

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ  
Б Е О Г Р А Д**

**Мирко М. Ђукановић**

**УЛОГА МУЛТИМЕДИЈА  
У РЕАЛИЗАЦИЈИ НАСТАВЕ  
ПРИРОДЕ И ДРУШТВА**

**- Докторска дисертација -**

**Београд, 2016. године**

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ  
Б Е О Г Р А Д**

**Мирко М. Ђукановић**

**УЛОГА МУЛТИМЕДИЈА  
У РЕАЛИЗАЦИЈИ НАСТАВЕ  
ПРИРОДЕ И ДРУШТВА**

**- Докторска дисертација -**

**Београд, 2016. године**

*Ментор:*

Проф. др Вељко Банђур

Редовни професор Учитељског факултета у Београду

*Чланови комисије:*

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Датум одбране:

\_\_\_\_\_

**UNIVERSITY OF BELGRADE  
TEACHING FACULTY  
B E L G R A D E**

**Mirko M. Djukanovic**

**THE ROLE OF MULTIMEDIA IN  
SCIENCE AND NATURE TEACHING**

**- Doctoral dissertation -**

**Belgrade, 2016.**

## УЛОГА МУЛТИМЕДИЈА У РЕАЛИЗАЦИЈИ НАСТАВЕ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

*Резиме:* Фокус овог истраживачког рада представља улога мултимедија у реализацији наставе природе и друштва. Полазна основа истраживања чини став да су мултимедији веома значајни за педагошко истраживање, односно интересантни и надасве специфични за реализацију наставе природе и друштва. Отуда је и теоријски дио рада посвећен разматрању наставе природе и друштва, улози (мулти)медија током њене реализације, те оспособљавању наставног кадра за имплементацију мултимедија.

Проблем истраживања односи се на сагледавање утицаја мултимедија током реализације наставе природе и друштва, а одабран је сходно мишљењу да мултимедији пружају могућност коришћења анимација, односно визуелизација током реализације наставе природе и друштва, чиме би и сама настава постала очигледнија, а садржаји ученицима разумљивији и прихватљивији. Сматрајући да се ради о интересаном проблему, како за теорију, тако и за саму праксу, у теоријском дијелу рада назначена је обавеза школских система за праћења савремених токова реализације наставе природе и друштва, што подразумева и обавезу учитеља, као непосредних реализатора, да се додатно оспособе за презентовање мултимедијалних садржаја. Интересовање за истраживање подстакнуто је стремљењима основношколског система за настојањима да се теме заокупљене наставним програмом природе и друштва трансформишу у софтверске пакете. Циљ нашег истраживања свео се на квантитативну и квалитативну примјену мултимедија током реализације наставе природе и друштва. Током истраживања испитана су мишљења, односно ставови учитеља и ученика по овим питањима. Истраживањем смо жељели скренути пажњу на неопходност имплементације мултимедија током реализације наставе природе и друштва, како би мултимедијано окружење у учионицама створило услове у којима би ученицима презентовани садржаји били интересантнији и прилагодљивији.

Истраживање је показало да постоји довољно простора, односно интересовања (како учитеља тако и ученика), за примјену мултимедија током реализације наставе природе и друштва. Надаље, сагледана је потреба перманентног оспособљавања учитеља за примјену мултимедија, јер су се њихова знања о примјени мултимедија у наставни процес испоставила као скромна. Веома се битним испоставио став ученика по питању интересовања за часове који се реализују посредством мултимедија. Наведено сматрамо актуелним проблемом и довољном аргументацијом за оправдано спровођење нашег истраживања.

*Кључне ријечи: настава, мултимедији, учионица, софтвер, перманентно усавршавање, наставни садржаји.*

Методика наставе

Методика наставе природе и друштва

## **THE ROLE OF MULTIMEDIA IN SCIENCE AND NATURE TEACHING**

*Summary:* The focus of this research work is the role of multimedia in Science and Nature Teaching. The starting point for the research is a fact that multimedia are very important for the pedagogical research, in other words interesting and specific for Science and Nature Teaching. That is why the theoretical part of this research deals with Science and Nature Teaching, the role of multimedia in a teaching process, and teacher's training for multimedia implementation.

The problem of the research refers to multimedia influence perception in Science and Nature Teaching, which was chosen according to the fact that multimedia offers the possibility of animation usage, in other words visualisation in teaching. In this way teaching becomes more evident and the content more comprehensible and adequate. Considering this as an interesting problem for the theory, as well as for practice in the theoretical part of this research it is noted that, the obligation of the school system is to follow the current trends in Science and Society teaching which implies the obligation of teachers to be trained additionally for multimedia content presentations

The interest for the research was encouraged by the fact that primary education system makes an effort to transform the Science and Nature curriculum into software packs. The aim of our research was reduced to quantitative and qualitative multimedia application in Science and Nature teaching. We investigated the opinion of teachers and students upon these questions during the research. The research aimed to draw attention to the necessity of multimedia implementation in Science and Nature teaching, in order to create the conditions in the classroom to make the presented content more interesting and adequate for students by using the multimedia environment.

