

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ

Мр Филдуза Р. Прушевић Садовић

**Утицај савремених наставних медија
на квалитет непосредне комуникације
у настави природе и друштва**

- докторска дисертација -

Београд, 2013

UNIVERSITY OF BELGRADE
TEACHERS TRAINING FACULTY

Filduza R. Prusevic Sadovic

The Influence of Modern Teaching Media
onto the Quality of Direct Communication
in Teaching Nature and Society

- doctoral Dissertation -

Belgrade, 2013

Ментор

Др Сефедин Шеховић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Учитељски факултет

Чланови комисије за оцену и одбрану докторске дисертације

1. Др Сефедин Шеховић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Учитељски факултет
2. Др Данимир Мандић, редовни професор, Универзитет у Београду, Учитељски факултет
3. Др Мирољуб Радојковић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет политичких наука

Захвалност дугујем професору, ментору и пријатељу Др Сефедину Шеховићу на безрезервној подршци и стрпљењу током целокупне моје академске каријере а нарочито у току израде докторске дисертације. Искрено се захваљујем професору Вељку Банђуру који ми је у тренутку када нисам знала како да наставим пружио подршку саветима. Захваљујем се професору Мирољубу Радојковићу на конструктивној сарадњи приликом израде дисертације. Хвала професору, декану Милету Савићу, као и професору Александру Јовановићу што су ми омогућили да будем достојан члан колектива Учитељског факултета.

Такође, велико хвала мојим родитељима, супругу и сестрама без чије подршке не бих успела да остварим ни једну своју замисао.

Докторску дисертацију посвећујем мојим девојчицама Мерими и Зехри, неисцрпним изворима енергије и радости.

Утицај савремених наставних медија на квалитет непосредне комуникације у настави природе и друштва

Резиме: Интердисциплинарност наставе природе и друштва наставнику пружа много могућности у одабиру и примени различитих облика и форми комуникације у току наставног процеса. У зависности од садржаја учења, циља и задатака наставе које планирамо да остваримо у току часа, метода и облика рада, можемо планирати и различите облике комуникације у настави. Савремена настава захтева већу мисаону, вербалну и практичну активност ученика у процесу долажења до знања. Да би се то постигло морамо познавати одлике, предности и недостатке облика и метода који се најчешће користе у настави природе и друштва, као и начине комуникације који се појављују у њиховом оквиру. Традиционална настава се одликује слабом вербалном и практичном активношћу ученика, што имплицитно указује и на слабу мисаону активност у току наставног процеса. Истраживање које је спроведено у току реализације ове докторске дисертације било је усмерено на један од могућих начина да се вербална активност и непосредно учешће ученика у комуникацији повећа, увођењем савремених медија у наставни процес. Истраживањем које смо спровели желели смо да наставницима и ученицима, као и стручном особљу школе, предочимо на врло једноставан и јасан начин, да коришћење савремених средстава комуникације, као наставних средстава, без превеликих напора доводи до видљивих промена у квалитету наставе, захваљујући интензивнијој комуникацији, активности и мотивисаности ученика. Наставник се такође, ослобађа једног дела обавеза, предавачког типа, што му оставља више времена и енергије за креативност и осмишљавање наставног процеса. Удео непосредне комуникације у наставном процесу се смањује, али се појављују неки други облици комуницирања, појачава се сарадња, трансфер знања, повезивање симболичких, вербалних и практичних искустава. Такође, желели смо указати на неминовност проширења традиционалне трофакторске наставе, која још увек доминира у нашим школама, на вишефакторски систем увођењем савремених наставних медија у процесе учења и поучавања. Циљ реализованог истраживања био је: *утврдити* разлику у квалитету непосредне комуникације у настави природе и друштва приликом извођења наставе коришћењем

традиционалних и савремених наставних медија и средстава и *указати* на предности савремених наставних средстава и савремених медија у процесу преношења и усвајања знања у односу на могућности средстава и медија коришћених у традиционалној настави. Истраживање је спроведено методом дескрипције и експерименталном методом, при чему је коришћена Фландерсова анализа интеракције којом смо желели да покажемо да наставничко понашања има директан утицај на ученичке исходе у квалитету и нивоу усвојеног знања. Применом ових метода желели смо тачно и подробно да опишемо квалитет непосредне комуникације у настави природе и друштва, постојеће односе између фактора наставе и препознамо могућности за побољшање квалитета наставног процеса употребом савремених наставних средстава. Такође, експеримент са једном групом помогао нам је да утврдимо ефекте увођења савремених наставних средстава у процес непосредне комуникације у настави и разлике које се постижу у квалитету наставног процеса у односу на традиционалну наставу и комуникацију која се остварује између наставних фактора. Резултати добијени спроведеним истраживањем показали су, између осталог, следеће: непосредна вербална активност наставника у току реализације садржаја природе и друштва се уз коришћење савремених наставних средстава смањује, док се повећава непосредна вербална активност ученика; квалитативно се мења однос наставничког и ученичког говора у корист афирмативних облика комуникације; видљиве су промене у смислу благовремене повратне информације, активности и мотивисаности ученика, развоја говорних способности и моћи запажања, као и већа ангажованост и мотивисаност наставника, атрактивнији и иновативан наставни процес. Наставни садржаји представљени савременим наставним средствима код ученика изазивају већи број асоцијација и они повезујући раније стечена искуства и знања са новим садржајима, лакше усвајају и овладавају новим предметима учења. На овај начин вербализујући своје унутрашње доживљаје, ученици развијају и моћ запажања а долази и до развоја говорних способности, нарочито уколико се учење реализује у групи вршњака у којој долази до размене мишљења и искустава. Наставник користећи могућности и предности савремених наставних медија на најсврхисходнији начин, тако да се њима постижу најбољи ефекти у процесу преношења и усвајања знања, чини наставни процес динамичнијим, атрактивнијим и успешнијим.

Кључне речи: настава природе и друштва, непосредна комуникација, савремени наставни медији, ученик, наставник, наставни садржаји, облици наставног рада, методе наставног рада

Научна област: Методика наставе

Ужа научна област: Методика наставе природе и друштва

УДК број:

The Influence of Modern Teaching Media onto the Quality of Direct Communication in Teaching Nature and Society

Summary: Interdisciplinary of teaching Nature and Society offers to a teacher numerous possibilities in the choice and implementation of different shapes and forms of communication during a teaching process. Depending on the content of learning, aims and tasks of teaching being planned to accomplish during a class, methods and forms of work, we can plan different forms of communication in teaching. Modern teaching demands a higher thinking, verbal and practical activity of a student in the process of knowledge acquiring. To accomplish this, we have to know features, advantages and lacks of forms and methods being used the most often in teaching Nature and Society, and also ways of communication appearing within their frame. A traditional teaching has been featured by a weak verbal and practical activity of a student, and this implicitly emphasises to a weak thinking activity during teaching process. The research been conducted during making of this PhD Thesis has been directed towards one of a possible ways to increase verbal activity and direct participation of students in communication, by introducing modern media into teaching process. Having conducted the research, we have wanted to expose in a very simple and clear way to teachers and students, and also to expert personnel of a school that usage of modern communication means, as teaching means, as teaching tools, with no great efforts, bring visible changes in the quality of teaching, thanks to more intensive communication, activity and motivation of students. A teacher is also being reduced a part of the one's obligations of lecture type, and this leaves to the one more time and energy for creativity and reconsidering of teaching process. A part of direct communication in teaching process is being reduced, but other forms of communication appear, cooperation is being strengthened, knowledge transfer, connection of symbolic, verbal and practical experiences. Also, we have wanted to emphasise onto a necessity of widening a traditional three-factor teaching, still being a dominant one in our schools, to multi-factor teaching by introduction of modern media into the processes of learning and teaching. The aim of the realised research has been to: *determine* a difference in quality of direct communication in teaching of Nature and Society during a

teaching by usage of traditional and modern teaching media and tools, and *emphasise* onto advantages of modern teaching tools and modern media in knowledge transfer process and knowledge acquiring compared to possibilities of tools and media used in the traditional teaching process. The research has been conducted with a descriptive method and experimental one, where Flanders's analyse of interaction has been used, and we have wanted to emphasise that teachers' behaviour had a direct influence to students' outcomes in the quality and level of acquired knowledge. Having implemented these methods, we have wanted to describe accurately and in details the quality of direct communication in teaching Nature and Society, existing relations among the factors of teaching, and recognise possibilities for quality improvement of teaching process using modern teaching tools. Also, the experiment with a group has assisted to us to determine the effects of introduction of modern teaching tools into the direct communication in teaching, and differences being accomplished in the quality of teaching process compared to traditional teaching and communication being accomplished among teaching factors. The results gained by the conducted research have shown, besides the other, the following: a direct verbal activity of teachers during realisation of contents of Nature and Society has been reduced by using modern teaching tools, while a direct verbal activity of students has been increased; the relation of teacher's and student's talk is being qualitatively changed for the benefit of affirmative forms of communication; there are visible changes in the sense of prompt feedback information, activity and motivation of students, development of speaking abilities and observation skills, and higher engagement and motivation of teachers either, more attractive and innovative teaching process. Teaching contents presented by modern teaching tools cause higher number of associations within students, and they connect previously acquired experiences and knowledge with new contents, there is easier adoption and mastering in new teaching subjects. In this way, having verbalised their inner experiences, students develop observation power, and there is also development of speaking abilities, especially if learning is being realised within the same age group, where the exchange of experiences and thinking have been included, either. A teacher uses possibilities and advantages of modern teaching media in the most beneficial way, so as to accomplish the best effects in the process of transfer and acquiring of knowledge, and it makes teaching process more dynamic, attractive and successful.

Key words: teaching of Nature and Society, a direct communication, modern teaching media, a student, a teacher, teaching contents, forms of teaching work, methods of teaching work

Scientific Area: Methodology of Teaching

Field of Expertise: Methodology in Teaching of Nature and Society

UDK number:

Садржај:

I ТЕОРИЈСКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

1. Уводна разматрања.....	5
2. Специфичности наставе природе и друштва.....	7
2.1. Настава природе и друштва у свету и код нас.....	7
2.2. Предмет изучавања природе и друштва.....	11
2.3. Циљеви и задаци наставе природа и друштво.....	13
3. Креирање стратегије учења.....	20
3.1. Комуникација у настави природа и друштво.....	23
3.2. Начини остваривања комуникације у настави природа и друштво.....	32
3.3. Утицај наставних облика на комуникацију у настави природа и друштво.....	38
3.3.1. Комуникација у фронталном облику рада.....	39
3.3.2. Комуникација у групном облику рада.....	42
3.3.3. Комуникација у раду у пару.....	45
3.3.4. Комуникација у индивидуалном облику рада.....	46
3.4. Утицај наставних метода на комуникацију у настави природа и друштво.....	49
3.4.1. Комуникација у настави природе и друштва уз примену монолошке методе.....	51
3.4.2. Комуникација у настави природе и друштва уз примену дијаложке методе.....	53

3.4.3. Комуникација у настави природе и друштва уз примену методе читања и рада на тексту.....	56
3.4.4. Комуникација у настави природе и друштва уз примену метода илустрације и демонстрације.....	57
3.4.5. Комуникација у настави природе и друштва уз примену методе практичних и лабораторијских радова.....	59

4. Појам, врсте и примена наставних технологија у настави природе и друштва.....63

4.1. Савремена наставна технологија у настави природе и друштва.....	64
4.2. Преглед наставних медија у настави природе и друштва.....	67
4.3. Савремени наставни објекти за извођење наставе природе и друштва.....	81
4.3.1. Учионица.....	82
4.3.2. Школско двориште.....	86
4.3.3. Јавне и установе културе.....	88

5. Фактори савремене наставе природе и друштва.....91

5.1. Наставник у савременој настави природе и друштва.....	92
5.2. Ученик у савременој настави природе и друштва.....	97
5.2.1. Образовање дигиталне генерације.....	97
5.3. Наставни садржаји као фактор наставе природе и друштва.....	100
5.4. Савремени медији у настави природе и друштва.....	101
5.5. Међусобни односи наставних фактора у дидактичком четвороуглу..	104
5.5.1. Улога ученика у дидактичком четвороуглу.....	105
5.5.2. Улога наставника у дидактичком четвороуглу.....	109
5.5.3. Улога наставног садржаја у дидактичком четвороуглу.....	110
5.5.4. Улога медија у дидактичком четвороуглу.....	111

6. Ефекти савремених наставних медија у процесу учења и поучавања садржаја природе и друштва	113
---	------------

I I МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ ИСТРАЖИВАЊА

1. Приступ проблему истраживања.....	120
2. Предмет истраживања.....	122
3. Значај истраживања.....	122
4. Циљ истраживања.....	123
5. Задаци истраживања.....	123
6. Хипотезе истраживања.....	124
7. Узорак испитаника.....	125
8. Методе, технике и инструменти истраживања.....	125
9. План обраде података.....	126

I I I АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....128

I V ЗАКЉУЧАК.....157

ЛИТЕРАТУРА.....161

ПРИЛОЗИ.....178

Попис слика.....	179
Попис табела.....	180
Попис графикона.....	181
Протокол за посматрање часа	183
Протокол за посматрање интеракције у настави – Фландерсове категорије.....	186

Биографија аутора.....187

I

ТЕОРИЈСКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

1. Уводна разматрања

Савремени начин и ритам живота који проузрокује хиперпродукцију знања и информација ставља пред образовни систем озбиљан задатак. Од процеса учења и поучавања очекују се промене, како би се нове генерације оспособиле за живот и рад у дигиталном окружењу. Такве резултате је нереално очекивати од наставе каква је доминантно заступљена данас у школама у Србији.

Наставни планови и програми све теже прате брзину промена и протока информација. Такође, наставна средства старијих генерација нису у могућности да пренесу информације у дигиталној форми.

Да би наставни процес постао ефикаснији и ефектнији, мора доћи до промена и усавршавања наставних средстава, облика и метода наставног рада. У основи свих ових промена налази се комуникациони процес и интеракција између наставних фактора који тај процес чине. Традиционална настава одликује се вербалном и мануелном пасивношћу ученика, и доминацијом наставника као извора знања. Оваквој настави замера се једносмерна комуникација без одговарајуће повратне информације и интеракције међу наставним факторима. Савремена настава којом се желе превазићи недостаци традиционалне, подразумева увођење иновативних модела реализовања наставних циљева и задатака, као и коришћење савремених наставних средстава у виду медија којима би се олакшао и учинио ефикаснијим процес комуницирања у настави. Трофакторска настава коју чине наставник, ученик и наставни садржај, мора доживети трансформацију и постати четворофакторска у којој ће четврти фактор бити наставно средство. Дигитални медији чине свакодневницу и природно окружење људима савременог доба. Нове генерације деце, у великој мери пре самог поласка у школу, умеју да користе савремене медије и да помоћу њих, у неформалном облику, уче. Поласком у школу и доласком у класичне, традиционалне учионице неопремљене савременим медијима, они се стављају у њима неприродан положај у коме се очекује да уче кроз фронтални облик рада, из наставничког усменог излагања, уз минимално сопствено ангажовање за време наставе. Таква настава убрзо постаје деци досадна, одбојна а њени резултати су

недовољна ефикасност јер су запостављене потребе детета за активним приступом у процесу учења.

Сврха ове докторске дисертације јесте да укаже на ефекте који се постижу у квалитету непосредне комуникације у настави природе и друштва приликом коришћења савремених наставних средстава и њиховој неопходности у савременом процесу учења и поучавања. Спроведено истраживање показало је да су ефекти савремених медија на процес комуницирања у настави видљиви, а квалитативна разлика значајна. Наставнике треба упознати са могућностима и предностима савремених медија у улози наставних средстава како би се омогућило њихово интензивније укључивање у наставни процес и постизање лакше и ефикасније непосредне комуникације као основе учења и поучавања.

2. Специфичности наставе природе и друштва

Неопходност тумачења појава, како природних тако и друштвених у окружењу у коме живимо, наметнула је потребу да се у основним школама изучавају наставни предмети који обухватају садржаје природе и друштва. Међутим, много пре него што се предмет назван Природа и друштво појавио у наставним плановим и програмима људи су се бавили појавама у природи и друштву. Прва објашњења ових појава често су била идеалистичка и митолошка, без научних доказа и чињеница. Тек у античком периоду, са појавом првих мислилаца Платона и Аристотела, ова сазнања су почела да добијају научну основу. Касније у епохи хуманизма и ренесансе изучавање природних наука доживљава процват па се и у образовању појављују реални наставни предмети који изучавају природне и друштвене појаве и законитости (историја, земљопис, природопис). Јан Амос Коменски, за кога се везује настанак дидактике и методика наставних предмета, у својим књигама „Материнска школа“ и „Свет у сликама“ даје упутства на који начин деца треба да се упознају са светом око себе и стварности која их окружује. Тиме је он и поставио темеље будућег наставног предмета Природа и друштво. Касније су се многи мислиоци и педагози бавили овим предметом. Заједничка идеја свих била је да се ученици морају упознати са стварношћу која их окружује. Кроз предмет Природа и друштво а касније и предмет назван Свет око нас ученици млађег школског узраста систематично се упознају са појмовима, узроцима и последицама природних и друштвених појава у непосредној и даљој околини.

2.1. Настава Природе и друштва у свету и код нас

Настава природе и друштва у школама у Србији мењала је кроз историју свој назив и форму. Просветитељске идеје, које су из Европе почетком 19. века продрле у наше образовање, наметнуле су потребу за изучавањем садржаја из познавања природе и друштва. Наставним планом и програмом донетим 1959.

године настава природе и друштва је добила облик у коме се и сада проучава у основним школама. И ако се временом мењао број часова којим су садржаји овог предмета бивали заступљени у настави, као и сам назив у првом разреду основне школе у *Свет око нас*, а у другом, трећем и четвртном разреду *Природа и друштво*, потреба за овим предметом и његовим садржајима се показала као незаменљив чинилац општег образовања деце млађег школског узраста. Потреба за овим предметом постоји првенствено како би се ученик издвајањем репрезентативних садржаја из његовог окружења, увео у свет ствари и појава које га окружују и то у складу са његовим узрастом, психофизичким могућностима, ранијим знањима и искуствима. Целовитост наставног садржаја, његова ширина и дубина, променљивост и примереност садржаја темељна су начела наставног садржаја предмета природа и друштво.

Ови садржаји се у различитим земљама света изучавају под различитим именима и у оквиру различитог броја наставних часова, али је свеprisутна у школским системима. У Републици Србији се предмети Свет око нас, у првом и другом разреду, и Природа и друштво, у трећем и четвртном, заступљени са по два часа недељно. У наставном плану и програму у Републици Србији постоје и изборни предмети који обухватају садржаје кроз које се ученици такође упознају са садржајима из историје, биологије, географије, хемије, социолошким појмовима у млађим разредима основне школе.

Табела бр. 1: Заступљеност садржаја Природе и друштва Наставном плану и програму у Републици Србији (<http://www.enastavnik.com>), преузето 27.4.2012.

Редни број	Обавезни наставни предмет	Први разред	Други разред	Трећи разред	Четврти разред
1.	Свет око нас	2	2	-	-
2.	Природа и друштво	-	-	2	2
	Изборни наставни предмет				
1.	Народна традиција	1	1	1	1
2.	Чувари природе	1	1	1	1
3.	Грађанско васпитање	1	1	1	1
4.	Рука у тесту-откривање света	1	1	1	1
5.	Од играчке до рачунара	1	1	1	1

Заступљеност сличних садржаја у земљама Европе, у Сједињеним америчким државама и земљама у окружењу налази се у табели 2.

Табела бр. 2: Настава Природе и друштва у неким државама (према: Де Зан, 2005)

Држава	Назив наставног предмета	Часови у току недеље			
		разред			
		1.	2.	3.	4.
Аустрија	Стварна настава	3	3	4	5
Чешка	Почетно образовање	2	2	-	-
	Природа	-	-	2	2
	Упознавање домовине	-	-	1	2
Француска	Природне науке и технологија	2	2	2	2
	Историја и географија	1	1	2	2
	Грађанско васпитање	1	1	1	1
Италија	Географија				
	Друштво (историја, грађанско васпитање)	4	4	5	-
Мађарска	Познавање природе и друштва	2	3	4	5
Немачка	Стварна настава	+	+	+	+
	Упознавање домовине	+	+	+	+
Пољска	Природна и друштвена околина	-	-	-	2
	Биологија с хигијеном	-	-	-	2
	Географија	1	1	-	-
Русија	Познавање света око нас	1	1	-	-
	Упознавање природе	-	-	1	1
САД	Историја, географија, наука	+	+	+	+
Словенија	Познавање природе и друштва	3	3	3	-
	Познавање друштва	-	-	-	3
	Познавање природе	-	-	-	2
Хрватска	Природа и друштво	2	2	3	3

Из табела 1 и 2 можемо видети да су предмети који обухватају садржаје из природе и друштва у свим образовним системима заступљени са великим недељним фондом часова што и не чуди, обзиром на сложеност и обимност садржаја који су обухваћени овим интердисциплинарним предметима.

2.2. Предмет изучавања Природе и друштва

У литератури која се бави наставом и методиком природе и друштва наилазимо на различита одређења њеног предмета изучавања. Лекић (1971) дефинише предмет наставе природе и друштва као елементарно проучавање природе, друштва, технике и делатности људи ради увођења ученика у свет средине непосредне околине. Према Лазаревићу и Банђуру (2001) циљ васпитно-образовног рада у настави Природа и друштва је да омогући ученицима да схвате: условљеност и повезаност појава, односа и процеса у природи и друштву, вредност и улогу људског рада у мењању природе и друштвених односа. Целокупним васпитно-образовним радом у овом подручју доприноси се усвајању основа научног погледа на свет, формирању ученикове личности и стицању знања за даље школовање.

Интердисциплинарни карактер наставе природе и друштва је једна од главних особености овог предмета. Садржаји предмета који се проучавају од првог до четвртог разреда основне школе а које обухвата проблематика природе и друштва обухваћено је више научних поља: физика, хемија, биологија, географија, историја и општетехничко образовање.

Лазаревић и Банђур (2001) описују основна обележја садржаја наставе познавања природе и друштва. Обележја наставе природе су:

а) Засновани су на достигнућима природних наука и мање су везани за животне услове ученика. Углавном је изучавање природе постављено из односа човек и природа, из позиција изучавања ради потреба и бољег живота.

б) Бирани су из наука: физичке географије, физике, хемије, минералологије, зоологије, ботанике, примењене ботанике, науке о човеку, анатомије, физиологије, морфологије, хигијене и екологије, из више природних и примењених наука.

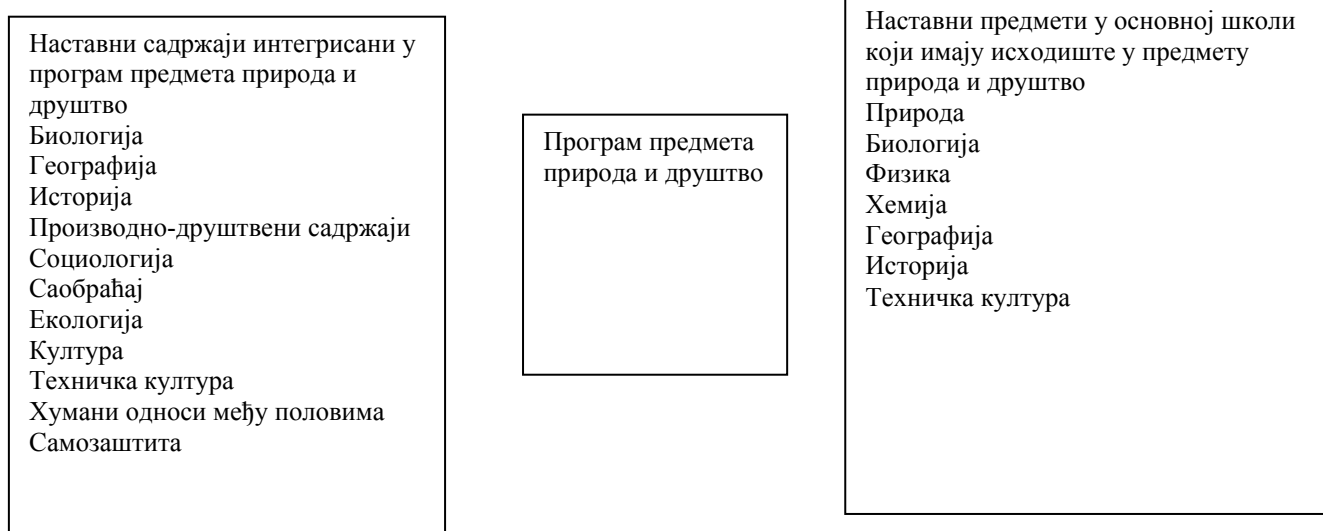
в) распоређени су аналитички: по програмским темама, по областима наука, дедуктивно- од општег ка посебном.

У обележја наставе познавања друштва ови аутори убрајају следеће:

а) Садржаји су одређени по животној близини. Не прелази се простор своје домовине.

б) Садржаји су разноврсни и комплексни. Појављују се фрагменти из: географије, историје, основа друштвеног уређења и социологије. Тежиште читаве области је на садржајима из живота и рада људи и привређивања, а не на садржајима из географије и историје.

в) Садржајима се постепено проширује област проучавања са локалне средине на домовину.



Слика бр. 1: Интердисциплинарност садржаја проучавања наставе природе и друштва Према: Де Зан (2005)

Садржаји наставе природе и друштво су променљиви из више разлога. Промене географских подручја, друштвене промене које се дешавају, као и производни, технички, друштвени и научни развој захтева непрестане промене у садржају наставе природе и друштва.

У програму природе и друштва преовладава феноменолошки оријентисана интеграција, која једну појаву посматра у целовитости. На примерима одређених

предмета и појава у природи и друштву кроз овај предмет упознају се склопови и узрочно-последичне везе које појаву чине целовитом и повезују је са животом и радом људи у непосредном ученичком окружењу.

2.3. Циљеви и задаци наставе природе и друштва

Задаци наставе природе и друштва су мењали дефиницију и форму у наставним плановима и програмима. Лекић (1971) наводи следеће задатке наставе природе и друштва дефинисане у Наставном плану и програму за основну школу у Социјалистичкој Републици Србији из 1963. године:

- Сређује, употпуњује и проширује искуства о природи и животу људи, која деца доносе из своје средине и на тај начин их припрема да у старијим разредима стичу потребна знања из области познавања природе и познавања друштва;
- Да упознаје ученике са животом у школи, родитељском дому и средини у којој је школа и постепено их уводи у организацију тога живота;
- Да уводи ученике у посматрање појава и промена у природи као и радова људи у разним годишњим добима, да им даје о томе најелементарнија обавештења и да их на доступан начин упознаје како људи искоришћавају богатства краја у коме живе;
- Да упућује ученике да уочавају изглед и карактеристике земљишта у месту и крају у коме је школа и да на тај начин стичу одређене представе о географским објектима, елементарна знања о оријентацији у природи, као и најосновнију картографску писменост;
- Да упознаје ученике са најважнијим догађајима и личностима из даље и ближе прошлости краја;
- Да код ученика развија љубав према природи, културне и хигијенске навике, правилан однос према друговима и старијима, личној и друштвеној имовини, према својим правима и дужностима, а нарочито смисао за рад, љубав и одговорност према раду;
- Да на основу непосредног посматрања и запажања развија код ученика способност мишљења и говорног изражавања.

Владимир Пољак наводи следеће задатке наставе (према Де Зан,2005):

а) Материјални, спознајни задаци наставе односе се на „стицање знања о објективној стварности која се проучава у настави појединих предмета

б) Функционални, психомоторни задаци наставе односе се на „развијање бројних и разноврсних способности- сензорних, практичних, изражајних и интелектуалних“

в) Васпитни, афективни задаци наставе односе се на „усвајање становитих васпитних вредности- моралних, естетских, физичких и радних“.

Лазаревић и Банђур (2001) наводе следеће васпитно-образовне задатке наставе природе и друштва:

- Систематизација, корекција, проширивање и повезивање искуства и знања са новим знањима о природи и друштву;

- Стицање знања о животу и раду у школи, родитељском дому, природним условима и раду људи у месту и околини, завичају (свом крају), покрајини, Србији;

- Израђивање основа научног погледа на свет, с тим што се омогућава ученицима да уоче и схвате повезаност, зависност и условљеност развоја природе и друштва;

- Развијање интересовања за изучавање природе и друштва, оспособљавање за посматрање и истраживање појава у природи и друштву и за примену знања;

- Подстицање стварања и развоја способности ученика за учење и стваралаштво;

- Развијање естетских осећања и љубави према природи и подстицање ученика на чување, заштиту и унапређивање природе и човекове природне, животне и радне околине;

- Упознавање човековог организма и његових функција и навикавање на одржавање личне и опште хигијене;

- Оспособљавање ученика за живот и рад у колективу, изграђивањем и развијањем другарства, пријатељства, сарадње и солидарности;
- Васпитање ученика за хумане, равноправне и здраве односе међу личностима различитих полова;
- Упознавање делатности људи и формирање и развијање поштовања рада;
- Стицање радних навика и свести о правима, дужностима, обавезама и одговорностима учешћем у животу и раду у школи, породици и друштвеној средини;
- Формирање и неговање љубави, патриотизма и спремности за одбрану слободе и независности своје отаџбине;
- Развијање осећања солидарности, посебно народа који се боре за слободу и демократију;
- Оспособљавање за диференцирано проучавање природе и друштва у предметној настави (биологије, хемије, физике, географије, историје, техничког образовања и друго).

У Приручнику за учитеље уз уџбеник Природе и друштва (Веиновић и други, 2000) каже се да је сврха изучавања интегрисаног наставног предмета Природа и друштво да усвајањем знања, умења и вештина деца развијају своје сазнајне, физичке, социјалне и креативне способности, а истовремено спознају и граде ставове и вредности средине у којој одрастају, као и шире друштвене заједнице. Наставни предмет Природа и друштво развија код деце сазнајне способности, формира основне појмове и постепено гради основе за систем појмова из области природе, друштва и културе. Истовремено, стичу се знања, умења и вештине које им омогућавају даље учење. Активним упознавањем природних и друштвених појава и процеса, подстиче се природна радозналост деце. Најбољи резултати се постижу уколико деца самостално истражују и искуствено долазе до сазнања- спознају свет око себе као природно и друштвено окружење. Систематизовањем, допуњавањем и реструктурирањем искуствених знања ученика и њиховим довођењем у везу са научним сазнањима, дечија знања се надограђују, проверавају и примењују. Преко интерактивних социјалних

активности они упознају себе, испољавају своју индивидуалност, уважавајући различитости и права других, уче како треба живети заједно. Усвајањем елементарних форми функционалне писмености, омогућује се стицање и размена информација, комуницирање у различитим животним ситуацијама и стварају се могућности за даље учење. Примена наученог подстиче даљи развој детета, доприноси стварању одговорног односа ученика према себи и свету који га окружује и омогућује му успешну интеграцију у савремене токове живота.

Дефинисани циљеви и задаци наставе природе и друштва се понављају код различитих аутора. Задатак наставника јесте да осмисли најбољу стратегију за реализовање наставног процеса, методе, облике, принципе, начин комуникације, средства у настави, како би испунио задатке које је поставио. Да би се то постигло Лекић (1971) наглашава десет методичких захтева који се понављају у дефиницијама задатака и циља а то су:

- Сређује, употпуњује и проширује- изражавају методичке захтеве неопходне да се реализују основни елементи педагошког садржаја наставе природе и друштва

- Упознаје, уводи- означавају методичке захтеве неопходне да ученици ближе упознају родитељски дом и школу као примарне облике друштвеног живота и рада средине

- Посматрање, обавештења и искоришћавање. Анализирани са становишта праксе ови термини значе методичке захтеве који упућују на најприкљанији облик сазнања непосредне околине, на једноставне информације о околини и на елементарно схватање односа човека и природе. Без ових методичких захтева (посматрање, обавештења и искоришћавање) настава природе и друштва не може одговорити захтевима савременог образовања, васпитања и практичног припремања за живот у природи и друштву.

- Уочавање- темељи се на опажању и посматрању. Без уочавања у настави природе и друштва не могу се образовати чисте представе о

разноврсним и многобројним објектима, селекувати и разликувати слично у различитом и различито у сличном.

- Упознавање- за реализацију овог задатка неопходна је правилна интерпретација основног методичког захтева.

- Развијати љубав- овакав задатак илуструје вишестуку естетско-моралну вредност наставе природе и друштва.

- Развијати способност мишљења и говорног изражавања- за остваривање овог задатка неопходно је да настава буде богата примерима међусобних односа предмета, појава и стања у природи и друштву.

Де Зан (2005) препознаје три значајна елемента наставног предмета природа и друштва. Он говори о образовном, васпитном и практичном значају.

Образовни значај састоји се од стицања знања о природи и друштву, развоја ученичких способности (опажања, мишљења, памћења), али и од резултата, односно примене знања у свакодневници. Упоредо са стицањем знања, настава природе и друштва развија различите психофизичке способности и интересовања ученика (перцептивних, интелектуалних, изражајних и практичних). То је функционална страна наставе, која се остварује у јединству са стицањем знања и развојем вештина и навика.

Васпитни значај наставе природе и друштва према Де Зану (2005) огледају се кроз усвајање етичких садржаја (правила, обичаја и норми понашања) чије усвајање доводи до обликовања моралне личности ученика. Ови садржаји такође, утичу и на естетски развој, телесно-здравствену културу и радно-техничко васпитање.

Практични значај садржаја наставе природе и друштва огледа се у процесу стицања знања, вештина и навика и њиховој примени у свакодневном животу. Практични рад има значење покретачке снаге у развоју мисли у којем се практичне операције интериоризују у одговарајуће умне операције. Ученици кроз садржаје предмета природа и друштво стичу културне, хигијенске, радне, саобраћајне вештине и навике.

Широко поље изучавања које је покривено наставним предметима Свет око нас и Природа и друштво конституисано је на „елементарним научним сазнањима природних и друштвених наука“ (Лазаревић и Банђур, 2001). То значи да је наставни предмет природа и друштво резултат дидактичко- методичке трансформације садржаја који потичу из живе и неживе природе, из историје, географије, производње, социологије, екологије, технике, технологије, саобраћаја, опште културе, културе рада, образовања, уметности и свакодневног човековог живота. Овако конципиран интердисциплинарни наставни предмет захтева од наставника широко опште и стручно образовање, сталну потребу за усавршавањем и праћењем развоја науке и технологије, као и повећан напор у процесу припремања наставног процеса у свим њеним етапама. Интердисциплинарност и комплексност садржаја наставног предмета природа и друштво пружа широке могућности наставнику за одабир наставних метода, наставних облика, врста наставе са акцентом на иновативне моделе наставе, наставних средстава и медија, извора знања, наставних објеката.

Као следеће обележје наставе природе и друштва Лазаревић и Банђур (2001) наводе то што су садржаји овог наставног предмета бирани у складу са општим и специфичним критеријумима и разврстани по својој структури и доступности узрасним могућностима ученика. Критеријуми избора садржаја наставе условљени су различитим захтевима. У ове захтеве спадају:

- Усклађеност наставних садржаја са циљем васпитања
- Усклађеност наставних садржаја са узрасним (психофизичким и васпитно-образовним) могућностима ученика
- Просторна и временска близина наставних садржаја
- Репрезентативност и актуелност наставних садржаја

Још једна одлика наставе природе и друштва јесте концентрично распоређени садржаји у комбинацији са сукцесивним увођењем нових садржаја чиме се добија спирално-узлазни модел распореда и обраде садржаја. Овакав начин обраде садржаја задовољава основне дидактичке принципе систематичности и поступности, прилагођености наставног садржаја узрасту и

знањима ученика. Ово у пракси подразумева да се свако ново сазнање темељи на претходном, већ усвојеном знању. Садржаји које обрађујемо у настави природе и друштва су одређени простором, што значи да се изучавају само друштвене и природне појаве које су присутне у простору који окружује ученике. Такође, одабрани су типични примери, што омогућава да се смањи ширина наставног садржаја. Још један критеријум који одређује распоред учења садржаја природе и друштва је и важност појава за живот и рад људи. Што је природна појава или друштвени фактор важнији, присутнији и са већим утицајем на свакодневни живот, њему се даје више простора као садржају изучавања.

3. Креирање стратегије учења

Друштвене промене у 21. веку захтевају нове компетенције (попут интерперсоналних компетенција, компетенције из природних и друштвених наука, технолошке компетенције), а посебан нагласак ставља се на учење учења, односно развој стратегија учења које ће младе људе оспособити за живот и омогућити им даљи развој кроз целоживотно учење. У складу са тиме, мењају се образовни циљеви, али и улога наставника и ученика у процесу поучавања и учења. Модели учења и поучавања, настали последњих тридесетак година, као што су модели саморегулационог учења, Цимерман (Zimmerman, 1989), трансакцијски модел процеса поучавања-учења Хјуит (Huitt, 2003), модел интерперсоналног понашања наставника Вубелс, Кретон и Хојмајерс (Wubbels, Creton i Нооумајерс, 1985) и слично, претпостављају да разредне активности требају одражавати стварно (животно) учење, а не традиционалне академске задатке; да компетентност укључује стручност, а не природне способности; да је учење конструктивно и саморегулирајуће а не репродуктивно, те социјални, културални и интерперсонални процес а не само когнитивни Шуел (Shuell, 1996).

Осим тога, новији модели уважавају двосмерну природу процеса поучавање-учења и истражују структуру различитих когнитивних, мотивацијских и социјалних компоненти и њихових мултипликативних интеракција у ситуацијама реалног живота Пинтрич (Pintrich, 2000), наглашавајући да разредни контекст постаје кључан за разумевање процеса поучавања и његових последица, односно да контекст игра важну улогу у побољшању разумевања шта и како ученик учи Тарнер и Мејер (Turner i Meyer, 2000). Џером Брунер (Jerome Bruner) као један од водећих теоретичара конструктивизма, учење дефинише као процес у коме ученик активно конструише и гради нове идеје или концепте на основу садашњег или претходног искуства, а улога наставника у поучавању је подстицање ученика да сами открију правила и принципе у садржају који уче ангажујући их кроз прикладне активности поучавања Карсли (Kearsely 1994). Из наведеног је јасно да конструктивистичке теорије учења наглашавају да је интеракција кључна компонента учења Андерсон (Anderson, 2003).

Историјски гледано, до средине осамдесетих година прошлог века литература о интеракцији наставник-ученик најчешће се бавила аспектима поучавања Пианта, Хамре и Стухлмен (Pianta, Hamre i Stuhlman, 2003), док се задњих тридесетак година интерес истраживача помера према односу између ученика и наставника. Неки ранији радови о разредној интеракцији су првенствено говорили о вербалној комуникацији Фландерс (Flanders, 1970, 1974), Ђидан, Ловел, Хаимсон и Хатон (Giddan, Lovell, Haimson i Hatton, 1968). Чињеница је да се највећи део интеракција у васпитно-образовном процесу остварује вербалном комуникацијом, али наставник током интеракције има различите улоге: образовну, мотивацијску, евалуативну, руководитељску и социјалну, па се тако интеракција схвата као шири појам од комуникације. Дјуран (Duran, 2000) дефинише комуникацију као „актуелни однос две или више јединки при којем оне узајамно утичу једна на другу“. У литератури о образовању још увек нема прецизне дефиниције интеракције као мултифацетног концепта, али је најприхваћенија дефиниција коју нуди Вагнер (Wagner, 1994) према којој је интеракција „реципрочни догађај који захтева најмање два објекта и две акције. Интеракција се догађа када ови објекти или догађаји обострано утичу један на другог“. У новије време се о интеракцији врло интензивно говори у контексту поучавања на даљину па се говори о три типа интеракције: ученик-садржај, ученик-ученик и ученик-наставник Андерсон (Anderson, 2003).

