

---

## МЕТОДИКА НАСТАВЕ

---

ОЉА МАРИЧИЋ<sup>1</sup>

Педагошки факултет у Сомбору

АНЂЕЛИЈА ИВКОВ-ЦИГУРСКИ

ИВАН СТОЈШИЋ

Природно-математички факултет, Нови Сад

ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ РАД

UDK: 371.3::004

371.3::3/5

BIBLID: 0353-7129, 25(2020)1, p.43-52

### СТАВОВИ УЧЕНИКА И УЧИТЕЉА О ПРИМЕНИ МУЛТИМЕДИЈЕ У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ ПРИРОДНИХ НАУКА

**Резиме:** У раду су приказани ставови ученика о примени мултимедије у почетној настави природних наука. Истраживање је спроведено у две основне школе у Сомбору, а узорак су чинили ученици четвртог разреда који су, у периоду од два месеца, применом мултимедије изучавали географске садржаје у предмету Природа и друштво. Добијени подаци прикупљени су помоћу анкете, а обрађени дескриптивном статистиком. Анализа добијених резултата показује да више од половине испитаних ученика сматра да је примена мултимедије позитивно утицала на повећање њихове мотивације за учење, да им је олакшала савладавање градива и омогућила његово дуже памћење. Више од половине испитаних ученика жели да се мултимедија примењује и на будућим часовима Природе и друштва. Њихови учитељи подржавају овакав вид наставе и сматрају да се применом мултимедије обогаћује и употпуњује наставни процес. Будући да овакав начин рада доприноси успешнијој реализацији наставног градива, треба га чешће примењивати у наставној пракси.

**Кључне речи:** ставови ученика, ставови учитеља, мотивација за учење, мултимедијална настава, настава природних наука

---

### Увод

Циљ савременог образовања (посебно када је реч о почетном образовању) је активирање ученика у процесу учења, развијање способности да примене стечено знање и буду оспособљени за целоживотно учење. Упркос чињеници да настава *Природе и друштва* треба да негује вредности класичног приступа учењавања, неопходно је пажљиво и одмерено уводити и разноврсне иновације. Поред савремених облика наставе (нпр. истраживачка, пројектно и проблемски

---

<sup>1</sup> oljamaricic@gmail.com

обликована настава), које су применом у наставном процесу показале конкретне позитивне ефекте (Ладичорбић, 2013; Бошњак, Горјанац Ранитовић, 2015; Бошњак и сар., 2018) у наставни процес потребно је чешће имплементирати и савремене технологије и мултимедијалне алате. Да би ученици у процесу учења у потпуности искористили сопствене когнитивне ресурсе, потребно је да буду мотивисани, а ту мотивацију остварују управо кроз мултимедијално учење (Park et al., 2015). Мултимедија утиче на повећање мотивације и постигнућа учења јер осигурава боље разумевање новог градива и његово ефикасније коришћење од стране ученика који су ангажовани у процесу учења (Berk, 2009). Учионица обогаћена мултимедијом омогућава наставнику да активира ученика у наставном процесу. Такво учење није више засновано искључиво на излагању наставника, већ постаје поткрепљено разним медијима: књигама, часописима, аудио-визуелним средствима, телевизијом, рачунарима и сл. У таквој наставној клими омогућава се стварање комплетног и ефикасног окружења за учење (Austin, 2009; Махајан, 2012), али и доприноси покретању сложенијих менталних функција и могућности индивидуализације наставе (Мијановић, 2005). Улога мултимедије огледа се у томе што доприноси допуни објашњења, омогућава да садржај буде приказан на сликовит, јасан и разумљив начин како би усмерио пажњу ученика и повећао интересовање за садржај и сам процес учења.