The research showed there is enough space, in other words interest (between teachers as well as students) for multimedia implementation in Science and Nature teaching. Furthermore, the need for continuous teachers' training for multimedia application appears since the teachers' knowledge on this matter are

modest. The students' attitude to lessons realized by multimedia also appeared to be very important. We consider the cited things as a current problem and sufficient rationale for carrying out this research.

***Key words:*** *teaching, multimedia, classroom, software, continuous professional development, teaching content.*

Methods of teaching

Methods of teaching nature and society



## САДРЖАЈ

<b>УВОД.....</b>	<b>12</b>
<b>I ТЕОРИЈСКИ ДИО ИСТРАЖИВАЊА .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Настава природе и друштва .....</b>	<b>16</b>
1.1. Природа и друштво као наставни предмет .....	16
1.2. Историјски осврт на наставу природе и друштва .....	18
1.3. Повезаност наставе природе и друштва са осталим предметима.....	24
1.4. Циљеви и задаци наставе природе и друштва .....	25
1.5. Програмски садржаји природе и друштва .....	28
<b>2. Сазнајни процес у настави природе и друштва.....</b>	<b>31</b>
2.1. Облици сазнања у настави природе и друштва .....	31
2.2. Формирање представа и појмова у настави природе и друштва .....	34
2.3. Специфичности наставног процеса природе и друштва.....	39
2.3.1. Развијање интересовања за нове наставне садржаје .....	40
2.3.2. Овладавање новим наставним садржајима .....	41
2.4. Савремени приступи настави природе и друштва .....	44
<b>3. Наставни медији .....</b>	<b>48</b>
3.1. Наставни медији као извори знања .....	48
3.2. Класификација наставних медија.....	50
3.3. Значај савремених медија у настави природе и друштва .....	62
<b>4. Мултимедији у настави природе и друштва .....</b>	<b>64</b>
4.1. Појам мултимедија .....	64
4.2. Структура мултимедија .....	66
4.3. Таксономија мултимедија.....	67
4.4. Примјена мултимедија у образовању .....	69
4.5. Погодност мултимедија за прилагођавање наставних садржаја индивидуалним могућностима ученика .....	71

4.5.1. Непходност индивидуализованог приступа при реализацији наставе природе и друштва .....	73
4.5.2. Имплементирање мултимедија у сврху прилагођавања настаног садржаја ученичким предиспозицијама .....	75
4.6. Оспособљавање учитеља за имплементацију мултимедија .....	79
4.7. Околности настанка мултимедијалне учионице .....	80
4.7.1. Улога и функција мултимедијалне учионице у процесу прилагођавања наставних садржаја .....	84
4.7.2. Погодност услова рада у мултимедијалној учионици у односу на традиционалну .....	87
4.7.3. Потешкоће при реализацији садржаја у мултимедијалној учионици .....	89
4.8. Утицај мултимедија на промјену положаја наставника и ученика у савремено организованој настави .....	90
<b>5. Примјена компјутера у настави природе и друштва .....</b>	<b>94</b>
5.1. Савремена технологија у настави и учењу .....	94
5.1.1. Компјутер као средство за рад и учење .....	97
5.1.2. Могућности примјене компјутера у настави природе и друштва .....	99
5.1.3. Улога компјутера у процесу индивидуализације наставе .....	102
5.1.4. Ограничења примјене компјутера у настави .....	104
5.2. Учење путем интернета .....	106
<b>6. Оспособљавање учитеља за реализацију савремено организоване наставе природе и друштва .....</b>	<b>107</b>
6.1. Неопходност стручног оспособљавања учитеља за рад у савремено опремљеним учионицама .....	107
6.2. Перманентно професионално усавршавања учитеља .....	113
6.3. Стручно усавршавања посредством on-line наставе .....	115

<b>7. Образовни рачунарски софтвер .....</b>	<b>118</b>
7.1. Појам образовног рачунарског софтвера .....	118
7.2. Класификација образовног софтвера.....	121
7.3. Опште карактеристике софтвера .....	126
7.3.1. Радно окружење Power Point-а.....	127
7.4. Имплементација образовног рачунарског софтвера у настави природе и друштва .....	131
<b>II МЕТОДОЛОШКИ ОКВИРИ ИСТРАЖИВАЊА .....</b>	<b>134</b>
2.1. Проблем истраживања .....	135
2.2. Предмет истраживања.....	136
2.3. Циљ и задаци истраживања .....	138
2.4. Истраживачке хипотезе.....	139
2.5. Значај и карактер истраживања.....	140
2.6. Методе, технике и инструменти истраживања.....	141
2.7. Варијабле истраживања .....	142
2.8. Популација и узорак истраживања .....	143
2.9. Организација и ток истраживања.....	144
2.10.Обрада прикупљених података .....	145
<b>III РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ЊИХОВА ИНТЕРПРЕТАЦИЈА.....</b>	<b>147</b>
3.1. Степен стручне спреме и полна структура наставника који реализују наставу природе и друштва.....	149
3.2. Опремљеност учионица савременим наставним средствима .....	155
3.3. Примјена мултимедија током реализације часова природе и друштва .....	159
3.4. Оспособљеност учитеља за примјењивање мултимедија током реализације наставе природе и друштва .....	164
3.5. Мишљења учитеља о утицају примјене мултимедија на ефикаснију реализацију наставе.....	170

