *Reading, wRiting i aRithmetic*), UNESCO (2005, стр. 25) назива новом 3P-писменошћу, односно под читањем подразумејева тражење информација, критичко проматрање и промишљање, те скупљање и спремање истих. Под писањем се подразумејева комуникација помоћу хипермедија, укључујући све врсте писмености и све медије, док се под рачунањем мисли на креирање и обликовање нових производа и акција. Ово указује да ученици данас требају развијати нове компетенције за учење и рад, односно морају бити способни креативно мислити и изражавати

се, критички промишљати, закључивати, а не само учити чињенице и досљедно их репродуцирати. Другим ријечима, оно што UNESCO (2005) указује је да данас, осим за ручно/физичко стваралаштво и рад (eng. *handcraft*), ваља ученике оспособљавати и за мисаоно стваралаштво/рад (eng. *mindcraft*). То се очитује у мултимедијском окружењу (нпр. Web 2.0) гдје ученици, осим тражења, селекције и критичког промишљања информација уједно и синтетизирају те информације тј. креирају нове садржаје, објекте и акције (спој *mindcrafta* и *handcrafta*). То је посебице видљиво у креирању интернетских страница, Facebook, Twitter, Skype профила, те подuzимањем акција и дјеловања помоћу њих. Ово указује да је учење стваралачки/креативан процес. Сходно томе, појављују се нови облици и нова култура учења (Родек, 2011; UNESCO, 2002), нарочито у контексту мултимедијског окружења. У таквом окружењу остварује се креативно учење – учење дјелујући (eng. *learning by doing*), односно, оно што су још прије више од три десетљећа указивали Боткин и сур. (1998), тј. партиципирајуће ((су)дјелујуће) и антиципирајуће (стваралачко) учење.

Ученици из таквог мултимедијског окружења долазе у школу с компетенцијама и културом учења коју су прије свега научили изван школе, тј. информално (Матијевић, 2011). Сукладно томе они захтијевају другачије дидактички организирану наставу, односно мултимедијску наставу (Матијевић, 2008).

Мултимедијска настава (у енглеском говорном подручју често се говори о *blended learning*, *hybrid learning/teaching*) дефинира се као кориштење различитих медија, средстава, метода, стратегија, садржаја, извора и др. који се међусобно надопуњују у сврху учења и поучавања (настава је заједничка циљана активност ученика и учитеља). То значи оптимално комбинирање и измјењивање различитих садржаја, непосредног и посредног учења и поучавања помоћу различитих медија (рачунало, интернет, мобилни телефон, таблет рачунало и др.), уџбеника и других извора аранжираних у различите стратегије и ситуације. Другим ријечима *било гдје, било када, било какои било чиме*. У том контексту остварује се и мобилно учење користећи мобилне уређаје/медије (Pachler i sur., 2010), нарочито развојем таблет рачунала. У контексту мултимедијске наставе ваља разликовати термине медиј и мултимедиј, те мултимедијалност. Медиј је пријеносник/носител информације, мултимедиј (нпр. рачунални *software*) је спој више медија који се међусобно надопуњују (слика, звук, филм и др.), док је

мултимедијалност заједничко или истовремено кориштење више различитих појединачних медија/мултимедија који се међусобно надопуњују (Матијевић, 1999). Такођер, ваља нагласити да нови медији сами по себи нису ни корисни ни штетни, већ оптималним дидактичким обликовањем и кориштењем (у погледу наставе) они постају учинковити с обзиром на циљеве (Родек, 2011).

С друге стране ваља напоменути да било које претјерано кориштење (преучестало) и преферирање само једног медија, методе или садржаја често негативно утјече на наставу и учење, те учениково задовољство наставом. У контексту тога, указује се да организација само директне (непосредне) наставе, као једног од облика традиционалне наставе, без кориштења нових медија, различитих извора и метода, с обзиром на мултимедијско окружење у којем дјеца живе, не задовољава ученикове потребе. Свакако ваља нагласити да постоје алтернативне педагошке концепције које не преферирају кориштење нових медија, иако их и оне, у одређеној мјери, почињу користити из горе наведених разлога.