## ПОЛАЗНЕ ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ИСТРАЖИВАЊА

Мултимедију можемо дефинисати као комбинацију различитих аудио и визуелних медија, чија је улога да посредују између информације и корисника који посматрају одређени садржај у сврху примања одређене поруке. Мајер (Maeyer, 2001) сматра да мултимедија омогућава да се комбинацијом текста и слике повећава вероватноћа интегрисања велике количине информација, а њен значај огледа се у могућности да се уз помоћ покретних слика обогаћених звуковима осигура боље разумевање садржаја. Њеном применом остварују се бројни позитивни ефекти међу којима се посебно истичу повећање мотивације посматрача за сам садржај, лакше усвајање, разумевање и памћење захтевнијих садржаја, научних појмова и концепата (Маташић, Думић, 2012). Баргезар и сарадници (Barzegar et al. 2012) закључили су да примена мултимедије може имати позитиван ефекат у постизању позитивне климе за учење. Тиме би се, како кажу, повећала ученичка мотивација за сам процес учења што несумњиво побољшава квалитет наставе, те трајнија и квалитетнија знања примењива у пракси. Берк (Berk, 2009) се, с друге стране, позива на налазе претходних истраживања (Rigby et al., 1992) које у својим наводима потврђују повезаност између мотивације и постигнућа учења и потврђују да ће ученици боље разумети ново градиво и ефикасније га користити када су више ангажовани у самом процесу учења. Резултати Розеновог (Rosen, 2009) истраживања указују на значајан утицај анимација на процес учења и мотивацију ученика. Конкретно у овом истраживању аутор за-

кључује да саме анимације својим садржајем утичу на позитивнији став ученика према садржајима природних наука, чине да ученици постану активнији у процесу учења, самим тим заинтересованији за процес усвајања знања. Поједини аутори (Scardamalia et al., 1989; Prensky, 2001; Kirriemuir et al., 2004; Prensky, 2007; Tüzün et al, 2009 ) сматрају да је у наставном процесу зарад ефикаснијег учења могуће користити чак и компјутерске игре. Резултати њихових истраживања показују да оне могу бити ефикасно наставно средство помоћу којих су ученици остварили значајно боље резултате на нивоу постигнућа, а уочено је и повећање унутрашње мотивације за учењем, док је оцена као спољашњи фактор мотивације стављена у други план. Милићевић и Тодорић-Вукашин (2009) су испитивањем ставова ученика о примени мултимедијалних алата добили резултате који иду у прилог тврдњи да ученици воле овакав вид наставе. Већина ученика обухваћених истраживањем истакла је да је настава у којој су коришћени рачунари занимљивија, динамичнија и да лакше схватају изложено градиво, те да постижу боље крајње резултате.

## МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је спроведено у циљу испитивања ставова ученика експерименталне групе педагошког истраживања реализованог у првој половини 2016. године. Ученици четири одељења IV разреда су у периоду од два и по месеца изучавали садржаје наставне теме „Рад, енергија, производња и потрошња“ применом мултимедије (помоћу презентација, постојећих видео-снимака, али и снимака припремљених конкретно за ово истраживање). Узорком је обухваћен 81 ученик експерименталне групе. Коришћени упитник формиран је за потребе овог истраживања и састојао се од седам питања (пет питања затвореног и два отвореног типа). Анкетирањем ученика експерименталне групе испитани су њихови ставови о примени мултимедије у настави предмета *Природа и друштво* и њеном потенцијалном позитивном утицају на мотивацију у процесу стицања знања. Конкретно, настојало се утврдити да ли су ученицима часови на којима је коришћена мултимедија били занимљивији и да ли је дошло до позитивне промене у интересовању ученика за предмет *Природа и друштво* (мисли се на ученике којима *Природа и друштво* није међу омиљеним предметима).

Полазећи од теоријског приступа проблему и дефинисаног циља истраживања формулисана је следећа истраживачка хипотеза: *Примена мултимедије при обради садржаја из Природе и друштва утицаће на повећање мотивације и жељу ученика за усвајањем нових знања у оквиру поменутог наставног предмета.*

Анкетно испитивање је спроведено почетком марта школске 2015/2016. године (по завршетку експерименталног програма), у писаној форми, индивидуално и анонимно. Анализа добијених резултата вршена је путем дескриптивне статистике, а добијени резултати су представљени табеларно и графички.

## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

Први део упитника односио се на претходни успех ученика из предмета *Природа и друштво* и њихове ставове у вези са поменутиим предметом. Највећи број ученика експерименталне групе оцењен је високим полугодишњим оценама из релевантног предмета (84% ученика је одлично или врло добро). Одговори преосталих 16% ученика који су на полугодишту оцењени са „добар“, „довољан“ или „недовољан“ биће анализирани у даљем тексту како би се утврдило постојања ефеката примене мултимедије у настави на њихове ставове о садржајима наставног предмета *Природа и друштво*. Већина ученика (70%) воли овај предмет, преосталих 20% изјашњава се негативно, док је 10% ученика одговорило да њихов став зависи од садржаја наставног предмета.