3.6. Погодност програмских садржаја наставе природе и друштва за презентацију посредством мултимедија .....	182
3.7. Мишљења ученика о часу природе и друштва реализованом посредством мултимедија.....	186
<b>ЗАКЉУЧЦИ .....</b>	<b>195</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>202</b>
<b>ПРИЛОЗИ .....</b>	<b>214</b>
<i>Први прилог:</i> Програм природе и друштва за први циклус основне школе.....	215
<i>Други прилог:</i> Писане припреме за реализацију теме из наставног предмета природа и друштво.....	261
<i>Трећи прилог:</i> Инструменти истраживања .....	279
Анкетни упитник за учитеље .....	279
Скала ставова .....	283
Анкетни упитник за ученике.....	285
<i>Четврти прилог:</i> CD са мултимедијалним садржајима намијењеним реализацији часа из природе и друштва.....	286
<i>Пети прилог:</i> Запажања о часу природе и друштва.....	287

## УВОД

Реализација наставе заснована на традиционалним основама подразумијевала је модел на принципу један наставник и већи број ученика, односно примјени класичних предавања и нуђење литературе у циљу стицања енциклопедијских знања. Развој информационих и комуникационих технологија условио је одређене промјене у традиционалном начину реализације наставе. Синергија текста, графике, видеа, те разноликих анимација, резултира већим бенифитима за крајњег корисника у односу на ефекте који се могу постићи појединачном примјеном поменутих компоненти. Интеграција више мономедијалних садржаја доводи до стварања мултимедијалних садржаја који омогућавају истовремено активирање и перцепцију визуелних и аудитивних ефеката, из чега произилазе исходи који се остварују имплементацијом мултимедија. Избори и употреба мултимедија у настави млађих разреда основне школе релативно је новија проблемска област истраживања, што је био један од разлога одређења за изучавање ове теме. Нове технологије постале су саставни дио многих људских дјелатности, што се рефлектирало и на подручје васпитно-образовног дјеловања. Осавремењавање наставног процеса подразумијева едуковање кадра за рад у мултимедијалном окружењу, чији степен обучености утиче на исходе наставе. Треба истаћи разлику између опремљености школе савременим медијима и мултимедијима од њихове функционалне употребе у настави од стране учитеља.

Примјена мултимедија у процесу извођења наставе природе и друштва нуди могућност постизања значајних побољшања у процесу реализовања програмом предвиђених тема. У овом раду руководили смо се тежњом да се у настави природе и друштва посредством мултимедија имплементира учење садржаја из ове области, те да се овакав вид учења верификује у наставној пракси. Имајући у виду да су у наставном програму природе и друштва инкорпорирани области географије, историје, биологије, хемије, технике, информатике, екологије, намеће се потреба изналажења нових начина

презентовања садржаја поменутих области. С тим у вези, требамо наћи решење које ће допринијети лакој доступности, прихватљивости и надасве примјенљивости стечених знања ученицима млађих разреда основне школе. У овом раду дизајниран је електронски материјал обликован за временски интервал који одговара трајању школског часа, а конципиран је тако да у себи садржи текст, музику, фотографије, анимације, шеме, намијењене што квалитетнијој реализацији наставног процеса.

Радом настојимо дати допринос имплементацији мултимедија у наставни процес, као и подстицај наставном особљу за неопходност обуке за примјену савремених учила. Убрзан развој савремене технологије обезбиједио је потребне предуслове за израду, примјену и дистрибуцију мултимедијалних садржаја који утичу на побољшање квалитета реализације наставе природе и друштва. Примјена мултимедија током реализације наставе природе и друштва обезбјеђује предуслове за ангажовање свих ученикових чула у процесу стицања нових знања. Отуда се мултимедијални садржаји могу користити не само као помоћ у извођењу наставе, већ и као додатни извор садржаја намијењен самосталној реализацији у оквиру ваннаставних активности. У раду се бавимо и проучавањем учења помоћу мултимедијалних система, на чијим основима смо и конципирали мултимедијални CD, чији ће ефекти бити верификовани.

Када је ријеч о мотивисаности директних учесника наставног процеса (учитеља и ученика), можемо говорити о немотивисаности учитеља према примјени мултимедијских средстава, а такође и немотивисаности ученика према традиционалним видом наставе. Битан разлог овакве ситуације налазимо у недостатку адекватних софтверских компоненти намијењених раду у учионици, те и сами настојимо донијети софтверску верзију намијењену раду на часу природе и друштва, тако нудећи решење за препреку немотивисаности наставника и ученика. Тим путем недостатке досадашњих, класичаних приступа поучавања путем једноличних часова на којима доминира предавање *ex cathedra*, покушавамо надомјестити неким ефикаснијим приступима у учењу. Примјена припремљеног мултимедијалног материјала на часу природе и друштва умногоме се разликује од примјене

класичних наставних материјала. За разлику од класичног излагања који се карактерише флексибилношћу, израда мултимедијалног наставног материјала захтијева јасно идентификовање циљева који се желе постићи, те прецизно дефинисање структуре самог излагања, а тиме и презентације. Истраживањем смо жељели сазнати којим критеријумима процјене се учитељи користе при одабиру мултимедија, које врсте и структуре мултимедија користе у настави, те какве ставове о мултимедијима имају обзиром на постојећу концепцију наставног рада. Жељели смо доћи и до сазнања о квантитавном и квалитативном начину примјене мултимедија у настави, те колико мултимедијално окружење утиче на квалитет наставног процеса. Мултимедиј проучавамо не само као фактор носиоца информација у настави, већ и његову улогу у процесу стицања нових знања.