Наставне стратегије односе се на методе, поступке, начин комуницирања и остваривање акције у наставном процесу. У дидактици и методикама „стратегија обухвата методе и поступке, односно начин активирања учесника васпитно-образовног проеса на остваривању задатака васпитања и и образовања“ (Богнар и Матијевић, 2002). У методици наставна стратегија подразумева „учитељско умеће да одабере одређено методичко решење према конкретној ситуацији, на темељу свог знања, искуства и процене конкретне ситуације, укључујући и право ученика да учествује у избору најбоље стратегије на начин који учитељ уводи као најбољи пут интеракције с ученицима у настави“ (Антић, према Де Зан, 2005). Од начина комуницирања у настави зависи у многоме каква стратегија учења ће се остварити на часу. Већа или мања активност ученика у процесу комуникације у настави одређује резултате у квалитету и квантитету усвојених знања. Однос или ниво

интеракције између наставника и ученика, као и између самих ученика, такође одређује наставну стратегију.

Да бисмо креирали квалитетну стратегију учења и поучавања морамо познавати могућности и ограничења свих облика наставе, начине остваривања комуникације и методе којима се наставници користе у току наставног процеса.

На који начин креирати најефикасније стратегије учења и при томе искористити све предности појединих облика комуницирања? У литератури налазимо на велики број описаних техника које олакшавају процесе учења и његову ефикасност (Матијевић и Богнар, 2002; Матијевић, 1999). Тако налазимо да у савремене моделе наставе можемо убројати: учење истраживањем, учење уз игру, учење откривањем, учење решавањем проблема, искуствено учење. Сваки од ових модела даје оквир за реализацију наставе путем комуницирања на различите начине.

Одређене стратегије више одговарају раду са већом групом, док поједине стратегије учења више одговарају раду у групи, пару или индивидуално. Матијевић (1999) даје следећу класификацију стратегија у зависности од величине групе са којом се ради:

- Фронтални облик рада са великим бројем ученика: усмено излагање, деминстрација са вежбањем, дискусија, расправа, питања са договорима, видео.
- Рад у групама од пет до десет ученика: семинар, радионица, игра, олуја идеја, „зуј“ групе, излет, играње улога, „пробијање леда“, симулација, проучавање случаја (case study).
- Индивидуални облик рада: израда пројеката, турски рад (менторство), отворено учење, односно учење на даљину.

Овај аутор, такође набраја критеријуме потребне за избор одговарајуће стратегије учења, а то су: образовни и васпитни циљеви, природа садржаја учења, ученикова психофизичка обележја и претходна искуства, географски положај школе, економски услови, учитељеви ставови и оспособљеност.

3.1. Комуникација у настави природе и друштва

Интердисциплинарност наставе природе и друштва наставнику пружа много могућности у одабиру и примени различитих облика и форми комуникације у току наставног процеса. У зависности од садржаја учења, циља и задатака наставе које планирамо да остваримо у току часа, метода и облика рада, можемо планирати и различите облике комуникације у настави.

Да бисмо могли да говоримо о облицима комуникације у настави природе и друштва морамо најпре знати шта чини наставну комуникацију и који су њени основних елементи.

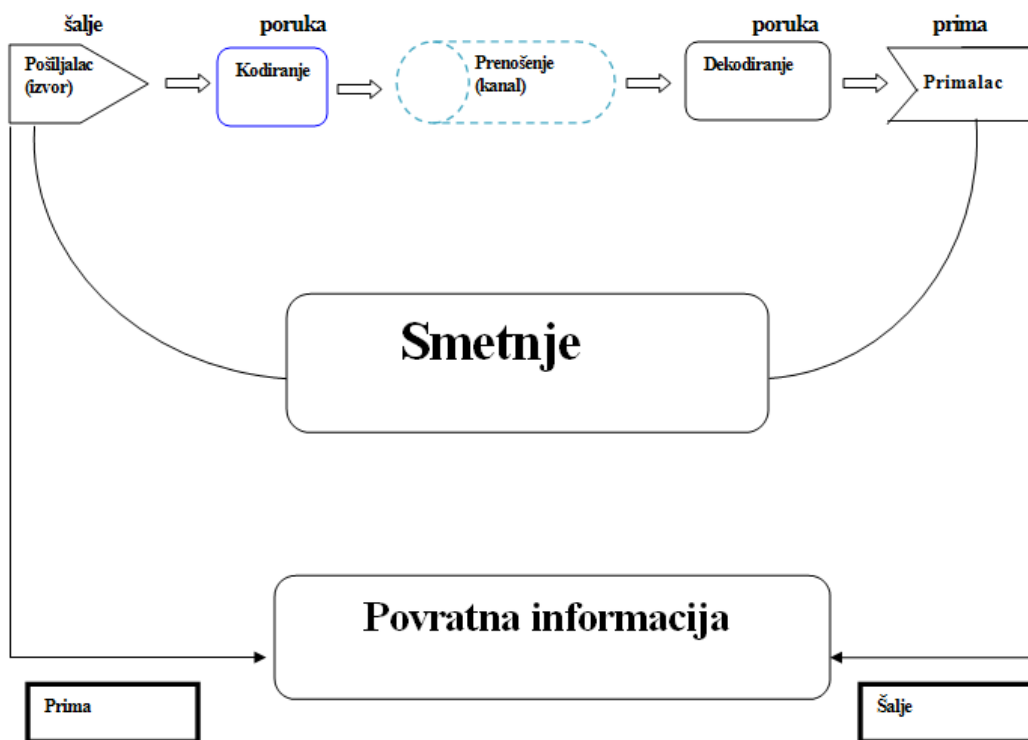
Васпитно образовна комуникација је средишњи и битан чинилац целокупног васпитно образовног процеса. Комуникацију дефинишемо као „преношење поруке једне особе другој тако да је она може разумети и, у расправи, проверити и, ако треба, на основу ње деловати“ (Вилотијевић, 1999). „За одгојно-образовну комуникацију, можемо казати да се јавља као интеракција двију или више особа, или пак једне особе са неживим извором, у неком процесу ради преношења порука (информација, обавјести) и стварања увјета за оптимално (само)остваривање неке личности“ (Матијевић, 2002). У електронској енциклопедији Википедија (Wikipedia) комуникација се дефинише као процес који укључује размену информација и користи се системом симбола за преношење порука. Суштина процеса комуникације често се објашњава парадигмом Ласвела (Lasswela, према Џинић, 1978) која комуникацијски процес сажима у неколико питања:

КО КАЖЕ? ШТА КАЖЕ? КОЈИМ КАНАЛОМ? КОМЕ И СА КОЈИМ ЕФЕКТОМ?

ИЗВОР---ПОРУКА---ИНФОРМАЦИЈА---КАНАЛ---ПРИМАЛАЦ---ЕФЕКАТ

Пошто је комуникација сложен, кружан процес, како бисмо га боље разумели морамо анализирати његове основне компоненте. Једноставни комуникацијски модел чине извор или пошиљалац поруке, порука или садржај поруке, канал или медијум за преношење поруке, и најзад прималац као крајња

дестинација процеса комуницирања. Ове четири компоненте утичу једна на другу на тај начин што од садржаја поруке, примаоца или медијума којим се порука шаље прилагођавамо остале компоненте како бисмо пренели поруку на најефикаснији начин.



Слика бр. 2 : Комуникацијски модел

Извор или пошиљалац поруке

Од извора започиње процес комуникације, он је иницијатор преношења порука. У комуницирању међу људима то је особа која саопштава своју поруку другој особи. Када желимо да започнемо процес комуникације, вербални или невербални, неко мора први почети. У настави извор поруке је најчешће наставник. Порука која се шаље је заснована на искуству и доживљајима пошиљаоца, његовим ставовима, комуникационим способностим, моралним вредностима, знању, његовим интересовањима и потребама, и тренутном емоционалном стању. Такође, и окружење у коме се порука шаље игра битну улогу у начину интерпретације садржаја те поруке.

Порука

Порука значи да је пошиљалац мотивисан или предлаже тему за комуницирање. Треба разумети садржај поруке како би могли знати шта се од саговорника очекује као одговор. Она може бити у вербалном или невербалном облику, у зависности од начина комуницирања. „Порука је јединица која настаје тек у процесу комуницирања. Другим речима, порука није фиксна јединица, већ је процес који настаје када се употребљава неки од људских језика, било вербалних или невербалних.“(Мандић, 2003) Порука треба да буде јасна, концизна и недвосмислена, како би била декодирана. Декодирање је важан процес у коме симболи комуницирања морају бити познати и пошиљаоцу (извору) и примаоцу поруке. У наставном процесу порука је најчешће наставни садржај који наставник преноси ученику.

Медијум

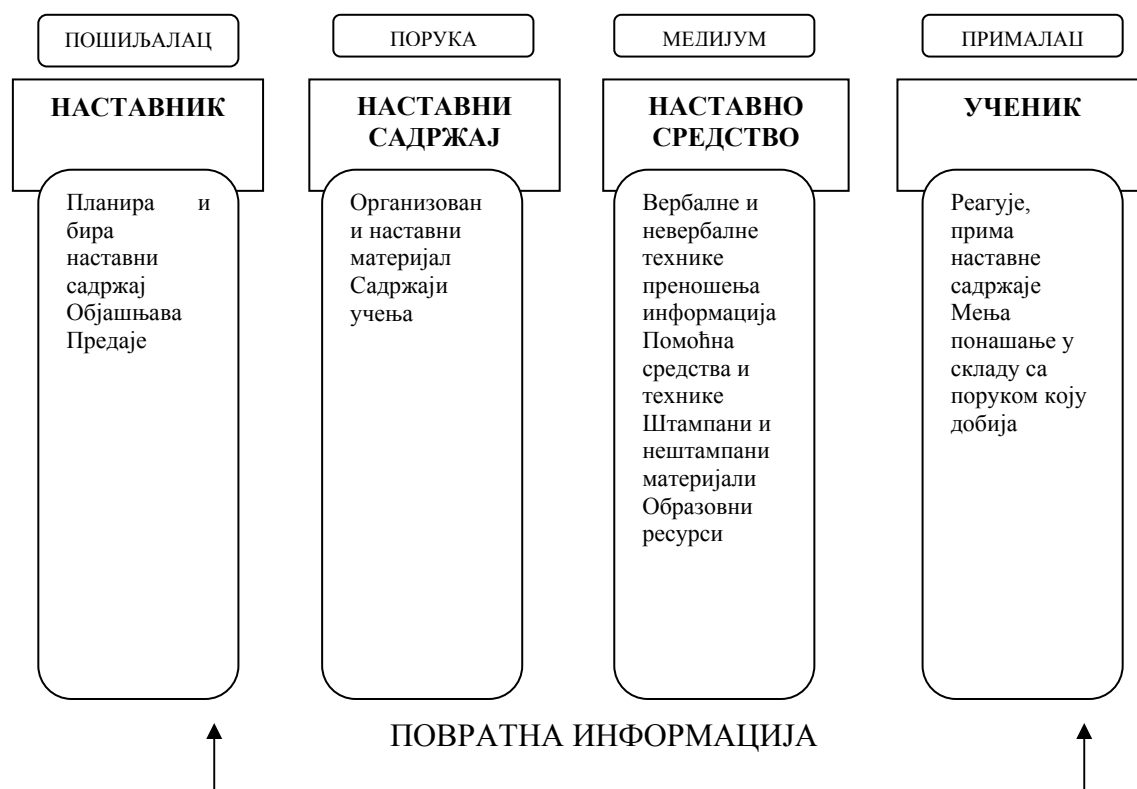
Медијум представља мост који повезује пошиљаоца и примаоца поруке у процесу комуницирања. Под медијем, „као посредујућим фактором у комуницирању и неизбежним елементом сваке комуникационе ситуације, треба подразумевати природну и/или вештачку супстанцу, односно склоп природних и/или вештачких услова посредством којих се остварује комуницирање. Тако схваћен медиј утиче на сам процес комуницирања, односно субјекте, садржај и ефекте комуницирања“ (Радојковић и Милетић, 2008). Да бисмо на прави начин пренели поруку морамо одабрати одговарајући медијум. Ово је од великог значаја у наставном процесу где од избора медија зависи у којој мери ће ученици схватити садржај који им се представља и колико ће њихово знање бити дуготрајно. Садржај представљен књигом и исти садржај екранизован у форми филма или телевизијске емисије могу бити различито протумачени. Осим што морамо одабрати погоднији медијум такође морамо обратити пажњу и на чињеницу којим медијумом пренету поруку ће прималац боље разумети, односно декодирати. То значи да треба да проценимо знање примаоца и садржај поруке пре него одаберемо медијум којим ћемо поруку послати. Ово значи да у процесу

поучавања морамо познавати могућности ученика, њихово претходно знање и искуство везано за садржај који им представљамо, њихове могућности разумевања и тумачења нових садржаја и на основу тога бирамо одговарајући медијум који ће дати најбоље резултате у наставном процесу. Људски говор представља примарну технику и медији у процесу комуницирања. Све остале технике преношења информације као поруке у комуникационом процесу представљају секундарне медије.

Прималац поруке

Прималац је тумач поруке. У традиционалном наставном процесу то је најчешће ученик. Као што од особина пошиљаоца зависи каква ће порука бити, од искуства и доживљаја примаоца, његових ставова, комуникационих способности, моралних вредности, знања, интересовања и потреба, као и тренутног емотивног стања зависи како ће порука бити протумачена. Слушање и разумевање су главни услови правилног декодирања и схватања примљене поруке. Такође, људи који долазе из различитих земаља, различитих културних окружења могу на различите начине тумачити исту поруку. Тако долазимо до крајњег исходишта процеса комуникације „Значење није у поруци већ код онога ко је прима“ Јем (Yarn, 1986). Као што је пошиљалац аутор поруке тако је прималац аутор значења поруке.

У следећем дијаграму представљен је модел двосмерне комуникације који се може применити у настави, односно у процесу комуникације између наставника и ученика. Пошиљалац поруке је наставник, порука је наставни садржај који преко медијума добија ученик који је прималац поруке.



Слика бр. 3: Процес комуникације у настави

Повратна информација омогућава наставнику да процени квалитет свог рада на основу доживљаја који о томе имају његови ученици. Добијајући одговарајућу повратну информацију наставник је у могућности да мотивише ученике да што активније учествују у процесу учења тако што ће подстицати њихове идеје, сугестије, питања. Благовремена повратна информација омогућава и ученицима и наставницима да благовремено идентификују недостатке у настави, утичу на дидактичке, методичке и комуникационе способности, и препознају начине како учинити наставни процес ефикаснијим.

Роберт Гање (Gagne) наглашава да свако учење мора имати и повратну информацију ако желимо да оно буде комплетно. Процес учења и поучавања је однос стимулус-реакција, комуникацијски однос између наставника и ученика у интерактивном кругу Јем (Yam, 1986).

Процеси учења и поучавања, односно наставни процес заснива се на међусобној комуникацији наставника и ученика. Без обзира да ли је ова комуникација

посредна или непосредна, вербална или невербална, у наставном процесу препознајемо основне компоненте процеса комуникације.

У традиционалној настави најчешће срећемо наставнике који у току часа воде главну реч док ученици записују и памте оно о чему наставник говори. У савременом наставном процесу наставник себе види као помагача ученицима у процесу усвајања знања, разумевања нових идеја и практичне примене у свакодневним активностима. Резултати које наставници постижу комуницирајући овако са својим ученицима трајнији су и квалитетнији. Важан елемент у процесу комуникације у настави јесу и наставна средства којима се наставник користи. Позната је максима: „Што чујем, заборавим; што видим, запамтим: шта урадим, знам.“ Слике, постери и практична демонстрација садржаја утичу на побољшање квалитета комуникације. Служећи се овим средствима наставник сликовито и сажето сумира најбитније чињенице, представља дијаграме или шеме.

Учење је резултат успешне комуникације свих учесника у наставном процесу (Стевановић, 2004). У процесу комуникације јављају се различите баријере које ометају процес преношења информација те самим тим отежавају процесе учења и поучавања. Због тога је важно да учесници у наставном процесу, а нарочито наставник, буду свесни могућих баријера које могу настати у току комуникације. У суштини све што омета правилно разумевање поруке јесте баријера у процесу комуникације или „шум“ у комуникацији. Ове баријере могу бити и физичког и психичког карактера. Могу потицати из окружења у коме се комуникација дешава, али могу настати и као последица неких карактеристика, искустава или ставова учесника у процесу комуникације. Неки од најчешћих проблема који се јављају у процесу наставне комуникације су:

- **Проблем у разумевању**- став и доживљај, или претходни утисак који имамо о неком ученику може утицати на разумевање поруке коју добијамо од њега. Дешава се да наставници ученике према којима осећају већу наклоност због раније доброг постигнутог успеха слушају са мањом дозом критичности док код ученика о којима имају раније стечену лошу слику трагају за грешкама у одговору. Слично се дешава и од стране ученика. Уколико постоји позитиван

став и искуство везано за неког наставника ученик ће лакше разумети градиво које наставник излаже.

- **Културолошки проблем** – окружење из кога долазе ученици, њихово васпитање, предрасуде и уверења могу утицати на њихово схватање и интерпретацију поруке и ометати процес комуникације. Уколико се наставно градиво својим садржајем разликује од ставова и навика стечених у породици, ученик ће бити збуњен и неће знати како да реагује у оваквој комуникацији. Комуникација у настави јесте сложен процес и због чињенице да се наставник и ученик по много чему разликују. Многи фактори који произилазе из ових разлога могу утицати на квалитет комуникације у настави. Речник наставника и ученика се разликује због њиховог различитог степена образовања, претходних искустава, интересовања, различитог социјалног окружења из кога долазе и сл. Када наставник планира које наставне садржаје треба да предаје својим ученицима мора извршити процену ових евентуалних ометача у комуницирању и извршити одговарајући одабир наставних материјала и наставних средстава како би се негативни ефекти свели на минимум.

- **Проблем буке** – бука у окружењу може ометати јасну комуникацију. У оваквој ситуацији наставници и ученици морају бити изузетно концентрисани на поруке које шаљу једни другима. Код ученика млађег узраста, што значи и у току реализације наставе природе и друштва, бука у великој мери утиче на пажњу и концентрацију.

- **Проблем личног доживљаја** – фокусирање само на себе и лична осећања могу у великој мери ометати процес комуникације. Уколико ученик себе доживљава као особу која је одавно савладала градиво о коме се говори код њега ће се јавити незаинтересованост и осећај супериорности у односу на остале ученике у одељењу. Међутим, ако ученик сматра да је градиво на часу претешко за њега повлачиће се из процеса комуникације плашећи се грешке и исмевања од осталих учесника у наставном процесу.

- **Проблем окружења** – као и случају буке, јако осветљење, необични знаци или други стимуланси могу довести до ометања пажње и правилног разумевања у процесу комуникације. Често упадљиви детаљи на наставничкој гардероби одвлаче пажњу ученика од садржаја који наставник предаје.
- **Проблем поруке** – порука која није довољно јасно формулисана, те својом формом одвлачи пажњу са суштине коју носи, у великој мери омета процес комуникације. Овај проблем се јавља када речи или фразе користимо у значењу које није довољно познато примаоцима поруке. Неразумљиво градиво, без навођења довољно јасних примера и оптерећено непотребним подацима, нејасан речник, одсуство познатих симбола, конфузија у излагању проузрокују незаинтересованост ученика и утичу на квалитет комуникације.
- **Проблем тренутног расположења** – у зависности од непосредног стресног искуства, доброг или лошег расположења, узнемирености или смирености, ученици као и наставници могу исту поруку тумачити на различите начине. Због тога наставник мора да прати промене у расположењу ученика како би разумео проблем који настаје у процесу комуникације.

Да би превазишао неке од набројаних баријера за остваривање квалитетне комуникације у наставном процесу наставник може утицати на следеће факторе:

1. Адекватна припрема: уколико наставник на час дође неприпремљен његово предавање биће неспретно и неразумљиво. Недовољно припремљен наставник неће у потпуности изложити садржај учења, даће ученицима неистините или непроверене податке, неће поседовати илустрације и друга наставна средства и представиће садржај лекције не придржавајући се логичког следа. Садржај наставне јединице заснован је на квалитетном истраживачком раду који је сумиран кроз њу. Материјали који се односе на одређену материју налазе се у различитим књигама, часописима, магацинима и енциклопедијама које треба прочитати и користити. Квалитетна припрема за час подразумева осмишљавање

како на најједноставнији и најразумљивији начин представити садржаје из ових извора, бирајући одговарајући начин изражавања и прилагођавајући методе и облике рада групи са којом радимо.

2. **Употреба одговарајућег речника:** у свакодневној комуникацији се често дешава да не користимо праве изразе у процесу вербалног комуницирања и да на тај начин збуњујемо саговорника, односно онога ко прима поруку. На овај начин долази до прекида комуникације. У процесу учења и поучавања од наставника се очекује да правилно говори, јасно и изражајно. Граматички некоректно изражавање као и недовољна јасност утиче тако да ученици не схватају оно о чему наставник говори. Да бисмо постигли ефикасну комуникацију у наставном процесу не само да морамо бирати речи и изразе које ћемо користити, већ морамо обратити пажњу и на то како ћемо те речи комбиновати у фразе или реченице. Без обзира да ли комуницирамо писмено или усмено наш начин изражавања утиче на то како ће нас други разумети, запамтити и веровати у оно што кажемо. Квалитетан говор подразумева јасно, снажно, уверљиво и ситуацији прилагођено изражавање. Наставници се морају трудити да буду прецизни и јасни у току предавања.

3. **Уклањање спољашњих ометача:** проблем који често срећемо у процесу комуникације у настави јесте бука која долази од спољашњих ометача. Без обзира шта је узрок овог проблема, он узрокује губитак концентрације и ученика и наставника. Најбоље решење би било пронаћи тихо место за одржавање наставе. Како то често није могуће, наставник мора пронаћи начин да утицај буке смањи на минимум како не би утицао на квалитет комуникације у настави.

4. **Коришћење аудио–визуелних материјала:** наставник може побољшати сопствени начин предавања и утицати на квалитет комуникације у настави коришћењем аудио-визуелних средстава. Користећи одговарајући медији, графиконе, слике, филм, радио, телевизију, мултимедијалне системе, наставник утиче на ученичку пажњу. Ова средства „појачавају“ вербалну поруку коју ученици добијају од наставника и она остаје трајнија у њиховом памћењу.

5. **Обезбеђивање повратне информације:** повратна информација је порука коју наставник добија од ученика о томе како су они схватили садржај предавања. Повратна информација показује у којој мери наставник и ученици разумеју једни друге. Наставник може побољшати интензитет и квалитет повратне информације тако што ће ученицима постављати питања, давати тестове, квизове и различите задатке. На овај начин учење и поучавање постаје динамичан процес који обезбеђује квалитетније усвајање знања.

3.2. Начини остваривања комуникације у настави природе и друштва

У зависности од наставног садржаја и типа часа, комуникација на часу наставе природе и друштва може се одвијати на више начина. Најчешће се комуникација дешава између наставника и ученика или између ученика самих. Одређени облици наставног рада и методе које користимо на одређеном часу формирају оквир у коме се појављују одређени облици комуникације. Такође, од начина на који остварујемо комуникацију на часу зависи у многоме који облик рада или методу ћемо користити. Ови елементи наставног процеса су међусобно зависни и појављују се као целина.

Комуникација у настави природе и друштва се не разликује у многоме од начина комуникације на часовима других предмета. Постоје одређене специфичности, које су у највећој мери везане за различитост објеката у којима можемо реализовати наставу природе и друштва а имају утицаја на начин остваривања комуникације.

У литератури наилазимо на бројне врсте комуницирања које се разликују по критеријумима класификовања, а које зависе од броја учесника у процесу комуникације, медија који учествују у том процесу и сл.

Богнар и Матијевић (2002) говоре о интраперсоналној, персоналној и аперсоналној, затим вербалној и невербалној, персоналној и аперсоналној, једносмерној и двосмерној, непосредној, телекомуникацији, ауторитарној и демократској комуникацији. Такође спомињу и менторску, мултимедијску, визуелну, компјуторску комуникацију.

Професор Вилотијевић (1999) даје следећу класификацију сличну претходној:

- Према броју појединаца који учествују у комуникацији: интраперсонално, интерперсонално и масовно комуницирање
- Према природи комуникацијског медија: персонално и аперсонално, лично и безлично
- Према начину комуникације (реч, слика, мимика): вербално и невербално
- Зависно од постојања повратне информације: једносмерно и двосмерно
- Зависно од тога да ли комуницирају појединци (групе) који су на истом месту или су међусобно удаљени: непосредно комуницирање и телекомуницирање (комуницирање на даљину)
- Према природи комуникацијских односа између наставника и ученика: ауторитарно и демократско.

Стевановић (2004) поред вербалне и невербалне комуникације коју најчешће срећемо у настави нуди читав списак облика комуникације у настави који су условљени обликом наставног рада. Према овом аутору код самосталног (индивидуалног) облика рада највише долазе до изражаја следећи облици комуникације:

- Коакција или ауто комуникација: ЈА-ЈА
- Интраперсонална, једносмерна
- Нецентрирана и
- Знаковна (симболичка)

Код рада у паровима (тандем) најчешће наилазимо на следеће облике комуникације:

- Асиметрична
- Стратегијска
- „плус комуникација“ (која је више од инпута)
- Интерперсоналана: ЈА-ТИ

У групном облику рада најчешће срећемо облике комуникације које аутор назива интерактивним стваралачким комуникацијама:

- Симетрична
- Центрирана
- Вербална
- Невербална
- Дијакронска и синхронијска

Код колективног (фронталног, заједничког) рада у примени су комуникације:

- Персонална, лична и вишесмерна
- Аперсонална
- Секундарна
- Асоцијативна
- Адмиративна
- Симпатетичка
- Центрирана
- Адекватна
- Катарзичка

Код масовног облика наставног рада:

- Асиметрична
- Импровизована
- Мултимедијска
- Телекомуникацијска
- Ad hoc комуникација

Интраперсонална комуникација је говор особе саме са собом. Ово је комуникација заснована на односу „ја-ја“. Овакав начин комуникације се означава појмом „моноакција“, за разлику од интеракције која означава комуникацију ученика са другим учеником, или ученика и неког извора знања (Богнар и Матијевић, 2002). Овакав начин комуницирања особе са својим мислима претходи комуникацији са другим људима.

Интерперсонална комуникација чини већи део интеракције у наставном процесу између наставника и ученика или ученика и ученика. Она се заснива на

односу „ја-ти“ или „ја-група“ и кроз овај вид комуникације наставник утиче на развој мишљења, ставова, идеја и мисаону активност ученика.

Масовна комуникација представља савремен начин интеракције који се остварује у настави путем савремених наставних средстава и медија. На овај начин група аутора преноси едукативне садржаје групи ученика. Предност оваквог начин комуницирања је могућност превазилажења просторне и временске дистанце између група које у њему учествују. Овај начин комуникације заснива се на односу „група-група“.

Персонална комуникације се остварује у наставном процесу када наставник и ученици или ученици између себе комуницирају без посредства наставних средстава.

Аперсонална комуникација се остварује онда када се између учесника у овом процесу налази неко наставно средство или медији. И ако наглашавају вредност овог начина комуницирања и начина превазилажења неких ограничења персоналног комуницирања у настави, аутори сматрају да вредности персоналне комуникације никада неће моћи бити превазиђене и да ове две врсте комуникације, персонална и аперсонална, никако не искључују једна другу већ морају да се допуњавају (Вилотијевић,1999; Богнар и Матијевић,2002).

Вербална комуникација се остварује свакодневно у процесу наставе. Ово је начин интеракције између наставника и ученика путем речи. На овај начин наставник преноси садржаје учења. Колико је ово битан начин комуникације говори и чињеница да су две наставне методе засноване на вербалној комуникацији, монолошка метода и метода разговора. Међутим, уколико се претерује са овим начином комуникације у настави се постижу контраекти, као што је презасићеност информацијама, губитак пажње и мотивације.

Невербална комуникација представља такав начин интеракције између наставних фактора где се поруке и садржаји учења преносе покретима лица, тела, мимиком, гестовима, положајем тела, кретањем и слично. Такође, може се односити и на интонацију и нагласке који се дају речима и физичку удаљеност између онога ко шаље и примаоца поруке. Сваки покрет има неко значење, ни један покрет није случајан (Стевановић, 2004). У теорији комуникологије разликујемо следеће аспекте невербалне комуникације (Мандић, 2003):

- Вокална експресија –мелодика (висина гласа), динамика (јачина гласа), ритмика (ритмичност гласа), агогика(метрика, коришћење пауза, уздисања, певања и свега што је људски глас у стању да произведе)
- Фацијална експресија- усмеравање погледа, изрази лица, гримасе
- Гестовна експресија- покрети руку, додиривање, грчење мишића, чешање, чупање косе
- Постурална експресија- положаји тела: стојећи, седећи, чучећи, клечећи, лежећи
- Проксемичка експресија- телесни контакти као што су миловање, додиривање
- Спацијално понашање- покрети у простору, удаљеност између саговорника, њихов међусобни однос у простору
- Ритам- ритмично понављање појединог понашања
- Покрет у простору- начин хода и кретања
- Одећа и остали аспекти изгледа
- Жврљање, цртање и сликање

Сви набројани аспекти невербалне комуникације у настави могу да пренесу поруке различитих врста учесницима у процесу комуникације у настави.

Једносмерна комуникација у настави се најчешће остварује у традиционалној настави у којој је наставник носилац знања, он шаље поруку ученику али не добија повратну информацију. На овај начин комуникација у настави не остварује своју основну функцију размену информација и изостаје однос стимулус-реакција.

Двосмерна комуникација се остварује када наставник комуницира са ученицима, тако што даје информације и добија повратну реакцију од њих. На овај начин остварује се продуктивна интеракција између учесника у наставном процесу. Једносмерна комуникација се остварује у монолошкиј методи, док двосмерну комуникацију можемо остварити кроз дијалошку или методу разговора. На овај начин наставник подстиче мисаону активност ученика и прима и даје благовремену повратну информацију.

Непосредна комуникација се остварује у наставном процесу онда када наставник и ученици комуницирају између себе без посредника у виду наставних средстава. Овакав начин комуникације доминира у нашим школама и представља непревазиђен начин остваривања контакта између учесника у наставном процесу. Телекомуникација представља комуникацију путем телекомуникационих средстава као што су телефон, телевизија, интернет. И ако овакав начин комуницирања има своје добре стране које подразумевају лакоћу и брзину долажења до извора знања, непосредна комуникација је незаобилазан начин преношења знања и интеракције у процесима учења поучавања.

Ауторитарна комуникација преовладава у традиционалној настави где постоји наглашен хијерархијски однос између наставника и ученика. Наставник са позиције моћи се обраћа ученицима, његова реч је прва и последња, од његових упутстава и захтева се не сме одступати. На овај начин наставник управља „војнички“ наставним процесом и ограничава двосмерну комуникацију у одељењу. Ограничена комуникација не води васпитању слободне личности. Претерана строгост, захтевање покорности и послушности уз примену репресивних мера, нису обележја педагошких ситуација које ће придонети оптималном развоју личности (Богнар и Матијевић, 2002).

Демократска комуникација насупрот ауторитарној подразумева сараднички однос између саговорника и равноправно учешће у наставном процесу. Ученици и наставници размењују идеје, ставове, мишљења, предлоге. Такав стил комуницирања означава се као симетрично-интерактивна комуникација (Мужић, 1981). Наставник који демократски комуницира гради свој ауторитет на сарадњи, иницијативи и активизацији ученика (Вилотијевић, 1999).

Симетрична- несиметрична комуникација показује равноправан однос особа у комуницирању.

Асоцијативна комуникација означава преузимање улоге, тј. идентификацију с неким ликом из текста.

Адмиративна комуникација показује ученика који је одушевљен примљеним сигнаlima, подацима над којима спроводи рецепцију.

Симпатетичка комуникација показује задовољство са оним што се учи.

Дијахронијско комуницирање означава комуникацију с прошлим и садашњим догађајима, док синхронијско комуницирање показује интердисциплинарно посматрање одређених порука.

Катарзичка комуникација означава замишљање порука у новим условима, то је рефлексивна на дате симболе.

Ad hoc комуникација је успутна комуникација, не зна се када ће се појавити.

Мултимедијска комуникација је служење с више медија да би се вишесмерно комуницирало.

Импровизирана комуникација је комуникација при случајном сусрету, без одређене намере или плана (Стевановић, 2004)

3.3 Утицај наставних облика на комуникацију у настави природе и друштва

Како се настава природе и друштва реализује кроз различите наставне облике који се међусобно разликују по различитим формацијама реализације часа у којима се неминовно дешава комуникација између учесника наставног процеса, ми ћемо комуникацију у настави природе и друштва анализирати кроз следеће облике:

- Комуникација у фронталној настави
- Комуникација у индивидуалној настави
- Комуникација у групној настави
- Комуникација у раду у пару

3.3.1. Комуникација у фронталном облику рада

Главно обележје фронталног облика рада јесте рад једног наставника са већим бројем ученика. Наставник се у исто време обраћа целом одељењу, излаже исто градиво, тумачи, објашњава, демонстрира свима истовремено. Питања поставља свима у одељењу, а ученик који одговара чини то пред целим одељењем (Вилотијевић, 1999). Наставник је углавном активан, док су ученици пасивни примаоци наставног садржаја. Овакав непосредни контакт захтева непосредну, интерперсоналну комуникацију која се дешава на релацији наставник-ученик. Комуникација се најчешће остварује вербалним путем, коју прати свакако и невербална комуникација. „Доминира једносмерна комуникација, само повремено дупуњена разговором или ученичким невербалним повратним информацијама учитељу о томе колико га разумеју или колико су мотивисани да пажљиво прате његово излагање“ (Богнар и Матијевић, 2002). Продановић и Ничковић (1974) као негативно обележје фронталног или, како га они зову, колективног облика наставног рада, истичу и појаву дидактичке дифузије у контакту и комуникацији између наставника и ученика. Контакт и комуникацију у колективном облику наставног рада карактерише њихов знатно екстензивнији него интензивнији развој.

Највећи недостатак овог облика рада јесте што је комуникација, која се остварује на часовима где се примењује фронтални облик рада, најчешће једносмерна, у смеру од наставника ка ученику и неретко ауторитарна. На овај начин ученик се мисаоно и вербално пасивизира и намеће му се осећај инфериорности. У току наставе не препоручује се сарадња међу ученицима већ сваки ученик ради задатак сам за себе. У оваквој форми рада појављује се и интраперсонална комуникација, где се комуникација одвија у ученику самом.

У фронталном облику рада комуникација се не остварује на равноправан начин између учесника у наставном процесу. Изостаје правовремена повратна информација, активност и мотивисаност ученика су сведени на минимум као и развој говорних способности и моћ запажања.

Фронтални облик наставе и комуникација која се остварује унутар овакве организације наставног процеса везује се за традиционалну наставу по парадигми

Коменског. Овај облик рада и након три века преовладава у нашим школама. Општи комуникациони модел представљен је најчешће као круг који се завршава повратном информацијом (Вилотијевић, 1999):



Слика бр. 4 : Општи комуникациони модел

У фронталној настави изостаје повратна информација или је она неблаговремена. Наставник не зна, након што је пренео наставни садржај, у којој мери су ученици разумели информацију коју тај садржај носи. „Комуникациони циклус није комплетан без повратне информације“ (Вилотијевић, 1999). На основу повратне информације коју добија на самом часу наставник је у стању да реагује на нејасноће које су настале у комуникацији. Уколико оваква реакција није благовремена велика је вероватноћа да ће се то негативно одразити на ниво и квалитет знања ученика. Квалитет комуникације у фронталном облику наставе зависи у многоме од методе наставног рада коју наставник примењује у току часа.

Уколико се наставник определи за монолошку методу, где се не оставља простор за изражавање мишљења и ставова ученика, комуникацијски процес ће бити квалитативно најсиромашнији. Наставник ће једино на основу невербалних реакција ученика бити у могућности да процени ниво њихове перцепције градива које излаже. Ова метода од наставника захтева најмању припрему, али самим тим и резултати који се њоме постижу у настави су најлошији. Ученици немају прилику да искажу своје недоумице или ставове, а наставник не добија јасну слику о постигнућу у одељењу. И ако је монолошка метода незаобилазна у неким етапама часа, препоручује се њено комбиновање са другим методама наставе како би се постигла што квалитетнија комуникација која ће довести до бољих и трајнијих знања.

Фронтални облик рада даје могућност извођена наставе дијалошким методом тако што наставник поставља питања целом одељењу а ученици одговарају појединачно али пред целим одељењем. Интерперсоналном интеракцијом наставник добија одређену повратну информацију. И ако је комуникација и овде ограничена, јер наставник добија повратну информацију од само једног ученика, остали ученици могу на основу питања и одговора другова из одељења да делимично упореде свој ниво постигнућа са оним што су чули и да знају да ли је ниво његовог знања задовољавајући или не.

Приликом реализовања наставе методом читања и рада на тексту, ученик комуницира сам са собом и са текстом на који је упућен. Сви ученици читају исти текст без обзира на разлике које међу њима постоје и ниво разумевања. Овде се појављују препреке за остваривање квалитетне комуникације јер наставник није у могућности да свим ученицима објасни нејасноће које их муче. Приликом примене методе писаних радова наставник добија од ученика писану, невербалну повратну информацију на поруку коју је послао.

Методама демонстрације и илустрације наставник у фронталном облику рада истовремено невербалним путем, сликом, цртежима, покретима или неким другим радњама комуницира са целим одељењем. Овом методом се постиже мало уколико се не комбинује са вербалним методама, односно монолошким или дијалошким.

Најпогоднија примена фронталног облика наставног рада у настави природе и друштва може се остварити у уводним часовима: упознавање задатка програма природе и друштва, програмске целине, теме и наставне јединице. Такође, овим обликом рада наставник најлакше може ученике упознати са појмовима везаним за промене времена, променама у природи и окружењу, уочавање веза између појава у природи и делатности људи. Фронтални облик рада је такође погодан приликом емитовања образовних филмова или телевизијских емисија, реализацији излета, посета или екскурзија.

3.3.2. Комуникација у групном облику рада

Групни облик наставног рада настаје као последица жеље за превазилажењем недостатака које има фронтални облик рада а то су мала мисаона активност ученика и неадекватна повратна информација. „Групни рад ученика представља социјални облик рада који је карактеристичан по унутарњој динамици и дидактичким вриједностима. Тај социјални облик рада омогућује да се уклоне неки недостаци фронталног рада ученика: веће могућности комуницирања ученика, одређене могућности поштивања индивидуалних разлика међу ученицима, те одгајање неких позитивних карактеристика личности (сарадња, прихватање саговорника, култура дијалога, тачност, самосталност и др.)“ (Богнар и Матијевић, 2002).