Треће анкетно питање (табела 1) односило се на реализоване часове на којима је примењена мултимедија што одговоре ученика чини изузетно важном повратном информацијом значајном за спроведено истраживање. Резултати показују да велика већина ученика (82%) сматра да су часови били занимљивији од дотадашњих часова *Природе и друштва* чиме се потврђује чињеница да мултимедија доприноси интересантности наставе. Они испитаници који су се у претходном питању изјаснили да не воле *Природу и Друштво* или им се предмет допада у зависности од садржаја сада се у великој мери (74%) изјаснили да су им реализовани часови уз примену мултимедије били занимљивији од досадашњих, 17% сматра да су били исти, док свега 9% наглашава да им се поменути часови нису допали. Ови резултати су значајни за разумевање утицаја мултимедије на мотивацију ученика и заинтересованост за градиво, јер управо доказују да и ученицима који не воле одређен предмет градиво може бити представљено на интересантан начин како би побудило њихову пажњу и жељу за усвајањем градива.

Анализирајући одговоре ученика на четврто питање (табела 1), уочава се да су ученици свесни ефеката који су постигнути реализацијом часова на поменути начин. Највећи број ученика (61%) сматра да им је мултимедија помогла да лакше савладају градиво, што је допринело већој ефикасности усвајања знања. Полазећи од тврдње да ће адекватан и ефектан мултимедијални садржај олакшати не само разумевање и усвајање градива већ ће својом атрактивношћу учинити да ученици одређене детаље брже уочавају и памте (Maуer, 2003), претпоставка је да ће на тај начин мултимедија допринети да се ученици и после одређеног временског периода и даље сећају детаља којих се можда у толикој мери не би сећали да је учитељ преносио знања на ученике искључиво вербалним путем. Од укупног броја испитаника 32% је својим одговором потврдило ову претпоставку одговарајући да им је одгледани мултимедијални садржај омогућио дуже памћење и касније присећање на одређени део пређеног градива. Свега 7% ученика сматра да мултимедија није имала никак утицај на ефикасност наставног процеса. Ученици (16%) који су на полугодишту имали слабије оцене (добар, довољан, недовољан) из предмета *Природа и друштво* (табела 1, питање 2), та-

које сматрају да су имали користи од примене мултимедије (ниједан ученик није одговорио да му примена није помогла).

Табела 1. Резултати упитника спроведеног међу ученицима

Питања	Понуђени одговори	%
1. Да ли волиш предмет Природа и друштво?	а) да	70
	б) не	20
	в) зависи од садржаја	10
2. Коју оцену си имао/имала из Природе и друштва у претходном полугодишту?	а) одличан	43
	б) врло добар	41
	в) добар	11
	г) довољан	4
3. Часови Природе и друштва на којима је примењена мултимедија били су:	а) исти као и сви досадашњи часови Природе и друштва	16
	б) интересантнији	82
	в) нису ми се допали	2
4. Филмови и презентације које сте посматрали на часовима Природе и друштва помогли су ти да:	а) боље разумеш градиво и лакше га научиш	61
	б) дуже памтиш градиво	12
	в) се лакше подсетиш одређеног дела градива	20
	г) нису ми помогли	7
5. Да ли би волео/волела да се мултимедија и даље примењује на часовима Природе и друштва?	а) да	63
	б) не	6
	в) понекад	31
6. Шта ти се посебно допало:	Најчешћи одговори ученика представљени су у даљем тексту	
7. Шта ти се није допало:	Најчешћи одговори ученика представљени су у даљем тексту	

С обзиром да је велика већина ученика уочила позитивне ефекте учења уз помоћ мултимедије, можемо закључити да се то даље у значајној мери одражава и на њихову мотивацију за учењем. Садржај који је у једном моменту незанимљив и теже разумљив применом мултимедије лакше ће се усвојити, али и подстаћи ученике да и сами, ван школе, уче на овај начин. На већини часова примењена је и метода игре која је показала свој позитиван ефекат на процес

у свајања знања. Кроз игру се код ученика развија и такмичарски дух, али у другачијој атмосфери, различитој од оне када наставник пропитује и оцењује знање, када су код ученика присутни напетост и нервоза.