Оспособљеност учитеља је кључни чимбеник (уз техничку/медијску опремљеност школе и учионице, те посједовање нових медија код ученика) за организацију мултимедијске наставе. Често се догађа у пракси да ученици више и боље знају радити с новим медијима од својих учитеља. С тог аспекта, управо оспособљеност и компетентност учитеља, те иницијално образовање будућих учитеља побуђују позорност стручњака и знанственика као предмет њихових истраживања. Нарочито њихова перцепција, ставови, мотивираност за кориштење и мишљења о новим медијима, мултимедијској, те традиционалној настави показују се као кључни фактори за организовање мултимедијске наставе.

Тако су Akkoynlu и Yilmaz Soylu (2008) истраживале перцепцију будућих учитеља (N = 34) о мултимедијској настави и окружењу базираном на различитим стиливима учења. Показало се како стилови учења утјечу на мишљење испитаника о мултимедијској настави, но оно је код свих испитаника високо и позитивно.

Матијевић (2000) се бавио истраживањем ставова учитеља разредне наставе (N = 130) о хипермедијској образовној технологији у основној школи. Показало се како је за писање једноставнијих текстова на рачуналу оспособљено 56,25% испитаника, док их се 22,48% имало прилику прикључити на интернет. Иако аутор наглашава важност

учења помоћу изворне стварности, наводи рачунало као базу за развој нових дидактичких рјешења у савременом окружењу.

Узун и Сентурк (2010) бавили су се успоређбом студентских постигнућа и ставова о рачуналима. Успоређујући контролну (N=86) и експерименталну скупину (N=93) показало се како су информатичка писменост и ставови о рачуналима позитивнији код студената који су учили по принципу мултимедијске наставе од студената који су судјеловали у настави лицем у лице.

Плој Виртич и Пшундер (2009) истраживале су околности кориштења рачунала, примјењивост облика е-учења у разреду и стварно кориштење рачунала у разреду на узорку учитеља технике и технологије (N = 67) у Словенији. Показало се како су ставови испитаника позитивни, а њихова различитост овиси о претходним стеченим знањима, наставничком искуству и стеченим знањима тијekom студија. Ауторице закључују како је нужно већ приликом студија будуће наставнике образовати за кориштење рачунала.

Weber и Lennon (2007) успоређивали су учинковитост традиционалне наставе и учења помоћу садржаја базираних на интернету у четири скупине млађих полазника факултета. Резултати успоређе показују њихову еквивалентност. Студија је такођер показала задовољство студената учењем помоћу интернет садржаја, те успјешне исходе таквог учења.

Доган (2010) је истраживао перцепције истанбулских учитеља (N = 1014) о кориштењу образовне технологије у процесу наставе. Показало се да на перцепцију кориштења образовне технологије у настави не утјече радно искуство, те да су учитељи спремни поучавати помоћу технологије. Надаље, показало се да је мишљење наставника млађих разреда о образовној технологији негативније од мишљења наставника старијих разреда, а као разлог аутор наводи потребу млађих ученика за изворном стварношћу и конкретношћу.

Şimşek і sur. (2007) бавили су се истраживањем перцепција будућих учитеља (N=290) о учењу базираном на *web* садржајима. Резултати показују како двије трећине испитаника преферира традиционално учење, те да већина испитаника мисли негативно о учењу на даљину, чак и кад се ради о мјешовитом учењу.

На основи приказане теорије и резултата досадашњих емпиријских истраживања показало се да организација мултимедијске наставе у великој мјери овиси о оспособљености учитеља да такву

наставу и организирају, а све наведено послужило је као темељ за доље приказано истраживање.

## Методологија

### Циљ

Циљ овог истраживања био је испитати мишљење учитеља и будућих учитеља о традиционалној и мултимедијској настави.