У раду смо се определијели за израду презентације у PowerPoint-у, будући да је ријеч о програму који омогућава израду презентације примјерене нашој циљној групи. Додајмо да је ријеч о програму који припада пакету Microsoft Office 2010, ког одликује једноставност израде мултимедијаних садржаја, односно презентација, као и једноставност коришћења „алата“, те могућност самосталног креирања презентација. Примјеном савремене наставне технологије нијесмо имали намјеру негирати традиционалне приступе, већ се ослонити на њеним темељима, поготову у дијелу који подразумијева чињеничне ствари, а све у циљу сагледавања наставе у новом окружењу. Заправо, сваки степен осавремењавања наставног процеса не искључује претходна достигнућа, већ учитељ треба да конципира рад на темељу досадашњих достигнућа. Отуда, у савремено организованој настави учитељ има задатак припремања и организовања наставе, преузимања улоге водитеља који ће подстицати ученике на развој персоналних потенцијала и интересовања, као и преузимање улоге осмишљавања наставних стратегија којима ће се створити услови за развој ученикових актуелних и потенцијалних способности. Из наведеног сагледавамо намјеру усмјерености истраживања ка заступљенијој имплементацији мултимедија у наставни процес, све у циљу досезања исхода који ће одговарати потребама савременог друштва.

## **I ТЕОРИЈСКИ ДИО ИСТРАЖИВАЊА**



# 1. НАСТАВА ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

## 1.1. Природа и друштво као наставни предмет

Основа цјелокупне културе и цивилизације заправо су природне и друштвене науке које инкорпорирају скуп истина о појавама у природи и друштву. Отуда је видљива неопходност познавања природних и друштвених појава за цјелокупан живот људи. Свако друштво тежи да се одржи, да се развија и напредује, како би својим члановима омогућило бољи живот и што већа културна достигнућа, те су и разлози настојања друштва да искуство са старијих генерација непрекидно преноси на млађе.

Учестала борба са природним и друштвеним појавама човјека је адекватно натјерала да их пажљивије проматра, о њима размишља, и докучи њихове тајне, не би ли их искористио. Опсежније познавање природних и друштвених појава допринијело је томе да се људски живот умногоме измијенио од његових почетних стадијума. Без основних знања из области природе и друштва човјек се не би могао укључити ни у једну дјелатност савременог људског дјеловања, а још би мање могао својим радом дјеловати на унапређење друштва.

Један од најважнијих задатака школског система је да ученике на конкретан начин упозна са научним основама природних и друштвених појава, односно да им путем наставе природе и друштва пружи основе за касније унапређивање и развијање сопствених интересовања. У таквим настојањима достигнућа из области природних и друштвених наука имају превасходну улогу. Отуда је један од приоритетних задатака школског система да ученицима путем наставе природе и друштва пружи основе за развијање и усвајање научних погледа на свијет. Сем тога, наставник је обавезан да ученицима пружи знања повезана са практичним животом, на тај начин им пружајући праву оријентацију за живот у који ће се касније укључити. Крупне друштвено-политичке и економске промјене у друштву условљавају и

промјене у школском систему, а посебно промјене у настави природе и друштва.

Знања из поменутих области ученици су код нас раније стицали у оквирима неких других предмета. Тешкоће које су настајале у тим оквирима односиле су се на непостојање одговарајуће теоријске основе за расвјетљавање практичног рада, па ученици нијесу свестрано и поступно увођени у свијет природних и друштвених појава. Тек увођењем посебног предмета: Познавање природе и друштва - створени су услови за цјеловитије, свестраније, адекватније и поступније стицање знања о природи и друштву.<sup>1</sup>

Васпитно-образовном реформом, спроведеном 1958. године, ученицима је увођењем предмета *Познавање природе и друштва* омогућено да знања о природним и друштвеним појавама стичу не парцијално у оквирима других, већ у оквиру једног предмета. Тадашња оквирна програмска структура познавања природе и друштва чинила је једну од најважнијих основа при рјешавању многих питања у овом наставном предмету. Настојало се да елементарност садржаја познавања природе и друштва, које је требало да усвоји ученик I, II и III разреда основне школе, представља „буквар“ природе, друштва и технике, који ће помоћи да у старијим разредима усвајање градива тих области има квалитетну потпору. Свим каснијим реформама настојао се побољшати квалитет наставних планова и програма и евентуално превазићи сваки у пракси показан проблем.

Данашњи концепт основношколског образовања предмет природа и друштво ставља у први циклус деветогодишње основне школе, са седмичним фондом часова од по три у сваком разреду. Дакле, „предметни програм природе и друштва у првом циклусу је заступљен са укупно 306 часова наставе; 102 часа годишње, 3 часа недјељно.“<sup>2</sup> У сваком разреду, од укупног броја седмица, двије су предвиђене за излете, екскурзије, дане културе и слично, док су четири седмице предвиђене за садржаје које треба реализовати у сарадњи школе са локалном заједницом.