Више од половине ученика (63%) жели да се мултимедија примењује и на будућим часовима Природе и друштва (табела 1, питање број 5), док 31% ученика жели да се примењује понекад. Треба узети у обзир да је у већини одељења експерименталне групе до тада настава *Света око нас* и *Природе и друштва* реализована применом посебних врста наставе и различитих метода што и објашњава овакав став.

Последња два питања била су отвореног типа и у даљем тексту биће представљени неки од најчешћих одговора. На питање шта им се посебно допало током оваквог начина презентовања градива ученици су одговорали:

- „Допали су ми се филмићи које смо гледали на часу“.
- „Допало ми се кад је пуштала филмове“.
- „То што смо гледали филмове, али смо у исто време учили“.
- „Допало ми се кад смо гледали видео снимке. Уз помоћ тих видеа лако сам научила градиво“.
- „Посебно ми се допало што смо гледали занимљиве ствари и градиво и филмићи ми се допало јер су интересантни и поучни такође и логични“.
- „Посебно ми се допало то што смо на часовима могли да учимо уз разне снимке и слике који су ми помогли да савладам градиво“.
- „То што смо доста научили и што смо гледали презентације (лепе презентације)“.
- „Допало ми се што смо имали презентације и могли смо мало боље запамтити“.
- „Највише ми се допало такмичење“.
- „Посебно ми се допало кад смо играли квиз и када смо на часовима гледали филмове“.
- „Допало ми се то што смо гледали мултимедију и такмичење у квизу знања“.
- „Посебно ми се допало што смо већину ствари учили кроз игру и што смо имали снимке на сваком часу“.

Управо неки од ових одговора показују да су ученици спознали праве ефекте наставе реализоване на овај начин. Кроз одговоре се види да су мултимедијалну наставу доживели као освежење и да упркос томе што се чинило да се више забављају гледајући филмове схватају да је то био део процеса учења. Интересантно је да је доста ученика навело реализоване часове понављања као посебно занимљиве. Ученици су учили да су применом квизова знања градиво детаљно поновили, али да кроз игру то понављање има сасвим другачији изглед. Саме игре неретко наилазе на критику наставника који сматрају да се њихо-

вом применом наставном процесу одузима ниво озбиљности. Са друге стране, поједини аутори (Scardamalia et al, 1989) говоре о позитивним ефектима који се постижу њиховим коришћењем, што иде у прилог тврдњи да учење треба да има и дозу забаве. То потврђују и часови понављања током овог истраживања на којима су ученици били мисаоно активни, подстакнути и заинтересовани за понављање и систематизацију градива.

На последње питање – шта им се није допало – свега неколико ученика одговорило је следеће:

- „Није ми се свидела она огромна табела што смо писали у свеску“.
- „Није ми се допало што нисмо имали чешиће квизове“.

На основу одговора уочава се да негативни ставови заправо немају толико везе са применом мултимедије. Проблем су ученицима представљале мапе ума које су уместо записа са часа цртали у своје свеске. Интересантно је да ученицима цртање мапа ума представљало захтеван задатак, ако их посматрамо као концизан запис обрађене лекције у којој су истакнути најважнији појмови на које се ставља посебан акценат. Незадовољство овог типа уочено је код ученика код којих у дотадашњем школовању нису коришћене мапе ума, који нису овладали техникама њиховог цртања и који коначно не могу квалитетно да их искористе при понављању градива, чиме се губи њихов прави ефекат.

Добијени резултати су потврдили претпоставку аутора да примена мултимедије утиче на повећање мотивације за учење. Став већине ученика је да су им часови на којима је примењена мултимедија интересантнији од дотадашњих и да им је њено коришћење олакшало разумевање програмског садржаја и помогло при његовом усвајању.

За ово истраживање значајни су и ставови учитеља чија су одељења чинила експерименталну групу. По завршетку педагошког експеримента од учитеља (4), у чијим одељењима је реализовано истраживање, тражено је да изнесу своје мишљење. У даљем тексту дата су њихова запажања о примени мултимедије у наставном процесу и запаженим ефектима који се остварују њеном применом.