У току реализовања часа на коме примењујемо групни облик рада у зависности од фазе часа приметимо различите начине комуницирања. Артикулацију часа групног облика наставе многи дидактичари предлажу на сличан начин:

- У уводном делу часа којег одликује фронтална организација часа (Вилотијевић,1999) наставник даје напомене о садржају који ће се радити у групама, обавља се договор и преузимају задаци рада (Богнар и Матијевић,2002). Након тога наставник формира групе у којима ће ученици радити. У овом делу часа доминира вербална, непосредна комуникација наставника са целим одељењем, интерперсонална и најчешће једносмерна уколико ученици не постављају питања везана за садржај рада или

организацију група. Доминира монолошка метода јер се наставник обраћа ученицима, као и метода писања уколико наставник записује задатке групама на табли.

- Следећи део часа одликује се групним обликом рада у коме ученици без директне помоћи наставника решавају задатак. „Група је организационо затворена заједница која нема с наставником перманентан непосредан радни контакт, већ дисконтинуирану комуникацију. Зато се овај облик и сврстава у непосредну наставу“ (Продановић и Ничковић, 1974). У зависности од величине групе зависи и квалитет остварене комуникације чланова групе. Дидактичари најчешће препоручују групе од 3 до 6 или од 5 до 7 ученика. „Поуздано је да ће се богатија комуникација догађати у групи од три члана него у групи од шест чланова“ (Богнар и Матијевић, 2002). Међутим, Мори (1959) сматра да је група од три ученика недопустиво мала, мотивација у малој групи је на нижем нивоу, дух надметања мање присутан. Он истиче предности групе од четири члана где је оваква група лако покретљива, лакше се остварује комуникација међу члановима групе. Приликом рада на заједничком задатку ученици у групи вербално и невербално међусобно комуницирају, непосредно и двосмерно. У групама које функционишу без ривалитета међу члановима остварује се симетрична комуникација а тамо где чланови групе не осећају једнакост остварује се несиметрична интеракција. Један члан групе, најчешће вођа групе, преузима доминантну улогу и комуникација у групи је сведена на минимум. Продановић и Ничковић (1974) наводе четири обележја која чине добро организовану групу, а то подразумева групу у којој се остварује добра комуникација:

а) адекватан састав групе (избор чланова групе, уз учешће и наставника и ученика, треба да обезбеди адекватан састав како би се омогућили сараднички односи у групи и сви потребни услови за реализовање задатака групе)

б) специфична организација групног рада (групни рад карактерише шира самосталност, радна истраживачка основа, пројектовање, планирање, евидентирање и верификовање рада групе и њених чланова, као и прецизна расподела радних дужности)

в) перманентна комуникација с наставником (у свим етапама групног рада треба да се осећа перманентна, било директна или индиректна комуникација, као и жив временски правилно распоређен контакт са наставником и

г) контактирање у раду с другим групама (група не сме да угрожава јединство и чврстоћу разредног колектива; она је строго узевши, жива карика колективног ланца, зато је неопходно да се обезбеди интергрупно контактирање, размена мишљења у раду и сједињавање групног рада у колективна постигнућа).

У току групног рада доминирају дијалогска, метода рада на тексту, метода читања и писања.

- Следи извештавање и разговор о резултатима групног рада. Овај део часа се поново реализује кроз фронтални облик рада и одликују га облици комуникације који се појављују у овој форми часа. Укрштају се монолошка и дијалогска метода уз евентуалну демонстрацију или илустровање резултата добијених у раду групе.

У оквиру овог облика наставног рада више ученика је активно у остваривању циља и задатака часа, њихова мисаона и вербална активност је боља него у фронталном облику. Наставник ће на тај начин правовременије добити повратну информацију о нивоу усвојеног градива од својих ученика него што би то било у фронталном облику рада.

Наставни садржаји природе и друштва који су погодни за обраду овим обликом рада могу бити: у првом разреду израда збирки предмета и играчака од јесењих плодова, моделовање, резање и лепљење сличица предмета које припадају учениковом окружењу, прикупљање слика и прављење плаката о годишњим добима, одговарајућим темама, о путу од куће до школе, о месту становања, израда постера о воћу и поврћу, биљкама и животињама, и слично.

У другом разреду ученици у групама могу правити моделе намештаја, макете стана, куће, школе и околине; прикупљање слика и израда плаката о годишњим добима, одговарајућим темама, о завичају, израђују се плакате о животним заједницама (врту, воћњаку, травњаку, винограду, парку, шуми).

У трећем разреду у групама ученици могу правити моделе кућа, школе, макете школског дворишта, места, рељефа, прикупљају слике о завичају, граду, општини, о њеној историји, положају, карактеристикама, о славним личностима свога краја. Затим ученици у овом узрасту у групама могу реализовати мале експерименте (магнетизам, оријентација, струјни круг, искоришћавање снаге воде и ветра, живот у водотоцима, заштита и чување животне средине).

У четвртом разреду када су ученици већ мало старији и оспособљени за рад у групама настава природе и друштва пружа низ могућности за истраживачку и стваралачку активност ученика у групама. У области природе то могу бити практични радови на истраживању воде, ваздуха, тла, живота биљака и животиња, израда мапа и плаката животињских и биљних врста у завичају. У области друштва ученици у групама могу правити плакате и постере о главном граду, о регијама у нашој земљи, народима који живе у Србији, историјским догађајима и слично.

3.3.3. Комуникација у раду у пару

Рад у паровима представља такав облик наставног рада у коме на изради истог задатка учествују два ученика. „Активностима у паровима постиже се много интензивнија комуникација него у већим групама ученика. Ту оба члана обавезно учествују у разговору, односно супростављају мишљења. Интровертни ученици лакше се одлучују казати своје размишљање другом ученику него наставнику“ (Богнар и Матијевић, 2002). Да би рад у пару довео до очекиваних резултата неопходно је да ученици остваре добру комуникацију. То подразумева да „отворено износе своје мишљење, да поштују партнерово мишљење, да доказују своју тезу, да се не љуте на партнера него да га уважавају и пажљиво слушају“ (Вилотијевић, 1999). Комуникација међу ученицима у пару је интерперсонална, двосмерна, непосредна, вербална. Уколико пар не чине ученици подједнаких способности може доћи до асиметричности у комуникацији где ће бољи ученик водити главну реч а слабији ученик ће се повлачити из рада. Ничковић и Продановић (1974) ову појаву називају „тиранијом супериорнијег партнера“. Истраживањима је доказано да радом у пару ученици постижу боље резултате

него у индивидуалном раду. Овакав ефекат се постиже захваљујући „плус комуникацији“ коју Стевановић (2004) описује као комуникацију у којој је резултат већи од уложеног или output већи од input-a.

Артикулација часа где се настава одвија кроз рад у паровима слична је артикулацији наставе кроз групни облик рада. На самом почетку наставник се фронтално обраћа целом одељењу и највљује садржај учења, након тога ученици раде у паровима а на крају часа се опет фронтално сумирају резултати рада парова. Наставник у току часа са ученицима комуницира непосредно, контролушићи њихове задатке, он „контролише да ли је ученицима заједнички циљ, како се осећају поједини чланови пара, како прихватају један другог, каква је њихова сарадња, те допуњују ли се успешно“ (Буј, према Богнар и Матијевић, 2002). Закључке о томе доноси на основу вербалних и невербалних реакција ученика.

Најпогодније методе за примену у раду у паровима су метода читања, разговор, експериментални и практични радови, илустративни и писмени радови.

Рад у пару као облик наставног рада у настави природе и друштва може се користити код цртања основе неких предмета у учениковом непосредном окружењу, реализације одређених експеримената о води и ваздуху, земљи, биљкама и животињама и слично.

3.3.4. Комуникација у индивидуалном облику рада

Дефиниције индивидуалног облика наставног рада свде се на то да описују индивидуални рад као самосталну активност ученика у процесу стицања знања. „Појединачни рад у поучавању, учењу и настави полази од психолошке чињенице да се сваки ученик разликује од другог ученика“ (Шеховић, 2006). Овакав облик наставног рада настаје као потреба да се ученик максимално мисаоно активира и дођу до изражаја његове способности. „Више него ма који други облик наставног рада, индивидуални облик разоткрива ученика у целини његових радних способности а њему самоме пружа веома повољне могућности да упозна своје вредности и слабости. На тај начин, ако је правилно дидактички

усмерен, овај облик наставног рада представља непресушан извор позитивних мотива за рад и стваралаштво, самоконтролу и упоређивање с постигнућима осталих ученика у раду“ (Продановић и Ничковић, 1974). „Радећи сам, ученик развија своју самосталност, стиче самопоуздање и развија љубав према раду. Настава природе и друштва је веома погодна за примену индивидуалног облика рад, јер се заснива на занимљивим, аутентичним, очигледним и узрасту ученика приступачним садржајима“ (Лазаревић и Банђур, 2001). У току реализације предмета природа и друштво низ садржаја могуће је обрадити индивидуалним радом ученика: извођење практичних радова, рад и посматрање у школском врту, уношење података у таблице, приказивање података и цртање шема, графикана, рад на географској карти.

Различити аутори наводе потпуно исте облике остваривања индивидуалног рада у настави природе и друштва и то: самосталан рад ученика на истим задацима, самосталан рад ученика на различитим задацима и наставников рад са једним учеником. Приликом оваквог облика учења остварује се најчешће коакција или ауто комуникација где појединац комуницира сам са собом, присећајући се савладаног градива. Такође, комуникација је интраперсонална, једносмерна, започиње и завршава се у појединцу. Ученик у току самосталног учења остварује и нецентрирану и углавном, знаковну (симболичку) комуникацију са садржајем учења. Овом облику наставног рада баш због недостатка комуникације са другим учесницима у настави замера се да код ученика доводи до отуђивања од рада када се наиђе на потешкоће, затварање у себе, јачање индивидуалности, слабо постигнуће приликом обраде нових наставних садржаја. Примена индивидуалног облика рада захтева од ученика већ изграђене навике учења и одговарајућу мотивацију.

Индивидуални облик рада најчешће се повезује са појмовима индивидуализације и диференцијације, јер се различитим задацима, прилагођеним знању, искуству, узрасту и интересовањима ученика може утицати на њихову мисаону активност и благовремен развој способности. Како је у пракси веома тешко спровести потпуну индивидуализацију у настави, у одељењу са тридесет ученика, прибегава се изради различитих наставних листића на више нивоа сложености (најчешће три) тако да задаци који се на њима налазе одговарају и

ученицима са слабијим, као и онима са бољим успехом. Наставне листиће за индивидуализацију Дотран (према Лазаревић и Банђур, 2001) је поделио на:

- а) листиће за надокнађивање (допуњавање)
- б) листиће за развој (бржи развој)
- в) листиће за самостално учење
- г) листиће за увежбавање (вежбање)

Матијевић и Богнар (2005) истичу вредност егземпларне и проблемске наставе приликом индивидуалног облика рада и описују дидактички вредне наставне листиће за индивидуализацију на следећи начин: „Дидактички су вредни наставни листићи на којима је нека информација у вези са којом ученик треба нешто да уради. Такође су вредни листићи на којима су израђени примери те задаци које ученик може израдити по аналогiji (егземпларна настава). Вредни су и наставни листићи на којима су једноставнији проблеми које ученици могу решавати самостално, или задаци уз чије решавање може доћи до изражаја ученикова креативност“.

У индивидуалном облику рада доминирају метода читања и рада на тексту, писаних радова, као и методе лабораторијских и практичних радова где се у потпуности остварује индивидуални рад. „Лабораторијски рад радно култивише ученике, привикава их да у процесу рада и усредсређености свако поштује свакога, да нико никог не узнемирава, да је свако одговоран за себе“ (Шеховић, 2006). У савременој школи се самостални, индивидуални рад ученика често повезује са савременом наставном технологијом, што омогућава посредну комуникацију са наставником а непосредну комуникацију ученика са наставним садржајем.

3.4. Утицај наставних метода на комуникацију у настави природе и друштва

Наставне методе у процесу наставе природе и друштва по свом облику и одликама не разликују се од истих метода у другим наставним предметима, али су методички прилагођени садржајима природе и друштва. Дефиницију наставних метода дали су многи дидактичари и методичари наставе. Према Ничковићу и Продановићу (1974) „наставне методе могу се дефинисати као научно верификовани начини и поступци рада наставника и ученика у наставном процесу, којима се обезбеђују оптимални услови за рационалну и ефикасну наставу, пуну реализацију наставничког дидактичког стваралаштва, максимално испољавање ученикове индивидуалне и колективне активности и комплетан развој личности ученика“. Вилотијевић (1999) наставне методе описује као научно верификован начин на који ученици, под руководством наставника, у наставном процесу, стичу знања, вештине и навике, примењују их у пракси, развијају своје психофизичке способности и интересовања. Трнавац и Ђорђевић (2010) сматрају да наставне методе подразумевају сврсисходан и систематски примењиван начин управљања радом ученика у процесу наставе, који омогућава стицање знања и вештина и њихову примену у пракси а исто тако доприноси развијању њихових сазнајних способности и интересовања, формирање погледа на свет и припремање за живот. Шеховић (2006) описује наставне методе као најбољи пут и начин којим учесници у процесу поучавања, учења и наставе делују на остваривању циљева и задатака васпитања и образовања, пре свега овладавају садржајима образовања користећи стандарде, средства и објекте образовања. Пољак (1980) описује наставне методе као начин рада у настави, „будући да у настави раде наставник и ученици, свака метода има двострано значење, тј. односи се на начин рада наставника и ученика“.

У дидактичкој и методичкој култури сусрећемо различите поделе наставних метода, према различитим критеријумима. Де Зан (2005) у својој Методизи природе и друштва описује критеријум који се темељи на доминацији чула и канала којим се емитују и примају садржаји, поруке и информације. Према

овом комуникацијско-информацијском критеријуму, наставне методе се могу поделити у три групе:

- Практичне методе од којих је најпознатија метода практичних радова;
- Визуелне методе као што су метода демонстрације и метода цртања и илустративних радова;
- Вербалне методе у које убрајамо методу усменог излагања, методу разговора, методу читања и рада на тексту и методу писања.

Продановић и Ничковић (1974), као и Лекић (1971) дају следећу класификацију наставних метода:

- Вербално-текстуалне (прве су се појавиле у наставној пракси, доминантно припадају сфери апстрактног мишљења; ту спадају метода монолога, дијалога, метода читања и рада на тексту, метода писања)
- Илустративно-демонстративне (јавиле су се у настави након вербално-текстуалних метода, доминантно припадају сфери живог посматрања; ту спадају метода демонстрације, метода цртања и илустративних радова)
- Лабораторијско-експерименталне (јавиле су се у настави после илустративно-демонстративних, доминантно припадају сфери праксе; ту спадају метода практичних и експерименталних радова)

У свакој од метода облик и интензитет комуникације наставника и ученика, као и комуникација између ученика између себе, ученика и наставних садржаја, је различита и специфична. Најинтезивнија вербална комуникација остварује се у методи монолога и методи дијалога. Невербална комуникација је присутнија у осталим методама. На избор наставних метода у реализацији садржаја природе и друштва утичу задаци наставе природе и друштва, наставни садржаји предмета природа и друштво, материјално-технички темељи наставе, учениково окружење, рад и занимање људи у завичају, узраст и предзнање ученика. Комбиновање наставних метода у току реализације садржаја природе и друштва обезбеђује динамичност, разноликост и занимљивост наставног процеса.

3.4.1. Комуникација у настави природе и друштва уз примену монолошке методе

Улога вербалних метода изражена је у говорној комуникацији као темељном обележју процеса учења и поучавања у настави природе и друштва. „Речи као знакови, симболи говора имају карактер информације трећег реда јер су посредници између стварних предмета, учитеља и ученика“ (Де Зан, 2005). Живи говор као основно средство споразумевања незаменљив је медијум вербалне комуникације у наставном раду. Правилна употреба вербалних метода, монолошке и дијалогске, у настави природе и друштва има формативну и корективну функцију. Оне утичу на формирање и корекцију ученичког говора, утичу на развој културе говора и проширивање језичког фонда ученика терминима из природе и друштва.

У савременој школи и настави природе и друштва појављују се непосредна и посредна монолошка метода. Непосредна монолошка метода је незаменљива метода у наставном раду, нарочито на часовима када се ученици упознају са потпуно непознатим садржајима. И ако се овој методи приписује низ недостатака и у пракси се врло често претерује са њеном употребом, „правилно компонован и временски одмерен, наставников монолошки дијалог обезбеђује елементе вербалне динамичности, систематичности и егземпларности“ (Продановић и Ничковић, 1974). Адекватна примена монолошке методе омогућава највидљивији и најбољи утицај наставника на развој ученичких вербалних способности, корективно делује на његове говорне могућности, развој маште, пажње, размишљања.



Слика бр. 5 : Реализација наставе монолошком методом
(преузето са <http://os-centar-pu.skole.hr/> 5.9.2012.)

„Наставничково непосредно излагање обезбеђује континуитет у развоју ученичког речника и перманентно позитивно утиче на културу говора и вербално стваралаштво сваког ученика“ (Продановић и Ничковић,1974). У исто време, непосредним монологом ученика развијују се његове говорне способности, култура говора, богаћење речника, вербално стваралаштво и флексибилна вербална комуникација. И ако је често ученички монолог запостављен у настави, треба на њему инсистирати као начину учења и развијања говора ученика и једног вида ученичке самоактивности. У методи монолога у настави природе и друштва често је присутна несиметрична комуникација где један учесник у настави (у овом случају наставник) доминира у процесу комуникације, док је повратна информација, односно говор ученика, запостављен. Монолошка метода у настави природе и друштва појављује се у више облика и то: приповедање, описивање, образлагање, објашњавање и извештавање. Поред недосредних облика монолошке

методе сви ови облици се појављују и у посредној варијанти путем медија старијих или савремене генерације.

Монолошка метода, без обзира да ли је говорник наставник или ученик, одликује се једносмерношћу, несиметричношћу и аперсоналношћу. Она је намењена „замишљеном средњем ученику“, и најчешће је основни метод реализације наставе природе и друштва у фронталном облику рада.

3.4.2. Комуникација у настави природе и друштва уз примену дијалошке методе

Метода разговора или дијалошка метода врло је заступљена у настави природе и друштва нарочито у исправљању, допуњавању раније стечених знања и искустава ученика, као и подстицај за развој стваралачких способности ученика. Директни дијалог у модерно организованој настави природе и друштва има проширену структуру састављену од питања, одговора, дијалошких импулса, дијалошких целина. Разговор се првенствено заснива на питањима и одговорима. Они представљају непосредну или посредну вербалну активност наставника и ученика. Значај и правила за постављање питања у дидактици и методици наставе природе и друштва су изузетно важан предмет промишљања и писања. Многи методичари наставе природе и друштва као и дидактичари дају упутства на који начин треба формирати питање да би се на њега добио прави одговор, као и каква питања треба избегавати. Вилотијевић (1999) наводи шеснаест врста питања која се појављују у наставном процесу и то: афирмативно питање, алтернативно, аперцептивно, апсолутно или категоричко, бесмислено, да-не питање, индиректно или посредно, једнозначно или одређено, каверзно или погрешно питање, помоћно питање, развојна или дијалектичка питања, реторичко, скраћено, сугестивно, сложено, вишезначно питање. Продановић и Ничковић (1974) сматрају да питања у непосредном дијалогу морају да буду приступачна ученицима и термилошки саображена посебностима наставних подручја, логично формулисана, ослобођена свих речи које збуњују и које су непотребне. Кери (Керу) наводи седам умећа за делотворно постављање питања (према Де Зан, 2005):

- а) прилагодити избор речи и садржаја питања ученику,
- б) питањима обухватити што више ученика,
- в) према потреби постављати потпитања,
- г) искористити ученичке одговоре (чак и нетачне),
- д) изабрати добар тренутак за постављање питања и одредити примерену паузу између питања,
- ђ) прогресивно повећати спознајне захтеве низањем питања вишег реда,
- е) делотворно се служити питањима у писменом облику.



Слика бр. 6: Реализације наставе уз примену методе разговора (преузето са <http://www.zasvakodijete.ba>, 5.9.2012.)

Међутим, поред питања и одговора током разговора се појављују и невербални начини комуникације који се манифестују кроз такозване, дијалогске импулсе. Њихова улога је да подстичу ученике на дијалог, олакшавају његов ток и природност. Ови импулси могу бити вербални, гестикуларни и мимични, и користе се у зависности од ситуације у којој је потребно подстаћи ученике на

разговор. „Вербални дијалогски импулси ослањају се на снагу вербалних елемената (одабраних речи, посебно компонованих реченица и ређе ширих вербалних упозорења и усмеравања). Гестикуларни дијалогски импулси ослањају се на подстицајну снагу покрета (бодрење, смиривање, усмеравање). Мимички дијалогски импулси ослањају се на подстицање самог израза лица (одобравање, негодовање, усмеравање). Системском применом дијалогских импулса директни дијалог постаје изражајно богатији, животно непосреднији и дидактички динамичнији“ (Продановић и Ничковић, 1974). Осим дијалогских импулса у току непосредног разговора у настави природе и друштва појављују се и дидактичке целине које представљају веће композицијске делове у току дијалога са додатним објашњењима о постављеном питању и ширим образложењима уз одговор.

Управо разноврсност елемената који чине непосредни разговор у настави природе и друштва чине ову методу изузетно важном у процесу преношења и усвајања нових знања. Ова метода наставу чини динамичном, њома се утиче на мисаону активност ученика, подстиче машта, процеси генерализације, апстракције, логичког закључивања, а самим тим се утиче и на формирање и корекцију ученичких вербалних способности. Поред вербалне кроз питања и одговоре, врло је заступљена и невербална комуникација, која овој методи даје изузетан дидактички и методички значај у остваривању циљева и задатака наставе природе и друштва. Комуникација у настави природе и друштва коју реализујемо методом разговора, у зависности од тога ко су саговорници и да ли је наставни садржај познат ученицима и у којој мери, може бити симетричан или асиметричан. Симетричан дијалог најчешће се дешава између ученика приближних нивоа знања и искустава у вези са наставним садржајем. Како се повећава разлика у нивоу знања између саговорника тако дијалог, односно комуникација, све више постаје асиметрична. То значи да један учесник у процесу комуницирања доминира, односно од њега полази комуникациони импулс, најчешће у облику питања. У настави природе и друштва то је учитељ. Такође, вербална комуникација која се остварује у методи разговора је интерперсонална и вишесмерна, уколико се реализује у оквиру фронталног облика наставног рада.

3.4.3. Комуникација у настави природе и друштва уз примену методе читања и рада на тексту

Примена методе читања почиње у првим данима учења читања и писања и проширује се током школовања у бројне варијанте рада на тексту. Крајњи циљ функционалне писмености изражен је у оспособљености за самосталан рад на штампаним и писаним текстовима. На овај начин ученик непосредно комуницира са наставним садржајем који се налази у уџбенику. Наставников задатак је да користећи ову методу ученика оспособи за правилно коришћење штампаних и писаних извора знања а то значи да „треба инсистирати на сагледавању и продубљивању наставних садржаја: схватању суштине, проналажењу сличности и разлика, сагледавању узрочно-последичних веза и односа, груписању материјала на основу заједничких карактеристика из различитих извора, решавању проблема, упоређивању, проналажењу нових примера, повезивање са раније стеченим знањима“ (Трнавац и Ђорђевић, 2010).



Слика бр. 7 : Примена методе рада на тексту у настави
(преузето са <http://superdete.com>, 5.9.2012)

Да би се методом читања и рада на тексту постигло све горе наведено ученика морамо оспособљавати за самосталан рад и активност. У оваквом начину

долажења до знања комуникација је углавном интраперсонална, односно, ученик комуницира са самим собом повезујући ранија знања са наставним садржајем са којим успоставља контакт кроз писану форму. Како су штампани извори знања, најчешће у форми уџбеника или других дидактички и методички прилагођених извора, подједнаки за све ученике, комуникација која се остварује између ученика и ових материјала је аперсонална и секундарна. Кроз методу читања и рада на тексту остварује се такође у зависности од извора и услова учења дијакронска комуникација где се остварује комуникација са прошлим или садашњим догађајима или синхронијска комуникација кроз коју је ученик у могућности да интердисциплинарно посматра одређене поруке.

3.4.4. Комуникација у настави природе и друштва уз примену метода илустрације и демонстрације

Основна одлика ових метода јесте очигледно показивање предмета и садржаја учења (демонстрација), односно рашчлањивање, описивање и објашњавање ових садржаја (илустрација). Методе демонстрације и илустрације имају врло ограничене могућности у настави уколико нису пропраћене неком од вербалних метода, односно, монологом у виду објашњења, дијалогом, или писаним текстом који прати дате илустрације или демонстрацију. Примена ових метода у настави природе и друштва захтева од наставника припрему у смислу одабира одговарајућих наставних садржаја, средстава, начина показивања и умешности демонстрирања. „Добра средства за демонстрацију и илустрацију могу да буду неефикасна ако нису извршене неопходне припреме за њихово коришћење“ (Лекић, 1971). Вербалне формулације наставника које прате процес демонстрирања и илустровања морају бити јасне и кратке, без сувишних информација како би се пажња ученика усмерила на битна својства предмета који се изучава. Осим непосредне демонстрације и илустровања, у савременој настави све чешћа је и посредна демонстрација коју ученици прате путем одређеног медија (телевизије, мултимедијалних система, рачунара, интернета).



Слика бр. 8: Примена методе демонстрације и илустрације у настави (преузето са <http://dc426.4shared.com>, 5.9.2012)

Овим средствима се обично приказују садржаји који су временски и просторно удаљени, на пример: живот и рад људи у неком поднебљу, прошлост неке регије, биљни и животињски свет под водом и слично. Користећи се овим средствима такође ученици могу убрзано видети неке процесе који се дешавају у природи као што су клијање, цветање, кружење воде у природи, различити производни процеси и слично. Савремена наставна средства која користимо ради демонстрирања одређених наставних садржаја, омогућавају да успоримо или убрзамо одређене појаве, зауставимо демонстрацију док наставник не појасни већ виђено или не одговори на ученичка питања. Посредна демонстрација и илустрација у многоме обогаћује процес наставе природе и друштва, чинећи га динамичнијим и занимљивијим.

У зависности којим обликом је организована настава природе и друштва, током часа на коме примењујемо методе демнострације и илустрације, комуникација у одељењу може изгледати различито. Уколико се час реализује

фронталним обликом рада, комуникација ће бити углавном једносмерна од наставника ка ученицима, асиметрична и аперсонална. Уколико се рад реализује кроз групе, активност ученика је већа, па самим тим и њихов удео у процесу комуникације. Ученици комуницирају и са наставником и једни са другима, па се појављује двосмерна, интерперсонална комуникација, која у зависности од односа међу саговорницима може бити мање или више симетрична, односно асиметрична. У настави природе и друштва организованој кроз методе демонстрације и илустрације где наставник у процесу поучавања уводи и наставне медије, комуникација постаје посредна, мултимедијална, аперсонална. Такође, у процесу посматрања и мисаоних операција које организовано посматрање изазива, дешава се и комуникација ученика са самим собом, односно интраперсонална комуникација.

3.4.5. Комуникација у настави природе и друштва уз примену методе практичних и лабораторијских радова

Методе практичних и лабораторијских радова, у методичкој и дидактичкој литератури можемо их пронаћи и под називом лабораторијске и експерименталне методе, настају као потреба да се са индиректног вербалног и текстуалног, а мањим делом илустративног и демонстративног наставног рада, пређе на практично и директно оспособљавање за живот и рад ученика. Кроз ову методу остварују се захтеви савремене школе да се ученик стави у центар наставног процеса, да се његова практична и мисаона активност поспешује. Метода практичних и лабораторијских радова директно се надовезује на методу демонстрације и илустрације. Да би се ученици припремили за самосталан рад наставник их у овај процес мора увести користећи се методама демонстрације и монолошког излагања. У настави природе и друштва, у нижим разредима основне школе, ученици се оспособљавају за једноставније практичне и лабораторијске радове. И ако је једна од главних замјерки овој методи да она подразумева добру материјалну и техничку опремљеност школе, неки експерименти могу се извести без великих материјалних издатака. На пример, ученици могу посматрати клијање и цветање две биљке у учионици, једне која се налази у саксији поред прозора и

друге која је у саксији која је смештена у дну учионице, у хладу. На основу овог експеримента и бележења примећених промена ученици самостално могу доћи до закључака о условима који су потребни биљкама да расту. Постоји велики број наставних тема и јединица у оквиру садржаја природе и друштва који су погодни за реализацију методом практичних и лабораторијских радова: биљке (анализирање главних делова, упоређивање, запажање); вода (течно, чврсто и гасовито стање); саобраћај (израда модела саобраћајних средстава, саобраћајних знакова и других објеката у саобраћају); оријентација (служење бусолом, израда бусоле, служење часовником, израда часовника); рељеф (израда рељефа места, краја, израда модела кућа, школа, фабрика); кретање тела (израда клатна, кретање клатна); магнет (привлачење предмета, утицај магнета на иглу бусоле); тло (упијање, задржавање и пропуштање воде) (Лазаревић и Банђур, 2001).



Слика бр. 9 : Практичан рад у настави
(преузето са <http://www.bgsvetionik.com>, 5.9.2012)

Метода практичних и лабораторијских радова у настави природе и друштва може бити организована као истоврсни и разноврсни лабораторијски и практични рад, у зависности од тога да ли ученици раде исти или различите задатке. Овај рад се може реализовати индивидуално, у пару или кроз групни облик рада. У зависности од облика у који је метода смештена зависи и начин

комуницирања у току процеса учења и поучавања. Комуникација је непосредна, персонална, вишесмерна, интерперсонална и интраперсонална.

Табела бр 3 : Облици комуникације у настави у зависности од наставне методе

КОМУНИКАЦИЈА И НАСТАВНЕ МЕТОДЕ		
Вербално-текстуалне	Илустративно-демонстративне	Лабораторијско-експерименталне
<p>Монолошка метода- несиметрична комуникација, једносмерна и аперсонална</p> <p>Дијалошка метода- симетричан или асиметричан, интерперсонална и вишесмерна, присутна је и невербална комуникација кроз дијалошке импулсе</p> <p>Метода читања и рада на тексту- аперсонална и секундарна, дијакронска и сикронијска комуникација</p>	<p>Метода илустрације и демонстрације- у фронталном облику наставног рада: једносмерна од наставника ка ученицима, асиметрична и аперсонална; у групном облику наставног рада: двосмерна, интерперсонална комуникација, која у зависности од односа међу саговорницима може бити мање или више симетрична, односно асиметрична; уз примену савремених наставних медија: посредна, мултимедијална, аперсонална; интраперсонална комуникација.</p>	<p>Методе практичних и лабораторијских радова- непосредна, персонална, вишесмерна, интерперсонална и интраперсонална комуникација</p>

У настави природе и друштва наставни садржаји најефикасније се реализују комбинацијом две или више метода. Самим тим долази и до појаве различитих облика и интензитета комуникације приликом реализације ових садржаја. У савременој настави природе и друштва комуникација се подједнако остварује како између наставника и ученика, тако и између ученика самих, а присутна је и непосредна комуникација ученика са наставним садржајем. На овај начин, настава природе и друштва постаје динамичнија и ефектнија јер се ученици стављају у активан положај у процесу стицања знања.

4. Појам, врсте и примена наставних технологија у настави природе и друштва

У литератури која се бави наставом и наставним процесом често наилазимо на термине „наставна техника“ и „наставна технологија“. Речи „техника“ и „технологија“ потичу од грчких речи *tehne*- вештина и *logos* – реч, наука. И ако звуче слично, ова два термина немају исто значење. Техника представља скуп средстава које користимо у наставном процесу, а најчешће се односи на савремена наставна средства или медије (аудиовизуелна средства, мултимедијална и компјутерска техника). Наставна или образовна технологија представља шири појам и означава „скуп мера, поступака и метода организације наставног процеса“ (Продановић и Ничковић, 1974). „Наставна технологија је скуп чинилаца, извори знања, прикладна организација, наставне методе и поступци и наставна средства, који се примењују у настави ради постизања постављених циљева. У примени тих чинилаца, у интеракцији се налазе наставник, ученици и наставна техника“ (Вилотијевић, 1999). Дакле, наставна техника представља само један, неизоставан, део наставне технологије. На основу наставне технике, или наставних средстава, или наставних медија која преовлађују у самој реализацији наставе одређује се која наставна технологија се у настави користи. Тако говоримо о више врста образовне технологије: технологији усмене речи, технологији писане речи, технологији организованог посматрања, технологији манипулацијских и оперативних техника, аудио-визуелној наставној технологији, компјутерској и мултимедијалној технологији (Вилотијевић, 1999).

4.1. Савремена наставна технологија у настави природе и друштва

Смисао употребе одређене наставне технике и технологије јесте постизање бољег и успешнијег наставног процеса у коме ће се превазилазити недостаци традиционалног наставног процеса у коме су коришћена традиционална средства и наставне технологије.

Продановић и Ничковић (1974) описују ефекте примене савремених образовних технологија на факторе наставног процеса као и на окружење у коме се настава реализује. Тако они истичу да наставна технологија омогућава наставнику да се ослободи једног дела задатака и послова јер ће то моћи да обављају наставна средства. На овај начин наставник не губи на своме значају већ се само мења његова улога у наставном процесу, те он из улоге јединог извора знања постаје организатор, сарадник и помагач ученику у процесима стицања знања.

Као следећи допринос технологије наставном процесу ова два аутора истичу могућност да се на „ефикаснији (бржи) начин стави ученик у положај непосредно активног корисника потребних извора информација и тиме се повећају изгледи да потпуније развије своје стваралачке снаге“. Технологија такође, доводи до побољшања квалитета процеса којим се долази до знања као крајњег резултата наставног процеса. Савремене наставне технологије утичу на сам процес ефикаснијег планирања, омогућавају програмирање садржаја, већу мисаону активност и ангажованост ученика, лакшу и благовременију повратну информацију и процес проверавања и оцењивања знања. Све су то ефекти увођења и правилног коришћења савремених технологија у наставу. Да би настава која се одликује савременом наставном технологијом могла да се реализује на прави начин, неопходно је променити и окружење у коме се она реализује. Класична учиноца која је одговарала класичним наставним технологијама, као што су усмена и писана реч, не одговара наставном процесу који је интерактиван, у коме је ученик у самом центру процеса учења и поучавања. Традиционална, класична учионица, не одговара потребама и природи детета.

Чини се да су наставне технологије старијих генерација у стручној литератури занемарене. О њима се ретко пише осим у негативном контексту када треба навести њихове недостатке. Такође, у литератури се често потенцира искључиво компјутерска и мултимедијална наставна технологија, па се добија утисак да су овим појмом обухваћени само ови начини учења и поучавања. Свака технологија новије генерације у себи садржи елементе претходних технологија, или би без ових елемената она била бесмислена. На пример, технологија посматрања је сиромашна без усменог објашњавања предмета посматрања. Мултимедијална и компјутерска технологија у себе укључују и елементе технологије усмене речи, и рада на тексту и посматрање. Савременим наставним технологијама се покушава надоместити недостаци ранијих технологија али не и да се потпуно искључи постојање ранијих начина долажења до знања.

На међународној конференцији ISTE 2011, Адам Билоу (Adam S. Bellow), дао је препоруке, односно „седам златних правила“ за коришћење савремених медија у настави (www.fluency21.com):

- 1) Не смемо дозволити да технолошка средства буду заробљена у собама, односно учионицама. Аутор описује да су компјутери најчешће затворени у посебним учионицама које називамо лабораторије или кабинети, и тамо стоје искључени као да су нешто посебно. Аутор такође каже: „Технологија не сме бити као кисеоник: свеprisутна, неопходна и невидљива“.
- 2) Технологија је неупотребљива без професионалног усавршавања наставника. Билоу наглашава важност стручног усавршавања наставника, новца и времена који ће бити уложени у тај процес, који не сме бити организован као једнократни курс о коришћењу савремене технологије већ права обука наставника како интегрисати савремену технологију у свакодневни наставни процес на прави начин.
- 3) Мобилна технологија пружа много могућности. Билоу каже да уместо што од ученика тражимо да искључе мобилне телефоне чим уђу у учионицу, можемо употребити предности ове технологије у едукативне сврхе. Он каже да мобилни телефони могу заменити скупе подсетнике, Флип камере, старе дигитроне и дају још много других могућности.

- 4) Наставници и школе се боје да ће бити замењени савременом технологијом. Билоу каже: „И треба да се плаши сваки наставник кога може заменити робот“. Наставници се боје да ученици знају о предмету изучавања више од њих, па блокирају приступ одређеним сајтовима у школи. Билоу наглашава: „Свет није стерилно место. Деца морају научити како да изађу на крај са тим, а наставници им морају дати упуте како да постану добри грађани дигиталног окружења“.
- 5) Технолошка средства нису само пролазна мода. Билоу каже да наставници не желе да уче како да користе одређена средства јер ће се ускоро појавити нова па ће морати да уче поново. Такође, он објашњава да су људи по својој природи предодређени да уче целог живота и да се на то треба привикавати.
- 6) Новац не сме бити проблем. Наставницима је омогућен приступ великом броју бесплатних Web алатки и сајтова. Чак и онда када неки престану да буду бесплатни, појаве се други који замене његово место.
- 7) Укључити све наставне факторе у процес коришћења савремених технологија, наставнике, ученике, администраторе, родитеље и на тај начин ћемо добити више квалитетних идеја.

Промена наставне технологије утиче и на промену стратегије учења и поучавања. Савремени наставници који долазе у контакт и раде помоћу савремених технологија негде су на пола пута између старе и нове парадигме наставе. Оно што пре свега треба прихватити јесте чињеница да једина улога савремених наставних технолошких средстава јесте олакшати ученицима процес долажења до знања. Савремене технологије пружају ученицима нове, ефективне начине и средства за самостално долажење до знања, почевши од интернета на коме могу пронаћи готово све расположиве информације, који им нуди алате за истраживање и претрагу тачних и релевантних података, алате који омогућавају анализу добијених резултата, алата за презентовање добијених резултата, као и различите мреже које омогућавају повезивање са људима сличних интересовања у целом свету. И ако улога наставника и даље остаје улога руководиоца и модератора наставног процеса, ова средства углавном треба да користе ученици за самостално долажење до знања а не наставници. У пракси наставници се

појављују као најупорније кочнице увођења савремених наставних технологија у праксу. Треба прихватити чињеницу да нису наставници они који треба превасходно да користе савремена технолошка средства у настави већ су то њихови ученици. Наставна средства савремених генерација треба да буду средства учења која ће ученици користити како би самостално долазили до знања. Улога наставника је да створи услове и интелектуалну припрему за ученички самосталан рад, и надгледа и даје смернице ученицима. Да би савремена наставна технологија могла успешно да почне да се примењује у нашим школама морамо направити крупан преокрет у начину рада наставника. Наставници морају престати да „предају“ знање ученицима и дозволити им да самостално уче и долазе до истог. На пример, то се може постићи једноставном променом тока часа са „Постоје три узрока због којих се у природи појављује (нека појава), и сада ћемо да их запишемо“ на „Постоје три узрока због којих се у природи појављује (нека појава). Користећи се технолошким средствима пронађите о којим узроцима је реч па ћемо разговарати о томе.“

На овај начин употреба савремених технолошких средства у настави постаће сврсисходна и оправдана, и резултати учења ће бити изузетно видљиви.