---

<sup>1</sup> Види: Јовић, Ј. (1968): *Методика познавања природе и друштва*, „Завод за издавање уџбеника Социјалистичке републике Србије“, Београд, стр. 9.

<sup>2</sup> Предметни програм за природу и друштво (I, II и III разред деветогодишње основне школе) Републике Црне Горе (2005.), „Завод за школство“, Подгорица, стр. 13.

Табела бр. 1: Расподјела часова природе и друштва по разредима

РАЗРЕД	ОБЛИЦИ НАСТАВЕ	
	Г	В
I	70	20
II	67	23
III	65	25
УКУПНО:	202	68

Имајући у виду природу самог предмета, његов садржај и начин извођења наставе (који се претежно заснива на вјежбама, посматрању и закључивању), то се у овој области не може прецизно одредити однос теоријске наставе и вјежбања. Програмски циљеви предмета усредсређени су на организовање такве наставе која ће омогућити развијање спретности и способности, као и поступака упоређивања, разврставања, мјерења, закључивања, експериментисања... Предмет је конципиран како би подстицао ученике на разумијевање људи различитих схватања и култура, пружио отвореност за уважавање туђих идеја, као и смисао за разумијевање догађаја у природи и друштвеном окружењу, односно изграђивању ставова за еколошки однос према средини.<sup>3</sup>

## 1.2. Историјски осврт на наставу природе и друштва

У свом историјском развоју човјек се увијек интересовао за свијет око себе, друштвену заједницу у којој је живио, природу и њено искориштавање, све у циљу побољшања услова живота. Кроз епохе развоја, човјек је постепено откривао законе, односно законитости које објективно постоје у природи и друштву. Сазнања до којих је долазила једна генерација, служила су наредној за усавршавање, односно побољшање начина живота. Човјек је властитим радом олакшавао себи живот и при том свјесно дјеловао на природу и себе. Своје мисли и знања до којих је долазио, другим људима и

<sup>3</sup> Види: Предметни програм за природу и друштво (I, II и III разред деветогодишње основне школе) Републике Црне Горе (2005), „Завод за школство“, Подгорица, стр. 14.

потомцима у почетку је преносио говором, а касније и писмом. Овим путем се људско знање непрестано проширивало и богатило. Знања и открића до којих је човјек долазио перманентно су унапређивала и олакшавала живот човјеку. У првобитној заједници сусрећемо природно или спонтано учење у којем се млади за живот припремају свакодневним радом. Посматрањем окружења и рада људи, млађе генерације су саме стицале знања, богатећи тако властита сазнања. Временом су природа и друштво снажно утицали на човјека и његов рад, због чега је он постепено формирао научну слику о свијету, усавршавао своја оруђа за рад и тако спремније улазио у друштвене и производне подвиге. Континуирано прикупљање новијих и савршенијих искустава допринијело је продирању истине о природи и друштву, изграђивању упоришта неопходних за превазилажење застарјелих схватања. Отуда су природне и друштвене науке увијек снажно утицале на образовање и васпитање нових генерација.

Прва сазнања о природи и друштву стечена су у старом Египту и античкој Грчкој.<sup>4</sup> У старом вијеку *Анаксимандер* је заступао мишљење да је ваздух прва праматерија, за разлику од *Талеса из Милета* који је сматрао да је вода управо та. *Хераклит* и *Демокрит* дали су прва материјалистичка схватања свијета, први кроз своје схватање о настајању и нестајању свијета, а други започевши развој науке о атомима, тврдећи да постоји само стално мијењање, при том одбацујући сваку мистику.<sup>5</sup> *Емпедокле* се бавио проучавањима биљака и животиња, док је *Херодот* дао прву писану историју у којој приказује грчко-персијске ратове. Импозантне домете људског ума у старом вијеку досегао је *Аристотел* чија су тумачења претеча многих природних и друштвених наука. Био је сакупљач, описивач, истраживач природе и систематски сређивач знања из природних наука тог времена, па се за њега каже да је творац прве систематике. Прихватио је Емпедоклово учење о четири „основна елемента“ (вода, ваздух, ватра и земља), којима

---

<sup>4</sup> Види: Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет“, Сомбор, стр. 13.

<sup>5</sup> Види: Врећић, Д., Лазаревић, Ж. и Кнежевић, Ј. (1985): *Методика наставе познавања природе и друштва, познавања природе и познавања друштва*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд, стр. 11.

додаје и пети елемент – етар. Изнио је прво мишљење о постанку живота на планети Земљи путем самозачећа из неживе материје која се спаја са активним принципом, при чему настаје процес оживљавања. Сва дотад позната знања о природи систематизовао је *Плиније* у својој „Историји природе“.