### Узорак

Истраживање је проведено на пригодном узорку ( $N = 145$ ). Узорак је чинило 82 учитеља пет хрватских основних школа из четири жупаније (Копривничко-крижевачка, Крапинско-загорска, Међимурска и Вараждинска), те 63 студента пете студијске године Учитељског факултета Свеучилишта у Загребу, Одсјека у Чаковцу. С обзиром на спол, судјеловало је 16 учитеља (19,5%) и 66 учитељица (80,5%), те 10 студената (15,9%) и 53 студентице (84,1%). С обзиром на доб, распон учитеља је од 23 до 61 године ( $M = 38,70$ ). Иако сви студенти похађају пету годину студија, распон њихове доби је од 22 до 28 година ( $M = 23,41$ ). У испитивању је судјеловао 31 учитељ разредне наставе (37,8%), те 51 учитељ предметне наставе (62,2%). Радни стаж учитеља је у распону од 1 године до 40 година ( $M = 14,11$ ).

### Инструмент

Конструирана су два упитника, тј. посебно за студенте, а посебно за учитеље. Већина упитника била је једнака за обје подгрупе с појединим посебним питањима за учитеље, те за студенте. Инструмент (анкетни упитник) се састоји од два дијела: први дио о социо-демографским обиљежјима испитаника (независне варијабле) и други дио о мишљењима о мултимедијској и традиционалној настави. Спол се заокруживао дихотомно (1 = *мушки*, 2 = *женски*), док су старосну доб испитаници назначили на мјесто предвиђено уз постављено питање. Упитници за учитеље, уз 3 прије наведена (која су имали и студенти), имају још 2 додатна питања, па се тако назначили године радног стража у (у годинама). Радно мјесто у

школи испитаници су дихотомно заокруживали (1 = разредна настава, 2 = предметна настава).

У сврху испитивања мишљења о мултимедијској и традиционалној настави конструирана је скала Ликертовог типа од 5 ступњева (1 = у потпуности се не слажем, 2 = углавном се не слажем, 3 = неодлучан/на сам, 4 = углавном се слажем, 5 = у потпуности се слажем) с почетних 28 тврдњи. Експлораторном факторском анализом (Cohen и sur., 200), методом главних компонената (КМО је био 0,798, а Barlett-ov тест сферичности 0,00) и Varimax ротацијом, показала су се два латентна фактора који објашњавају 26,56% укупне варијанце. Cronbach Alpha тестом провјерила се унутарња поузданост фактора, те први фактор има поузданост  $\alpha = 0,814$ , а други фактор има поузданост  $\alpha = 0,805$ .

Оба фактора су се састојала од четири манифестне варијабле, те је сходно садржају тих варијабле први фактор назван Мишљење о мултимедијској настави, док је други назван Мишљење о традиционалној (директној) настави (Таблица 1). За остале вриједности видјети Таблицу 2.

Табела 1. Факторска структура упитника о мишљењу о мултимедијској и традиционалној настави

Рб	Тврдња	Фактор 1	Фактор 2	М	Sd
7.	Мултимедијска настава пружа могућност ученицима да се образују (уче) изван школе (наставе)	,810		4,05	,888
8.	Учење на даљину омогућује ученику да учи и изван школе (наставе)	,850		4,27	,821
9.	Учење на даљину омогућује учитељима да поучавају изван школе (наставе)	,856		4,12	,873
10.	Искуство мултимедијске наставе ученицима ће бити од користити у будућем им животу (раду, учењу, запослењу, иновативности, спремности на промјене...)	,751		4,08	,865
11.	Ученицима је занимљива мултимедијска настава	,519		3,84	,763
12.	Мултимедијска настава је потребна у сувременој школи	,576		4,03	,788
Постотак варијанце					<b>15,71</b>

1. Традиционална настава задовољава ученичке потребе за учењем	,787	2,61	1,078
24. Традиционална настава занимљива је ученицима	,795	2,67	,922
26. Традиционална настава квалитетно припрема ученике за цјеложивотно образовање	,735	2,90	,929
27. Традиционална настава омогућава прилагођавање наставних активности тренутној атмосфери у разреду	,651	3,37	,959
Постотак варијације			<b>10,85</b>