4. 2. Преглед наставних медија у настави природе и друштва

Наставу можемо описати као интерактивни однос између наставника и ученика који се остварује кроз различите видове комуникације. Наставни садржаји су најчешће информација која се преноси између наставника и ученика. Учење у изворној стварности где је ученик непосредно у прилици да види или доживи садржај и предмет учења је често неостварив идеал. Како би смо надоместили недостатак могућности учења у изворној стварности у наставни процес уводимо наставна средства и медије који на изванредан начин могу ученицима посредно приближити предмет учења. Све што може субјектима који уче послужити за стицање знања: изворна стварност, делови те стварности у учионици, књиге и разни други визуелни, аудитивни и аудиовизуелни медији су извор знања (Богнар и Матијевић, 2002).

Водећи се принципима очигледности, приступачности узрасту, рационализације и економичности као и правила поступности учења које је поставио Коменски: од ближег ка даљем, од лакшег ка тежем, од познатог ка непознатом, од простог ка сложеном, долазимо до подручја дидактички обликованих извора и комуникацијских средстава које називамо „медији“ или „наставни медији“. Реч „медији“ је латинског порекла (lat. *medius* – средњи, у средини), а у педагошку терминологију је доспео из енглеске литературе (engl. *medium* – средина, средњи, средство, елемент, медији). У свакодневној употреби под медијумом подразумевамо средство за посредовање и преношење информација у процесу комуницирања. Медији у појмовном смислу (књига, табла, рачунар, филм, камера, и сл.) нису наставни медији све до тренутка док не почну да остварују дидактичку функцију. Наставни медији су у функцији остваривања циљева и задатака наставе у којој се користе, они „мотивишу ученике, подстичу њихову заинтересованост, служе лакшем разумевању неке појаве, помажу ученику да увежба неку радњу“ (Вилотијевић, 1999).

Томас Статон сматра да адекватна употреба наставних помагала омогућује развијање мотивације код ученика, подстиче концентрацију пажње на часу, проузрокује одговарајуће реакције ученика у процесу наставе које су значајне за квалитет учења, омогућује рационалну организаацију педагошког рада наставника и учења ученика, подиже ниво разумевања наставних садржаја, њихово прецизније усвајање и коректније понављање (према Мандић, 2001).

Јакоб Данон у свом раду „Аудиовизуелна средства и њихова употреба“ износи тврдњу да наставни медији омогућавају ученицима да схвате основне мисли наставника у процесу наставе, а наставнику да идеје које жели да презентује, преведе на вербални и визуелни језик, схватљив и разумљив за ученике (према Мандић, 2001).

Тихомир Продановић (1962) сматра да „Као значајни извори сазнања и ефикасни инструменти за остваривање динамичне комуникативне атмосфере у одгојном и образовном раду, одгојно-образовна средства све више постају средства рада и инструменти активног усвајања и ефикасног примењивања одгојних и образовних вредности у пракси.“

Избор адекватног медија у настави и учењу је веома важно дидактичко питање. Да би наставник могао да направи најбољи избор медија који ће користит у наставном процесу треба да познаје њихове одлике, предности и недостатке. Добра класификација медија може бити полазиште за дефинисање критеријума за избор медија у наставном процесу. У литератури наилазимо на више критеријума за класификацију медија:

- Према модалитету информације коју преносе медији могу бити аудитивни, визуелни и аудиовизуелни
- Према природи информације с обзиром на начин записа медији могу бити симболични, сликовни, конкретни
- Према трајању информације која се преноси медији могу бити динамични и статични
- Према степену учешћа ученика у процесу комуникације могу бити једносмерни и двосмерни медији
- Према степену утицаја на стратегију поучавања могу бити активни и пасивни медији
- Према нивоу представе медији могу бити објективни, иконички и симболички
- Према начину рада у настави могу бити демонстрацијска, наставно- радна, лабораторијско-експериментална, манипулативна, оперативна, производна
- Према димензијама наставни медији могу бити дводимензионални и тродимензионални.

Најпознатије и најчешће коришћене класификације наставних медија у дидактичкој литератури су класификација коју је дао Гање и Дејлова класификација.

Роберт Гање наставне медије посматра кроз њихове функције и ефекте које остварују у наставном процесу. Према њему, медији су извори одговарајућих подражаја, утичу на припремање модела понашања, омогућују давање вањске помоћи, усмеравају мишљење ученика, узрокују трансфер, посредују приопћење, те омогућавају проверавање успеха (Богнар и Матијевић, 2002).

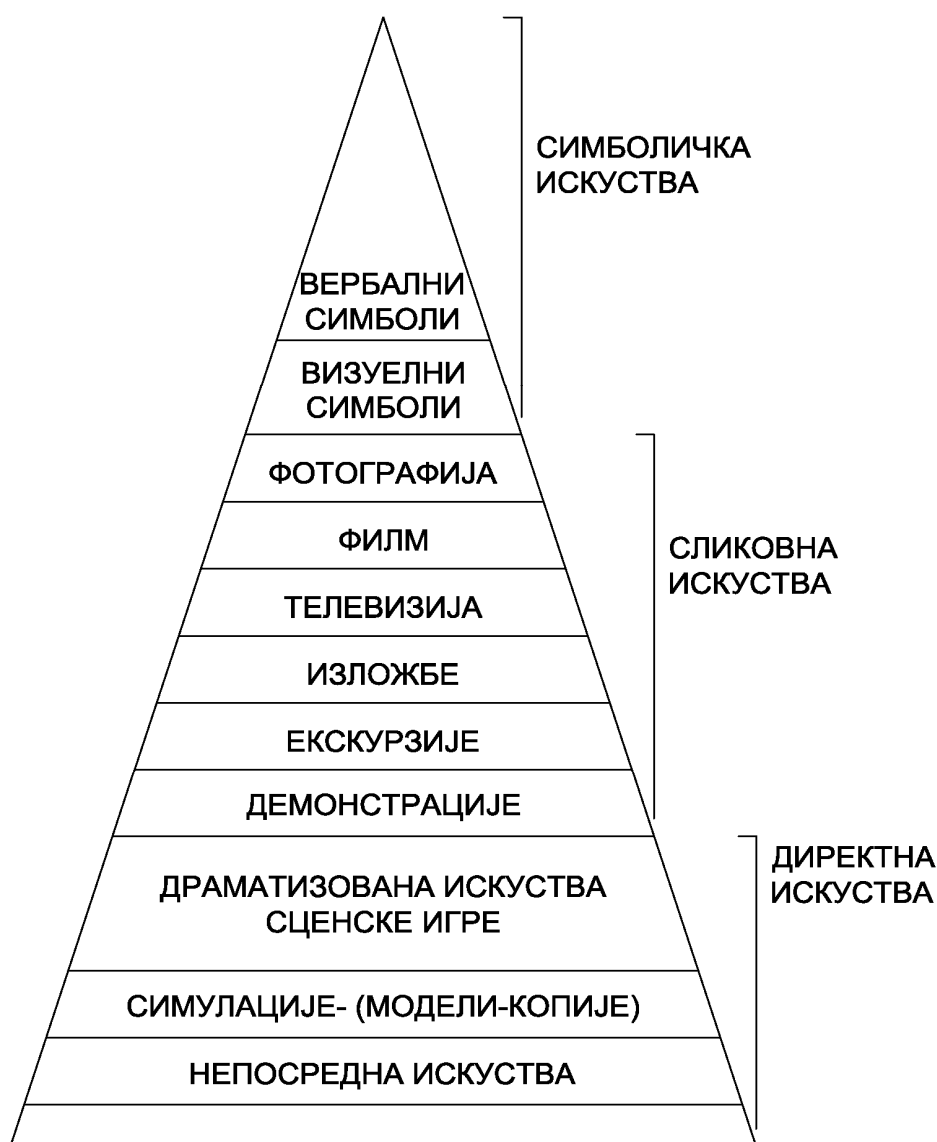
Функције	Медији						
	Објекти демонстрације	Усмерена комуникација	Штампани медијум	Статичне слике	Покретне слике	Звучни филм	Машине за учење
Подстицај подражаја	да	?	?	да	да	да	да
Усмеравање пажње и других активности	не	да	да	не	не	да	да
Припремање модела очекиваног ефекта	?	да	да	не	не	да	да
Пружање помоћи споља	?	да	да	?	?	да	да
Усмеравање мишљења	не	да	да	не	не	да	да
Подстицање трансфера	?	да	?	?	?	?	?
Проверавање знања	не	да	да	не	не	да	да
Обезбеђивање повратне информације	?	да	да	не	?	да	да

Напомена: ? = ограничено дејство

Слика бр. 10 : Гаџеова класификација медија према дидактичким функцијама

Према Гањеовој класификацији наставних медија најефикаснији су звучни филм, машине за учење и усмерена комуникација.

Едгар Дејл своју класификацију наставних медија заснива на непосредности искустава која пружају медији. Он је кроз своју пирамиду визуелно представио искуства где се у основи налазе непосредна искуства у изворној стварности а на врху вербална и визуелна искуства.



Слика бр. 11 : Дејлова класификација медија (Вилотијевић, 1999)

Еплинг је слично Дејлу класификацију медија извршио на основу интензитета дражи које они изазивају. Ученичка искуства дели на четири групе:

акустична искуства, непосредна искуства из контакта са људима, непосредна искуства из контакта са предметима и визуелна искуства.

На основу описаних класификација анализираћемо наставне медије који су најчешће коришћени у реализацији наставе природе и друштва, могућности и ефекте који се њима постижу. Де Зан (2005) наводи поделу медија према редоследу појављивања током историје, па наводи следећу класификацију:

- а) наставни медији првог раздобља у које спадају изворна стварност, непосредно окружење (појаве и предмети), слике, карте, рукописи, школска табла.
- б) наставни медији другог раздобља који обухватају приручнике, школске уџбенике и штампане задатке.
- в) наставни медији трећег раздобља омогућили су употребу фотографија, дијапозитива, филма, грамофонске плоче, радија, магнетофона, аудио записа, телевизије, видео записа, компјутера, CD и DVD технологије.
- г) наставни медији четвртог раздобља одликују се успостављањем везе између ученика и машина за учење, те мултимедијални приступ у настави.

Природа и карактер садржаја природе и друштва омогућавају примену различитих наставних медија у процесима учења и поучавања. Најефикаснији су свакако природни предмети (узорци из околине, збирке, препарати, фосили), који ученицима омогућавају непосредно искуство, а затим и израђени предмети: модели, макете, рељефи, карте, слике (наставне, уметничке, фотографије, апликације), графичка средства (скице, планови, календари природе, таблице, временске траке, шеме, дијаграми, графикони), књиге, разноврсни материјали за дидактичке игре и сл.

Наставников задатак је да осигура што богатији извор непосредних искустава, која су темељ сваког сазнања, мишљења и развијања ставова. Употреба визуелних наставних медија темељи се на чињеници да су она мање апстрактна од речи. Правилна употреба визуелних медија позитивно утиче на квантитет, квалитет, трајност знања и развој ученичких способности. Наставник у својој припреми за непосредно извођење наставе мора предвидети које ће визуелне медије користити, када ће их употребити и како ће их показати. Правилан избор и примена наставних медија одређују у којој мери ће бити постигнути очекивани ефекти

примене ових средстава. Примерено узрасту, претходним знањима и искуствима ученика, као и њиховим могућностима перцепције и апстрактног мишљења треба прилагодити и наставне медије. У прва два разреда основне школе заступљено је посматрање објеката, предмета, модела и слика, због тога што се ученици на овом узрасту, сагласно задацима и наставним садржајима, интензивније упознају са појавном страном појединих појава и процеса у природи и друштву. У трећем и четвртном разреду ученици се преко наставних средстава уводе у апстрактно логичко сазнавање процеса и појава у природи и друштву (Лазаревић и Банђур, 2001).

Лазаревић и Банђур описују својства следећих наставних средстава која се користе у настави природе и друштва: природна наставна средства, модели, карте, слике и апликације. Они наглашавају вредност и незаменљивост природних наставних средстава којима се код ученика најлакше формирају представе и појмови о непосредној стварности. Слике, апликације, модели и карте такође имају својства која подстичу мисаону активност и учење код деце.

Најчешће коришћени дводимензионални визуелни медији у настави природе и друштва су слике, фотографије, апликације, графичка средства, текстуални медији.

Слика је најчешће коришћен дводимензионални медији у настави природе и друштва. Најчешће их проналазимо у уџбеницима, ученичким часописима, књигама као илустрације. Слика као медији има одлике који је чине незаобилазним медијем у процесу комуникације у настави. Она је „миран“ наставни медији који може навестити покрет, њоме можемо истаћи главну идеју и импресију о предмету учења, можемо је користити за приказивање појединости или целовитог наставног садржаја.

Фотографије су такође врло често коришћен медији у настави природе и друштва. Њима се кроз тематске албуме ученицима могу приближити садржаји као што су споменици културе, природне занимљивости, излети, екскурзије и сл.

Апликације представљају изузетно важан наставни медији. „Њима се појаве, процеси и догађаји могу показати и приказати у свом току и развоју што значајно мотивише ученике за самосталан рад и учење“ (Лазаревић и Банђур,

2001). Израђују се као мале сличице али се као апликације могу користити и узорци из природе, као и фотографије. У настави природе и друштва се користе од најједноставнијих до магнетних апликација које се причвршћују за школску таблу што привлачи пажњу ученика.

Често коришћени дводимензионални визуелни медији у настави природе и друштва су и текстуални медији који обухватају штампане материјале а то су уџбеници, приручници, чланци, атласи, читанке, лексикони, енциклопедије и др. Уџбеник је један од најприступачнијих извора знања. Предности текстуалних медија су „могућност трајног чувања информација, лака доступност текстуалног извора знања, виšekратно враћање истом садржају“ (Вилотијевић, 1999).

Најчешће коришћени тродимензионални визуелни медији у настави природе и друштва су предмети из непосредног ученичког окружења или њихови делови типични за одређену групу предмета. Узорци које наставници могу лако наћи и користити у настави су стене, врсте тла, руде, горива, минерали, биљке у хербаријуму или њихови делови, суви и мокри препарати животиња или њихови делови.

Модели, макете, рељефи представљају верне копије објеката из стварности и уједно су вредни извори знања у настави природе и друштва. Они су тродимензионални прикази природних елемената који се могу лако препознати. Могу бити мањи или већи од реалног природног објекта јер су изграђени у величини тако да их је лако посматрати. Они често приказују унутрашње структуре природних објеката који се обично не могу видети. Веома важна чињеница је да су са њих уклоњени неважни делови, тако да се најбитинији елементи лакше уочавају. Да би се постигао овај ефекат често се користе различите боје текстуре. Разликујемо:

- обичне моделе (увећане или умањене имитације планина),
- монтажне (могу се расклопити и опет склопити)
- пресечне моделе (приказују пресеке објеката из природе)

Међутим, набројана наставна средства спадају у групу визуелних наставних средстава и поруку коју она шаљу ученици примају путем само једног чула, чула вида. Циљ нам је да наставним средствима и савременим наставним

медијима ангажујемо што више ученичких чула у процесу стицања знања. На овај начин обезбедићемо трајније и квалитетније знање.

Савремени наставни медији одликују се мултимедијалношћу, могућношћу интерактивног приступа и интердисциплинарног учења, што јесте одлика наставе природе и друштва. У овом раду бавићемо се специфичностима и могућностима које пружају у остваривању циљева и задатака у настави природе и друштва медијима који припадају категорији електронских средстава и продукт су савременог доба, а то су: електронски уџбеник, филм, образовна телевизија, електронске енциклопедије, интернет ресурси.

Електронски уџбеник у настави природе и друштва настао је као потреба за превазилажењем ограничења класичног, штампаног уџбеника. Он поред писаног текста садржи и апликације у боји, аудио записе који прате текст и слику, као и анимације које ученике воде кроз садржај учења. Такође, ови уџбеници омогућавају активан приступ ученика садржају тако што му пружају могућност избора садржаја и редоследа учења. На овај начин ученик је у прилици да види, чује, прочита, и делимично креира садржаје које учи. Фотографија и глас животиње о којој учи, могућност да повеже одговарајуће животиње и биљке са окружењем коме припадају и слично, пружа комплетнији доживљај учења од учења из класичног уџбеника. Појам електронског уџбеника се често поистовећује са програмираним уџбеником, и ако ова два појма не подразумевају увек исти извор учења. О одликама програмираног уџбеника говоре и Продановић и Ничковић у својој Дидактици из 1974. па кажу да „осим индивидуализације рада ученика у процесу учења и усвајања садржаја, програмирани уџбеник у односу на уџбеник класичног типа има и друге предности: прецизна разрада садржаја и процеса, „дозирање“ садржајима у корацима оптималне величине, уз могућност текуће провере наученог (енглески *feed back*), повећане активности ученика, усвојеност претходног градива као услов за даљи рад и, најзад, као последицу свега тога, повећање ефикасности наставног рада.“ Савремени електронски уџбеник одликује се свим овим предностима програмираног уџбеника који описују ова два аутора у другој половини прошлог века.

Ако се послужимо табелом коју је дао Гање у којој наставне медије класификује према дидактичким функцијама које постижу у настави онда електронски уџбеник има позитиван ефекат на скоро све описане параметре. Он утиче позитивно на надражаје јер делује на више ученичких чула а самим тим и подстиче мисаону активност. Атрактивним анимацијама и креираним садржајима утиче на пажњу ученика и њихову мотивацију. Електронски уџбеник креиран као интерактивни софтвер омогућава и помоћ при учењу, па ученици системом елиминације или покушаја и грешке уче на основу сопственог искуства и уз помоћ спољашњег фактора. Такође, квалитетно креирани електронски уџбеници својим садржајем усмеравају процес размишљања ученика и воде их до решења непознатих појмова. На крају сваке лекције постоје и вежбе са понављањем градива са повратном информацијом тако да су ученици у прилици да добију слику о сопственој овладаности градивом. Овакви уџбеници подстичу дечију мисаону активност и занимање ученика за наставу природе и друштва. Међутим, постоје несумњиво и негативни примери оваквих медија. „Квалитету образовног софтвера у нашој земљи се не придаје неопходан значај и пажња, па је и ниво развијеног софтвера само просечног нивоа. Оно што је симптоматично за већину овог наставног средства, превасходно намењеног разредној настави, јесте да је немаштовит, неодмерен и најчешће само једна „неукусна интерактивна сликовница“, поред које ученици несумњиво усвајају одређене садржине, подстичу развој одређених мисаоних процеса, напредују индивидуално или бирају садржине сходно свом предзнању или интересовању. Међутим, то није довољно за ученика ове доби. Уместо активног, слободног и радно оријентисаног учења, ученици су статични, спутани и „приковани“ за столице и при томе су им ангажоване само уши и очи“ (Хилченко, 2008).

Филм у настави природе и друштва се користи најчешће на часовима обраде нових садржаја. Наставним или школским филмом сматрамо филм специјално израђен за наставу и усклађен са наставним програмом, особинама ученика, њиховим узрастом и општим дидактичким и методичким захтевима. Одлике које филм чине атрактивним наставним медијем је динамичност, могућност документовања догађаја или појаве, могућност приказивања

прошлости, садашњости или визије будућности, могућност приказивања увећаних или умањених предмета, могућност убрзавања или успоравања појава у природи. Филм у настави има вишеструк утицај на ученике: „подстиче их на размишљање, утиче на активан однос према садржајима који се презентују, изазива потребу да о неким питањима воде расправу, критикују неприхватљиве ставове и облике понашања и на тај начин вреднују оно што се слуша и гледа. Укључивање више чула у процес стицања знања омогућује квалитетну рецепцију, дуготрајну ретенцију и квалитетну рекогницију онога што је научено“ (Мандић, 2003). У настави природе и друштва користе се кратки, тзв. елемент филмови који трају 3-5 минута и њима се обрађују поједини појмови. Елемент филм се у току часа може емитовати више пута. Артикулација часа на коме приказујемо елемент филм може изгледати овако:

- Уводни део где најављујемо наставну јединицу и вршимо емотивну и мисаону припрему ученика за гледање филма
- Приказујемо филм први пут, без коментарисања садржаја
- Након прве пројекције филма следи коментарисање доживљаја филма и његова анализа према секвенцама
- Следи друга пројекција у току које ученици имају задатак да обрате пажњу на одређене елементе или поступке у филму
- У току треће пројекције наставник зауставља филм на најважнијим местима и врши се коментарисање одређених појава, појмова, поступака у филму и на тај начин добијамо повратну информацију од ученика.
- У завршном делу часа можемо још једном емитовати цео филм или фронталним радом извући поуке одгледаног филма.

Образовна телевизија у настави природе и друштва користи се у циљу превазилажења недостатака традиционалних наставних медија. Образовна телевизија омогућава приближавање стварности која није доступна и њено тумачење у наставном процесу. „Телевизијске емисије могу успешно допунити, освежити, проширити и појачати васпитно-образовно деловање породице, школе, институција и појединаца. Нарочито је важан њен задатак као средства за приближавање стварности, која није доступна процесу учења, дубини и

продубљивању градива из различитих научних и наставних подручја, у разликовању и обогаћивању познавања свакодневнице, могућности показивања најновијих информација и пружању помоћи у савладавању животних проблема“ (Де Зан, 2005). „Слика реалног и текућег збивања је најзначајнија одредница телевизије“ (Радојковић и Милетић, 2008). Посредством телевизије у натавном процесу ученици из својих учионица постају сведоци неких догађаја који се дешавају далеко од њих. „Основне предности телевизије, због којих се користи у настави су: овладавање простором, овладавање временом, могућност масовног коришћења ТВ емисија“ (Продановић и Ничковић, 1974). Телевизија у настави природе и друштва ученицима може да приближи непознате пределе, представи знамените личности, сликовито представи правила понашања у саобраћају и сл. „Телевизија покретном сликом и звуком, користећи се бројним наставним средствима, конкретно и динамично презентује објективну стварност, тиме снажно привлачи пажњу ученика, развија њихова интересовања, побуђује одговарајући квалитет знања, олакшава рад наставнику, даје му могућност да се више бави најсуптилнијим питањима васпитно-образовног рада, перманентно подиже своју педагошку културу и шири општеобразовне хоризонте“ (Мандић, 2003).

Артикулација часа на коме користимо образовну емисију може изгледати овако:

- а) емотивна и мисаона припрема ученика
- б) гледање телевизијске емисије
- в) анализа одгледане емисије и њеног садржаја, коментарисање, сажимање садржаја
- г) уопштавање градива и извлачење закључака
- д) самостални рад ученика

Електронске енциклопедије у настави природе и друштва пружају могућност ученицима и наставницима да дођу до научно проверених знања путем електронске форме. Електронске енциклопедије су доступне у облику DVD издања која се могу купити, или путем Интернета. Оне представљају ризнице знања из различитих области а велики део ових садржаја наставници могу користити у настави природе и друштва. Знања у њима су структурисана на

једноставан начин што олакшава наставницима и ученицима коришћење ових садржаја. Електронске енциклопедије се одликују старим и новим сазнањима која су свима доступна и која се стално освежавају и нуде корисницима. Електронске енциклопедије се одликују мултимедијалношћу, па су осим у текстуалном облику, употпуњеним одговарајућим сликама или графиконима, информације доступне и у тонском запису а често и као видео снимци. Користећи ове медије наставник у току реализације обраде новог градива подстиче мисаону активност ученика, утиче позитивно на мотивацију и наставу чини атрактивном и актуелном. Најпознатије електронске енциклопедије које се могу наћи и као DVD издања и на интернету у on line форми су Encarta Encyclopedia (<http://encarta.msn.com/>), Encyclopaedia Britannica Online (<http://www.britannica.com/>, <http://www.eb.com/>), Гролијерова енциклопедија (<http://gme.grolier.com/>, <http://www.grolier.com/>), а међу дечијим енциклопедијама најзначајнија је тренутно Factmonster (<http://www.factmonster.com/>) која нуди велики број занимљивих и едукативних садржаја.

Интернет ресурси у настави природе и друштва омогућавају актуелизацију и стално иновирање наставног процеса садржајима и идејима за њихову реализацију у току наставе. Интернет представља у савременом свету један од најбитнијих и најдоступнијих извора знања. Постојање различитих едукативних садржаја на светској глобалној мрежи и њихово правилно коришћење у настави природе и друштва може олакшати, обогатити, актуелизовати, иновирати процесе учења и поучавања. Осим штампаних материјала које могу пронаћи на овим сајтовима наставницима су понуђене и Power Point презентације, припреме за непосредан рад у настави, задаци за проверавања постигнућа у настави, подлоге за израду креативних садржаја, слике, фотографије. Образовне садржаје који су у корелацији са садржајима предвиђеним планом и програмом наставе природе и друштва можемо најчешће пронаћи на образовним сајтовима (нпр. ЕдуСофт www.edu-soft.rs , Креативна школа www.kreativnaskola.rs), у оквиру дигиталних библиотека представљају праву ризницу електронских уџбеника, видео и аудио записа, садрже фотографије, слике, мапе и карте, као и друге дигитализоване садржаје.

Наставник може ове изворе користити на самом часу, на основу претходно испланираних задатака и циља часа, тако што ће ученицима приказивати одређене сегменте и садржаје са образовних портала помоћу рачунара и БИМ пројектора. Такође, наставник може користити ове садржаје за планирање и реализацију наставе пре самог наставног часа. Од суштинске је важности да наставник уме да дође до методички квалитетно креираних образовних материјала на интернету и да их употреби у настави онда када сматра да се њима постиже одређени циљ који је теже постићи другим наставним медијима. Образовни сајтови пружају ученицима могућност да самостално или у групама креативно осмисле и реализују одређене пројекте који су део наставног плана и програма. Предност коришћења ових садржаја у настави природе и друштва су следеће:

- већа активност ученика
- потпунија образовна искуства
- развијање критичког мишљења и решавања проблема
- подстицање на усвајање знања у сарадњи са другима
- усмеравање на самостално тражење извора информација

Циљ и задатак употребе сваког од описаних наставних медија у настави природе и друштва односи се пре свега на очигледност и квалитет преношења информације, односно садржаја учења. Суштина употребе наставних медија јесте ангажовање што више ученичких чула, подстицање мотивације за учење, обезбеђивање благовремене повратне информације у наставном процесу и трајност стечених знања. Уколико наставним медијима остварујемо ове задатке онда је њихова употреба у настави природе и друштва сврсисходна и оправдана.

4.3. Савремени наставни објекти за извођење наставе природе и друштва

Разноврсност и разноликост наставних садржаја који се обрађују кроз предмет Природа и друштво, захтева прилагодљив и инспиративан простор за реализацију наставе. Различити објекти и простори, у школи и ван ње, могу бити коришћени за реализацију садржаја овог предмета. На тај начин настава постаје динамичнија, наставницима и ученицима се даје више могућности да буду креативни и да активно учествују у свим фазама планирања и реализовања наставног процеса.

Сваки простор у коме можемо реализовати наставу називамо наставним објектом. Вилотијевић (1999), Продановић и Ничковић (1974) описују дидактичке објекте као дидактички прилагођене просторе, који задовољавају хигијенске и дидактичко-технолошке потребе наставе. Учионице заузимају највише простора у школама па оне чине најчешће коришћене наставне објекте у нашим школама. Према своме изгледу и функцији оне могу бити различите. Најзаступљеније су класичне учионице. Оне својим обликом, површином и опремом све мање задовољавају потребе савремене наставе.

„Универзалне (класичне) учионице за разредну наставу биле су уређене уз претпоставку да ће у њој ученици претежно седети, слушати, гледати и писати (преписивати са табле)“ (Богнар и Матијевић, 2005). Осим класичних учионица у школама се срећемо и са специјализованим учионицама, наставним кабинетима, електронском учионицом, школском радионицом, интерактивном мултимедијалном учионицом.

Међутим, настава природе и друштва да би била ефикасна и квалитетна мора се реализовати и изван ових просторија. Садржаји предмета природа и друштво захтевају од наставника и ученика и боравак на отвореном простору, у природи, техничким и друштвеним објектима. Лекић (1971) даје класификацију наставних објеката за реализовање наставе природе и друштва према садржају учења. Он описује природне наставне објекте који могу бити неорганизовани и организовани, затим техничке објекте и друштвене објекте. Лазаревић и Банђур (2001) класификују ове наставне објекте на објекте у школи и објекте ван школе. Де Зан (2005) ове објекте класификује према близини као наставе објекте у

школи, наставне објекте у непосредној околини (околиш) и наставе објекте у даљој околини. Наставни објекти у школи су учионица, наставнички кабинет, зоокутак, школска завичајна збирка, школско двориште, школски парк, школски врт, саобраћајни полигон, економија. Наставни објекти у непосредној околини су природни објекти (реке, шуме, ливаде, поља, њиве), ботаничке баште, зоолошки вртови, музеји, школа у природи. Наставни објекти у даљој околини су привредни објекти (производне радионице, фабрике, сеоска домаћинства, фарме, рибањаци, насеља, путеви и др.), јавне установе (општина, пошта, домови здравља, спортски објекти и др.), историјски споменици.

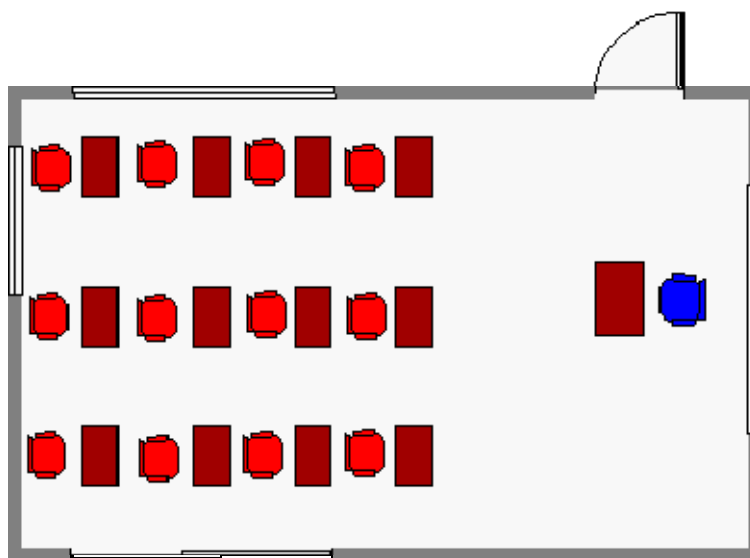
Облик, карактеристике и функција коју има наставни објекат утиче на начин остваривања комуникације између наставних фактора. Класична учионица и распоред намештаја у њој одговарају интерперсоналној комуникацији у којој доминира наставник и где изостаје повратна информација јер је комуницирање углавном тече једносмерно, низводно. Простор у коме наставу можемо реализовати и кроз друге облике рада, у којима има више активности и контаката између ученика, могуће је остварити и квалитетнију комуникацију између наставника и ученика као и између ученика самих.

4.3.1. Учионица

И ако има ограничења, учионица је непревазиђени школски објекат за реализацију наставе. Према неким истраживањима 75-80% времена проведеног у школи ученици проведу у учионици (Де Зан, 2005). Она омогућава извођење наставе различитих предмета. Класична учионица може да прими до 35 ученика, правоугаоног је облика и њена површина најчешће износи 56 метара квадратних (Вилотијевић, 1999). Оваква учионица прилагођена је фронталном облику рада, где ученици седе једни иза других и не постоји комуникација између њих. Овакв ентеријер и простор не одговарају природи деце. Њихове развојне потребе захтевају слободно кретање, комуникацију, активност. Савремена школа инсистира на већој активности ученика, њиховој ангажованости у току наставног рада кроз рад у групи, пару или самостално. Класична учионица не омогућава једноставну промену облика наставе. Као покушај да се превазиђу ова ограничења

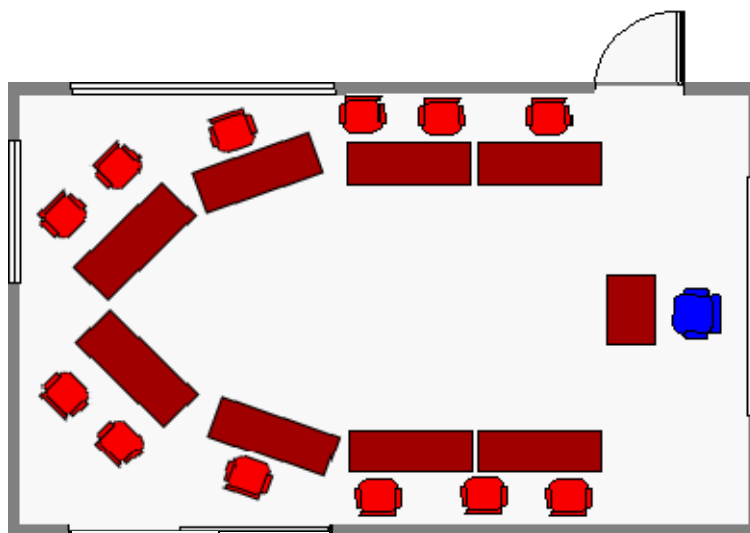
настале су специјализоване учионице намењене појединим предметима или групи сличних предмета, које својом опремом и простором омогућавају квалитетнију реализацију програмских садржаја тих предмета. Такође, савремене учионице које су својом површином мање од класичних, али дају могућност промене облика рада захваљујући лако покретљивом намештају, омогућавају рационализацију наставе. Дидактичари и методичари су покушавали да дају решења на који начин класичну учионицу најлакше трансформисати у учионицу која својим одликама више одговара потребама ученика и наставника.

Учионица у којој су клупе поређане у три реда, где у свакој клупи седи по један или два ученика, и где ученици гледају у леђа онима испред себе може бити оправдана у време индивидуалне израде тестова и испита али не и на другим часовима. Оваква форма положаја клупа онемогућава комуникацију између ученика.



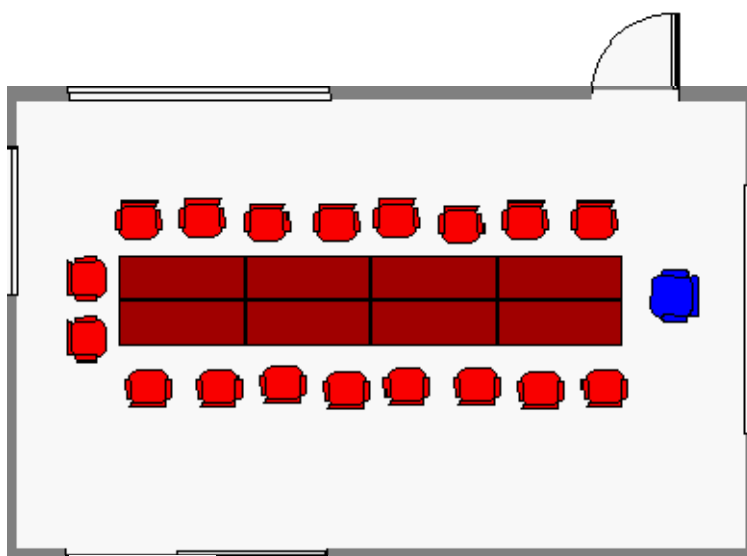
Слика бр. 12: Изглед традиционалне учионице

Положај клупа у облику потковице пружа ученицима осећај једнакости и даје им могућност подједнако активног комуницирања како са наставником тако и са осталим ученицима. Овакав распоред клупа омогућава наставнику најбољи поглед на ученике и ученицима поглед на наставника и друге ученике, што подстиче њихово учешће у раду на часу. Наставников сто може да затвори круг и тада се он и ученици налазе у положају који им омогућава интензивнију комуникацију.



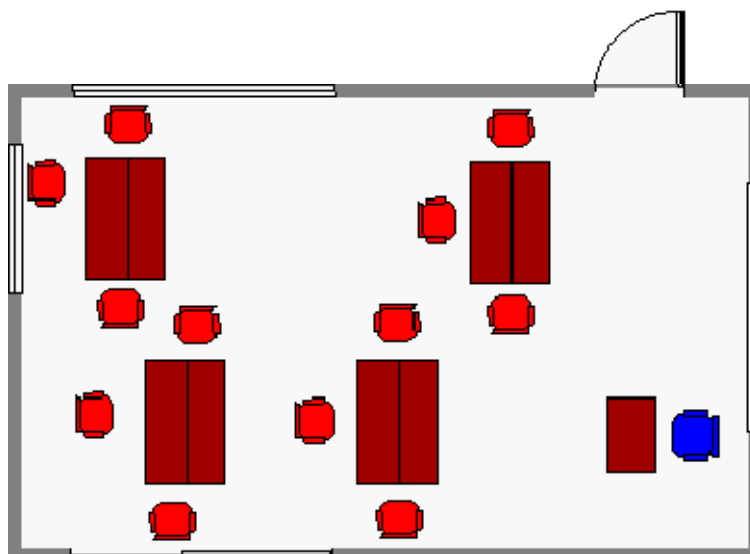
Слика бр. 13: Учионица у којој се клупе налазе у форми потковице

Сличан потковици је и положај клупа у коме ученици седе око округлог стола, где се наглашава улога групе у односу на појединца. На овај начин лакше је реализовати неке заједничке пројекте који се стављају пред целу групу.



Слика бр. 14: Положај „округли сто“ у класичној учионици

Групном облику рада одговара распоред клупа у коме су групе физички раздвојене, где ученици раде исти задатак и где је неопходна интензивнија комуникација између чланова групе.



Слика бр.15: Простор прилагођен групном облику рада

Распоред клупа и другог намештаја у учионици треба да омогућава лакши проток информација од наставника ка ученицима, од ученика ка наставнику и између самих ученика.

Чини се да класична учионица доминантно опстаје као и фронтални облик рада који она намеће. На који начин класичну учионицу прилагодити настави природе и друштва? У којој мери она дозвољава иновације? Настава може бити инспиративнија и очигледнија у простору који је осликан, опремљен фотографијама које су у складу са наставним садржајима, макете, карте, предмети из природе могу наћи своје место у учионици. Класичну учионицу и наставу у њој можемо освежити и помоћу савремених наставних средстава у виду покретног рачунара и БИМ пројектора који се могу налазити стално у учионици или у кабинету наставника. Уз минималан труд и врло једноставно монтирање које кратко траје, наставник може користити ова средства у класичној учионици. Предност ових средстава је та што омогућавају пројекцију садржаја на обичном белом зиду. Ова средства заузимају мање простора од телевизора и видео касета. Наставник може сам припремити садржаје које треба да презентује или преузети сличне садржаје са интернета или из електронских уџбеника који су му доступни. У једном делу учионице, најчешће на прозору, ученици могу узгајати цвеће или

неке друге биљке и на тај начин имати очигледне примере приликом обраде једног дела садржаја из природе и друштва.

Фронтални облик рада најлакше се остварује у класичној учионици са класичном формом седења, где ученици гледају једни другима у потиљак. Наставници често покушавају да превазиђу овај недостатак постављајући клупе у потковичасте облик тако да се сви ученици виде између себе а наставник се налази у средини потковице док држи предавање. Групном облику рада мора се прилагодити распоред учионичких клупа како би ученици у групама лакше остварили међусобну комуникацију.