У средњем вијеку долази до „успоравања“ природних наука, али и до доминације религијских учења. Под тим околностима долази до занемаривања античких достигнућа и забрањивања проучавања и слободних тумачења природних законитости. Надаље, период *хуманизма и ренесансе* карактеришу нова схватања о друштву и тежње за оживљавањем античких достигнућа. „То је условило незадржив успон генијалних људи, јачање и мењање производње, нова открића и проналаске“.<sup>6</sup> Из тог периода истиче се *Леонардо да Винчи*, италијански сликар, вајар, архитект, проналазач, научник и мислилац. У себи је спојио средњовјековно енциклопедијско знање са егзактним методом запажања. Велики допринос дао је развоју анатомије и физиологије, а његову генијалност најбоље осликава чињеница да је имао око 500 разних открића и проналазака. Једно од најзначајнијих открића дао је и *Никола Коперник* учењем о хелиоцентричном систему. Италијански физичар, астроном и математичар *Галилео Галилеј* поставио је основне законе у механици. Тадашња експанзија открића и проналазака учврстили су научно гледање на свијет и тиме директно утицали на уношење нових садржаја у постојеће наставне планове и програме.

Резултати до којих су довела научна достигнућа, своје мјесто налазе у школама захваљујући педагозима хуманистима. *Франсоа Рабле* у школу, односно наставу, примјеном методе посматрања уводи изучавање астрономије, зоологије, ботанике и географије. *Френсис Бекон* као основ упознавања свијета уводи методу индукције, посматрања, односно експеримента. Револуционарне идеје у наставу уводи *Јан Амос Коменски*, кога често називају и „Коперником дидактике“. Према његовом мишљењу настава би

---

<sup>6</sup> Врећић, Д., Лазаревић, Ж. и Кнежевић, Љ. (1985): *Методика наставе познавања природе и друштва, познавања природе и познавања друштва*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд, стр. 11.

требала бити у вези са природом, тј. са методама које сама природа показује. Надаље истиче да ученици природу требају добро упознати посматрајући ствари и појаве, а не своја знања темељити само на основу приповиједања и туђих запажања. Посебно је потенцирао потребу изучавања природе, географије и математике. Свој први уџбеник *Свијет у сликама*, Ј. А. Коменски написао је 1654. године, кроз њега приказујући свијет у цјелости.

У XVIII вијеку природне науке почињу заузимати све више простора у школским системима. Увиђа се да у току процеса учења најприје треба упознати своју непосредну околину, а затим изучавати хемију, биологију, историју, географију, физику. Предмет познавање природе у наставни план уводи *Хајнрих Песталоци*. Посебно је истицао принцип очигледности као најважнији у упознавању спољњег свијета. У богаћењу наставе упознавања природе значајна настојања дао је и *Роберт Овен*, док је *Адолф Дистервег* поставио захтјеве за извођење наставе познавања природе (који се заснивају на чулном упознавању појава и јасним представама, те извођењима огледа који осигуравају правилно схватање природе). Међу најпознатијим реформаторима наставе познавања природе, у другој половини деветнаестог вијека, свакако се истиче *К. Г. Јунг*. У својим дјелима развија идеју о настави природе кроз учење о животним заједницама. Јунг је поставио одређена начела, за која је сматрао да их сваки учитељ треба познавати и према њима усмјеравати наставу познавања природе. Задатак учитеља није био да дата начела проучава са ученицима, већ да их открива на одређеним објектима и појавама. Његова највећа заслуга огледа се у постављању захтјева за проучавањем живота као цјелине.<sup>7</sup> Организација наставе према Јунговој методи утицало је на иновирање наставних планова и програма, увођење боље опреме, савременије организацијске облике рада и коначно, учитеље са више стручног и педагошког знања. *Георг Кершеништајнер* са осталим представницима школе рада, учење природних наука подредио је извођењу различитих ручних радова и практичних активности око биљака и животиња. Овакво опредјељење било је, заправо, окретање потребама капиталистичког друштва.

---

<sup>7</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 35.

Од XVIII до XX вијека педагози су постепено увиђали карактеристике узраста ученика у првим годинама школовања, те су све више потенцирали увођење елементарног упознавања природе и друштва, као почетне стварне наставе, како би ученици што боље спознавали свијет око себе, развијали говор или се васпитавали. Ови разлози су, у ствари, били и остали значајни, јединствени и повезани, а њихову реализацију карактерише истовремени ток.

*Развојни пут наставе природе и друштва код нас* све до Првог свјетског рата зависио је од специфичности овдашњих друштвених прилика и развоја овдашњег школства. Између два рата за наставу природе и друштва (у првом и другом разреду основне школе), користили су се називи: „почетна стварна обука“, „почетна стварна и језичка обука“, „почетна стварна и животна обука“ и други<sup>8</sup>. У трећем и четвртном разреду постојали су предмети: историја, земљопис и познавање природе. Након Другог свјетског рата консолидује се нова Југославија на принципима социјалистичког федеративног и демократског уређења. За учење матерњег језика, односно упознавања природе и друштва, узима се дијалектичко-материјалистичка основа. Најјаснији увид у развој наставе природе и друштва овог периода могу нам дати подаци из наставних планова и програма, које због обимности и концепције самог рада нијесмо у могућности да овдје прикажемо. Таквих наставних планова и програма било је више, а најзначајнији документ овог периода била је „Основна школа“ (1958), којим је одређена заједничка основа за наставни план и програм за све основне школе у Југославији. Од тада, настава познавања природе и друштва изводила се у првом, другом и трећем разреду, док су се као посебни предмети познавање природе и познавање друштва реализовали у четвртном разреду (али са мањим бројем недјелјних часова и промјенама програмских захтјева и садржаја). Но, и овакви концепти претрпјели су одређене измјене у појединим републикама тадашње Југославије.