Табела 2. Распон, просјечне вриједности и распршење резултата на факторима

Рб,	Фактор	N	Min	Max	M	Sd	$\alpha$
1.	Мишљење о мултимедијској настави	145	2,00	5,00	4,0017	,66276	,814
2.	Мишљење о традиционалној настави	145	1,00	4,75	2,8872	,77371	,805

### Поступак истраживања

Учитељи су испуњавали упитник у својим школама у мјесецу вељачи 2012. године. Студенти су испуњавали упитник на факултету у мјесецу ожујку 2012. године. Анкетирања су била у потпуности добровољна и анонимна, тј. у складу с *Етичким кодексом истраживања* (Milas, 2005). Повезаност између двију варијабли тестирала се *Spearman-овим Rho Testom* (Petz, 2007). Разлике аритметичких средина два подузорка тестиране су *Mann-Whimneu U Testom*. Како би одредили смјер статистички значајне разлике између варијабли, успоређивани су њихови *Mean Rank*-ови (Pallant, 2009). Сва тестирања вршена су на разини значајности  $p < 0,05$  (Petz, 2007).

### Резултати и расправа



Резултати показују да постоји лака негативна повезаност мишљења о мултимедијској и традиционалној настави ( $\rho = -,273$ ;  $p = ,001$ ). То говори да испитаници који имају позитивније мишљење о традиционалној ( $M = 2,89$ ) имају негативније мишљење о мултимедијској настави ( $M = 4,00$ ) (Таблица 3).

Табела 3. Повезаност мишљења о традиционалној и мултимедијској настави

		Мишљење о традиционалној настави
Мишљење о мултимедијској настави	Correlation Coefficient	-,273
	Sig. (2-tailed)	<b>,001</b>
	N	145

Такођер се показало да постоји статистички значајна разлика између студената, тј. будућих учитеља и учитеља у пракси у мишљењу о традиционалној настави ( $U = 1407,000$ ;  $Z = -4,713$ ;  $p = ,000$ ), што указује да су учитељи у пракси (Mean rank = 87,34;  $M = 3,1433$ ) склонији позитивнијем мишљењу (Таблица 4) о традиционалној настави од будућих учитеља (Mean rank = 54,33;  $M = 2,5635$ ).

Табела 4. Разлика у мишљењу о традиционалној настави између учитеља и студената

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Учитељи	82	87,34	7162,00	3,1433	,70056				
Студенти	63	54,33	3423,00	2,5635	,74321				
Total	145			2,8914	,77270	1407,0	3423,0	-4,713	<b>,000</b>

Надаље, показало се да постоји статистички значајна разлика у мишљењу студената и учитеља о мултимедијској настави (Таблица 5)

( $U = 1719,500$ ;  $Z = -3,467$ ;  $p = ,001$ ). То указује да студенти (Mean rank = 86,71;  $M = 4,2222$ ) имају позитивније мишљење о мултимедијској настави од учитеља у пракси (Mean rank = 62,47;  $M = 3,8384$ ).

Табела 5. Разлика у мишљењу о мултимедијској настави између учитеља и студената

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcox on W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Учитељи	82	62,47	5122,50	3,8384	67171				
Студенти	63	86,71	5462,50	4,2222	58563				
Total	145			4,0052	66175	1719,5	5122,5	-3,467	<b>,001</b>

Показало се да не постоји статистички значајна разлика у мишљењу о традиционалној настави између учитеља разредне и предметне наставе (Таблица 6) ( $U = 779,000$ ;  $Z = -,111$ ;  $p = ,912$ ), што указује да се мишљење учитеља разредне наставе (Mean rank = 41,87;  $M = 3,1613$ ) о традиционалној настави битно не разликује од мишљења учитеља предметне наставе (Mean rank = 41,27;  $M = 3,1324$ ).