Поред класичних у школама постоје и специјализоване учионице или кабинети који су опремљени наставним средствима и помагалима намењених одређеном наставном предмету. Не постоје специјализоване учионице за реализовање наставе природе и друштва али постоје кабинети за историју, географију, биологију, хемију па се поједини садржаји природе и друштва могу реализовати у њима.

Реализовање наставе природе и друштва ван учионичког простора омогућава интензивирање комуникације, интеракције, сарадње, између наставника и ученика и ученика једних са другима. Чини се да онога тренутка када напусте зидове школе ученици почињу да се слободније изражавају, више питају, лакше остварују комуникацију са другима.

4.3.2. Школско двориште

Веза између шире природне средине и школске зграде јесте школско двориште. Оно је веза школе и природе, школе и живота. У зависности да ли је школско двориште бетонирано или не, колико има травнатих и цветних површина, простора за игру и седење, овај простор се може у великој мери користити за реализацију наставе различитих предмета поготову у разредној настави, као и велики број садржаја из предмета природа и друштво.



Слика бр. 16 :Уређење школског дворишта (<http://www.mojaskola.me/os-milosav-koljensic/galerija/?album=3>) преузето 16.4. 2012.

Уређено и педагошки осмишљено школско двориште може допринети реализацији циљева који се односе на сва подручја развоја личности и може бити комплементаран простор осталим школским просторима. У реализацији наставе природе и друштва оно се може користи као објекат у коме се посматрају одређене природне појаве, развијање еколошке свести и навика, реализовање неких групних или индивидуалних пројеката. Наставник који организује и реализује наставу природе и друштва у школском дворишту мора направити добру припрему часа, најбоље у сарадњи са ученицима. Уколико за то постоје могућности, наставници и ученици у школском дворишту могу направити ботаничке баште, паркове за шетњу и игру. На овај начин код ученика се изграђују радне навике али се и утиче на њихово самопоуздање, мотивацију, љубав према природи. Комуникација у школском дворишту као наставном објекту је сигурно интензивнија и динамичнија него у учионици. Ученици комуницирају и са наставницима и осталим ученицима лакше него док седе у клупама. Физички су активнији и у природном окружењу расположенији за учење. Овако стечено знање је сигурно примењивије и квалитетније од оног

стеченог у учионици и кроз вештачка наставна средства. Следећи садржаји из природе и друштва могу бити реализовани у школском дворишту:

- у првом разреду са ученицима се може вежбати прелажење преко улице или раскрснице
- са ученицима другог разреда могу се обрађивати стране света, прављење сунчаног сата, приказивати водотоци у месту у коме живе.
- у трећем разреду ученици могу мерити школско двориште, направити рељеф завичаја, мерити температуру и влажност ваздуха.
- у четвртном разреду у дворишту се могу радити различити експерименти као што су лет балона змаја или једрилице, промене агрегатног стања воде и сл.

Ово је само један део садржаја природе и друштва који се могу реализовати у школском дворишту које је запостављено као наставни објекат у нашим школама.

У оквиру добро опремљених школских дворишта могу постојати и ботаничке баште, мини зоо вртови, као и економије у којима ученици могу самостално узгајати воће и поврће. Ипак, у градским школама врло је тешко остварити овакво окружење за учење.

4.3.3. Јавне и установе културе

За реализацију наставних садржаја природе и друштва можемо користити и јавне објекте и установе културе као наставне објекте како би ученици стицали знање у непосредној стварности. За разлику од других наставних предмета у разредној настави ови наставни објекти у настави природе и друштва имају двојаку улогу. Они нису само место за реализацију наставе већ су и саставни део наставних садржаја. Значајан део наставних садржаја природе и друштва наставник треба да реализује у објектима друштвене средине као што су: установе (друштвено-политичке, културно-просветне, здравствене), историјски објекти (споменици, спомен обележја, спомен паркови), објекти производње (фабрике, комбинати, предузећа).

Као места за реализацију наставе можемо користити музеје, галерије, архиве, зоолошке вртове, ботаничке баште и слично.



Слика бр.17 : Деца у ваљевском Народном музеју

(<http://www.rts.rs/page/stories/sr/story/57/Srbija+danas/853720/Pri%C4%8Da+o+suknu+.html>) преузето 16.4.2012.

У зоолошком врту могуће је реализовати предавања са темама из зоологије, ботанике, екологије и опште биологије, што све чини део садржаја предмета Природа и друштво.

Деца су мисаоно активнија и спонтанија у оваквом него у учioniчком окружењу. Ослобађајући се оквира школских зидова, лакше постављају питања, заинтересованија су за садржаје које уче у непосредној стварности, те лакше комуницирају са наставником и осталим ученицима.



Слика бр. 18: Настава у зоо врту

<http://www.gradsubotica.co.rs/nastava-u-zoo-vrtu/> преузето 18.4.2012.

У ком наставну објекти ће бити реализована настава зависи од наставних садржаја као и циља и задатака наставе природе и друштва. Такође, реализација наставе ван учионице захтева темељитију припрему и наставника и ученика. Број наставних објеката за реализацију садржаја природе и друштва треба повећавати из године у годину у складу са зрелошћу и могућностима ученика.

5. Фактори савремене наставе природе и друштва

Настава природе и друштва, као и све друге организоване делатности, зависи од фактора или чиниоца који директно или индиректно утичу на њен процес и квалитет. Фактори наставног рада уопште имају „стимулативну, регулативну и корелативну функцију“ (Продановић и Ничковић, 1974). Стимулативна функција обухвата подстицајне (стимулативне) услове за реализовање наставног рада, регулативна функција обезбеђује регулисање (управљање) интеракцијском равнотежом између наставника и ученика као наставних фактора у овом процесу, а корелативна функција обезбеђује функционалну узајамност свих фактора значајних за наставни рад. У литератури су најчешће описана три наставна фактора (Вилотијевић, 1999; Шеховић, 2006) а то су наставник, ученик и наставни садржај. Ова три фактора одговарају традиционалној настави какву познајемо још од времена Коменског. Савремена настава која припрема ученике за савремено доба и време које тек долази не може се заснивати на само ова три фактора. Настава данас, нарочито настава природе и друштва у којој сама интердисциплинарност и ширина садржаја који се стално иновирају и мењају, је под утицајем већег броја фактора, што посредно, што непосредно. Фактор који се појављује у савременој настави и постаје неизоставан у остваривању квалитетне и ефикасне наставе јесу свакако савремени медији, који у настави добијају улогу наставних средстава. Ова средства се појављују изван наставног процеса као средства за преношење информација, за иновирање осталих производних сфера људског деловања, а неко времен након тога намећу се као потреба за остваривање наставног процеса. У самом почетку уласка ових медија у наставни процес она су била предмет изучавања, док су временом постала изузетно корисна наставна средства којима можемо реализовати на једноставнији и лакши начин наставне садржаје. Дакле, поред ученика и наставника као живих и активних фактора наставе, у савременој настави природе и друштва можемо говорити и о два нежива фактора а то су наставни садржај и савремена наставна средства. Њихов међусобни утицај је неспоран, видљив и интензиван.

5.1. Наставник у савременој настави природе и друштва

Појам „савремена настава“ често је присутан у стручној литератури, у разговорима, свакодневном раду. Обично се под овим термином подразумева нова, модерна, функционалнија настава у односу на традиционалну. Међутим, ако боље погледамо стање у нашим школама видећемо да се настава каква се изводи данас, на жалост, не разликује у многоме од традиционалне наставе коју описујемо са негативним предзнаком. „Најбоља постаје она школа која најмање личи на традиционалну школу“ (Вилотијевић, 1999). Настава данас и даље постоји као трофакторски систем, наставник, ученик, наставни садржај. Врло споро се овај троугао претвара у четвороугао у коме је на четвртом углу савремена наставна технологија коју чине савремена средства комуникације и информисања, као и методе, облици рада које ова технологија носи са собом. Све чешће се наставник описује као главна кочница иновативног процеса у настави, као неко ко се опире променама у школи. Жан Франсоа Лиотард (Jean-Francois Lyotard, 1984), је својевремено писао о „смрти професије“ говорећи о резултатима до којих ће довести увођење савремених медија и нове технологије у наставни процес. Према њему уколико компјутери буду у стању да пренесу више информација већем броју студената а да то мање финансијски кошта, тада ће ефикасност ове технологије оставити наставника без посла (Zepp, 2005).

У традиционалној настави наставник има централну улогу у осмишљавању и реализацији целокупног процеса учења и поучавања. Он одређује циљеве и задатке часа, бира наставне садржаје, бира медији којим ће представити наставни садржај, бира наставне материјале и изворе, бира методе и облике рада, одређује временски оквир рада, комуницира са ученицима, прати ученички рад, вреднује процес и резултате учења.

Савремена наставна технологија, која се појављује у лику савремених наставних медија, комуникационих и информационих средстава, захтева чак и промену класичних наставних објеката у интерактивне просторе, намеће циљеве наставе, начин остваривања комуникације између наставних фактора, утиче на временски оквир за реализацију наставе, мења методе и облике наставног рада. На овај начин савремена наставна технологија у великој мери преузима неке

наставникове улоге и чини се да умањује његов утицај. Овакав опис савремене технологије у наставницима буди отпор и страх да ће изгубити централно место у наставном процесу и да ће се на тај начин умањити њихова улога. Уколико је процес преношења информација једини циљ наставе, тада највећи део посла наставника и може и треба да буде замењен технолошким средствима. Међутим, улога наставника је много сложенија и комплекснија од самог преношења информација. „Наставник није, како се то често мисли, замењен машином, већ колективом програмера, који су, вршећи на извештан начин функцију наставника, рационалније и ефикасније програмирали наставни процес“ (Трнавац и Ђорђевић, 2010).

Употреба савремених наставних средстава и технологије учења и поучавања коју она доноси са собом, доводи ученика у центар наставног процеса. Савремена технологија активира ученика, мисаоно, емотивно, утиче на његову унутрашњу мотивацију и креирана је на тај начин да задовољи индивидуалне потребе сваког ученика. „Смишљена употреба наставних средстава, изграђује прецизна опажања, уочавање проблема, као и различите интелектуалне операције, а пре свега функционално мишљење. Отуда општа функција наставних средстава није само допуна, илустрација, демонстрација, објашњење, приказ наставних садржаја, већ активан учесник у подстицању развоја умних способности ученика“ (Трнавац и Ђорђевић, 2010). Кроз ову технологију доминирају индивидуални и рад у групи, док се фронтални облик рада, који доминира у традиционалној настави, скоро губи. Овакав начин остваривања задатака наставе намеће наставнику низ нових улога и задатака, и он и даље јесте незаменљив фактор наставног процеса. Наставник је суочен са задатком да одлучује када ученици треба да користе савремена наставна средства, како да ове методе учења повежу са претходним знањима, како да на исправан начин користе софтвере, на који начин ученици треба да остварују комуникацију са другим ученицима и изворима знања и сл. Нови захтеви који се стављају пред наставника, подразумевају неке нове вештине и знања, различита од оних којима је наставник владао у традиционалној настави. Да би наставник могао да одговори на захтеве савремене наставе мора бити спреман да учи и да се континуирано усавршава.

Без обзира на промене до којих долази кроз различите образовне технологије, наставник је неизоставан фактор наставног процеса. У традиционалној настави он је предавач и испоручилац готових знања. Оваква његова улога је у сагласности са објективистичким погледом на процес учења. У савременом наставном процесу наставник постаје руководилац наставе, менаџер, онај ко управља процесима учења и поучавања. Оваква улога наставника одговара конструктивистичком погледу на процес учења и поучавања. Способности и знања која треба да поседује наставник нису иста у традиционалном и у савременом концепту наставе. Од наставника у савременој школи очекује се да води ученика кроз процес учења, да организује интерактиван процес у који ће бити укључен велики број медија, а самим тим и различити извори знања и да код ученика изграђује самокритички однос и одговорност за сопствено постигнуће у процесу стицања знања. Настава у којој ученик има централно место даје наставнику улогу водитеља, сарадника, помагача, саветодавца на који начин треба доћи до знања, које стратегије учења користити, на који начин превазићи евентуалне препреке на том путу. На тај начин се временом, тежиште наставног процеса са наставника премешта на ученика који овладавајући овим стратегијама и вештинама долажења до знања, оспособљавају за процес самосталан, целоживотни процес учења.

Савремени наставник мора испуњавати одеређене захтеве, поседовати нова знања и компетенције, усвршавати вештине које ће му олакшати посао.

Савремени наставник мора посредовати између ученика и наставних садржаја које они морају савладати, користећи своје знање и искуство на тај начин што ће усмеравати ученичку пажњу, елиминисати делове садржаја који су беспотребни, упућивати на најефикасније методе и облике рада, као и стратегије учења и долажења до знања. Наставник треба да помаже ученицима да доносе суд о квалитету и вредности нових извора знања и учити их да развијају критички став и мишљење. Он мора бити активан сарадник и помагач у процесу учења и поучавања.

Савремени наставник мора познавати и свакодневно усавршавати своје вештине и знања коришћења предности савремених наставних средстава, медија и нове технологије учења и поучавања. Али ни модерна технолошка средства не

могу ништа постићи у настави уколико наставник није креативан, флексибилан, уме да организује и комбинује предности различитих облика наставног рада, поседује вештине израде пројеката. Савремени наставник мора поседовати организационе способности, сарадничке вештине. Такође, он мора бити особа која континуирано учи, усавршава се и дограђује своје искуство.

Наставник се мора свесно мењати. Све присутнији савремени медији у настави утичу на промену улоге наставника . Ова средства не могу и неће никада заменити наставника, али она утичу на саму дефиницију његове професије. Улога наставника је промењена и наставиће да се мења од предавача ка улози креатора, менаџера, тренера наставног процеса и оног ко ствара услове за реализацију савремене наставе. Користећи савремена наставна средства наставник излази из оквира традиционалне наставе, мењају се облици и методе рада, а самим тим мења и се и улога наставника. Савремени медији омогућавају превазилажење улоге наставника као јединог носиоца информација који користећи традиционална наставна средства презентује те информације ученицима. Ученици су у могућности да помоћу савремених медија долазе самостално до истих информација без директне помоћи наставника, нарочито уколико се реализује учење на даљину. Такође, савремени медији омогућавају наставнику да тежиште свог педагошког и наставничког рада пребаци са преношења информација на развијање когнитивних вештина код ученика, унутрашње мотивације, личних афинитета и интересовања, сарадничког учења. На овај начин настава постаје хуманија, комплетнија, садржајнија, ефикаснија. Наравно, наставници да би могли да утичу на овакав развој наставе морају бити едуковани и стално радити на сопственом усавршавању наставних вештина. Нове улоге наставника као менаџера и фасилитатора наставног процеса захтевају помоћ ученицима и усмеравање у доношењу одлука и процена о квалитету и ваљаности наставних садржаја и информација до којих они долазе. На овај начин наставник код ученика развија критички став према информацијама којима су ученици у данашње време преплављени са свих страна. Овакве ефекте у наставном процесу могу постићи наставници који су спремни за промене, имају развијене сарадничке вештине, себе виде као медијаторе између ученика и садржаја које ови треба да усвоје.

У процесу промене традиционалне улоге наставника у тежњи ка новим улогама и задацима, наставник треба да усвоји нека нова знања и вештине које ће му то омогућити. Овде подразумевамо не само познавање и коришћење савремених наставних средстава, што јесте један од битних елемената, али само ова знања неће довести до великих квалитативних промена уколико их не прате знања из савремене педагогије, курикулума, иновативних модела наставог рада. Пратећи промене на свим овим пољима, наставник може да напредује ка улози савременог наставника и да прихвати концепт целоживотног учења као део професионалне обавезе.

Улога наставника природе и друштва не разликује се у многоме од улоге савременог наставника било ког другог предмета. Он мора бити иновативан, актуелан, стално активан, спреман на промене и усавршавање. Такође, мора бити спреман на могућност да су његови ученици, захваљујући савременим медијима и дигиталним средствима, обавештенији о неким темама од њега. Сами садржаји природе и друштва који су разноврсни по тематици и областима изучавања друштвеног живота и природног окружења, намећу наставнику потребу за целоживотним образовањем и учењем. Природне науке пре свега, али не заостају ни друштвене, доживљавају константно иновирање садржаја, у оквиру њих се стално врши верификација ранијих знања, долази се до нових, свежијих, тачнијих информација о раније познатим појавама. Наставник природе и друштва има задатака да ученике оспособи и упути на који начин да дођу до ових информација, како да се критички односе према њима, и да их евентуално користе у свом даљем образовању. Од ученика се не сме захтевати оптерећивање и памћење великог броја чињеница које се за пар година могу потпуно променити. Сведоци смо да су знања која су стицана пре двадесет или десет година превазиђена, научно оповргнута и нетачна. На ученика треба деловати васпитно, у смислу развијања љубави и интересовања за истраживањем природних и друштвених појава, њихових законитости, дефинисање сопственог положаја и улоге у природном и друштвеном окружењу и слично. На овај начин наставник ће најбоље припремити ученике за изучавање природних и друштвених наука у старијем узрасту.

5.2. Ученик у савременој настави природе и друштва

Основни задатак школе јесте да припреми ученике за свет у коме живе. Наставни процес данас још увек припрема ученике за начин живота какав је био пре педесет и више година, за друштво у коме су се промене дешавале много спорије него данас. Припремање ученика „на кратке стазе“, за следећу лекцију, следеће полугође или наредну школску годину је застарео начин функционисања образовног система. За свет у коме живимо данас слободно можемо рећи да је у дигитализован. Окружују нас мобилни телефони, рачунари, камере, мултимедијални системи. Комуницирамо порукама, преко Интернета, имагинарних простора (Facebook). Дигитална средства која су постала неизоставан део наше свакодневнице захтевају ангажовање већег броја чула у процесу учења, а самим тим утичу и на начин усвајања знања. Такође, она утичу и на начин размишљања, интересовања и деловања. Наставни програми не прате ове промене. Како би се превазишла „кочница“ у функционисању образовног система, наставни садржаји, рад наставника и ученика мора се прилагодити потребама времена које долази а не времена које је за нама. Морамо препознати будуће улоге које ће динамичне промене у друштву наметнути наставнику. Суштина улоге наставника у будућности ће бити иста као и раније а то је помоћи ученицима да усвоје вештине, знања, навике, особине и начине понашања које ће им омогућити да буду успешни и продуктивни грађани, родитељи, радници. Разлика је једино у томе што вештине и знања, навике и начини понашања који су били довољни за функционисање образованог човека у 20. веку нису ни приближно исти као знања и вештине потребне у 21. веку.

5.2.1. Образовање дигиталне генерације

Информационо- комуникационе технологије постале су део свих аспеката живота и утицале на промену потребних вештина за активно учешће у образовном процесу и друштву уопште. Са даљим развојем интернета и мобилне технологије, расте и важност вештине да се технологија користи за примање и преношење информација. Савремена средства комуникације и медији нису дизајнирани само

за пасивне посматраче дешавања негде у свету. Користећи савремене медије савремене генерације нису само посматрачи већ и учесници у догађајима. Они очекују, желе и добијају интерактивну размену информација, интерактивне ресурсе учења, интерактивну комуникацију и одговарајуће, животно примењиво искуство. Оно што добијају у школама је нешто потпуно другачије. И даље се од ученика у великој мери тражи меморисање сувопарних, непримењивих чињеница, настава се изводи скоро идентично из часа у час, комуникација је често ограничена, а улога ученика и даље пасивна. У највећем броју случајева наставници нису сигурни на који начин треба укључити савремене медије у наставни процес. Наставници се често налазе у недоумици како да се понашају и како да помогну и себи и својим ученицима. Ученици нам у многоме могу помоћи у овом процесу. Они су у већој мери од наставника спремни да прихвате изазов дигиталне технологије и користе је у наставном процесу. „Ми не можемо, ма колико да се трудимо или ма колико да смо паметни (или мислимо да јесмо) да смислимо образовање за будућност наше деце. Једини начин да ефективно направимо корак напред јесте да комбинујемо оно што ученици знају о дигиталној технологији и оно што ми знамо и захтевамо од образовања. Нажалост, најчешће ученике нико и не пита за мишљење“ Пренски (Prensky, 2005б).

За дигитално доба требају нам нови програми, планови, нова организација, архитектура наставних објеката, другачији начин поучавања, промењен начин ангажовања ученика, и многи други елементи. Не можемо очекивати да резултати рада у дигиталном окружењу од самог старта буду савршени, али је несумњиво да ће бити бољи у односу на постигнућа каква постоје сада. Постоји једноставан разлог за то: дигитално окружење је блискије ученицима него што је случај са школом каква је сада. Дигитално окружење је природно окружење савремене деце.

Промене у свим аспектима друштва које су некада захтевале деценије сада се дешавају за неколико дана. Начин реализовања наставе каква је постојала у 20. веку није довољна да задовољи потребе данашњих ученика и припреми их за свет који треба да креирају и воде.

Посматрајући наставнике и ученике данас не можемо да не приметимо велику разлику у начину живота младих који одрастају у дигиталном окружењу и њихових наставника који су одрастали и живели потпуно различитом свету, где су многе од ствари које су данас нормалан део живота биле потпуно незамисливе. Проблем који се јавља јесте свакодневно све већи јаз између младих који седе у школским клупама и одраслих који их уче и одлучују о томе како млади треба да уче, где треба да уче и на који начин. Због овог проблема неразумевања, појављује се криза образовног процеса. Уколико овај проблем није препознат врло је могуће да ће доћи до убрзаног превазилажења система државних школа јер се појављује велики број алтернативних начина стицања знања који се јављају у дигиталном свету који нас окружује.

Традиционална настава више не даје исте резултате како је то било раније. Проблем је у томе што је настава креирана исто као да се никакве промене нису десиле у друштву. Овај проблем бива све гори свакога дана јер се дигитални свет у коме одрастају наши ученици мења, расте, прилагођава и иновира невиђеном брзином. Како би се превазишао овај јаз сви који су укључени у наставни процес као наставници или они који о наставном процесу одлучују морају разумети разлике које постоје између ранијих генерација и генерација које одрастају у данашње дигитално време.

Уколико препознајемо ове промене и окружење нас са њима суочава свакодневно, а у нашој наставничкој пракси не долази ни до каквих промена, треба да се запитамо ко има проблем са учењем ми или наши ученици. Практика нам показује да је потпуно узалудно наставу реализовати на начин какав смо одувек чинили, а очекивати, желети сасвим другачије резултате. Уколико наставимо да предајемо на стари начин можемо очекивати само исте резултате а на тај начин нећемо задовољити потребе савремене деце које су у многоме различите од потреба ранијих генерација. Наставници се жале да ученици не могу да се концентришу ни да запамте имена држава и главних градова. Ученици са друге стране не схватају зашто такве чињенице морају уопште да памте када ту информацију могу добити у року од три секунде користећи интернет претраживаче. У исто време њихови наставници се питају шта су то интернет претраживачи.

За почетак морамо препознати промене које треба на направимо у наставном процесу, начину на који предајемо, начину на који ученици усвајају знања, начину на који приступамо изворима знања и све ово прилагодимо дигиталним стиловима учења и интересовањима дигиталних генерација.

5.3. Наставни садржаји као фактор наставе природе и друштва

Наставни садржаји и области које изучавамо кроз предмет Природа и друштво су разноврсни и интердисциплинарни. Ова чињеница захтева добру методичку и дидактичку припремљеност наставника како би био у стању да садржаје предвиђене планом и програмом из ове наставне области ученицима пренесе на најефикаснији начин. Ђорђе Лекић (1971) наводи одређене методичке захтеве као критеријуме за избор градива предмета природа и друштво и класификује их у: локалне одлике природе и потребе друштва, стандардно методичко-дидактичке ставове, и обавезе према одликама физиономије основне школе.

Ови захтеви, према Лекићу, одређују квалитет наставе природе и друштва. Наставник на основу Наставног плана и програма бира градиво из непосредне природне и друштвене средине: рељеф, хидрографију, биљке, животиње, саобраћај, културну и историјску баштину и слично. Стандардно методичко-дидактички захтеви се односе на поштовање принципа и законитости наставног рада, корелацији садржаја и примењивост у животним ситуацијама. Поштовање одлика физиономије основне школе подразумева избор таквог наставног градива које омогућава опште образовање и практично припремање ученика у настави природе и друштва.

Банђур и Лазаревић (2001) описују одлике садржаја наставе природе и друштва као садржаје који су:

- Конституисани на елементарним научним сазнањима природних и друштвених наука
- Бирани у складу са општим и специфичним критеријумима и разврстани по својој структури и доступности узрасним могућностима ученика
- Распоређени по спирално-узлазном моделу.

Овако описане карактеристике садржаја природе и друштва значи да су они резултат дидактичко-методичке трансформације садржаја који потичу из живе и неживе природе, из историје, географије, саобраћаја, опште културе, културе рада, образовања, уметности и свакодневног човековог живота.

Описујући критеријуме за избор садржаја наставе природе и друштва Банђур и Лазаревић (2001) наводе да се морају поштовати одређени принципи: усклађеност наставних садржаја са циљем васпитања, усклађеност наставних садржаја са узрасним (психо-физичким и васпитно-образовним) могућностима ученика, просторна и временска близина наставних садржаја, репрезентативност и актуелност наставних садржаја. Ови критеријуми детерминишу избор садржаја природе и друштва с обзиром на обим, дубину и редослед.

Захтев да наставни садржаји природе и друштва буду спирално-узлазно распоређени кроз образовање подразумева да се одређени наставни садржаји или њихов део понављају више година уз проширење тих садржаја по обиму и дубини. На овај начин поштују се интензитет и темпо развоја ученика, као и њихово претходно стечено знање и искуство.

На овај начин детерминисан наставни садржај природе и друштва несумњиво има велики утицај на развој ученика и рад наставника. Могућност учења у непосредној стварности, садржајима који чине окружење самог ученика, јесте посебна одлика садржаја природе и друштва.

5.4. Савремени медији у настави природе и друштва

Савремени медији и комуникациона средства су постала неизоставан начин свакодневног живота. Улазећи у наставни процес она постају и наставна средства јер се користе као средства за преношење и усвајање знања.

Едгар Дејл је 60-тих година прошлог века извршио класификацију медија на основу непосредности искустава која она пружају (Вилотијевић, 1999). Ова „пирамида учења“ била је основа од које су многи истраживачи полазили у каснијим истраживањима и потврдили утицај медија и ефекат ангажовања више чула у процесима учења. Резултати једног таквог истраживања показали су да

након две недеље ученици могу да се присете обрађеног градива у следећој мери, Гласер (Glasser, 1994) :

- мање од 10 % онога што су прочитали
- око 20 % онога што су чули
- око 30 % онога што су видели
- око 50 % онога што су видели и чули, користећи два или више чула у исто време
- око 70 % садржаја који су захтевали активно учешће ученика кроз разговор или дискусију
- више од 90% садржаја који су обрађени једним од следећих начина- поучавањем другог, решавањем задатка који је пример из реалног живота или симулацијом.

Вредност појединих савремених медија у процесима учења и поучавања везана је за поједине циљеве и задатке наставних садржаја. Покрет у слици (филм, телевизија, компјутер) игра значајну улогу у обради оних наставних садржаја који се састоје од покрета или неких радњи које треба демонстрирати на јасан и визуелан начин како би ученик могао да их имитира и научи. Медији морају имати тачно одређену функцију у процесу учења а не само улогу илустрације. Такође, својства медија који се користе у настави морају бити прилагођена интелектуалним способностима, стилу учења, мотивацији и интересовањима ученика.

Савремени медији и дигитално окружење у коме се крећу данашња деца омогућавају учење путем откривања, симулацијом, укључивањем већег броја чула.

Постоји парадокс у начину на који савремена средства комуникације чине врло битан фактор младих ван школе, док су у школама она и даље ретка. Ученици се не припремају у школама за изазове окружења у коме одрастају. Они до ових садржаја долазе самостално. Наставници и они који одлучују о процесу образовања понашају се као да се никакве значајне промене нису догодиле.

Савремена средства комуникације постају алати помоћу којих савремене генерације проналазе моделе понашања и остварују друштвене контакте. Они из својих соба ступају у контакт са другим људима, разговарају, остварују

познанства и пријатељства путем компјутера, мобилних телефона, видео игара. Ова генерација се боље осећа у остваривању виртуелне, екран-екран него лицем у лице комуникације.

„За данашњу децу сасвим је нормално да имају приступ компјутерима и интернету, користе е-маил, мобилне телефоне, мп3 плејере, он лине видео игре, филмове и дигиталне камере. Особине ових средстава и играчака нисмо могли ни да замислимо када смо ми били деца, па чак ни пре десет година. Као резултат, за данашњу дигиталну генерацију, никада није ни постојало време у коме ова дигитална чуда нису постојала. Они нису морали да се навикавају на ова средства, она су од почетка део њиховог живота“ (Jukes и други, 2010).

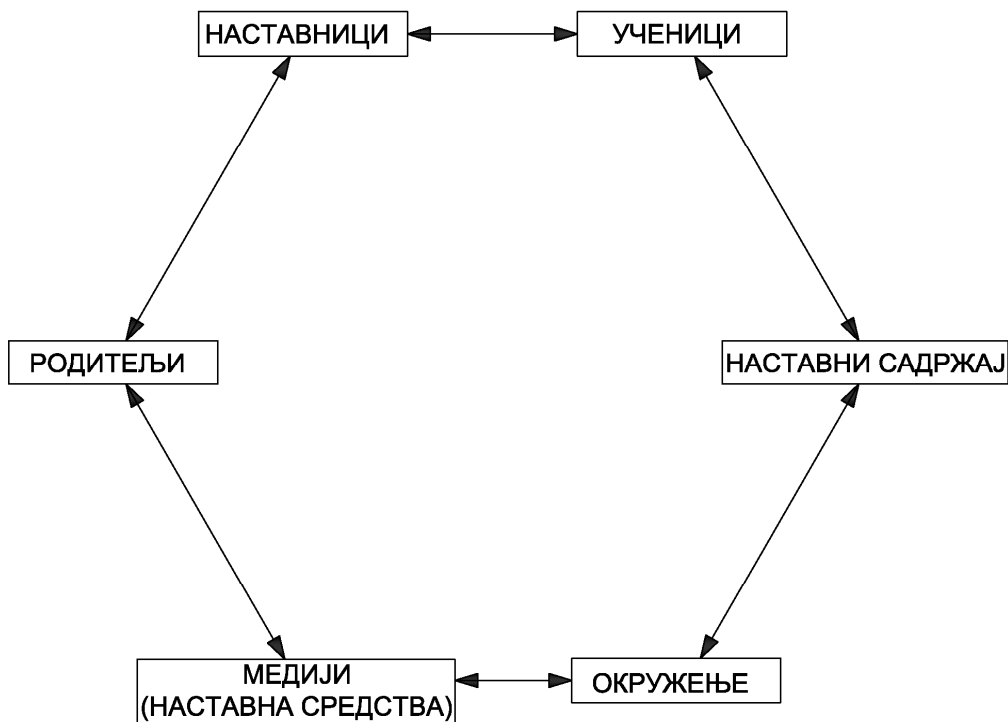
Данашња деца одрастају у свету са 600 телевизијских канала. Путем интернета им је доступно 10 000 радио станица. То је универзум у коме се налази 1,000,000,000,000 (трилион) интернет страна различитог садржаја (Google). Савремена деца присуствују светским дешавањима у тренутку када се она дешавају, они су сведоци историјских догађаја. Путем савремених медија директно присуствују земљотресу и цунамију у Јапану, ратним дешавањима на Блиском истоку, венчањима краљевских породица и сл. Временска и физичка удаљеност која је некада представљала пресудни отежавајући фактор у комуникацији сада не значи ништа. Деца једним кликом компјутерског миша долазе до потребних информација, производа или услуга. Они очекују и знају да могу комуницирати са било ким било где у свету, у било које време. Марк Пренски (Prensky, 2005a) предвиђа да ће деца која одрастају у дигиталном окружењу до своје 21. године провести више од 10 000 сати играјући видео игре, послати и примити 250 000 електронских порука, провести 10 000 сати телефонирајући, одгледати више од 20 000 сати телевизијског програма, видети више од 500 000 реклама.

Раније генерације су одрастале а да нису имале скоро ни део ових искустава. Овакав начин живота и примања информација неминовно мора довести до промене у интересовањима, начину размишљања, начина учења. Пренски такође, предвиђа да ће иста ова деца до истог узраста провести мање од 9 000 сати у школи и мање од 4 000 сати читајући.

5.5 Међусобни односи наставних фактора у дидактичком четвороуглу

Дуго је у класичној дидактици преовладавало становиште да постоје три наставна фактора која чине тзв. Дидактички троугао, а то су наставник, ученик и наставни садржај. Односи између ова три фактора или „компоненти“ (Трнавац и Ничковић, 2010) наставног рада су анализирани и описивани у бројној дидактичкој литератури. Такође, трофакторска дидактика полако губи позитивне аргументе јер се свакако не могу занемарити и други фактори, непосредни и посредни, који утичу на сам процес реализације наставе. Продановић и Ничковић описују шест тандема непосредних и посредних фактора од чијих међусобних односа зависе резултати наставног рада а то су: 1а) ученик, ученици – 1б) родитељи, чланови породице и друштвене средине; 2а) наставник, наставници и остали стручњаци – 2а) систем школа за образовање наставника и осталих стручњака и њихово усавршавање; 3а) наставно градиво и остале категорије наставних садржаја – 3б) области за израду наставних садржаја; 4а) систем и технологија наставног рада – 4б) систем и технологија рада уопште, а систем и технологија васпитног и образовног рада посебно; 5а) степен развоја педагошких и андрагошких дисциплина – 5б) степен развоја осталих научних дисциплина; 6а) материјална основа наставног рада – 6б) општа материјална основа живота и рада.

Овакав шестоугаони факторски систем наставе може се шематски представити на следећи начин:



Слика бр. 19: Шестоугаони факторски систем наставе

И ако се утицај родитеља и ширег окружења (друштвених, социоекономских и других утицаја), као посредних фактора, на наставни процес не може занемарити, ми ћемо се бавити анализом међуодноса у дидактичком четвороуглу кога чине наставник, ученик, наставни садржаји и наставна средства или медији који су постали незаобилазан фактор савремене наставе. Ова четири фактора чине непосредне компоненте наставног процеса, односи међу њима су врло динамични и постоји велика међузависност.

5.5.1. Улога ученика у дидактичком четвороуглу

Учење може постојати без наставника. Ученик је у могућности самостално да учи. Међутим, наставник не може поучавати уколико нема ученика. Да би се остварио наставни процес ученик је неопходан фактор. Наставни процес и постоји ради ученика, и сви остали фактори који утичу на процес учења и поучавања

имају задатак да олакшају процес долажења до знања. „Основни елемент егзистенције сваке наставе јесу ученик и ученици. Настава је увек намењена искључиво ученицима“ (Продановић и Ничковић, 1974).

Место ученика у посматраном некадашњем „дидактичком троуглу“ који данас прераста у „четвороугао“ третирано је у дидактичкој литератури различито. Ученик је третиран као пасиван фактор наставног процеса, објекат коме треба да се пренесе знање. У таквој позицији ученик је недовољно мисаоно активан, не развијају се његове способности, афинитети, самосталност. Ово је било доминантно становиште теорије дидактичког материјализма чији је основни задатак био да ученицима пренесе што више готових знања, материје коју треба упамтити и репродуковати. На овај начин не оставља се места за ученичку оригиналност, развој у складу са сопственим потенцијалима.

Са друге стране налази се теорија педоцентризма, која дете и његове способности и афинитете ставља у сам центар наставног процеса занемарујући остале наставне факторе. Са овог становишта посматрано, ученик је апсолутни субјекат наставног процеса, који сам одлучује о садржајима које ће учити, о њиховој дубини, начину усвајања знања. Овом теоријом улога наставника је потпуно занемарена као некога ко води наставни процес, одлучује, управља. Ернест Мојман је у оквиру свог учења постављао захтев да се сви проблеми васпитања решавају полазећи од детета, а Елен Кеј је заступала став да дете треба препустити његовом слободном развоју (према Вилотијевић, 1999).

Положај ученика у савременој настави не одговара ни једном од два претходно описана. Ученик је у данашњој настави и субјекат и објекат, и у исто време је и поучавани и онај ко самостално долази до знања. Најбоље се може схватити улога ученика у наставном процесу тумачењем и анализирањем његових односа са осталим факторима наставе. У савременом окружењу, где медији заузимају значајну улогу у наставном процесу, односи ученика са наставником и наставним садржајима се знатно мењају. „Савремена информациона технологија омогућава ученику стицање знања и изван институционалних услова па је његова улога измењена у смислу да све више постаје истраживач, експериментатор и наставников равноправни партнер“ (Стевановић, 2004).

Када говоримо о односу међу факторима, подразумевамо да постоји узајамно повратна комуникација између њих, да утицај постоји обострано.

Нарочито је сложен и вишеслојан однос између једина два жива фактора наставе, наставника и ученика. Овај однос се мењао кроз историју наставе. У традиционалној школи, где доминира фронтални облик рада, један наставник ради са много ученика, овај однос је ригидан, крут, углавном једносмеран. У оваквом окружењу ученик има ограничену моћ деловања на наставни процес. Његова комуникација са наставником је скромна, своди се на питања и одговоре које даје ученик и то у оцењивачким периодима школске године. У току наставе ученик нема времена и могућности да задовољи сопствена интересовања, његова активност је ограничена. Овакав традиционалан облик наставе највише је критикован управо због пасивности ученика и недовољне мисаоне активности. Многи филозофи који су се бавили дидактиком у својим делима залажу се за промене у традиционалној настави на тај начин што ће се више пажње посветити самосталности и индивидуалном раду ученика. Дистервег је тврдио да настава делује васпитно ако развија мисаони потенцијал ученика, осећања, вољу, карактер, самосталност, способност да се влада собом; Ушински сматра да добар наставник треба код ученика да развија способност за самосталан рад; у радовима Толстоја приметан је утицај Русоових идеја те он истиче како треба сачувати индивидуалност детета (према Вилотијевић, 1999). Касније су дидактичари експерименталне и радне школе још више потенцирали активност и самостално долажење до знања ученика. Наравно да се кроз историју и различите образовне обрасце мењао и однос ученика и наставника. У школи данас можемо слободно рећи да се однос између ученика и наставника развија позитивно у смислу веће активности ученика и његове самосталности у процесу долажења до извора и садржаја учења. Овакав однос омогућило је проширење трофакторског на четворофакторски систем наставе у коме медији играју изузетно важну улогу. Они се како ученик сазрева и осамостаљује све више појављују као посредници између ученика и наставника. Док је на почетку наставник скоро једини извор знања, временом како се ученици оспособљавају за коришћење наставних медија и средстава, наставник полако губи доминантну улогу у наставном процесу, а постаје сарадник, фацитатор, менаџер, саветник ученику у процесу долажења

до извора знања. Ученик и наставник се морају привикавати на овај партнерски однос и бити спремни да преузму свако свој део обавеза и одговорности за успех наставног процеса. Да би настава на овај начин функционисала обострана повратна информација мора бити стално присутна, динамична, ефикасна.

Дигитално окружење у коме живимо је блиско и природно окружење савремене деце, па се она лакше сналазе у свету виртуелне комуникације, брже долазе до информација, радозналија су и активнија. Међутим, предност наставника која га чини незаменљивим фактором у наставном процесу јесте његова дидактичко методичка образованост, познавање педагошких и психолошких принципа и правила, којима се он служи како би ученицима олакшао пут сазревања и учења.