Напуштање осмогодишњег основношколског система узроковало је и промјене у плановима и програмима наставе природе и друштва. Садашњи

---

<sup>8</sup> Лазаревић, Ж. и Банђур, В. (2001): *Методика наставе природе и друштва*, „Учитељски факултет у Јагодини“ и „Учитељски факултет у Београду“, Јагодина – Београд, стр. 29.

план деветогодишње основне школе, са распоредом и седмичним бројем часова по предметима у школама на територији Црне Горе, дат је у сљедећој табели<sup>9</sup>.

Табела бр. 2: Заступљеност часова по предметима и циклусима

A1. Obavezni dio: PREDMETI	Razred i sedmični broj časova								
	1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	5. r.	6. r.	7. r.	8. r.	9. r.
Maternji jezik i književnost	6	6	6	5	5	5	4	4	4
*Službeni jezik (kao nematernji)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Matematika	4	4	4	5	5	5	4,5	4	3,5
Strani jezik				2	3	4	4	3	3
Likovna kultura	2	2	2	2	2	1	1	1	1
Muzička kultura	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Priroda i društvo	3	3	3						
Poznavanje društva				2	2				
Građansko vaspitanje						1	1		
Istorija						1,5	1,5	2	2
Geografija						1,5	1,5	1,5	2
Priroda i tehnika				2					
Priroda					2	1			
Biologija sa ekologijom							2		
Biologija								2	2
Hemija								2	2
Fizika							1	2	2
Tehnika i informatika					1	1,5	1,5		
Fizičko vaspitanje	3	3	3	3	3	3	2	2	2
Izborni predmeti							5	5	5

Из табеле бр. 2 примјећујемо да је наставни предмет Природа и друштво заступљен у прва три разреда. У петом и шестом разреду присутан је предмет Познавање друштва, док се као посебни предмети издвајају Природа и техника у четвртом, односно Природа у петом и шестом разреду.

Из историјског приказа прегледа развоја наставе природе и друштва евидентно је да су достигнућа у науци и друштву утицала на мијењање и усавршавање наставе, адекватно условима у којима је постојала. Увиђамо да је настава овог предмета доживљавала промјене како у програмским садржајима, тако и у самом називу предмета. Многе промјене настајале су, како под утицајем материјалистичко-дијалектичких, тако и дијелом ненаучних схватања. Временом, настава се почиње ослобађати ненаучних схватања, константно се приближавајући потребама и могућностима ученика. Остаје битна научна заснованост наставе, прилагођеност узрасту ученика и условима мјеста, околине, региона, као и њена важна и незамјенљива васпитно - образовна улога у изграђивању личности ученика. Захтјеви

<sup>9</sup> Види: Информатор о деветогодишњој основној школи (2005), „Министарство просвјете и науке и Завод за школство“, Подгорица, стр. 6.



савремене школе усредсређени су на оспособљавање ученика за тражење и одабир информација, рјешавање проблема, васпитање за кооперативан живот уз толеранцију, те васпитање за живот у природи уз очување њене изворности.

## **1.2. Повезаност наставе природе и друштва са осталим предметима**

Током историјског развоја човјек је постепено упознавао и откривао законитости које објективно постоје у природи и друштву. Прва сазнања о природи и друштву стара су, вјероватно, колико и само човјечанство.<sup>10</sup> Временом је дошло до стицања одређених знања што је директно утицало на олакшавање човјековог живота у природи и друштву. Прва објашњења појава о природи и друштву везана су за митолошку димензију. Сређенија знања о природи и друштву дали су теоретичари из периода старог Египта и Грчке, потискујући лагано дотадашња митолошко-идеалистичка тумачења свијета.

На нашим просторима просветитељске идеје почеле су продирати преко учења Доситеја Обрадовића, који је захтијевао да се у школама предају основна знања из познавања природе. Током самог развоја, предмет је мијењао назив (и градиво), од којих помињемо: јестаственица, природопис, почетна стварна и животна обука, стварна настава, и тако даље. Данас садржај градива природе и друштва обухвата елементарна знања из физике, хемије, биологије, односно области природних наука, док су садржаји друштвених наука усредсређени на знања из историје и географије.

Садржаји наставе природа и друштво повезују се са садржајима осталих наставних предмета само на оним мјестима гдје та повезаност природно и постоји. Тим путем се у настави успоставља корелација садржаја појединих наставних предмета. Корелација наставних предмета ученике не доводи у ситуацију да током наставе праве велике „скокове“ са

---

<sup>10</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 29.

једног наставног предмета на други. Довођење у корелацију садржаја различитих предмета позитивно дјелује на резултате наставе, јер сазнајне вриједности у оквиру једног наставног предмета директно утичу на повећање сазнања у оквиру другог предмета.