Табела 6. Разлика у мишљењу о традиционалној настави између учитеља разредне и предметне наставе

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcox on W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Разредна	31	41,87	1298,00	3,1613	82802				
Предметна	51	41,27	2105,00	3,1324	61918				
Total	82			3,1433	70056	779,0	2105,0	-,111	<b>,912</b>

Такођер се показало како постоји статистички значајна разлика у мишљењу о мултимедијској настави између учитеља разредне и предметне наставе (Таблица 7) ( $U = 447,500$ ;  $Z = -3,303$ ;  $p = ,001$ ). То

значи да учитељи разредне наставе (Mean rank = 30,44; M = 3,5242) имају негативније мишљење о мултимедијској настави од учитеља предметне наставе (Mean rank = 48,23; M = 4,0294).

Табела 7. Разлика у мишљењу о мултимедијској настави између разредних и предметних учитеља

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon n W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Разредна	31	30,44	943,50	3,5242	,71109				
Предмет на	51	48,23	2459,50	4,0294	,57369				
Total	82			3,8384	,67171	447,5	943,5	-3,30	<b>,001</b>

Добивени резултати показују да испитаници који имају позитивније мишљење о традиционалној имају негативније мишљење о мултимедијској настави. У одређеној мјери, резултати су сукладни с резултатима Şimşek i sur. (2007) код којих учитељи преферирају традиционалну наставу. Негативне перцепције о мултимедијској настави можемо приписати релативно временски кратком присуству мултимедија у образовању, што резултира мањком упућености и оспособљености учитеља за извођење такве наставе. Супротно њима, Плој Виртич и Пшундер (2009) у свом истраживању добиле су позитивну реакцију учитеља на мултимедијску наставу, а различитост у мишљењу испитаника ауторице приписују стеченим знањима на факултету те наставничком искуству. Узун и Сентурк (2010) такођер приказују резултате из праксе који дају предност мултимедијској настави.

Из добивених резултата видимо да учитељи у пракси имају позитивније мишљење о традиционалној настави од студената (будућих учитеља). Супротно томе, будући учитељи су склонији мултимедијској настави од учитеља у пракси. Такве резултате можемо приписати времену и окружењу у којој су испитаници живјели и школовали се - већина учитеља у пракси тек се за радног вијека сусрела с новим медијима, док се садашњи студенти већ за дјетињства упознају с медијима, а на факултету с њиховим могућностима примјене у настави. Сличне резултате добили су Akkoynlu и Yilmaz Soylu (2008), те Weber и Lennon (2007) који приказују задовољство и

позитивно мишљење студената о мултимедијској настави. Супротно њима, резултати *Şimşek i sur.* (2007) показују како већина будућих учитеља преферира традиционалну наставу.

Надаље, показало се како учитељи разредне и предметне наставе имају подједнако мишљење о традиционалној настави, што повезујемо с окружењем, навикама и ставовима које су стекли приликом властитог школовања. Но, када говоримо о мултимедијској настави, видимо како предметни учитељи имају позитивније мишљење од разредних учитеља. Добивени резултати су у одређеној мјери сукладни с резултатима истраживања које је провео Матијевић (2000), а аутор истиче како би у млађим разредима (разредна настава) требало дати предност изворној стварности, а не мултимедијима. Сличне резултате добио је и Доган (2010) који приказује да учитељи старијих разреда (предметна настава) имају позитивније мишљење о мултимедијима од разредних учитеља.