Ученици се лакше прилагођавају променама у савременој настави од својих наставника који су навикли да раде по старим шемама. Коришћење савремених медија која су постала наставна средства и користимо их у сврху долажења до нових знања савременим ученицима није страно. Често наставна средства која се користе у школама припадају неким старијим генерацијама информационих технологија. Њихова улога свакако јесте да ученицима приближи наставни садржај тако што ће захваљујући сопственим мултимедијалним карактеристикама, ангажовати више ученичких чула и на тај начин учинити процес учења атрактивнијим, интересантнијим, ефикаснијим а знање трајнијим. Уколико се ова средства користе сврсисходно и са правом наменом, ученици имају позитиван став према њима.

Ученик утиче и на наставни садржај и прихвата га на основу раније стечених знања, искустава и на основу вредности које доноси из породице. Често се догађа да исти садржај ученици доживе и тумаче на различит начин баш због њихових индивидуалних разлика. „Ученик прерађује садржај, прекомпонује га и употребљава у различите сврхе. Однос према садржају је индивидуална ствар сваког појединца“ (Вилотијевић, 1999). Ученици често показују отпор према одређеним наставним садржајима. Некада су ти садржаји ученицима досадни, претешки. Тада наставник мора посредовати између ученика и наставног садржаја на тај начин што ће кориговати обим, сложеност наставних садржаја, или

коришћењем одговарајућег наставног медија којим ће садржај бити презентован на једноставнији и сликовитији начин.

5.5.2. Улога наставника у дидактичком четвороуглу

Улога наставника у наставном процесу је неоспорна и веома важна. У традиционалној настави наставник је био неприкосновени и једини извор знања, онај ко планира, реализује, контролише и евалуира наставни процес. Савремена настава утиче на промену улоге наставника ослобађајући га одређених обавеза али га ставља у ситуацију у којој се наставник навикава на нове улоге. Један део задатака које је имао наставник у традиционалној школи прешли су на ученике и наставне медије. Међутим, наставник добија нове улоге. Његова улога координатора наставног процеса у великој мери одређује међусобни однос и осталих наставних фактора. „Наставник својим изузетним положајем организатора, реализатора и валоризатора наставног рада сједињује својим делатностима и утицаје свих осталих фактора. Од његове оспособљености у великој мери зависи дејство осталих фактора, а посебно њихова интерфакторска корелација“ (Продановић и Ничковић, 1974).

Наставник се према ученику односи као према ономе коме треба да пренесе знање, да утиче на његово васпитање и формира одређене вредности. У пракси је присутно више типова наставника, а они се препознају управо из односа који наставник има према ученицима. Матијевић и Богнар (2002) описују два типа понашања наставника, доминантно и интегративно. „Доминантно понашање је оно које онемогућује иницијативу и самосталност ученика, које је круто и не поштује индивидуалне разлике међу ученицима, не узима у обзир њихове интересе и потребе, него их присиљава да се прилагоде захтевима наставника. Супротно томе је интегративно понашање које омогућује креативност, спонтаност и иницијативу у групи и окренуто је расту и развоју сваког појединца.“

Позитиван однос наставника према ученицима обезбедиће и позитивну повратну реакцију.

Наставник није потпуно слободан у одабиру наставних садржаја. Они су прописани планом и програмом државе и друштва у коме се настава реализује. Међутим, наставник је у прилици да одреди које садржаје ће шире обрадити, на којим садржајима ће се краће задржати. У неким земљама наставни садржај је дат само у општим назнакама, а дата је већа слобода наставнику у избору конкретних садржаја. Наставник се налази у улози посредника, тумача наставног градива ученику. Наставни садржај представља препреку коју ученици треба да савладају. Улога наставника је да ученицима наставни садржај ако је потребно поједностави, приближи, учини занимљивим.

Да би ово постигао наставник мора одабрати одговарајућу методу, облик рада и наставно средство, односно медији, којим ће садржај представити ученицима на најефикаснији начин. Да би направио добар избор наставних средстава, наставник мора познавати предности и недостатке савремених медија, њихове могућности и ограничења. На тај начин, захваљујући својој дидактичко методичкој оспособљености, наставник ће прилагођавајући наставно средство наставном садржају учинити наставни процес ефикаснијим и атрактивнијим.

5.5.3. Улога наставног садржаја у наставном четвороуглу

Наставни садржај је неживи фактор наставе и налази се пред учеником као препрека коју треба савладати. На ученика делује на тај начин што код њега изграђује одређене ставове, погледе на живот, вредносне системе. Занимљивост и актуелност наставног садржаја у великој мери одређује однос ученика и наставника према њему. Садржај подстиче мисаону активност ученика, утиче на његова осећања, на расположење. Наставни садржај представља део људских сазнања, методички уобличен и прилагођен узрасту, претходним знањима и искуствима ученика пред којима се налази. Уколико наставни садржај није у неком сегменту прилагођен код ученика се појављује отпор, незадовољство или страх од њега. Улога наставника у оваквим ситуацијама је незамењива, као неког ко ће садржај прилагодити, делом модификовати и на најефикаснији начин представити ученицима.

Наставни садржај такође има велики утицај на наставника јер се пред наставником налази као задатак који треба пренети ученицима на најједноставнији начин. Наставник у зависности од садржаја одређује циљеве и задатке часа, одређује методу, облик и медије које ће користити у наставном процесу.

Од наставног садржаја зависи које наставно средство ће бити коришћено у настави. Уколико се ради о садржајима које је лакше схватити путем слике или звучног записа онда ће бити коришћена средства која омогућавају репродукцију слике и тона. Уколико је садржај везан за демонстрирање неке појаве можемо користити филм као медији, и сл.

5.5.4. Улога медија у наставном четвороуглу

Увођење медија у наставни процес утицало је на то да вишевековни дидактички троугао прерасте у четвороугао. Показало се да наставни медији, нарочито медији дигиталне ере, постају неизоставан фактор наставног процеса. Њихов утицај на наставнике, ученике и наставни садржај је вишеструк и врло интензиван.

Наставни медији имају улогу средстава која ће својом мултимедијалношћу која им је главна одлика, олакшати процесе учења и поучавања. Пре свега њихов задатак јесте да олакшају учење, долажење до нових знања на тај начин што ће ангажовањем више чула код ученика постићи већу мисаону активност и ангажовање. На овај начин стечено знање постаје трајније и квалитетније. Слика, звук, покрет, симулација, све су то средства комуникације којима располажу савремени медији које користимо у настави. Један део наставних садржаја је много једноставније пренети и схватити користећи се овим медијима, него користећи само глас за преношење информација. Ученици и ван школе живе окружени медијима, тако да су они навикли на дигитализовану размену информација.

Увођење савремених медија у наставни процес направило је велику пометњу међу наставницима. Ова средства намењена преношењу информација, преузела су једну од основних улога наставника, а то је предавачка активност.

Наставницима је требало много времена да се привикну на ове медије, да схвате њихове могућности и да се ослободе предрасуда. Наставни медији не уводе се у наставни процеса да би заменили наставника већ да би му олакшали и поједноставили посао. Наставник је ослобођен неких улога које је имао у традиционалној настави, али су се појавиле нове улоге које је морао да прихвати.

Утицај наставних медија на садржаје више је формалан него суштински. Наставни медији не могу утицати на садржај учења као такав али могу утицати на то да ли ће он бити представљен у електронској или штампаној форми, као филм или као симулација догађаја, као видео игра или као стрип. Наставни медији су присутни од самог почетка образовања детета, а временом како дете овладава њиховим коришћењем, постају све присутнији. Савремени наставни медији омогућили су да се процес образовања, па чак и формалног образовања, измести делимично из школских објеката. Они омогућавају учење на даљину, превазилазећи просторну и временску дистанцу између наставника и ученика, као и ученика и наставног садржаја. Овладавајући употребом ових средстава у сврху долажења до знања, ученик се постепено осамостаљује, преузима одговорност за сопствени успех, напредовање и учење и навикава се на улогу доживотног ученика коју намећу савремене животне околности.

6. Ефекти савремених наставних медија у процесу учења и поучавања садржаја природе и друштва

Ефекте савремених наставних медија у настави можемо посматрати на основу промена у активностима наставних фактора. Можемо посматрати ефекте на активност наставника, ефекте на активност ученика, ефекте на квалитет комуникације у настави, на ефикасност учења, као и ефекте на међусобну ученичку интеракцију. Ови параметри нам могу указати на квалитет промена које настају у наставном процесу увођењем савремених наставних средстава у односу на традиционалну наставу.

- Како би савремена наставна средства била успешно имплементирана у наставни процес пре свега они који је користе треба да схвате када треба користити ова средства, на који начин се различити облици наставног рада и поучавања мењају, на који начин се утиче на перцепцију и доживљај самог процеса поучавања, на који начин долази до промена у култури образовне организације у коју улази савремена технологија.
- Присуство савремених медија у настави поставља захтеве и изазове мењања у потпуности до сада познатих улога и начина организације наставе.
- Предности савремених наставних средстава, дигиталне технологије, јесу брзина, веће могућности као и једноставност коришћења, што омогућава наставницима и педагозима осмишљавање различитих стратегија учења и поучавања (Li,1998). Информационе технологије пружају нове могућности наставнику да обогати квалитет и омогући доступност наставних материјала. Средства као што су електронска пошта, теле- конференције, веб портали утичу на интензитет и квалитет комуникације и сарадње између наставника и ученика. Савремене комуникационе технологије повећавају могућност интеракције која олакшава решавање проблема у учењу, размену образовних ресурса, омогућавајући и контакт лицем и лице (Clisring and Ehrmann,према Akir, Z., 1997). Учење и поучавање постају ефикаснији коришћењем анимација или видеа у настави, као и

обезбеђивање симулација у настави у сврху вежбања појединих вештина или извођења научних експеримената. Ове технологије омогућавају нове начине проналажења извора знања, нове начине предавања, и што је најважније сталну, континуирану повратну информацију (Guttormsen and Krueger,2000). Захваљујући интернет технологијама ученици и наставници могу сарађивати у процесу учења и поучавања у било које време, било где. Искуство учионичког простора више није омеђен физички простор. Данас кроз виртуелне мреже, онлајн учионице представљају отворен и простор прилагођен сарадничком учењу (Schank,2001).

У следећим табелама су описане промене и ефекти који се дешавају на наставним факторима у савременој настави у односу на традиционалну, где нема учешћа савремених наставних средстава.

Табела бр. 4 : Понашање ученика у традиционалној и савременој настави

Традиционална настава	Савремена настава
Фронтални облик рада	Фронтални облик рада где се појављују повремено и рад у пару и индивидуални рад
Вербална комуникација која полази од наставника	Вербална и невербална комуникација која полази и од ученика и од наставника
Крута дисциплина са примесама досаде	За време излагања градива добра дисциплина која није наметнута него произилази из заинтересованости, а затим бурна расправа о приказаним садржајима
Нема ученичких питања	Присутна ученичка питања у свим деловима часа
Није видљива мотивација за истраживањем	Приметна је мотивација и већа мисаона активност
Нема комуникације између ученика уколико то није део задатка	Ученици коментаришу садржаје између себе
У раду на часу учествује мали број ученика	У раду на часу учествује већи број ученика
Није изражена невербална комуникација ученика	Видљива је невербална комуникација и реакције ученика на наставна средства као и на наставни садржај
Ученички одговори су у складу са очекиваним реакцијама	Ученички одговори и коментари су спонтани, осликавају лични доживљај наставног садржаја

Табела бр.5 : Понашање наставника у традиционалној и савременој настави

Традиционална настава	Савремена настава
Наставник је активан већи део часа	Смањује се активност наставника у току часа
Наставник је једини извор знања	Наставник није једини извор знања
Мања активност у току израде припрема за час	Већа активност у току израде припрема за час
Наставник поставља питања	Наставник подстиче ученике да постављају питања
Преовладавају монолошка и дијалогска метода рада	Преовладава метода демонстрације и практичног рада
Наставник не добија благовремену повратну информацију	Повратна информација је благовремена
Наставник знања преноси у готовом облику	Подстиче ученике да сами закључују и сагледавају односе у предмету учења
Наставник се користи традиционалним, готовим наставним средствима	Наставник се труди да освежи наставни процес увођењем савремених медија, креирајући самостално изглед наставне јединице
Наставник се ослања на прописане планове и програме	Наставнику се пружа могућност да проширује или утиче на смањивање обима наставних садржаја

Табела бр.6 : Наставна средства у традиционалној и савременој настави

Традиционална настава	Савремена настава
Усмерена на једно чуло	Ангажују више од једног чула - мултимедијална
Углавном једнодимензионална	Пружају могућност вишедимензионалног приказивања предмета учења
Класично дизајнирана	Модерног дизајна што утиче на интересовање и мотивацију и ученика и наставника
Обезбеђују коначне информације, без могућности проширивања	Омогућују стално иновирање информација, долажење до нових извора сазнања
Омогућавају наставнику и ученику да делимично осмисле и креирају изглед часа	Омогућавају наставнику и ученику да самостално осмисле и креирају изглед часа и коришћење савремених средстава
Омогућавају углавном једносмерну комуникацију, вербалну или писану	Обезбеђују двосмерну информацију, одговарајућу повратну информацију и интеракцију са наставним садржајима
Недовољно атрактивна да би подстицала на креативност	Подстичу мисаону активност, развој говорних способности и креативност

Табела бр.7 : Наставни садржаји у традиционалној и савременој настави

Традиционална настава	Савремена настава
Садржаји су прилагођени замишљењом „средњем ученику“	Садржаји се прилагођавају индивидуалним ученичким ранијим знањима, интересовањима, способностима
Мала могућност утицај на изглед и обим и ширину наставних садржаја	Наставни садржаји се коришћењем савремених средстава обликују у атрактивне форме и на тај начин ангажују више ученичких чула
Ограничена могућност утицаја ученика на креирање и проналажење наставних садржаја	Пружају се могућности ученицима да самостално долазе до занимљивих садржаја, као и да их креирају и усвајају

II

**МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУП
ПРОБЛЕМУ ИСТРАЖИВАЊА**

1. Приступ проблему истраживања

Комуникација у настави представља процес преношења и примања информација у процесима учења и поучавања. У зависности од квалитета и интензитета комуникационог процеса, може се претпоставити да варира и ниво и трајност усвојених знања. Комуникационе вештине се уче и усавршавају током праксе, током година рада и наставничког искуства. Наставник усавршава сопствене вештине преношења и примања информација али је такође и онај ко утиче на развој ових вештина код ученика. Инсистирање на повратној информацији, на двосмерној комуникацији, развоју говорних способности, пажње, интензивнијој мисаоној активности, представљају начин за развитак комуникативних способности ученика. У традиционалној настави наставник и ученик нису у подједнакој мери учествовали у комуникационом процесу. Преношење информација текло је једносмерно, низводно, од наставника ка ученику. Повратна информација је била неблагоприятна и ограничена на интерпретацију садржаја које наставник преноси у готовом облику. Преовладавала је непосредна, вербална комуникација, обогаћена гестовима, мимиком и сличним невербалним начинима комуницирања.

Потреба за већим учешћем ученика и активнијем приступу у процесу долажења до знања, што је захтев савремене наставе, подразумева и интензивнију комуникацију наставника и ученика, подстицање на самосталност у долажењу до знања, и прихватање неких нових улога у наставном процесу у односу на оне традиционалне. Савремено окружење, као и савремени токови за преношење информација и успостављање светске базе података на заједничкој мрежи, омогућило је настави да се развија и изађе из чауре традиционализма. Доступност и брзина преношења информација су феномен савременог доба који не сме и не може заобићи наставу као неизоставан фактор развоја друштва. Међутим, утицај традиционалне наставе је толико јак и чврсто устаљен у протеклих четири века, да и када су свесни да је такав начин рада одавно превазиђен, наставници од њега не одустају. Наставници су у литератури која се бави овим проблемом најчешће означени као најјаче кочнице иновирања наставног процеса. И ако на своју штету, не познајући довољно могућности савремених средстава комуникације,

наставници свесно или несвесно одбијају да их користе у настави. Савремена средства комуникације, постају неизоставан део свакодневног живота свих људи. Она нам постају неопходан извор информација, најбржи, најпозданији и најјефтинији начин комуникације. Таква ситуација је свуда око нас осим у школама. Све школе у Новом Пазару су, може се рећи, на завидном нивоу опремљене савременим средствима. Већи део ових средстава се држи закључано и користи врло ретко. Наставници као иницијатори промена не показују довољно ентузијазма или се плаше исхода коришћења ових средстава. Истраживањем које смо спровели желели смо да наставницима и ученицима, као и стручном особљу школе, предочимо на врло једноставан и јасан начин, да коришћење савремених средстава комуникације, као наставних средстава, без превеликих напора доводи до видљивих промена у квалитету наставе, захваљујући интензивнијој комуникацији, активности и мотивисаности ученика. Наставник се такође, ослобађа једног дела обавеза, предавачког типа, што му оставља више времена и енергије за креативност и осмишљавање наставног процеса. Удео непосредне комуникације у наставном процесу се смањује, али се појављују неки други облици комуницирања, појачава се сарадња, трансфер знања, повезивање симболичких, вербалних и практичних искустава. У оваквом окружењу ученици се осећају комотно, без страха јер ово је окружење у коме они одрастају. Они су свакодневно под утицајем различитих медија, информација, контаката. Атмосфера у традиционалној школи не одговара потребама и захтевима савременог доба и савремене деце. Такво окружење је неинспиративно и досадно. Традиционалном наставом не постижу се очекивани резултати, а главни недостатак јесте недостатак благовремене повратне информације као и занемаривање индивидуалних разлика ученика. Увођењем савремених медија у наставни процес желели смо делимично да утичемо на услове остваривања наставног процеса и меримо квалитативне разлике у интелигентности и квалитету примања и слања информација у комуникационом процесу у настави.

2. Предмет истраживања

Предмет истраживања ове докторске дисертације јесте непосредна комуникација и начин на који се она реализује у настави природе и друштва. Непосредна комуникација, односно интеракција између наставника и ученика, чини основу наставног процеса. У зависности од квалитета тог односа зависи и квалитет целокупне наставе. Настава у традиционалном облику каква је и данас присутна у нашим школама одликује се једносмерном комуникацијом, са неблаговременом повратном информацијом. У оваквим околностима вербална и мисаона активност ученика је мала на шта указује њихова пасивност. Да би се променио овај положај ученика и повећао проценат и квалитет њиховог учешћа у настави морају се променити услови долажења до знања. У току планирања истраживања пошли смо од претпоставке да увођење савремених медија као наставних средстава у наставу мора довести до позитивних промена у комуникацији наставних субјеката. Посматрали смо и мерили вербалну активност ученика и наставника на часовима природе и друштва уз коришћење и без савремених наставних средстава. Зависне варијабле које смо могли да пратимо су смер непосредне комуникације, квалитет и начин обраћања наставника и ученика, самоиницијатива у говору ученика, интензитет вербалне активности и на основу ње мисаона активности и мотивација ученика у наставном процесу.

3. Значај истраживања

Резултатима истраживања се жели скренути пажња наставницима и ученицима као активним факторима наставе на предности савремених наставних средстава у процесу комуникације и посредника између њих како би остваривање циљева и задатака учења и поучавања било лакше и ефикасније. Желимо да подстакнемо наставнике и ученике да што чешће и сврсисходније користе савремена наставна средства у наставном процесу и укажемо на могућности превазилажења недостатака савремене концепције наставе, а нарочито у оквиру наставе природе и друштва као широког и веома битног наставног предмета кроз

чије изучавање ученици млађег основношколског узраста добијају основна знања о многим животно важним појмовима. Такође, желимо указати на неминовност проширења „дидактичког троугла“ на „дидактички четвороугао“ или чак вишефакторске наставе увођењем савремених наставних средстава у наставни процес као императива за будућност.

4. Циљ истраживања

Полазећи од дефинисаног предмета истраживања одредили смо следећи циљ: *утврдити* разлику у квалитету непосредне комуникације у настави природе и друштва приликом извођења наставе коришћењем традиционалних и савремених наставних медија и средстава и *указати* на предности савремених наставних средстава и савремених медија у процесу преношења и усвајања знања у односу на могућности средстава и медија коришћених у традиционалној настави.

5. Задаци истраживања

У складу са постављеним циљем одредили смо следеће задатке:

1. Дефинисати индикаторе квалитета комуникације на основу којих ћемо пратити резултате истраживања
2. Одредити особине савремених медија и средстава које утичу на квалитет непосредне комуникације у настави природе и друштва
3. Препознати квалитативне ефекте који настају као резултат промене у начину непосредног комуницирања увођењем савремених наставних средстава и медија у наставу природе и друштва
4. Утврдити употребом којих медија и којим њиховим својствима постижемо одређене промене у комуникацији у настави природе и друштва

5. Након спровођења експеримента у коме ће узети активно учешће утврдити ставове наставника о савременим наставним медијима и могућности примене у настави природе и друштва

6. Хипотезе истраживања

Главна хипотеза истраживања је:

Адекватно коришћење савремених наставних медија и средстава у настави природе и друштва доводи до значајних позитивних промена у квалитету непосредне комуникације у процесима учења и поучавања.

Помоћне хипотезе:

1. Индикатори квалитета непосредне комуникације у настави су благовремена повратна информација, активност и мотивисаност ученика, развој говорних способности и моћи запажања, као и већа ангажованост и мотивисаност наставника, атрактивнији и иновативан наставни процес
2. Главни индикатори квалитета савремених наставних медија и средстава су мултимедијалност, модеран дизајн, лака доступност информација, атрактивност, утицај на већи број чула што учење чини једноставнијим и квалитетнијим
3. Коришћење савремених наставних средстава и медија у настави природе и друштва утиче на побољшање квалитета комуникације чиме наставни процес даје видљивије и конкретније резултате
4. Својим особинама и ефектима које имају на ученика и наставника свака од варијабли доводи до одређених промена у квалитету комуникације у настави природе и друштва
5. Наставници имају позитивне ставове о савременим наставним медијима али нису у могућности да их користе

7. Узорак испитаника

Истраживање је спроведено у основним школама у Новом Пазару¹ са ученицима и наставницима трећег и четвртог разреда. Узорак чини 300 ученика из 10 одељења и 10 професора разредне наставе.

8. Методе, технике и инструменти истраживања

Истраживање је спроведено методом дескрипције и експерименталном методом, при чему је коришћена Фландерсова анализа интеракције којом смо желели да покажемо да наставничко понашања има директан утицај на ученичке исходе у квалитету и нивоу усвојеног знања. Резултати добијени у спроведеном истраживању су описани и статистички представљени. Применом ових метода желели смо тачно и подробно да опишемо квалитет непосредне комуникације у настави природе и друштва, постојеће односе између фактора наставе и препознамо могућности за побољшање квалитета наставног процеса употребом савремених наставних средстава. Такође, експеримент са једном групом помогао нам је да утврдимо ефекте увођења савремених наставних средстава у процес непосредне комуникације у настави и разлике које се постижу у квалитету наставног процеса у односу на традиционалну наставу и комуникацију која се остварује између наставних фактора.

Истраживање је обављено техником посматрања. Експеримент са једном групом је спроведен на посматраним одељењима где је у сарадњи са наставником, педагогом и директором школе било омогућено одржавање наставе природе и друштва у различитим наставним објектима и уз помоћ различитих наставних средстава како би се посматрањем утврдиле разлике које настају у начину непосредне комуникације у току учења и поучавања садржаја природе и друштва. У овом експерименталном истраживању независна варијабла била су различита наставна средства која смо уводили у наставни процес, а зависна варијабла су промене у квалитету и начину комуницирања у наставном процесу.

¹ О.Ш. „Јован Јовановић Змај“, О.Ш. „Рифат Бурџовић Тршо“, О.Ш. „Стефан Немања“, О.Ш. „Братство“, О.Ш. „Вук Карацић“, О.Ш. „Салаковац“, О.Ш. „Десанка Максимовић“

У току посматрања користили смо чек листу са скалом процене како би лакше бележили присутност одређених облика и интензитет комуникације и промене које настају као последица увођења независних варијабли у наставни процес.

9. Обрада података

Обраду података извршили смо помоћу Фландерсове анализе интеракције, односно на основу десет категорија понашања које су предвиђене овом анализом, а то су: говор наставника (прихватање емоција, награде и подстицање, прихватање идеја, постављање питања, предавање, давање упутстава, критиковање), говор ученика (ученички одговор, учеников говор инициран од стране ученика) и тишина и конфузија. Ради лакше обраде података категорије понашања смо поједноставили следећим описима:

1. Наставник прихвата ученикова осећања. Прихвата или објашњава осећања, а да при томе не обесхрабрује ученика. Осећања могу бити позитивна и негативна. У ову категорију се убрајају и предсказивање осећања и подсећање на претходне догађаје.
2. Наставник хвали или охрабрује. Хвали или охрабрује учениково деловање или понашање, али не на рачун других. Овде се убраја и охрабрујуће климање главом, изрази као што у „аха“ или „а даље?“.
3. Наставник прихвата или користи идеје ученика. Наставник објашњава, изграђује или развија идеје ученика. Кад наставник почиње са изношењем претежно својих идеја, прелази се на категорију 5.
4. Наставник поставља питања. Питања се односе на неки садржај или поступак који полазе од наставникове идеје са намером да ученик одговори.
5. Излагање наставника. Наставник износи чињенице или мишљење о садржају или поступку: износи властите мисли или се позива на неки ауторитет, поставља реторичка питања.
6. Наставник даје упутства. Упутства, наредбе или задатке за које очекује да их ученик изврши.

7. Наставник критикује или се позива на сопствени ауторитет. То су изјаве којима се настоји изменити понашање ученика од неприхватљивог према прихватљивом, грди ученике, износи разлоге неког свог поступка, екстремно позивање на самог себе.
8. Учеников говор-одговор. Претставља одговарање ученика на наставниково питање. Наставник структурира и ограничава ситуацију. Слобода учениковог изношења сопствених размишљања је ограничена.
9. Учеников говор- иницијатива. Ученик износи нове идеје, сопствена размишљања, било спонтано или на подстицај наставника. Могућност слободног изношења ставова и мишљења, прелажење оквира одређене структуре.
10. Тишина и конфузија. Кратке паузе, временски периоди тишине или општег жамора када посматрач не може установити облик и садржај комуницирања.

На основу опажених категорија било је могуће идентификовати различите образце поучавања (нпр. више фреквенције у категоријама постављања питања и ученички одговори упућују на образац „дрила“ или образац вежбе, док више фреквенције у категоријама прихватање идеја и ученички говор инициран од стране ученика упућује на образац креативног истраживања).

III
АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА
ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је спроведено у периоду од три радне седмице, у оквиру којих је посматрано двадесет часова природе и друштва. Посматрали смо рад у десет одељења, тако што је први час реализован без увођења савремених медија у наставни процес, односно наставник је реализовао наставу на традиционалан начин, онако како ради без ових средстава. Након првог посматраног часа у договору са наставником, на основу наставне јединице и врсте часа, која наставна средства користити, наставници и истраживач су уз консултације и техничку помоћ реализовали припрему за наредни час. Један наставник је потпуно самостално одрадио целокупну припрему за час који је реализован у електронској учионици. Три наставника су техничку припрему за час у потпуности препустила истраживачу, док смо на изради припреме наставне јединице сарађивали са преосталим наставницима. Одсуство сарадње на изради наставних припрема наставници су правдали својим непознавањем савремених технолошких средстава и несигурношћу. На основу овог узорка дошли смо до податка да 30% наставника не уме да користи савремена наставна средства у настави, 60% наставника треба помоћ у реализацији наставе помоћу савремених наставних средстава, док само 10% наставника уме да самостално осмисли и припреми час на коме ће користи савремене медије у настави.

У току истраживања користили смо протокол за посматрање часа у коме су описане неке од очекиваних активности и реакција наставника и ученика у току часа, а односе се на процес преношења и примања информација, у овом случају наставних садржаја. У току реализације истраживања посматрали смо како и у којој мери се мењају реакције и активност ученика и наставника у току наставних часова на којима користимо различита наставна средства. Независна варијабла у овом експерименту били су различити медији, а зависна варијабла понашање и активност ученика и наставника.

Користећи троделну артикулацију часа као временски оквир, користили смо Фландерсове категорије за идентификовање појединих облика вербалне комуникације и њихове учесталости. У табелама су представљене процентуално заступљен интензитет комуникације наставника и ученика у сва три дела часа.

Табела бр. 8: Дистрибуција интензитета и смера непосредне комуникације у настави без употребе савремених наставних медија

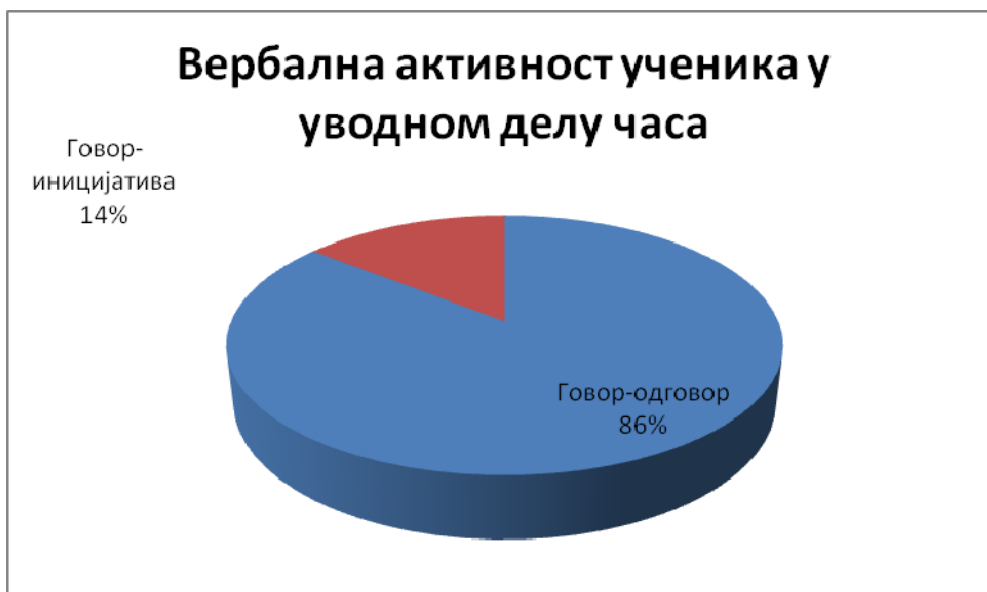
Део часа	Наставников говор							Ученички говор		Тишина/збрка
	Прихвата осећања	Хвали или охрабрује	Прихвата идеје	Поставља питања	Излагање	Даје упутства	Критикује	Говор-одговор	Говор-иницијатива	
Уводни део	/	4%	/	20%	16%	8%	/	24%	4%	24%
Средишњи део	/	7,14%	10,71%	21,43%	17,86%	7,14%	3,57%	21,43%	10,71%	3,57%
Завршни део	/	10%	/	/		10%	/	70%	10%	/

У уводном делу часова наставе природе и друштва, који су реализовани без употребе савремених наставних медија, приметили смо да у наставниковом говору који доминира овим делом часа преовладавају излагање и постављање питања ученицима, где се врши психолошка и емотивна припрема за нови наставни садржај. Такође, на овај начин призивају се ученичка претходна знања и искуства. Питања која наставник поставља полазе од наставникове идеје са намером да ученик одговори или поставља реторичка питања.



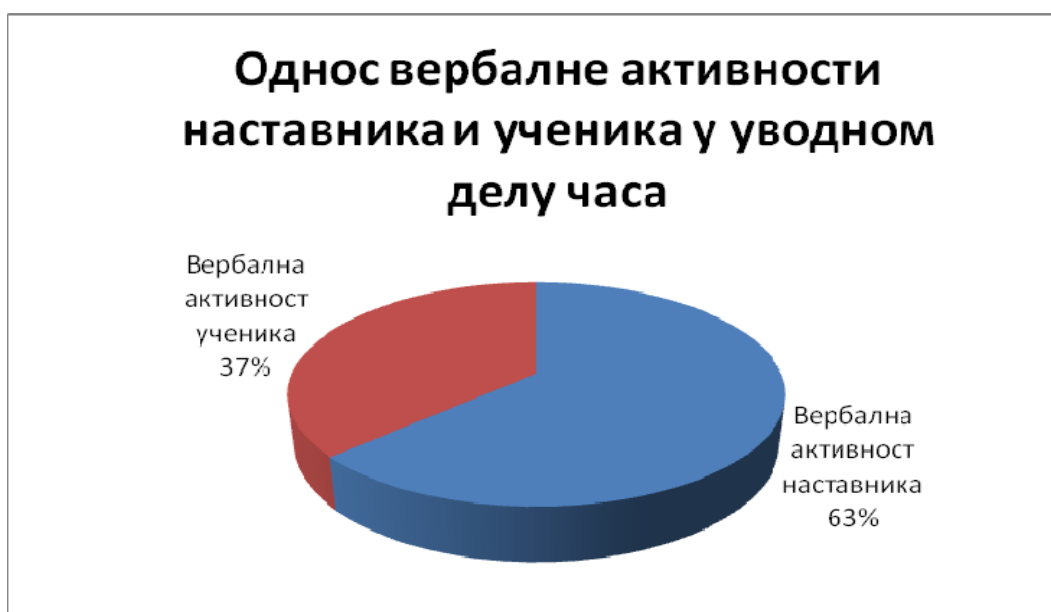
Графикон бр. 1: Вербална активност наставника у уводном делу часа без употребе савремених наставних средстава

Када наставник на овај начин поставља питања и призива ученичка знања, не изненађује удео ученика у непосредној вербалној комуникацији видљивој из графикона бр. 3, као и квалитета учениковог говора. Преовладава ученички говор-одговор, што представља одговарање ученика на наставничко питање где је ограничено изношење његових сопствених размишљања или асоцијација. Занемарљив је удео ученичког говора-иницијатива који подразумева спонтано изношење ученичких размишљања, ставова и слично.



Графикон бр. 2: Вербална активност ученика у уводном делу часа без употребе савремених наставних средстава

Из процентуалног односа вербалне активности ученика и наставника у уводном делу часа види се да је наставник два пута активнији него ученик, тј. да две трећине времена у овом делу часа говори наставник. Уобичајено време које је предвиђено за реализацију уводног дела часа је 5-7 минута.



Графикон бр. 3: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у уводном делу часа без коришћења савремених наставних средстава

Средишњи део часа за који је предвиђено уобичајеном артикулацијом 30-35 минута наставници користе како би постављањем питања, излагањем, давањем упутстава пренели већи број информација и садржаја. Две трећине вербалне активности наставника у средишњем делу часа одлази на овакве облике обраћања ученицима, што њима не оставља много простора за повратну информацију. Само 26% наставничке вербалне активности су похвале, охрабрења и прихватање ученичких идеја и подстицање на мисаону активност. Овакав распоред и квалитет наставничког говора је поражавајући. Ученици и наставници на овај начин не могу добити вредну повратну информацију.



Графикон бр. 4: Вербална активност наставника у средишњем делу часа без употребе савремених наставних средстава

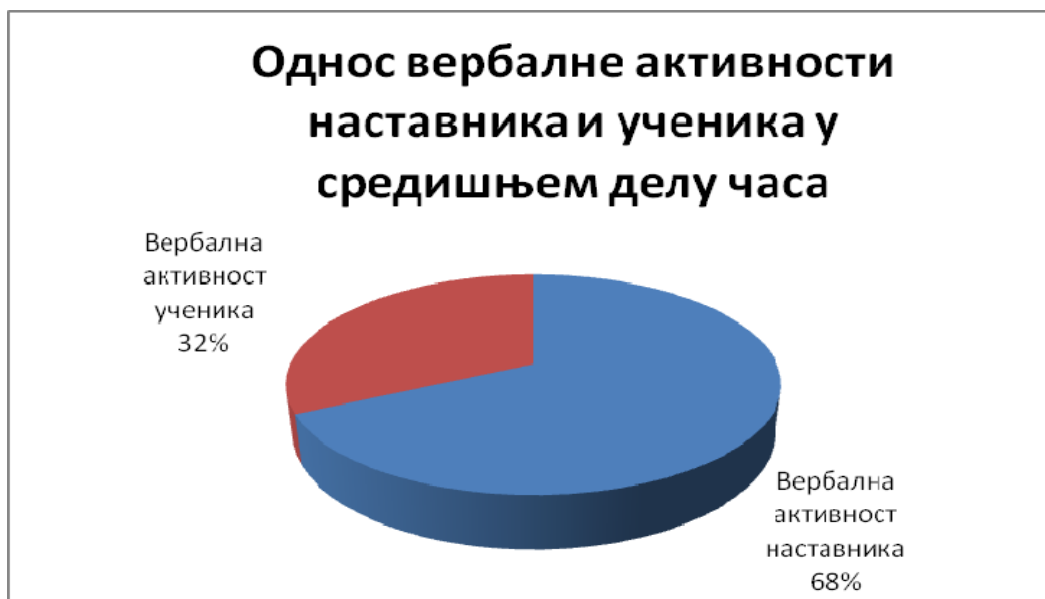
Оваквом односу наставникове вербалне активности обрнуто пропорционално одговара ученичка активност односно, пасивност за време истог часа. Од укупне активности ученика у средишњем делу часа, која је видљива из графикона бр. 6, која чини једну трећину укупне вербалне активности у средишњем делу часа, на говор-одговор ученика, што представља наизуст понављање одговора на постављана питања, чини две трећине времена. Говор-

иницијатива која подразумева изражавање ученичких ставова, постављање питања ученика и слично, чини само 33% ученичке вербалне активности.



Графикон бр. 5: Вербална активност ученика у средишњем делу часа без употребе савремених наставних средстава

Овакав вид остваривања комуникације између наставника и ученика имплицира доминантан положај наставника, пасивну улогу ученика у наставном процесу, неадекватну повратну информацију, недовољну мисаону, а самим тим и вербалну и практичну активност ученика у процесу стицања знања.