Анкетирани учитељи подржавају овакав вид наставе и сматрају да се применом мултимедије обогаћује и употпуњује наставни процес. Истакли су да су у досадашњем раду често примењивали мултимедијалну наставу, кад год су то садржаји из *Природе и друштва* дозвољавали и погодвали тој врсти наставе. Сматрају да су предности примене мултимедијалне наставе многобројне, јер омогућавају боље и лакше памћење (што је у сагласности са претпоставком аутора и већ представљеним ставовима ученика).

Не истичу конкретне недостатке, али сматрају да је у њиховим школама техничка неопремљеност учионица отежавајућа околност за примену мултимедије у наставном процесу. Сви учитељи у чијим одељењима су наставни садржаји обрађени применом мултимедије сматрају да овакав начин рада доприноси успешнијој реализацији наставног градива. Сматрају да су ученици били у већој

мери концентрисани на садржаје које су гледали на часовима што им је омогућило да боље запамте градиво, док је занимљивост садржаја додатно мотивисала ученике. На тај начин у пракси је потврђена тврдња бројних истраживача и методичара да учење којим се активира више чула даје боље резултате него оно код којег ученици пасивно прате учитељево излагање и објашњавање (Mayer, 2003; Lam & McNaught 2006; Zeng et al., 2008; Leonard & Hill, 2008; Austin, 2009; Bargezar et al., 2012). Пажња која се захтева од ученика током праћења одређеног мултимедијалног садржаја доприноси повећаној активности ученика у процесу учења, бољем разумевању наставног градива и већој мотивацији за даље учење.

Учитељи нису истакли ниједан уочени проблем током реализације часова применом мултимедије. Заједничко мишљење је да су реализовани часови били интересантни, садржајни, динамични, да су циљеви и задаци наставне теме у потпуности реализовани и да је „*начин рада био прилагођен детету које одраста у XXI веку*“.

Претходно изнети резултати у потпуности потврђују хипотезу истраживања да ће примена мултимедије при обради садржаја из Природе и друштва утицати на повећање мотивације и жеље ученика за усвајањем нових знања у оквиру поменутог наставног предмета.

## ЗАКЉУЧАК

Савремена настава би требало да се заснива на учењу које није базирано на меморисању велике количине података, као што је случај у традиционалној настави. Сходно томе претпоставка аутора је да примена мултимедијалних садржаја у почетној настави природних наука може утицати на повећање мотивације ученика за садржај на који је програм примењен. Ставови ученика експерименталне групе потврдили су ову претпоставку будући да су испитаници истакли да су часови били занимљиви, да им је мултимедија олакшала разумевање градива и допринела трајности знања. Мали је број ученика који није уочио никакву корист од примене мултимедије при обради поменуте наставне теме. И учитељи чији су ученици чинили експерименталну групу сматрају да је мотивација постигнута применом мултимедије допринела ефикасности остваривања циљева и задатака. Такође истичу да су часови које је обухватио експериментални програм били занимљиви, динамични и садржајни. Налази добијени овим истраживањем потврђују полазне претпоставке, што је у складу и са сличним истраживањима те врсте у свету (Barak et al., 2010; Barzegar et al. 2012).

Увођењем мултимедије у наставни процес омогућава се активније учешће ученика након којег засигурно не изостаје њихова ангажованост, као ни мотивација за даље учење. Резултати истраживања указују на позитивне ефекте употребе мултимедија у настави, те би их у том смислу требало више примењивати у настави *Природе и друштва*. Повећана ученичка мотивација за садржаје из предмета *Природа и друштво* послужиће као покретач учитељима који су у досада-



шњем раду слабо (или нису уопште) примењивали мултимедију да сагледавањем постигнутих ефеката иновирају сопствени наставни процес.

Ово истраживање представља пример добре праксе који би учитељима дао подстицај за примену сличних иновативних модела у циљу ефикаснијег подучавања ученика и осавремењавања наставног процеса у оквиру предмета *Природа и друштво*, али и као основа за нека будућа истраживања.