### **Закључак**

Ново мултимедијско окружење утјече на живот дјече и младих. Сукладно томе, указује се потреба за новим дидактичким обликовањем наставе, особито оне која је усмјерена на ученика (Матијевић и Радовановић, 2011). Због потреба ученика и мултимедијског окружења у којем ти ученици живе, неопходно је организирати наставу која поред свих постојећих метода, садржаја, извора и др. укључује осмишљено кориштење нових медија, односно мултимедијску наставу. Надаље, указује се да нови медији и организирање мултимедијске наставе сами по себи не значе квалитетнију наставу, учинковитије учење, те веће ученичко задовољство наставом. Оптимално кориштење и критички промишљена и организирана настава уз помоћ нових медија, који се надопуњују с осталим изворима, садржајима, методама и стратегијама доприноси квалитетнијој настави и учењу. За такву наставу кључним се показује оспособљеност учитеља, као једног од субјеката наставе, те њихова мотивација за такав рад (уз већ наведени педагошки стандард сваке школе и посједовање нових медија од стране ученика). На темељуведеног истраживања може се, у одређеној мјери, тврдити да учитељи и будући учитељи који су склонили традиционалној настави нису склонили позитивнијем мишљењу о организирању мултимедијске наставе. Будући учитељи су склонили позитивнијем мишљењу о мултимедијској настави од учитеља у пракси, док учитељи у пракси имају позитивније мишљење

o tradicionalnoj nastavi od studenata. Nađalje, učitelji i razredne i predmetne nastave podjednađo kritički promišľaju tradicionalnu nastavu, dok su učitelji predmetne nastave skloniji pozitivnijem mišľeњу o organiziraњу multimedijске nastave od učitelja razredne nastave. Sve ovo ukazuje na potrebu da se u inicijalno obrazovanje studenata na učiteljskim fakultetima uključi i osposobljavanje za poučavanje i organizaciju nastave pomoћu novih medija u multimedijskom okruženju. S druge strane, učiteljima u praksi vaľa osigurati kvalitetno stručno usavršavanje (u vidu cjelozivotnog učeња) o korišćenju novih medija (i svih nadolazećih novih tehnologija), te organiziraња nastave pomoћu њih. Svakako vaľa kritički promišľati postojeću nastavu u pogledu pojedinih odgojno-obrazovnih trendova (Šoľan, 2012), promišľati postojeće medije, izvore i ućbenike u nastavi (Matijević, 2004) sa svrhom organiziraња nastave primjerene učenikovim potrebama, razlikama, motivaciji, odnosno nastavi usmjerenoj na učenika.

### Literatura

- Akkoyunlu, B. i Soylu, M. Y. (2008). A Student's Perceptions in a Blended Learning Environment Based on Different Learning Styles. *Educational Technology & Society*, 11 (1), 183-193.
- Babić, N. (2007). Konstruktivizam i pedagogija. *Pedagogijska istraživanja*, 4 (2). 217-229.
- Botkin, J. W., Elmandjra, M. & Malitza, M. (1998). *No Limits to Learning – Bridging the Human Gap*. Oxford: Pergamon Press Ltd.
- Cohen, L., Manion, L. i Morrison, K. (2007). *Metode istraživanja u obrazovanju*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Dogan, S. (2010). Perceptions of teachers about the use of educational technologies in the process of instruction. *Odgojne znanosti*, 12 (2). (297-309).
- Matijević, M. (1999). Multimedij i internet – novi izazovi didaktički medija. U P. Biljanović (Ur.). *MIPRO '99 22<sup>nd</sup> International Convention* (str. 159-162). Opatija: MIPRO.
- Matijević, M. (2000). Hipermedijska obrazovna tehnologija u osnovnoj školi. U V. Rosić (Ur.). *Nastavnik i suvremena obrazovna tehnologija* (33-40). Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci.
- Matijević, M. (2004). Udžbenik u novom medijskom okruženju. U: S. Halaćev (Ur.). *Udžbenik i virtualno okruženje* (73-82). Zagreb: Školska knjiga.
- Matijević, M. (2008). Multimedia didactics for a knowledge society. *Pedagogy and the knowledge society: collected papers of 2nd Scientific Research Symposium Pedagogy and the Knowledge Society* (231-240). Zagreb: Ućiteljski fakultet.
- Matijević, M. i Radovanović D. (2011). *Nastava usmjerena na ućenika*. Zagreb: Školske novine.
- Matijević, M. (2012). The new learning environment and learner needs this century. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 46, 3290-3295.