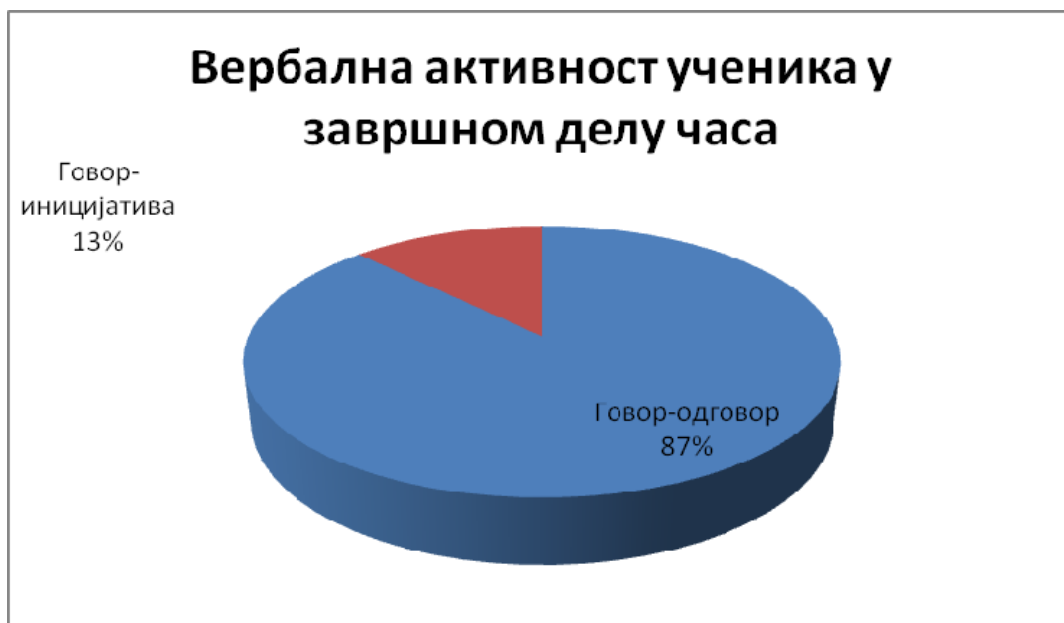
Графикон бр. 6: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у средишњем делу часа без коришћења савремених наставних средстава

У завршном делу часа природе и друштва без присуства савремених наставних средстава, који према уобичајеној троделној артикулацији часа траје 7-10 минута, мења се донекле однос вербалне активности ученика и наставника. Ово је део часа у коме наставници добијају повратну информацију о постигнућима ученика за време часа. Наставници дају упутства на који начин дати повратну информацију, хвали и охрабрује ученике да решавају постављене задатке.

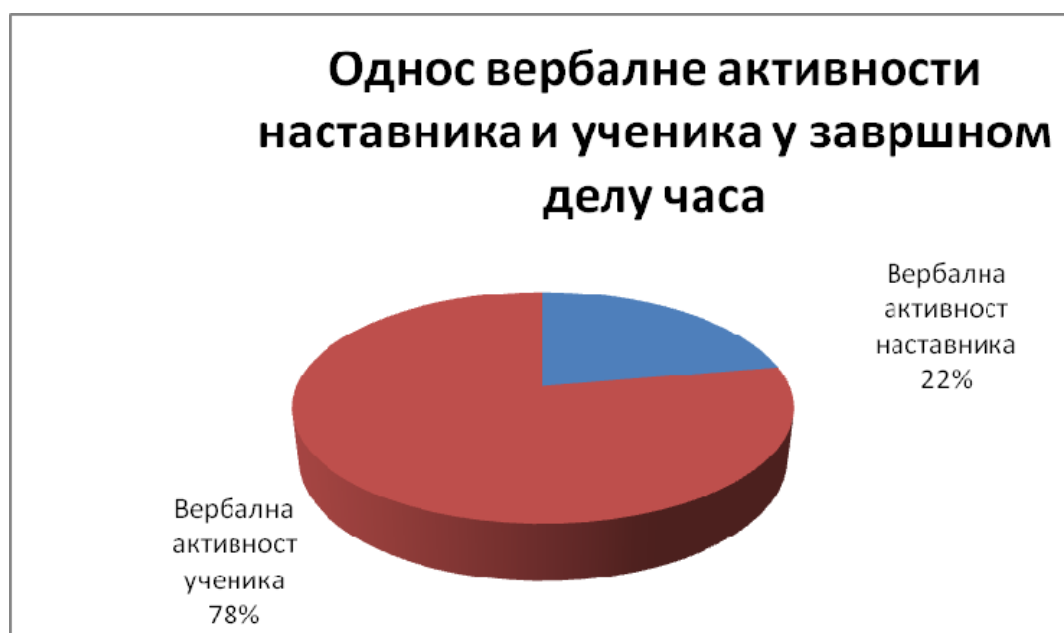


Графикон бр. 7: Вербална активност наставника у завршном делу часа без употребе савремених наставних средстава

Међутим, квалитет одговора које наставници добијају у овом делу часа представљају у највећем проценту само репродуковање наставникових речи или садржаја из уџбеника. Ученичка питања су веома ретка, њихово изношење сопствених закључака, запажања, асоцијација, такође. И ако у овом делу часа доминира вербална активност ученика што се може видети из графикона бр. 9, она углавном представља говор-одговор.



Графикон бр. 8: Вербална активност ученика у завршном делу часа без употребе савремених наставних средстава



Графикон бр. 9: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у завршном делу часа без коришћења савремених наставних средстава

Анализирајући добијене резултате примећујемо да вербална активност наставника преовладава на часовима наставе природе и друштва на којима не користимо савремена наставна средства. У уводном делу часа она чини 48%

времена док у средишњем делу она чини чак 67.85% укупне комуникације. Међутим, у завршном делу часа наставников говор се смањује на 20% док преовлађује говор ученика са 70%. У току часа незнатан проценат обраћања наставника ученицима подразумева прихватање идеја, охрабривање ученика, прихватање ученичких осећања, што би позитивно утицало на мисаону активност и мотивацију ученика. Преовладава наставниково излагање, давање упутстава и најчешће постављање питања на која ученици дају очекиване одговоре. Од усмене активности ученика у централном делу часа која укупно представља 32.14% времена у средишњем делу часа, тек једна трећина су питања ученика и њихов говор који подразумева изношење властитих идеја, закључака, мишљења, судова, осећања. Преостали део ученичке вербалне активности јесте давање одговора на наставникова питања. У завршном делу часа преовладава говор–одговор ученика када се врши систематизација градива реализованог на часу. Овде не говоримо о креативном и самосталном извођењу закључака, већ о понављању чињеница и садржаја које је наставник пре тога изнео у току средишњег дела часа. Повратна информација са часа је делимична, подразумева чисту репродукцију претходно изнетих садржаја, ученици у одељењу нису подједнако активни.

На часовима природе и друштва који су реализовани на традиционалан начин, коришћењем традиционалних наставних средстава у виду табле, штампаних материјала и радних листова, где је најчешће коришћена усмена метода рада са комбиновањем дијалога и монолога наставника, доминира фронтални облик рада без обзира на тип часа, приметили смо следеће појаве везане за комуникацију:

- Наставник доминира наставним процесом
- Комуникација је углавном вербална
- Комуникација је једносмерна, од наставника ка ученику
- Код одређеног броја наставника, њих 30%, приметили смо да се ученицима након сопственог излагања обраћају речима „Јел тако?“, „Зар не?“, врло ретко са „Шта ви мислите?“, „Има ли питања?“, „Да ли је јасно?“, „Размислите“. На овај начин наставници ограничавају евентуална питања ученика којих смо у току реализације истраживања чули врло мало. На

неким часовима питања ученика су потпуно изостала. Поједини наставници инсистирају на учењу и одговарању наизуст, без давања слободе ученицима да изнесу своје мишљење, своја запажања или да одговор сроче својим речима. На овај начин прекида се комуникациони круг, нема повратне информације која би мисаоно активирала ученике и мотивисала их на даља истраживања. На оваквим часовима дисциплина је углавном крута, наставник не дозвољава комуникацију међу ученицима и опомиње свако одступање од таквог понашања. Овакав начин наставног рада у модерно доба је превазиђен и не производи позитивне ефекте наставе. На оваквој комуникацији инсистирају управо наставници који показују недовољну спремност за увођење савремених медија у наставу.

На срећу ипак су много заступљенији наставници који подстичу мисаону активност ученика, постављањем питања, помоћних питања, наводећи ученике да самостално закључују, повезују претходна знања са новим.

- Наставници су верни методичким правилима која се односе на прављење психолошке припреме за час и призивања ранијих знања ученика о теми која се обрађује. Такође, на највећем броју посматраних часова истицан је назив наставне јединице и бележен у виду записа на табли. У уводном делу часа доминирају питања наставника, ученици одговарају индивидуално а наставник повратну информацију о савладаности градива од осталих ученика добија на основу подигнуте руке. Ученици углавном на традиционална наставна средства не реагују другачије осим мимиком и одређеним гестовима. На једном од посматраних часова учитељ је по први пут донео зидну географску карту као наставно средство, на шта су ученици реаговали галамом, коментарима, очигледно ненавикнути на овакав вид „иновација“.
- Наставници у врло малом броју случајева објашњавају сврху коришћења одређених наставних средстава ученицима и шта њиховом употребом очекују да ће постићи. Такође, изостају и упутства на шта највише обратити пажњу приликом коришћења ових средстава, како не би дошло до расипања пажње ученика на мање важне елементе средстава.

- У средишњем делу часа природе и друштва, где су сви посматарни часови реализовани у фронталном облику, преовладавају метода дијалога, демонстрације, рада на тексту. Примећено је у потпуности одсуство методе илустрације и практичног рада ученика.
- Вербалне способности наставника су углавном на високом нивоу, где подразумевамо да наставник мења интонацију и боју гласа док говори и прати реакције ученика. Углавном су реакције ученика невербалне, остварује се контакт очима и мимиком.
- Наставници постављајући питања у вербалном облику подстичу мисаону активност ученика, на шта не реагују сви ученици подједнако. За очекивати је да би код појединих ученика била видљивија мотивација и мисаона активност уколико би било коришћено још неко средство за преношење информација осим наставничког гласа, као што су фотографија, слика, цртеж или неко савременије наставно средство. Усменим подстицањем на активност ефекат се постиже само код одређеног броја ученика, док преостали део одељења оставља утисак благе досаде и поспаности.
- Учешће наставника и ученика у активностима на часу није ни приближно једнако. Наставник доминира највећим делом часа, ученици су активнији једино у делу часа када им се додели неки задатак да одраде у пару или самостално. Остатак часа наставник говори, демонстрира предмете учења, пажња ученика је у потпуности посвећена активностима наставника. Изостаје подстицај ученицима да самостално долазе до знања, да истражују, да користе литературу и друге изворе знања.
- Врло често се дешава да изостаје повратна информација и са једне и са друге стране. Наставник не може на основу невербалних реакција ученика са сигурношћу бити сигуран колико су од представљеног знања ученици усвојили. Наставник добија повратну информацију на основу одговора које поставља фронтално одељењу а појединци одговарају, док ученици добијају повратну информацију на основу наставничке реакције на одговор климањем главе, одобравањем речима „Добро је“ или уколико одговор није тачан тражећи следећег ученика који ће одговорити на начин

који се очекује. На једном часу посматрали смо врло интересантан начин долажења до повратне информације. Наиме, наставница је од ученика тражила да нацртају два лика, један са осмехом и један тужан (смајлићи). Када наставник прочита тврдњу која се односи на наставно градиво ученици су на основу тога да ли сматрају да је тврдња тачна или не подизали своје цртеже са ликовима. Уколико је тврдња тачна ученички одговор је осмех, уколико одговор није тачан ученици одговарају тужним лицем. Наставник је на основу тога могао да закључи у којој мери ученици разумеју прочитане тврдње. Затим је уследио разговор са ученицима који су давали погрешне одговоре где се од њих тражило да објасне зашто мисле да тврдња није исправна и где су се ученици кроз разговор упућивали да дођу до тачног одговора. На овај начин је комбиновањем невербалне комуникације у виду показивања цртежа који означавају емоције а затим вербалним појашњењем постигнута добра комуникација наставника и ученика и дошло се до затварања комуникационог круга где су сви учесници наставног процеса на крају наставног часа имали слику о нивоу постигнућа у одељењу.

- Дешава се да наставник, због недостатка времена, не успе да ученицима да домаћи задатак, мада је често да ученици добију домаћи задатак али не добију потребне информације о задатку, објашњења шта се од њих очекује и на који начин треба да реше проблеме на које ће евентуално наићи у току решавања истих.
- На крају часа наставници најчешће повратну информацију добијају путем мини тестова знања, усменим фронталним или индивидуалним испитивањем ученика. На овај начин врло ретко, уколико је то уопште могуће, могу да добију слику о постигнућу свих ученика у одељењу. Разговор се реализује само са онима који су најактивнији.

Након реализације првог дела истраживања у коме смо посматрали часове реализоване без учешћа савремених медија као наставних средстава приступили смо реализацији другог дела истраживања, односно експерименту у коме су независну варијаблу представљали савремени медији (филм, презентације,

фотографије, интернет) док је зависна варијабла била начин комуницирања ученика са наставником, са другим ученицима, са наставним садржајима, као и њихова активност за време наставе. Коришћење савремених медија као наставних средстава утицало је на начин представљања наставних садржаја, омогућило је истицање важних сегмената, а занемаривање мање битних делова садржаја. На свим реализованим часовима комбинована су најмање два дигитална медија.

Табела бр. 9 : Дистрибуција интензитета и смера непосредне комуникације у настави уз употребу савремених наставних медија

Део часа	Наставников говор							Ученички говор		Тишина/ збрка
	Прихвата осећања	Хвали или охрабрује	Прихвата идеје	Поставља питања	Излагање	Даје упутства	Критикује	Говор- одговор	Говор- иницијатива	
Уводни део	/	4,35%	/	17,39%	13,0 4%	4,35%	/	26,09%	13,04%	21,74%
Средишњи део	3,33%	13,33%	16,67%	13,33%	3,33 %	6,66%	/	16,67%	20%	6,66%
Завршни део	8,33%	/	8,33%	16,66%	/	8,33%	/	33,33%	25%	/

Полазећи од претпоставке да савремени медији могу учинити значајну квалитативну разлику у остваривању комуникације у настави природе и друштва, дошли смо до резултата приказаних у табели бр. 2 и графиконима који следе.

Вербалну активност наставника у уводном делу часа, као и на претходно посматраним часовима, углавном чини постављање питања и излагање садржаја. Питања су најчешће формулисана тако да призивају ученичка знања о претходно

обрађеним садржајима на које се надовезује нова наставна јединица, као и увођење ученика у рад на часу.



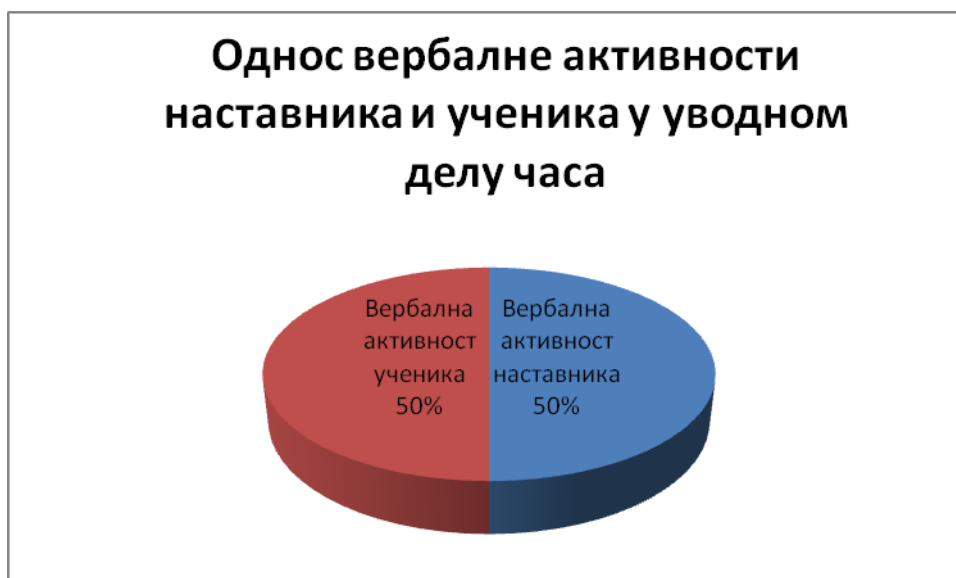
Графикон бр. 10: Вербална активност наставника у уводном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

У вербалној активности ученика поново доминира говор-одговор као реакција на вербалну активност наставника. Само је једна трећина ученичке вербалне активности према квалитету и садржају препознат као говор-иницијатива.



Графикон бр. 11: Вербална активност ученика у уводном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

Разлика која је у великој мери приметна у односу на претходне часове јесте заступљеност и однос вербалне активности ученика и наставника. У уводном делу часа у коме постоји употреба савремених наставних средстава заступљеност говора наставника и ученика је подједнака. Присуство савремених медија умањује време говора наставника, што утиче на повећање вербалне активности ученика.



Графикон бр. 12: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у уводном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

У средишњем делу часа природе и друштва, уз присуство савремених медија, значајно се мења начин говора наставника. И ако наставников говор и на овим часовима доминира у односу на говор ученика (графикон 15), његова вербална активност је подстицајнија за ученика. Једна трећина наставникове вербалне активности у средишњем делу часа уз коришћење медија представља прихватање ученичких идеја. На часовима без ових средстава трећина наставниковог говора било је постављање питања. Такође, велики део вербалне активности наставника у присуству медија представља и охрабривање и похвале ученицима. Присуство медија је изузетно утицало на квалитет наставниковог говора. Приметно је да медији у учионици инспиришу наставника да подстиче ученике на мисаону активност, усмерава њихову пажњу, охрабрује их да износе сопствене идеје.



Графикон бр. 13: Вербална активност наставника у средишњем делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

Подстицајан начин обраћања наставника ученицима утиче и на начин говора ученика, па се удео говора иницираног од старне ученика, а подразумева ученичка питања везана за садржај учења, коментаре, асоцијације, исказивање сопствених запажања и изношење идеја, повећава са 33% на часу без савремених медија на чак 55% на часовима уз њихово коришћење. Овакав податак није занемарљив и указује на изузетно позитиван ефекат и утицај савремених

наставних медија на квалитет непосредне комуникације. Вербалној активности ученика неминовно претходи мисаона активност што гарантује бољи успех наставног процеса.



Графикон бр. 14: Вербална активност ученика у средишњем делу часа уз коришћење савремених наставних средстава



Графикон бр. 15: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у средишњем делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

У завршном делу часа природе и друштва уз присуство савременх медија чак половина наставниковог говора је постављање питања ученицима у циљу добијања повратне информације.



Графикон бр. 16: Вербална активност наставника у завршном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

У складу са тим начином обраћања наставника ученицима је и квалитет говора ученика, где поново доминира говор-одговор (57%) али у знатно мањем обиму него на претходним часовима где је тај проценат чак 87%.

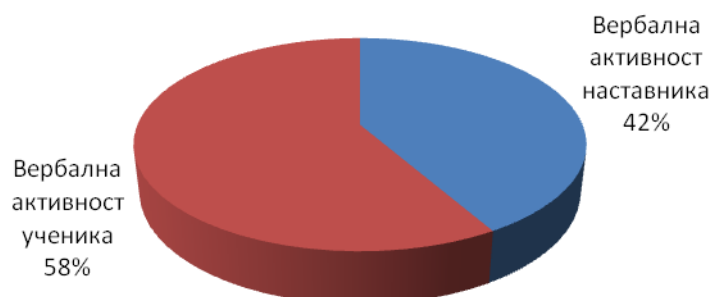
Вербална активност ученика у завршном делу часа



Графикон бр. 17: Вербална активност ученика у завршном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

У овом делу часа, као и на часовима без савремених медија, доминира вербална активност ученика, али у форми разговора с наставником, а не излагања садржаја наставе наизуст.

Однос вербалне активности наставника и ученика у завршном делу часа



Графикон бр. 18: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у завршном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава

На посматраним часовима природе и друштва где смо као независну варијаблу уводили савремена наставна средства како бисмо увидели постоји ли

квалитативна разлика у оставривању наставе и комуникације, дошло је до извесних промена у интензитету и смеру комуницирања између наставника и ученика. Вербална активност наставника у уводном делу часа представља 39.13% времена, исто толико колико и активност ученика. У средишњем делу часа вербална активност наставника преставља 56.65% укупног времена што је знатно мање него на претходно посматраним часовима када је она чинила 67.85% времена. Такође, на овим часовима повећан је проценат охрабривања, прихватања ученичких идеја, осећања па он у средишњем делу часа износи 33,33% вербалне активности наставника. Вербална активност ученика чини 36,67%, где је 20% говор иницијатива а остало су одговори ученика на постављења питања. У завршном делу часа доминантна је вербална активност ученика која чини 58,33% времена, где је 25% ученички говор-иницијатива а 33,33% говор-одговор. На часовима природе и друштва реализованим уз коришћење савремених наставних средстава присутне су и следеће појаве:

- Наставници се и поред присуства савремених наставних медија сигурније осећају при руковању традиционалним средствима. И поред сликама и текстом представљене наставне јединице, наставници не одустају од записа наслова на табли.
- Наставницима је у највећем броју потребна техничка подршка приликом монтирања и коришћења савремених наставних средстава.
- Ученици реагују на савремена наставна средства у потпуности екстремно, или потпуним муком који је пропраћен радозналим погледима, гуркањем, мимиком, или са друге стране вербалним, гласним реакцијама, питањима „Шта је ово?“, „Види ово“ и слично.
- Наставници се не труде да дају посебан значај савременим наставним средствима, не објашњавају ученицима шта се жели постићи њима и зашто их користимо.
- За највећи број ученика од посматраног узорка (300 ученика) ово је био први пут да се у настави садржаји учења приказују коришћењем интернета, филмова и других дигиталних медија.

- Поједини наставници не могу да се одрекну своје улоге јединог извора знања. За време пројектовања садржаја, гледања филмова, посматрања слика, текстова, они се намећу као тумачи садржаја које ученици уз минималну мисаону активност могу и сами да сагледају, уоче, коментаришу и трајније запамте. Врло мали број наставника пристаје на улогу онога ко усмерава пажњу, даје упутства за посматрање- учење, а затим се повлачи док наставна средства преносе информације. На часовима где наставници уступају део простора наставним средствима приметна је већа активност ученика, забележили смо већи број ученичких питања, реагују на информације које добијају електронским путем, вербално комуницирају са паром из клупе, у току презентације или рада на рачунару постављају питања наставнику. Приметна је већа мисаона активност и слобода изражавања.
- Основни проблем за постизање бољих резултата у смислу боље, квалитетније, учинковитије комуникације у настави природе и друштва јесте неспремност наставника да разумеју и прихвате наставна средства као активан фактор наставе. Наставници не дају довољно простора ученицима, а сада се појављују и савремени медији који им одузимају део улоге.
- Ученици у току наставе обogaћене савременим медијима показују већу заинтересованост, мотивисаност, активност, реакције су очигледније, како вербалне тако и невербалне. Дисциплина за време коришћења савремених наставних средства је боља, нема трагова досаде.
- Наставници се дуже и темељније припремају за час на коме користе савремене медије. Међутим, за време часа њихова активност је видљиво мања него на часовима традиционалне наставе. На овај начин наставник посредно, путем медија ученицима представља наставне садржаје, уместо до сада искључиво вербалним, непосредним путем.
- Ученици најбурније и најпозитивније реагују на делове наставног садржаја који су представљени фотографијама, филмовима, песмама које су им од раније познате. На овај начин визуелно се остварује боља веза са раније усвојеним садржајима, искуствима, знањима и нови садржаји постају

блискији ученицима. Вербалним путем не може се на овако сликовит и ефикасан начин повезати раније усвојено знање и оно које тек треба усвојити.

- Ученичка пажња је израженија, интересовање за садржај је веће, мотивисаност за ширим сазнавањем видљива је кроз већи број постављених питања и коментара.
- Путем медија наставни садржај комуницира са ученицима, и ако изостану јасна упутства наставника на које делове садржаја треба обратити већу пажњу и шта треба упамтити, ученици након сусрета са садржајима могу тумачити оно што су видели и чули свако на свој начин и из угла свог претходног искуства.
- Само је један наставник од посматраних за домаћи рад ученике упутио на истраживачку активност и самостално проналажење информација како би били у могућности да испуне задатак.
-

Табела бр.10: Упоредна анализа вербалне активности наставника и ученика на посматраним часовима

	Врста говора	Настава без коришћења савремених наставних средстава			Настава уз коришћење савремених наставних средстава		
		У	С	З	У	С	З
		%	%	%	%	%	%
Вербална активност наставника	Прихвата осећања	/	/	/	/	3,33	8,33
	Хвали или охрабрује	4	7,14	10	4,35	13,33	/
	Прихвата идеје	/	10,71	/	/	16,67	8,33
	Поставља питања	20	21,43	/	17,39	13,33	16,66
	Излагање	16	17,86	/	13,04	3,33	/
	Даје упутства	8	7,14	10	4,35	6,66	8,33
	Критикује	/	3,57	/	/	/	/
Вербална активност ученика	Говор-одговор	24	21,43	70	26,09	16,67	33,33
	Говор-иницијатива	4	10,71	10	13,04	20	25
Тишина или жамор		24	3,57	/	21,74	6,66	/

Упоређивањем заступљености појединих облика обраћања наставника ученицима на часовима без присуства и уз присуство савремених наставних медија, можемо приметити да долази до квалитативних промена у комуникацији. Анализирајући делове часа као временске оквире посматрања намећу се следећи закључци:

1. У уводном делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства се наставников говор уопште смањује на 39.13% времена у односу на 48% времена које наставник проводи у говору на часовима без присуства ових средстава.
2. У уводном делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства смањује се проценат времена у коме наставник поставља питања ученицима (са 20% на 17,39%), мањи је проценат излагања (са 16% на 13,04%) као и време у коме наставник даје упутства за рад (са 8% на 4,35%).
3. У уводном делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства повећава се незнатно проценат времена у коме наставник хвали или охрабрује ученика (са 4% на 4,35%).
4. У уводном делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства повећава се вербална активност ученика са 28% на 39,11% укупног временаведеног у комуницирању.
5. У уводном делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства повећава се проценат ученичког говор-одговор учешћа у комуникацији (са 24% на 26,09%) а знатно се повећава и ученички говор-иницијатива (са 4% на 13,04%).

И ако се у уводном делу часа не примећују значајне разлике у квалитету и учешћу наставних фактора у непосредној комуникацији, у средишњем делу часа, видљиве су значајне разлике.

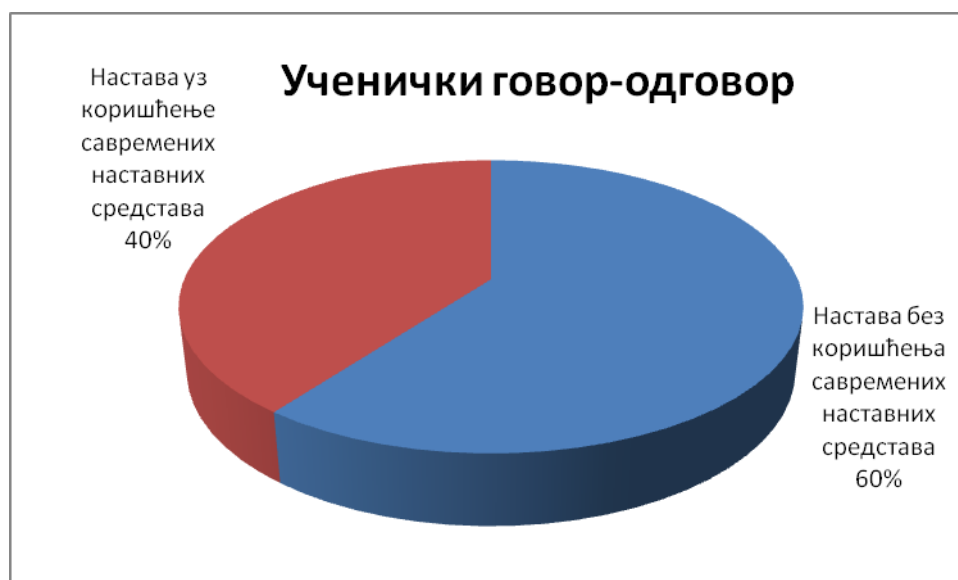
1. У средишњем делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства значајно се смањује проценат времена у коме наставник доминира у комуникацији у односу на часове без присуства ових средстава (са 67.85% на 56,65%).
2. У средишњем делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства повећава се проценат афирмативних облика наставниковог комуницирања са ученицима и то: прихватање ученичких осећања (са 0 на 3,33%), хвали или охрабрује ученике (са 7,14% на 13,33%), прихвата идеје (са 10,71% на 16,67%).

3. У исто време смањује се проценат времена у коме наставник поставља питања (са 21,43% на 13,33%), усмено излаже наставно градиво јер то сада чине наставна средства (са 17,86% на 3,33%), даје упутства за рад (са 7,14% на 6,66%) и критикује (са 3,57% на 0).
4. У средишњем делу часа на коме су коришћена савремена наставна средства повећава се проценат учешћа ученика у комуникацији (са 32,14% на 36,67%). И ако овај проценат не представља у квантитативном смислу велику промену, знатно је промењен квалитет ученичке комуникације. Наиме, смањује се проценат времена у коме је присутан ученички говор-одговор (са 21,43% на 16,67%), док је двоструко присутнији ученички говор-иницијатива него на часовима без употребе ових средстава (са 10,71% на 20%). Говор иницијатива подразумева ученичка питања, коментаре који нису изазвани наставниковим питањима, што указује на већу мисаону активност.

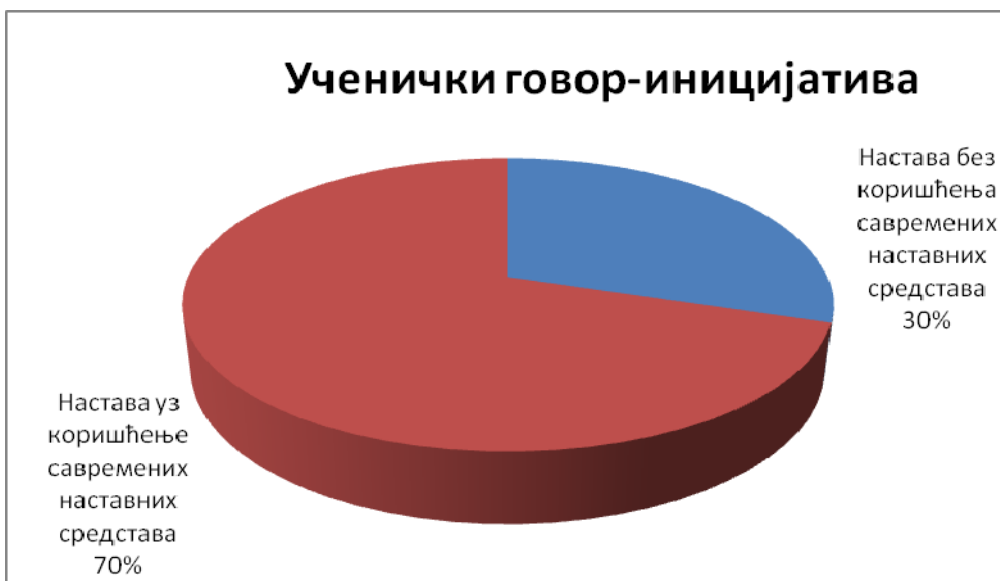
За разлику од часова на којима нема савремених наставних средстава и где је завршни део часа обично остављен за повратну информацију на којој доминира учеников говор-одговор, односно наизуст понављање усвојеног градива, на часовима уз присуство савремених наставних медија, повратна информација је интензивнија, креативнија, подједнако је добијају и наставник и ученици.

1. На часовима наставе на којима су коришћена савремена наставна средства у великој мери се повећава проценат времена у коме је заступљен наставников говор (са 20% на 41.65%).
2. У наставниковом говору се појављују следећи облици: прихвата осећања 8,33%, прихвата идеје 8,33%, поставља питања 16,66%, даје упутства 8,33%. Потпуно изостају критика и излагање наставника.
3. Процентуално се смањује време ученичке активности у завршном делу часа (са 80% на 41.65%). Међутим, као и у средишњем делу часа, мења се квалитет говора ученика. Док је на часовима без присуства савремених медија ученички говор-одговор био заступљен са 70% на часовима уз присуство савремених медија он износи 33,33%. Заступљеност ученичког говор-иницијатива се повећава са 10% на 25%.

У графиконима 19 и 20 сликовито је приказан проценат присуства квалитета ученичке вербалне активности на часовима без и уз коришћење савремених наставних средстава. Скоро да се два пута повећава удео говор-иницијативе ученика на часовима уз коришћење савремених наставних средстава у односу на часове без њиховог присуства. Овакав резултат истраживања оправдава потребу за истраживањима квалитета непосредне комуникације у наставни природе и друштва, и других предмета, на којој се базира већи део наставног процеса. Самим тим, потврдили смо хипотезе од којих смо започели истраживање а односе се на позитивне промене у квалитету непосредне комуникације у процесима учења и поучавања уз коришћење савремених наставних медија.



Графикон бр. 19: Однос ученикове говор-одговор активности на посматраним часовима



Графикон бр. 20: Однос ученикове говор-иницијатива активности на посматраним часовима

IV
ЗАКЉУЧАК

Увођењем савремених наставних средстава у наставни процес видљива је квалитативна разлика у процесу комуникације између наставника и ученика, као и у размени информација и коментара ученика једних са другима. Док у традиционалној настави преовладава монолошко-дијалогска метода, где комуникацијски импулс полази од наставника, у настави где наставни садржаји бивају представљени и другим медијима осим усменом речи, ученици показују већу вербалну активност, мотивисанији су да постављају питања о наставним садржајима. Наставни садржаји представљени наставним средствима код ученика изазивају већи број асоцијација и они повезујући раније стечена искуства и знања са новим садржајима, лакше усвајају и овладавају новим предметима учења. На овај начин вербализујући своје унутрашње доживљаје, ученици развијају и моћ запажања а долази и до развоја говорних способности, нарочито уколико се учење реализује у групи вршњака у којој долази до размене мишљења и искустава. Самим ангажовањем већег броја ученичких чула долази до дуготрајнијих ефеката усвајања знања што позитивно утиче на унутрашњу мотивацију ученика и потребу за самосталним долажењем до знања. Истраживања су показала да ученици само читањем запамте 10-15% градива, слушањем око 20%, посматрањем 30-35%, посматрањем и слушањем истовремено око 50% и слушањем, посматрањем и радом око 90% (Данон, према Мандић 2001).

Наставник је креативни творац наставног процеса, изгледа и форме наставних садржаја, модератор динамике наставног процеса и његове успешности. Наставник који користи наставне медије као средства на најсврхисходнији начин, користећи њихове могућности и предности тако да се њима постижу најбољи ефекти у процесу преношења и усвајања знања, успеће да учини наставни процес динамичнијим, атрактивнијим и успешнијим. У оваквој организацији наставног процеса смањује се удео непосредне, вербалне комуникације, међутим приметна је већа заступљеност преношења информација путем слика, симбола, звука, игре и других облика комуницирања. Да би оваква комуникација била успешна, улога наставника је од изузетног значаја а састоји се у томе да он припреми ученике за невербалну и посредну комуникацију, оспособљавајући их да тумаче кодове за размену информација. Такође, обавеза је наставника да у највећој могућој мери одстрани ометаче из процеса

комуницирања како би поруку учинио што јаснијом ученицима. То се постиже најчешће кроз објашњења и упутства која наставник даје вербалним или писаним путем пре почетка емитовања или учествовања у неком комуникационом процесу.

Примарни циљ и ефекат који треба постићи у наставном процесу увођењем савремених медија као средстава комуникације и преношења информација, јесте смањење удела вербалне активности наставника и повећање удела вербалне и невербалне комуникације ученика у том процесу. Већа вербална активност и самостална комуникација ученика са наставним садржајима, као и са осталим ученицима у одељењу где долази до „плус комуникације“ свакако је гарант веће мисаоне активности што доводи до продуктивнијег процеса учења и усвајања знања које је трајније и примењивије.

Наставници у тежњи да ученицима пренесу што више готових знања већи део часа проводе у вербалном излагању и описивању предмета учења, не остављајући довољно времена и простора за ученичка питања и самосталну активност у процесу стицања знања.

Наставници упознајући се са могућностима савремених медија у настави морају прихватити чињеницу да се њихово непосредно, активно, вербално учешће у наставном процесу смањује. Наставници који ово не прихватају настављају да користе монолог и уз присуство савремених медија, па се на часу добија утисак борбе савремених медија и наставника. Уместо да савремени медији буду олакшица у раду наставнику, неприхватање овог фактора отежава сам процес преношења и стицања знања. Из тог разлога не чуди запажање да наставници представљају највећу кочницу иновацијама у настави. Са друге стране ученици се у таквом амбијенту понашају збуњено и не схватају који медији и извор знања треба да прате. Да ли је то наставник који је ауторитет или наставно средство које на интересантнији и сликовитији начин преноси поруке. Позитивни ефекти коришћења савремених медија у настави на активност ученика и разноврснију комуникацију је неспорна, али она мора бити подржана и подстакнута позитивним односом наставника према овим средствима. Декларативно наставници су у великој мери позитивно расположени према савременим медијима у настави. Као отежавајућу околност за коришћење ових средстава имају различите изговоре, почевши од неразумевања школске управе до

признавања сопственог непознавања савремених медија. Општи закључак је да наставницима одговара стање какво јесте и да се они врло ретко усуђују да нешто мењају, јер се најкомотније осећају у познатим облицима и методама рада.

Наставницима је потребна константна обука и семинари на којима би се пре свега радило на разбијању предрасуда и страха од савремених медија у настави, а тек након тога објаснила сврха њиховог коришћења и ефекти који се њима постижу. Када би наставници били свесни колика је корист на ефикасност учења и мисаону активност ученика вероватно би се трудили да наставни процес допуне овим средствима.

Непосредна комуникација у настави природе и друштва уз присуство и сврсисходно коришћење савремених медија као наставних средстава, квалитетнија је у односу на традиционалну наставу, а до тог закључка долазимо на основу спроведеног истраживања где је уочена присутнија благовремена повратна информација из оба смера, као и вербална и мисаона активност, као и мотивација ученика за савладавањем наставних садржаја. Наставни процес је атрактивнији јер савремена наставна средства ангажују већи број ученичких чула у процесу сазнавања. Она то постижу захваљујући споју више медија у једном средству који је главна одлика ових учила, модерним дизајном, могућностима које пружају у процесу долажења до информација и самим тим иновирању наставног процеса.

Комуникација поприма другачији облик, заступљеност вербалне активности наставника и ученика и њихов међусобни однос се мења у прилог ученичкој активности, као и начину креирања информација које наставник емитује према ученицима. Уз присуство савремених наставних средстава наставнику је лакше да охрабрује ученике и подстиче њихову активност јер му мултимедијалност ових средстава то омогућавају. Ученици реагују позитивно на савремена наставна средства јер њиховим коришћењем долази до освежавања свакодневног наставног рада који ученицима постаје досадан. Такође, дигитална форма информација представља за ученике познат облик комуникације, јер оно чини њихово свакодневно животно окружење.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
2. Akir, Z. (2003). Diffusion of Information & Communication Technology for Teaching and Learning at Ohio University. In A. Rossett (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2003* (pp. 1863-1870). Chesapeake, VA: AACE.
3. Amidon, E. i Hunter, E. (1967). *Improving teaching: The analysis of classroom verbal interaction*. New York: Holt, Rinehart i Winston.
4. Anderson, T. (2003) Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research on Open and Distance Learning*, 4(2), 1-14.
5. Babelan, A.Z. i Kia, M.M. (2010). Study of teacher-student interaction in teaching process and its relation with students' achievement in primary schools. *The Social Sciences*, 5(1), 55-59.
6. Barnes, D. (1976), *From Communication to Curriculum*, Penguin.
7. Barnes, D. i Blevins, D. (2003). An anecdotal comparison of tree teaching methods used in the presentation of microeconomics. *Educational Research Quarterly*, 27(4), 41-60.
8. Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology*, 4(1), 1-103.
9. Beatty, D. I. i Gerace, J. W. (2009): *Technology-Enhanced Formative Assessment: A Research-Based Pedagogy for Teaching Science with Classroom Response Technology*, J Sci Educ Technol, Springerlink.com
10. Bhunia, C.T. (2008): *Information Technology Network and Internet*, NewAge International (P) Ltd., Publishers, New Delhi.
11. Boekaerts, M. i Cascallar, E. (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Educational Psychology Review*, 18(3), 199-210.
12. Bosworth, K., McCracken, K., Haakenson, P., Ritter Jones, M., Grey, A., Versaci, L. i sur. (1996). What is your classroom management profile? *Teacher Talk*, 1(2). Preuzeto s <http://www.drugstats.org/tt/tthmpg.html>
13. Bošnjak, B. (1997). *Drugo lice škole*. Zagreb: Alinea.