## ЛИТЕРАТУРА

- Austin, K. A. (2009). Multimedia learning: Cognitive individual differences and display design techniques predict transfer learning with multimedia learning modules. *Computer and Education* 53, 1339–1354.
- Bargezar, N., Farjad, S., Hosseini, N. (2012). The effect of teaching model based on multimedia and network on the student learning (case study: Guidance school in Iran). *Procedia– Social and Behavioral sciences* 47, 1263–1267.
- Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y. (2010). Learning science via animated movies: Its effect on students' thinking and motivation. *Computers & Education*, XXX, 1–8.
- Berk, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 5(1), pg. 1–21.
- Бошњак, М., Горјанац Ранитовић, М. (2015). Реализација пројекта „Вода је драгоцен“: У: Цвјетићанин С. (уред.) (2015), *Минипројекти у настави интегрисаних природних наука и математике 4* (стр. 9–26). Сомбор: Педагошки факултет.
- Бошњак-Степановић, М. Поповић, М., Бранковић, Н. (2018). Примена истраживачке методе при обради садржаја о води у почетној настави природних наука. *Настава и васпитање*, 67, 2, 294–266.
- Kirriemuir, J., McFarlane, A. (2004). *Literature Review in Games and Learning*, No.8. Bristol: Nesta Futurelabs.
- Lam, P., McNaught, C. (2006). Design and evaluation of online courses containing media-enhanced learning materials. *Educational Media International* 43 (3), 199–218.
- Ладичорбић, С. (2013). *Проблемска настава у предмету Природа и друштво* (Докторска дисертација). Филозофски факултет, Нови Сад.
- Leonard, J., Hill, M. (2008). Using Multimedia to Engage African American Children in Classroom Discourse. *Journal of Black Studies*. Vol. 39, No. 1 (Sep., 2008), 22–42.
- Mahajan, G. (2012). Multimedia in Teacher Education: Perceptions & Uses. *Journal of Education and Practice*, 3(1), 5–13.
- Маташић, И., Думић, С. (2012). Мултимедијске технологије у образовању. *Медијска истраживања*, 18(1), 143–151.
- Mayer R. E. (2001). *Multimedia learning*, New York: Cambridge University Press.

- Mayer R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructions design methods across different media. *Learning instructions*, 13(2), 125–139.
- Мијановић, Н. (2005). *Образовање на даљину – предности и ограничења*, Друга међународна научно-стручна конференција Информатика, образовна технологија и нови медији у образовању, Зборник радова књига 2. Сомбор: Учитељски факултет.
- Милићевић, М., Тодорић-Вукашин, Д. (2009). Примена мултимедијалних алата у образовању. *Педагошка стварност*, 55(9–10), 955–961.
- Park, B., Flowerday, T., Brünken, R. (2015). Cognitive and affective effects of seductive details in multimedia learning. *Computers in Human Behavior*. 44, 267–278.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. Minnesota: Paragon House.
- Rigby, S., Deci, L., Patrick, C., Ryan, M. (1992). Beyond the intrinsic-extrinsic dichotomy: Self-determination in motivation and learning. *Motivation and Emotion*, 16(3), 165–185.
- Rosen, S. (2009). The Effects of an Animation-based on-line Learning Environment on transfer of Knowledge and on the Motivation for Science and Technology Learning. *Educational Computing Research*, Vol. 40(4), 451–467.
- Scardamalia, M., Bereiter, C., McLean, S., Swallow, J., Woodruff, E. (1989). Computer supported intentional learning environments. *Journal of Educational Computing Research*, 5, 51–68.
- Tüzün H., Yılmaz-Soylu, M., Karakuş, T., İnal Y., Kızılkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning. *Computers and Education*, 52(1), 68–77.
- Zeng, R., Jang, W., Garsija, D., i McCadden, E. (2008): Effects of multimedia and schema induced analogical reasoning on science learning. *Journal of Computer Assited Learning*. 24(6), 474–482.

---

### Students' and teachers' attitudes to the application of multimedia in initial science education

**Summary:** This article presents students' and teachers' attitudes to the application of multimedia in the beginner natural sciences teaching. The survey was carried out in 2016, in two primary schools in Sombor. The sample comprised work of the fourth-grade students who, in the period of two months, studied the geographical content in the subject Nature and Society using multimedia. The obtained data were collected with a survey, and processed with descriptive statistics. The analysis of the results shows that more than half of the students believe that the use of multimedia has a positive effect on increasing their motivation for learning, making it easier and providing long-lasting knowledge. More than half of the students want multimedia to be applied to future lessons of Nature and Society. Surveyed teachers support this kind of teaching and believe that the use of multimedia enriches and completes the teaching process. Since this type of work contributes to the successful realization of teaching material, it should be more often used in the teaching practice.

**Keywords:** student attitudes, teacher attitudes, learning motivation, multimedia teaching, beginner science education