- Milas, G. (2005). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Pachler, N., Bachmair, B. i Cook, J. (2010). *Mobile Learning – Structures, Agency, Practices*. New York: Springer.
- Palekčić, M. (2002). Konstruktivizam – nova paradigma u pedagogiji? *Napredak*, 143(4). (404-413).
- Pallant, J. (2009). *SPSS: priručnik za preživljavanje*. Novi Sad: Artpoint.
- Petz, B. (2007). *Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Ploj Virtič, M. i Pšunder, M. (2009). The computer as a modern form of communication in the educational process from the teachers' point of view. *Informatologia*, 42 (1). (10-17).
- Rodek, S. (2011). Novi mediji i nova kultura učenja. *Napredak*, 152 (1). (9-28).
- Šimšek, N., Alpeer, A. i Balta, Ö. Ç. (2007). Perceptions of Preservice Teachers about Web Based Learning. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 29. (39-42).
- Šoljan, N. N. (2012). Različite pedagoške kulture – različite pedagogije: kontrastivni diskurs o globalnim pedagoškim kulturama i i pedagogijama u nastajanju. U: N. Rvatić i A. Klapan (Ur.). *Pedagogija i kultura* (32-47). Zagreb: Hrvatsko pedagojsko društvo.
- UNESCO (2002). *Information and communication technologies in teacher education*. Paris.
- UNESCO (2005). *Information and communication technologies in schools: a handbook for teachers or how ICT can create new, open learning environments*. Paris.
- Uzun, A. i Senturk, A. (2010). Blending Makes Difference: Comparison of Blended and Traditional Instruction on Student's Performance and Attitudes in Computer Literacy. *Contemporary Educational Technology*, 1 (3). (196-207).
- Weber, J. M. i Lennon, R. (2007). Multi-Course Comparison of Traditional versus Web-based Course Delivery Systems. *The Journal of Educators Online* 4 (2). (1-19).  
Preuzeto iz Mrežnoga  
odredišta: <http://www.thejeo.com/Volume4Number2/Weber%20Final.pdf> (18. 10. 2012.).

## **OPINIONS OF TEACHERS AND PRE-SERVICE TEACHERS ABOUT MULTIMEDIA TEACHING IN ELEMENTARY EDUCATION**

### **Summary**

*Today children live in a multimedia environment, and come to school with developed skills to use new media in such an environment. On the other side, the most of the teaching is still organized according to traditional principles where the teaching focused on teachers is dominating. Nowadays children from such multimedia environments require different teaching that interest them and is focused on students, and the teacher has a key role in organizing teaching this way. In this context the study was conducted. The aim of this study was to examine the opinions of teachers in practice and pre-service teachers (students) about multimedia teaching and traditional teaching. Sample (N = 145) consisted of 82 teachers in elementary schools and 63 students fifth year of study at Faculty of teacher education, University of Zagreb, Department of Čakovec. For the purposes of the research, a Likert scale (of five degrees) questionnaire was constructed: for opinions on a multimedia teaching with six manifest statements, and for opinions about traditional teaching with four manifest statements. Respondents were asked to complete the questionnaire by paper-pen method during the March of 2012. The analysis showed that the respondents (in the whole sample) with positive opinions about traditional teaching have more negative opinions about multimedia teaching, further showed that teachers think more positive about the traditional teaching than pre-service teachers. On the other side, pre-service teachers have more positive opinion about multimedia teaching than teachers in practice. It has been shown that the both, primary education and subject teachers, have the same neutral opinion about traditional teaching, while subject teachers think more positive about the multimedia teaching than primary education teachers. Although it is clear that pre-service teachers have shown more positive attitude towards multimedia teaching, the key into organizing such teaching is that the future teachers are initially trained for it and prepared for lifelong learning in further practice.*

**Key words:** *multimedia teaching, traditional teaching, teachers, pre-service teachers, new media, elementary education, student centered teaching*