14. Braš Roth, M., Gregurović, M., Markočić Dekanović, A. i Markuš, M. (2007). *PISA 2006 - Prirodoslovne kompetencije za život*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja - PISA Centar.
15. Brekelmans, M., Levy, J. i Rodriguez, R. (1993). A typology of teacher communication style. U: T. Wubbels i J. Levy (Ur.), *Do you know what you look like?* (str. 46-55). London: The Folmer Press.
16. Bruner, J. (2000): *Kultura obrazovanja*, Educa, Zagreb.
17. Carlsen, W.S. (1991). Questioning in classroom: A sociolinguistic perspective. *Review of Educational Research*, 61(2), 157-178.
18. Carpenter, J.M. (2006). Effective teaching methods for large classes. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 24(2), 13-23.
19. Child, D (1997), *Psychology and the Teacher*, sixth edition, Cassell.
20. Compton, V. i Jones, A. (1998): *Reflecting on Teacher Development in Technology Education: Implications for Future Programmes*, International Journal of Technology and Design Education 8: 151–166.
21. Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77(1), 113-143.
22. Cota Bekavac, M., Grozdanić, V. i Benge Kletzien, S. (2003). *Suradničko i iskustveno učenje. Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.
23. Curzon, L. B. (1997), *Teaching in Further Education: an outline of principles and practice*, fifth edition, Cassell.
24. Davidman, L. (1984). *Learning style and teaching style analysis in the teacher education curriculum: A syntesis approach*. Preuzeto s <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED249183.pdf>.
25. de Caprariis, P., Barman, C. i Magee, P. (2001). Monitoring the benefits of active learning exercises in introductory survey courses in science: An attempt to improve the education of prospective public school teachers. *The Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 1(2), 1-11.
26. De Zan, I. (2005): *Metodika nastave prirode i društva, Školska knjiga*, Zagreb.
27. Desforges, C. (2001): *Uspješno učenje i poučavanje*, Educa, Zagreb.

28. Dittmer, J. (2010): Immersive virtual worlds in university-level human geography courses, *International Research in Geographical and Environmental Education*
29. Dunathan, T. A. i Powers, G. W. (1979): *Media Use Among Communication Apprehensive Education Majors*, Educational Communication & Technology, VOL. 27, NO. 1, str. 3-8.
30. Dunn, R. (1984). Learning style: State of the science. *Theory Into Practice*, 23(1), str. 10-19.
31. Duran, M. (2000). Interakcija djeteta i odraslog kao konstruktivni činitelj razvoja. *Dijete i društvo*, 2(2), 187-200.
32. Evertson, C.M. i Weinstein, C.S. (2006). *Handbook for classroom management: Research, practice, and contemporary issues*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
33. Feenberg, A. (2001): *Whither Educational Technology?*, International Journal of Technology and Design Education 11, 83–91.
34. Feldauer, H., Midgley, C i Eccles, J.S. (1988). Student, teacher, and observer perceptions of the classroom environment before and after the transition to junior high school. *Journal of Early Adolescence*, 8(2), 133-156.
35. Felder, M. i Silverman, L.K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681.
36. Fisher, D.L. i Fraser, B.J. (1983). Use of classroom environment scale in investigating effects of psychosocial milieu on science students' outcomes. *Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Dallas TX*. Preuzeto s <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED228062.pdf>
37. Flanders, N.A. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
38. Flanders, N.A. (1974). *Interaction analysis: A technique for quantifying teacher influence*. Preuzeto s <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED088855.pdf>
39. Fleming, N.D. i Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To Improve the Academy*, 11(2), 137-155.
40. Ford, N. i Chen, S.Y. (2001). Matching/mismatching revisited: An empirical study of learning and teaching styles. *British Journal of Educational Technology*, 32(1), 5-22.

41. Fraser, B.J. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning Environments Research*, 1(1), 7-33.
42. Gage, N.L. (1968). An analytical approach to research on instructional methods. *Phi Delta Kappan*, 49(10), 601-606.
43. Giddan, N.S., Lovell, V.R., Haimson, A.I. i Hatton, J.M. (1968). A scale to measure teacher-student interaction. *The Journal of Experimental Education*, 36(3), 52-58.
44. Glickman, C.D. i Tamashiro, R.T. (1980). Clarifying teachers' beliefs about discipline. *Educational Leadership*, 37(6), 459-464.
45. Gossen, D. i Anderson, J. (1996): *Stvaranje uvjeta za kvalitetne škole*, Alinea, Zagreb.
46. Grasha, A.F. (1994): A matter of style: The teacher as expert, formal authority, personal model, facilitator, and delegator. *College Teaching*, 42(4), 142-149.
47. Grasha, A.F. (2002). *Teaching with style*. San Bernadino: Alliance Publishers.
48. Grasha, A.F. i Yangarber-Hicks, N. (2000). Integrating teaching styles and learning styles with instructional technology. *College Teaching*, 48(1), 2-10.
49. Greene, B. (1996): *Nove paradigme za stvaranje kvalitetnih škola*, Alinea, Zagreb.
50. Gudjons, H. (1994): *Pedagogija- temeljna znanja*, Educa, Zagreb.
51. Hansen, H. K. (1995): *Reflection on Technology in Education*, International Journal of Technology and Design Education 5, 35-50.
52. Heinze, A. i Procter, C.(2006): *Online Communication and Information Technology Education*, Journal of Information Technology Education, Volume 5.
53. Hill, R. J. i Hannafin, J. M.(2001): *Teaching and Learning in Digital Environments: The Resurgence of Resource-Based Learning*, ETR&D, Vol. 49, No. 3, 2001, pp. 37–52
54. Huddleston, P. i Unwin, L. (2007). *Teaching and learning in further education: Diversity and change*. London: Routledge.
55. Hudson, B. i Bernard, S. (2007), *Didactics – learning and teaching in Europe*, European Educational Research Journal, Volume 6, Number 2.

56. Huell, T.J. (1996). Teaching and learning in a classroom context. U: D.C. Berliner i R.C. Calffe (Ur.), *Handbook of educational psychology* (str. 726-764). New York, USA: Macmillan Library Reference.
57. Huitt, W. (2003). *A transactional model of the teaching/learning process*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Preuzeto s <http://www.edpsycinteractive.org/materials/tchlrnmd.html>
58. Inamullah, H.M., Husain, I. i Ud Din, M.N. (2008). Teacher-student verbal interaction at the secondary level. *Journal of College Teaching & Learning*, 5(9), 41-44.
59. Jenkins, J.(1999): *Teaching for tomorrow- The changing role of teachers in the connected classroom*, EDEN Open Classroom Conference, Balatonfüred.
60. Joksimović, S. (2004): Komunikacija u nastavi i psihosocijalna klima škole, PEDAGOGIJA LIX, 2, 1-11.
61. Kearsley, G. (1994). *Constructivist theory (J. Bruner)*. Preuzeto s <http://www.gwu.edu/~tip/bruner.html>
62. Kolb, D.A., Boyatzis, R.E. i Mainemelis, C. (2000). Experiential learning theory: Previous research and new directions. U: R.J. Sternberg i L.F. Zhang (Ur.), *Perspectives on cognitive, learning and thinking styles* (str. 227-247). NJ: Lawrence Erlbaum.
63. Koul, R.B. i Fisher, D.L. (2006). Students' perceptions of teachers' interpersonal behaviour and identifying exemplary teachers. U: *Experience of Learning. Proceedings of the 15th Annual Teaching Learning Forum*, (str. 1-2). Preuzeto s <http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2006/refereed/koul.html>.
64. Lawrence, T. (2008): *Adapting Information and Communication Technologies for Effective Education*, Information science reference, Hershey, New York.
65. Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality: A functional theory and methodology for personality evaluation*. Eugene OR: Resource Publications.
66. Leipzig, J. i Lesch, J. (2001): *Praćenje i posmatranje dece u procesu podučavanja*, Centar za interaktivnu pedagogiju, Beograd.
67. Lewin, K., Lipitt, R. i White, R. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates. *Journal of Social Psychology*, 10(2), 271-299.

68. Mariani, L. (1997a). *Support vs challenge in classroom interaction. A sample questionnaire*. Preuzeto s <http://learningpaths.org/questionnaires/supchquest/supchquest.html>
69. Mariani, L. (1997b). Teacher support and teacher challenge in promoting learner autonomy. *Perspectives*, 23(2). Preuzeto 17.6.2006. s <http://www.learningpaths.org/papers/papersupport.htm>
70. Marshall, L., Rowland, F. (1998), *A Guide to Learning Independently*, 3rd edition, Buckingham: Open University Press.
71. Martin, N.K, Baldwin, B. i Yin, Z. (1995). Beliefs regarding classroom management style: Relationships to particular teacher personality characteristics. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA*. Preuzeto s <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED387461.pdf>
72. Martin, N.K., Yin, Z. i Baldwin, B. (1998). Classroom management training, class size, and graduate study: Do these variables impact teachers' beliefs regarding classroom management style? *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA*. Preuzeto s <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED420671.pdf>
73. Martin, N.K., Yin, Z. i Mayall, H. (2006). Classroom management training, teaching experience and gender: Do these variables impact teachers' attitudes and beliefs toward classroom management style? *Paper presented at the Annual Conference of the Southwest Educational Research Association, Austin, TX*. Preuzeto s <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED494050.pdf>
74. Marzano, R.J., Gaddy, B.B. i Dean, C. (2000). *What works in classroom instruction*. Aurora: McREL.
75. Marzano, R.J., Gaddy, B.B., Foseid, M.C., Foseid, M.P. i Marzano, J.S. (2005). *Handbook for classroom management that works*. Alexandria, VA: Asociacion for Supervision and Curriculum Development.
76. McCombs, B.L. (1997). Self-assessment and reflection: Tools for promoting teacher changes toward learner-centered practices. *NASSP Bulletin*, 81(1), 1-14.
77. McNiff, J. (2001): *Evaluating the educational impact of information and communications technology in Irish schools*, 8th International Conference on Teacher Research, Richmond, BC.

78. Mehra, P. i Mital, M. (2007): *Integrating technology into the teaching-learning transaction: Pedagogical and technological perceptions of management faculty*, International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 2007, Vol. 3, Issue 1, pp. 105-115.
79. Michel, N. Cater, J. i Varela, O. (2009). Active versus passive teaching styles: An empirical study of student learning outcomes. *Human Resources Development Quarterly*, 20(4), 397-418.
80. Miller, W. J. i drugi (2000): *Technology Infusion and Higher Education: Changing Teaching and Learning*, Innovative Higher Education, Vol. 24, No. 3.
81. Morales-Gómez, D. I Melesse, M . (1998): *Utilizing Information and Communication Technologies for Development: The Social Dimensions*, Journal of Information Technology for Development, vol. 8, pp. 3-13, Ottawa, Canada.
82. Morgan, R., Whorton, J. i Gunsalus, C. (2000). A comparison of short term and long term retention: Lecture combined with discussion versus cooperative learning. *Journal of Instructional Psychology*, 27(1), 53-58.
83. Nataraj Kirby, S. i drugi (2006): *Reforming Teacher Education Something Old, Something New*, RAND Corporation, Pittsburgh.
84. Neill, S. (1994): *Neverbalna komunikacija u razredu*, Educa, Zagreb.
85. O'Neill, G. i McMahon, T. (2005): *Student-centred learning: What does it mean for student and lecturers?*, Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching, AISHE, Dublin.
86. O'Sullivan, L. M. i Samarawickrema, G. (2008): *Changing learning and teaching relationships in the educational technology landscape*, Proceedings ascilite ,Melbourne.
87. O'Bannon, B. (2002). What are instructional methods? Preuzeto s http://itc.utk.edu/~bobannon/in_strategies.html
88. Ogle, D. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. *The Reading Teacher*, 39(6), 564-570.
89. Pavić, J. (2005). *Kvaliteta interakcije učenik-nastavnik u privatnim i državnim srednjim školama*. (Neobjavljeni diplomski rad). Sveučilište u Zadru, Filozofski fakultet, Zadar.
90. Perkins, D. i Saris, N. (2001). A jigsaw classroom technique for undergraduate statistics courses. *Teaching of Psychology*, 28(2), 111-113.

91. Peterson, P.L., Wilkinson, L.C., Spinelli, F. i Swing, S.R. (1984). Merging the process-product and the sociolinguistic paradigms: Research on small-group processes. U: P.L. Peterson, L.C. Wilkinson i M. Hallinan (Ur.), *The social context of instruction* (str. 126-152). Orlando, FL: Academic.
92. Pianta, R.C., Hamre, B. i Stuhlman, M. (2003). Relationships between teacher and children. U: W.M. Reynolds, G.E Miller i I.B. Weiner (Ur.), *Handbook of psychology* (str. 199-234). New Jersey: John Wiley & Sons.
93. Pintrich, P.R. (2000). Educational psychology at the millennium: A look back and a look forward. *Educational Psychologist*, 35(4), 221-226.
94. Reece, I., Walker, S. (2000), *Teaching, Training and Learning: a practical guide*, Sunderland: Business Education Publishers.
95. Reeve, J. i Jang, H. (2006). What teacher say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 209-218.
96. Reid, J.M. (1987). The learning style preferences of ESL students. *Tesol Quarterly*, 21(1), 87-111.
97. Robson, J. (1998). *Active teaching and learning*. Preuzeto s <http://www.gre.ac.uk/~bj61/talessi/atl.html>
98. Rogers, A. (1996), *Teaching Adults, second edition*, Buckingham: Open University Press.
99. Rohaan, J. E. i drugi (2008): *Reviewing the relations between teachers' knowledge and pupils' attitude in the field of primary technology education*, Int J Technol Des Educ, The Netherlands.
100. Rose, J.S. i Medway, F.J. (1981). Teacher locus of control, teacher behavior, and student behavior as determinants of student achievement. *Journal of Educational Research*, 74(6), 375-381.
101. Rydell, A. i Henricsson, L. (2004). Elementary school teachers' strategies to handle externalizing classroom behavior: A study of relatios between perceived control, teacher orientation and strategy preferences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(2), 93-102.
102. Sahlberg, P. (2007). Education policies for raising student learning: The Finish approach. *Journal of Education Policy*, 22(2), 147-171.

103. Sahlberg, P. (2008). The more you talk, the more you learn: Missing conditions for cooperative learning in secondary schools. *European Journal of Education*, 43(2), 151-172.
104. Schmidt, L.J. i Jacobson, M.H. (1990). *Pupil control in the school climate*. Preuzeto s <http://eric.ed.gov/PDFS/ED319692.pdf>
105. Schulz von Thun, F. (2001): *Kako međusobno razgovaramo*, Erudita, Zagreb.
106. Semenov, A. (2005): *Information and Communication technologies in schools*, UNESCO.
107. Shin, S. i Koh, M.S. (2007). A cross-cultural study of teachers' beliefs and strategies on classroom behavior management in urban American and Korean school systems. *Education and Urban Society*, 39(2), 286-309.
108. Skupina autora (1999): *Osnove suvremene pedagogije*, Hrvatski pedagoško-književni zbor Zagreb, Poglavlje: Didaktika i obrazovna tehnologija, Milan Matijević.
109. Smith, A. D. (1988), *Starting to Teach: surviving and succeeding in the classroom*, Kogan Page.
110. Soliven, S.R. (2003). Teaching styles of high school physics teachers. Preuzeto s www.Hiceducation.org/Edu-2003Proceedings/Samuel%20R.%20Soliven.pdf
111. Sorić, I., Penezić, Z., Vulić-Prtorić, A. i Nekić, I. (2007). The components of self-regulated learning in relation to the quality of student-teacher interaction. *Xth European Congress of Psychology, EFPA, Prag*.
112. Stein, J. S. (2001): *Authentic Program Planning in Technology Education*, *International Journal of Technology and Design Education* 11, 239–261.
113. Stronge, J. i Hidman, J. (2006). *The teacher quality index*. Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
114. Šafranjić, J. (2009): Students' communicative competence, *Зборник Института за педагошка истраживања*, Број 1, 180-194.
115. Šimić Šašić, S. (2008). *Interakcija nastavnik-učenik: Prediktori i efekti na motivacijske, kognitivne i afektivne aspekte učenja*. (Neobjavljeni magistarski rad). Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Zagreb.
116. Šimić Šašić, S. i Sorić, I. (2010). Pridonose li osobne karakteristike nastavnika vrsti interakcije koju ostvaruju sa svojim učenicima? *Društvena istraživanja*, 19(6), 973-994.

117. Šimić Šašić, S. i Sorić, I. (2011). Kvaliteta interakcije nastavnik-učenik: Povezanost s komponentama samoreguliranog učenja, ispitnom anksioznošću i školskim uspjehom. *Suvremena psihologija*, 14(1), 35-55.
118. Turner, J.C. i Meyer, D.K. (2000). Studing and understanding the instructional contexts of classrooms: Using our past to forge our future. *Educational Psychologist*, 35(2), 69-85.
119. Vermunt, J.D. i Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9(3), 257-280.
120. Vizek-Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., Rijavec, M. i Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP-VERN'. Vol. 19, No. 2, 139–154.
121. Wagner, E.D. (1994). In support of a functional definition of interaction. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 6-26.
122. Waldrip, B. i Fisher, D. (2002). Student-teacher interaction and better science teachers. *Queensland Journal of Educational Research*, 18(2), 141-163.
123. Wang, M.C., Heartel, G.D. i Walberg, H.J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of Educational Research*, 63(3), 249-294.
124. Webb, N.M., Farivar, S.H. i Mastergeorge, A.M. (2001). *Productive helping in cooperative groups*. University of California, LA.
125. Wiesenmayer, L. R. i Koul, R. (1998): *Integrating Internet Resources into the Science Classroom: Teachers' Perspectives*, Journal of Science Education and Technology, Vol 7, No. 3.
126. Williams, G.C. i Deci, E.L. (1998) The importance of supporting autonomy in medical education. *Annals of Internal Medicine*, 129(4), 303-308.
127. Wubbels, T. i Brekelmans, M. (2005). Two decades of research on teacher-student relationships in class. *International Journal of Educational Research*, 43(1-2), 6-24.
128. Wubbels, T., Creton, H.A. i Hooymayers, H.P. (1985). Discipline problems of beginning teachers, interactional teacher behaviour mapped out. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL*.
Preuzeto s <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED260040.pdf>
129. Yam, L. P. K. (1986): *The Communication Process in Teaching and Learning in Higher Education*, CUHK Education Journal Vol. 14 No. 1, str. 37-48.

130. Yoder, J. i Hochevar, C. (2005). Encouraging active learning can improve students' performance on examinations. *Teaching of Psychology*, 32(2), 91-95.
131. Zahed, A.B. i Moeni, M.K. (2010). Study of teacher-students interaction in teaching process and its relation with students' achievement in primary schools. *The Social Sciences*, 5(1), 55-59
132. Zepp, R. A. (2005). Teachers' Perceptions on the Roles on Educational Technology. *Educational Technology & Society*, 8(2), 102-106.
133. Zimmerman, B.J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
134. Баковљев, М. (1982): *Мисаона активизација ученика у настави*, Просвета, Београд.
135. Баковљев, М. (1992): *Дидактика*, Научна књига, Београд.
136. Банђур, В. и Поткоњак, Н. (1999): *Методологија педагогије*, Савез Педагошких друштава Југославије, Београд.
137. Бјекић, Д. и други (2002): *Комуникација у учионици-одговорност наставника*, Васпитање и образовање, 1-2002.
138. Богнар, Л. и Матијевић, М. (2002): *Дидактика*, Школска књига, Загреб.
139. Боројевић, С. (1978): *Методологија експерименталног научног рада*, Раднички универзитет „Радивој Ћирпанов“, Нови Сад.
140. Бошњак, Б. (1997): *Друго лице школе*, Алинеа, Загреб.
141. Брајша, П. (1994): *Педагошка комуникологија*, Школска књига, Загреб.
142. Брајша, П. (1995): *Седам тајни успјешне школе*, Школске новине, Загреб.
143. Васић, С. (1990): *Култура говорне комуникације*, Просвета, Београд.
144. Веиновић, З. и други (2000): *Приручник за учитеље уз уџбеник Природа и друштво*, Едука, Београд.
145. Вилотијевић, М. (1999): *Дидактика*, Учитељски факултет, Београд.
146. Вилотијевић, М. (2005): *Променама до квалитетне школе*, Заједница учитељских факултета, Београд.
147. Вилотијевић, М. (1997): *Комуникација у настави*, Учитељски факултет, Београд.
148. Влашић, Д. (2010): Интернет у настави, Педагошка стварност LVI, 1–2 Нови Сад, 82–90.

149. Гоне, Ж. (1998): *Образовање и медији*, Клио, Београд.
150. Гордон, Т.(2003): *Како бити успешан наставник*, Креативни центар, Београд.
151. Дубић, С. (1970): *Увођење у научни рад*, Завод за издавање уџбеника, Сарајево.
152. Ђорђевић, Б. (1998): *Даровити ученици и (не)успех*, Заједница Учитељских факултета, Београд.
153. Ђорђевић, Б. (2004): Претпоставке за успешне комуникације и примену медија у савременој настави, Комуникација и медији, Учитељски факултет у Јагодина/Институт за педагошка истраживања у Београду, Јагодина/Београд.
154. Ђорђевић, Б. и Ђорђевић, Ј. (1988): *Ученици о својствима наставника*, Просвета, Београд.
155. Ђорђевић, Б.(2004): Претпоставке за успешне комуникације и примену медија у савременој настави, Педагошка стварност LV, 1-2 , Нови Сад, 37-47.
156. Ђорђевић, Ј. (2000): *Реформни педагошки покрети у двадесетом веку*, Учитељски факултет/ Научна књига, Београд.
157. Ђорђевић, Ј. (2003): Настава као процес поучавања, учења и комуникације, Педагошка стварност, XLIX, 9-10, Нови Сад, 698-709.
158. Ђорђевић, Ј. (2004): *Настава као процес поучавања, учења и комуникације*, Комуникација и медији, Учитељски факултет у Јагодина/Институт за педагошка истраживања у Београду, Јагодина/Београд.
159. Еко, У. (1965): *Отворено дјело*, Веселин Маслеша, Сарајево.
160. Еко, У. (1973): *Култура, информација, комуникација*, Нолит, Београд.
161. Еко, У. : *Како се пише дипломски рад*, Народна књига, Београд.
162. Зборник радова „Развијање комуникационих компетенција“, Педагошки факултет, Јагодина, 2006.
163. Илић, М. (2004): *Обучавање наставника и ученика за ненасилно и педагошки стимулативно комуницирање у настави*, Комуникација и медији, Учитељски факултет у Јагодина/Институт за педагошка истраживања у Београду, Јагодина/Београд.
164. Јенсен, Е. (2003): *Супер- настава*, Едука, Загреб.

165. Јовановић, Б. (1994): *Васпитање у основној школи*, Просветни преглед/Бел Прес, Београд.
166. Јовановић, М. (2009): Педагошка комуникација као фактор ефикасности наставе, Педагошка стварност LV, 3–4, Нови Сад, 368–372.
167. Јовановић, С. и други (1994): *Оријентациони распоред наставног градива*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
168. Јурић, В. (1974): *Учениково питање у савременој школи*, Школска књига, Загреб.
169. Капор Стануловић, Н. и други (2009): *Комуникологија и комуницирање у организацији*, Државни Универзитет у Новом Пазару, Нови Пазар.
170. Каурин, Љ.: Положај и активности ученика у настави, НОРМА, XII, 1/2006.
171. Каурин, Љ. (2006): Интерактивно-комуникативни односи као показатељ
172. Кнежевић-Флорић, О. (2005): *Педагогија развоја*, Филозофски факултет, Нови Сад.
173. Кораћ, Н. (1992): *Визуелни медији и сазнајни развој детета*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
174. Костовић, С. (2005): *Васпитни стил наставника*, Савез педагошких друштава Војводине, Нови Сад.
175. Костовић, С. и Ђерманов, Ј. (1997): *Комуникација- детерминанта педагошке реформе школе*, Педагошка стварност, 9-10, Нови Сад.
176. Крњајић, С. (2007): *Поглед у разред*, Институт за педагошка истраживања, Београд.
177. Круљ, Р. и други (2007): *Увод у методологију педагошких истраживања са статистиком*, Центар за научно-истраживачки рад, Универзитет у Нишу.
178. Куба, Л. и Кокинг, Ц. (2003): *Методологија израде научног текста*, ЦИД, Подгорица.
179. Кундачина, М. и Банђур, В. (2007): *Академско писање*, Учитељски факултет у Ужицу, Ужице.
180. Лазаревић, Ж. и Банђур, В. (2001): *Методика наставе природе и друштва*, Учитељски факултет у Јагодини/ Учитељски факултет у Београду, Јагодина/Београд.
181. Лакета, Н. (1998): *Учитель- наставник- ученик*, Учитељски факултет, Ужице.

182. Лалић-Вучетић, Н. (2008): Квалитет комуникације између наставника
183. Лекић, Ђ. (1985): *Експериментална дидактика*, НИРО „Мисао“, Нови Сад.
184. Лекић, Ђ. (1971): *Методика наставе познавања природе и друштва*, Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије, Београд.
185. Љајић, М. (2007): Педагошки обликована комуникација – услов
186. Мандић, Д. (2001): *Информациона технологија у образовању*, Филозофски факултет, С. Сарајево.
187. Мандић, Д. (2003): *Дидактичко-информатичке иновације у образовању*, Медиаграф, Београд.
188. Мандић, Д. и Ристић, М. (2006): *Web портали и образовање на даљину у функцији подизања квалитета наставе*, Медиаграф, Београд.
189. Мандић, Т. (2003): *Комуникологија*, Клио, Београд.
190. Милатовић, В. (2005): *Методика наставе почетног читања и писања*, ТОРУ, Београд.
191. Милатовић, В. и други (1992): *Оријентациони распоред наставног градива*, Завод за уџбенике и наставна средства/Завод за уџбенике, Београд/Нови Сад.
192. Милићевић, М. и Тодорић-Вукашин, Д. (2009): Примена мултимедијалних алата у образовању, Педагошка стварност LV, 9–10, Нови Сад, 955–961.
193. Мори, Ф. (1959): *Индивидуализована настава и групни рад*, Београд.
194. Мужич, В. (1981): Антиауторитарност у преображају нашег одгоја и образовања, Одгој и самоуправљање, бр.1, Институт за педагогијска истраживања, Загреб.
195. Недовић, В. (1997): *Нарав наставника*, НИП Глас Србије, Краљево.
196. Ожеговић, Д. (2005): Наставни процес у фокусу комуникацијске интеракције, Педагошка стварност LV, 3-4, Нови Сад, 249-262.
197. Пејић, Р. (2000): *Рационалност и квалитет рада наставника у разредној настави*, Министарство просвете Републике Србије/Виша школа за образовање васпитача, Београд/Шабац.
198. Петковић, В. (2009): *Пут ка иновативном наставнику*
199. Пешикан, А. (2003): *Настава и развој друштвених појмова код деце*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.

200. Плетенац, В. (1988): *Међусобни односи наставника и ученика у савременом одгојно-образовном процесу*, Педагошки рад, Загреб, бр. 1, стр. 29-43.
201. Пољак, В. (1981): *Комуникацијска педагогија и самоуправљање*, Одгој и самоуправљање, бр.1, Институт за педагошки истраживања, Загреб.
202. Продановић, Т. Т. (1962): *Одгојнообразовна и наставна средства*, Загреб.
203. Продановић, Т. и Ничковић, Р. (1974): *Дидактика*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
204. Радовановић, Р. (1983): *Учење откривањем*, Просветни преглед/Дечије новине, Београд.
205. Радојковић, М. и Милетић, М. (2006): *Комуницирање медији и друштво*, STYLOS DOO, Нови Сад.
206. Рот, Н. (1982): *Интеракција и интерперсонални односи*, Авалске свеске, 5, Београд.
207. Сарић, Р. М. (1994): *Општи принципи научно-истраживачког рада*, Институт за истраживања у пољопривреди „Србија“, Београд.
208. Силоврић, В. (2003): *Како саставити, објавити и оцијенити знанствено дјело*, Медицинска наклада, Загреб.
209. Славољуб Хилченко: *Образовни софтвер као интерактивно манипулативно и моторичко подстицајно средство у разредној настави*, Педагошка стварност LIV, 1–2 (2008), Нови Сад.
210. Смиљанић, В. (1999): *Развојна психологија*, Центар за примењену психологију Друштва психолога Србије, Београд.
211. Станојловић, С. (2001): *Умијеће комуницирања*, Завод за уџбенике и наставна средства, Српско Сарајево.
212. Стевановић, М. (2004): *Школа по мјери ученика*, Тонимир, В. Топлице.
213. Стојановић, Б. (2010): *Квалитет комуникације васпитач - дете као*
214. Сузић, Н. (2003) : *Педагошка комуникација: нови појам у педагогији*, Педагошка стварност, XLIX, 7-8, 546-556.
215. Сузић, Н. (2004): *Наша школа у односу на компетенције за XXI вијек*, Педагошка стварност LV, 3-4 , Нови Сад, 173-193.
216. Термиз, Џ. (2003): *Методологија друштвених наука*, ТКД „Шехинпаша“, Сарајево.

217. Томић, З. (2003): *Комуникологија*, Чигоја, Београд.
218. Трнавац, Н. и Ђорђевић, Ј. (2010): *Педагогија*, Научна КМД, Београд.
219. Џинић, Ф. (1978): *Наука о комуницирању*, Савремена администрација, Београд.
220. Шамић, М. (2003): *Како настаје научно дјело*, ИП „Свјетлост“, Сарајево.
221. Шевкушић-Мандић, С. (1992): *Школа и развој социјалних односа између ученика*, Педагогија, 1-2, Београд.
222. Шефер, Ј. (1985): *Дружење у разреду*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
223. Шеховић, С. (2006): *Дидактика*, Учитељски факултет, Београд.
224. Шеховић, С. и Шаћировић, С. (2004): *Да учење буде лако*, Клуб НТ, Београд.
225. Шешић, Б. (1980): *Опита методологија*, Научна књига, Београд.
226. Li, H. (1998): Information technology based tools for reengineering construction engineering education, *Computer Applications in Engineering Education*, 6(1), 15-21.
227. Guttormsen, S. and Kruger, H. (2000): Using new learning technologies with multimedia, *IEEE Multimedia*, 7(3), 40-51.
228. Schank, R. (2011): The computer isn't the medium; it's the message, *Communication of the ACM*, 44(3), 142-143.

Прилози

Попис слика

Слика бр. 1: Интердисциплинарност садржаја проучавања наставе природе и друштва.....	12
Слика бр. 2 : Комуникацијски модел.....	24
Слика бр. 3: Процес комуникације у настави.....	27
Слика бр. 4 : Општи комуникациони модел.....	40
Слика бр. 5 : Реализација наставе монолошком методом.....	52
Слика бр. 6: Реализације наставе уз примену методе разговора.....	54
Слика бр. 7 : Примена методе рада на тексту у настави.....	56
Слика бр. 8: Примена методе демонстрације и илустрације у настави.....	58
Слика бр. 9 : Практичан рад у настави.....	60
Слика бр. 10 : Гањеова класификација медија према дидактичким функцијама...	70
Слика бр. 11 : Дејлова класификација медија.....	71
Слика бр. 12: Изглед традиционалне учионице.....	83
Слика бр. 13: Учионица у којој се клупе налазе у форми потковице.....	84
Слика бр. 14: Положај „округли сто“ у класичној учионици.....	84
Слика бр. 15: Простор прилагођен групном облику рада.....	85
Слика бр. 16 :Уређење школског дворишта.....	87
Слика бр.17 : Деца у ваљевском Народном музеју.....	89
Слика бр. 18: Настава у зоо врту.....	90
Слика бр. 19: Шестоугаони факторски систем наставе.....	105

Попис табела

Табела бр. 1: Заступљеност садржаја Природе и друштва Наставном плану и програму у Републици Србији.....	9
Табела бр. 2: Настава Природе и друштва у неким државама.....	10
Табела бр. 3 : Облици комуникације у настави у зависности од наставне методе..	61
Табела бр. 4 : Понашање ученика у традиционалној и савременој настави.....	115
Табела бр.5 : Понашање наставника у традиционалној и савременој настави.....	116
Табела бр.6 : Наставна средства у традиционалној и савременој настави.....	117
Табела бр.7 : Наставни садржаји у традиционалној и савременој настави.....	118
Табела бр. 8 : Дистрибуција интензитета и смера непосредне комуникације у настави без употребе савремених наставних медија.....	130
Табела бр. 9: Дистрибуција интензитета и смера непосредне комуникације у настави уз употребу савремених наставних медија.....	142
Табела бр. 10: Упоредна анализа вербалне активности наставника и ученика на посматраним часовима.....	152

Попис графикона

Графикон бр. 1: Вербална активност наставника у уводном делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	131
Графикон бр. 2: Вербална активност ученика у уводном делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	132
Графикон бр. 3: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у уводном делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	132
Графикон бр. 4: Вербална активност наставника у средишњем делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	133
Графикон бр. 5: Вербална активност ученика у средишњем делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	134
Графикон бр. 6: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у средишњем делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	135
Графикон бр. 7: Вербална активност наставника у завршном делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	136
Графикон бр. 8: Вербална активност ученика у завршном делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	137
Графикон бр. 9: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у завршном делу часа без употребе савремених наставних средстава.....	137
Графикон бр. 10: Вербална активност наставника у уводном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	143
Графикон бр. 11: Вербална активност ученика у уводном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	144
Графикон бр. 12: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у уводном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	144
Графикон бр. 13: Вербална активност наставника у средишњем делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	145
Графикон бр. 14: Вербална активност ученика у средишњем делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	146
Графикон бр. 15: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у средишњем делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	146

Графикон бр. 16: Вербална активност наставника у завршном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	147
Графикон бр. 17: Вербална активност ученика у завршном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	148
Графикон бр. 18: Однос учешћа наставника и ученика у вербалној комуникацији у завршном делу часа уз коришћење савремених наставних средстава.....	148
Графикон бр. 19: Однос ученикове говор-одговор активности на посматраним часовима.....	155
Графикон бр. 20: Однос ученикове говор-иницијатива активности на посматраним часовима.....	156

Протокол за посматрање часа

Одељење:

ЧАС

I

II

Распоред седења:

Наставна јединица:

Тип часа:

Учитељ:

Уводни део часа

	ДА	НЕ
Учитељ прави увод-психолошка припрема		
Учитељ призива ранија знања ученика о теми		
Питања поставља учитељ		
Питања постављају ученица		
Постоји запис на табли		
Усмено се наглашава запис на табли		
Ученици реагују на најаву наставне јединице		
Ученици реагују на наставна средства Усмено Гестовима Мимиком Галамом Тишином		
Наставник објашњава сврху наставних средстава		

Средишњи део часа

	ДА	НЕ
Наставник користи методу		
Монолога		
Дијалога		
Демонстрације		
Илустрације		
Писања		
Читања		
Практични рад		
Рад на тексту		
Облик наставног рада		
Фронтални		
Групни		
Индивидуални		
Пар		
Наставник док говори мења висину и боју гласа		
Наставник игнорише понашање ученика и њихове реакције		
Наставник реагује на дешавања у разреду		
Наставник влада градивом и континурано га преноси		
Ученици су активни		
Ученици су пасивни		
Ученици се укључују у разговор о наставним садржајима		
Ученици постављају питања		
Ученици су незаинтересовани		
Наставник подстиче активност ученика		
Ученици показују интересовање за наставни		

садржај		
Ученицима је дозвољено да искажу свој суд и став		
Наставник и ученици учествују подједнако у активностима		
Ученици су мотивисани да истражују		
Пажња се усмерава на наставно средство више него на садржај учења		

Завршни део часа

	ДА	НЕ
Наставник даје упутства за домаћи рад		
Ученици дају свој суд о задатом задатку		
Изостаје домаћи		
Изостаје повратна информација са обе стране		
Постоји повратна информација		
Петоминутно испитивање		
Мини тст знања		
Усмено, фронтално испитивање		
Извештај рада групе		
Усмено, индивидуално		

Биографија аутора

Филдуза Прушевић-Садовић је рођена 1979. године у Новом Пазару, где је завршила основну и средњу школу (гимназију) са одличним успехом. Учитељски факултет у Београду уписала је 1999. године и дипломирала у јануару 2004. са просечном оценом 9,26 и оценом 10 на одбрањеном дипломском испиту. Академске 2004/2005. године на Учитељском факултету у Београду уписала је последипломске магистарске студије, смер Образовна технологија и одбранила магистарски рад под називом „Образовни ресурси на Интернету и њихова примена у процесима учења и подучавања“ у септембру 2008. године чиме је стекла звање магистар дидактичко-методичких наука. Докторску дисертацију на тему „Утицај савремених наставних медија на квалитет непосредне комуникације у настави природе и друштва“ Филдуза Прушевић-Садовић је пријавила у марту 2010. године.

Од почетка академске 2007/2008. године Филдуза Прушевић-Садовић у својству сарадника у настави изводи вежбе из предмета Образовна технологија на Учитељском факултету из Београда, у Наставном одељењу у Новом Пазару, а јануара 2009. године је први пут бирана у звање асистента.

мр Филдуза Прушевић-Садовић се константно бави научно-истраживачким радом што потврђује и њено активно учешће као предавача на два семинара за наставнике и стручне сараднике у основним и средњим школама Новог Пазара, Рашке, Тутина и Сјенице под називом „Перманентно образовање наставника“ одржаних у Новом Пазару у току школске 2007/2008. године.

Учесница је бројних стручних и научних скупова у земљи и иностранству као и ауторка и коауторка бројних научних и стручних радова из уже научне области Методике наставе природе и друштва, Образовне технологије и Дидактике.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а _____ Филдуза Прушевић Садовић _____

број индекса _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

„Утицај савремених наставних медија на квалитет непосредне комуникације

у настави природе и друштва“

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, _____ 21. 3. 2013. _____

Филдуза Прушевић Садовић

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора _____ Филдуза Прушевић Садовић _____

Број индекса _____

Студијски програм _____ Методика наставе природе и друштва _____

Наслов рада _ Утицај савремених наставних медија на квалитет непосредне комуникације у настави природе и друштва _

Ментор __Проф. др Сефедин Шеховић _____

Потписани/а Филдуза Прушевић Садовић

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 21. 3. 2013.

Филдуза Прушевић Садовић

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

„Утицај савремених наставних медија на квалитет непосредне комуникације у настави природе и друштва“

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство

2. Ауторство - некомерцијално

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима

5. Ауторство – без прераде

6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, 21. 3. 2013.

Филиппа Стрешковић Сабовац