Имајући у виду циљ увођења ученика у свијет објективне стварности, разумљиво је да је предмет наставе природа и друштво елементарно проучавање природе, друштва, технике, односно дјелатности људи. Наставни садржаји који се односе на живот људи у прошлости и садашњости, однос човјека према човјеку и друштву, однос између социјалних група итд. интегрисани су управо у систем наставе предмета Природа и друштво<sup>11</sup>. Према томе, сам предмет наставе Природа и друштво представља синкретизацију садржаја свих природних, друштвених и техничких дисциплина из којих су узети елементи за образовање, васпитање и практично оспособљавање ученика млађих разреда основне школе.

#### **1.4. Циљеви и задаци наставе природе и друштва**

У пракси често долази до поистовјећивања појмова као што су циљеви и задаци. Због тога се ваља укратко подсјетити на термилошке разлике ова два појма.

*Циљеви* наставе, заправо су опште одреднице којима се усмјерава цјелокупна васпитно-образовна дјелатност, док *задаци* представљају конкретизацију постављених циљева. Задаци су конкретни и њиховим остваривањем се реализују предвиђени циљеви. Имајући у виду области које обухватају, задатке обично дијелимо на: образовне, васпитне и функционалне. *Образовни* задаци наставе односе се на усвајање знања о објективној стварности из предвиђених програмских садржаја. *Васпитни* задаци наставе обухватају васпитне вриједности које ученик усваја у том процесу, док се *функционални* задаци односе на развијање психофизичких функција.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Види: Лекић, Ђ. (1993): *Методика разредне наставе*, „Нова просвета“, Београд, стр. 264.

<sup>12</sup> Види: Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор, стр. 20.

У наставном плану и програму основне школе за (предмет природа и друштво), назначено је да је циљ предмета „организовање наставе која ће омогућити развијање спретности, способности и поступака: упоређивање, разврставање упоређивања, мјерење, записивање података, најављивање и закључивање, експериментисање, извјештавање“.<sup>13</sup> Циљ предмета треба да наводи ученика на разумијевање различитих људи и култура, пружи отвореност за уважавање туђих идеја, као и смисао за разумијевање догађаја у природи и друштвеном окружењу, те изградње простора за еколошки однос према средини. Посебно се апострофира развијање осјећаја за догађаје у природном и друштвеном окружењу, као и битност човјековог дјеловања, како у међусобним, тако и у друштвеним односима. У програму се, такође, наглашавају циљеви очувања природне околине и суживота са природом. У првом циклусу деветогодишње основне школе из наставе природе и друштва остварују се сљедећи циљеви:

- социјални (комуникација, однос ученик/ца - наставник/ца);
- мотивацијски (радозналост, истраживање);
- развијање радних навика (како учити);
- морално-етички (норме у понашању, рјешавање етичких супротности);
- креативност (експериментисање);
- физичко-моторички циљеви;
- емотивни циљеви (позитиван однос према себи и природи).

Поред наведених, циљеви предмета природа и друштво су и следећи:

- познавање себе и другог, односи међу људима, развијање толеранције међу родовима;
- комплексност односа међу људима (љубав, поштовање, сарадња, конфликти);
- развијање толеранције према другачијима и уважавање принципа родне равноправности;

---

<sup>13</sup> Предметни програм (2005): *Природа и друштво*, „Завод за школство“, Подгорица, стр. 3.

- развијање односа уважавања и поштовања према природном, културном и друштвеном окружењу;
- стицање сазнања о животу људи кроз временске периоде и упознавање локалне прошлости;<sup>14</sup>
- откривање и упознавање живе и неживе природе, као и развијање ваљаног односа према природи;
- упознавање са значењем здравља и начинима његовог очувања;
- стицање способности правилног и сигурног понашања у саобраћају;
- развијање способности за оријентацију у простору и времену;
- развијање способности за истраживачки рад и усвајање поступака: посматрање, разврставања, мјерење, експериментисање, истраживање и извјештавање;
- организовање рада, упознавање заштите при раду.<sup>15</sup>

Обзиром да се при усвајању знања из природе и друштва развијају и психофизичке способности ученика, све претходно наведене ставке не могу се посматрати изоловано, већ у узрочно-последичном односу. Тешко је извршити операционализацију задатака (образовни, васпитни и функционални), те се због тога углавном дају интегрално. Међутим, битно је да се, кад нам год то пружају могућности, задаци наставе конкретизују и операционализују, јер ће наставник тако лакше пратити и процјењивати степен њихове реализације.<sup>16</sup>

На основу увида у претходно, јасно произлази закључак да се смисао наставе природе и друштва односи на усвајање најелементарнијих знања из природних, односно друштвених домена, што ће ученицима касније послужити као основа за савладавање наставних садржаја у оквиру појединих предмета у старијим разредима. Значајно је да се захтијева повезано изучавање природних и друштвених појава, да се појава и суштина

---

<sup>14</sup> Циљ предмета природа и друштво који се односи на упознавање локалне прошлости посебно нотирамо, јер се истраживачки дио овог рада ослања управо на поменути циљ.

<sup>15</sup> Предметни програм (2005): *Природа и друштво*, „Завод за школство“, Подгорица, стр. 4.

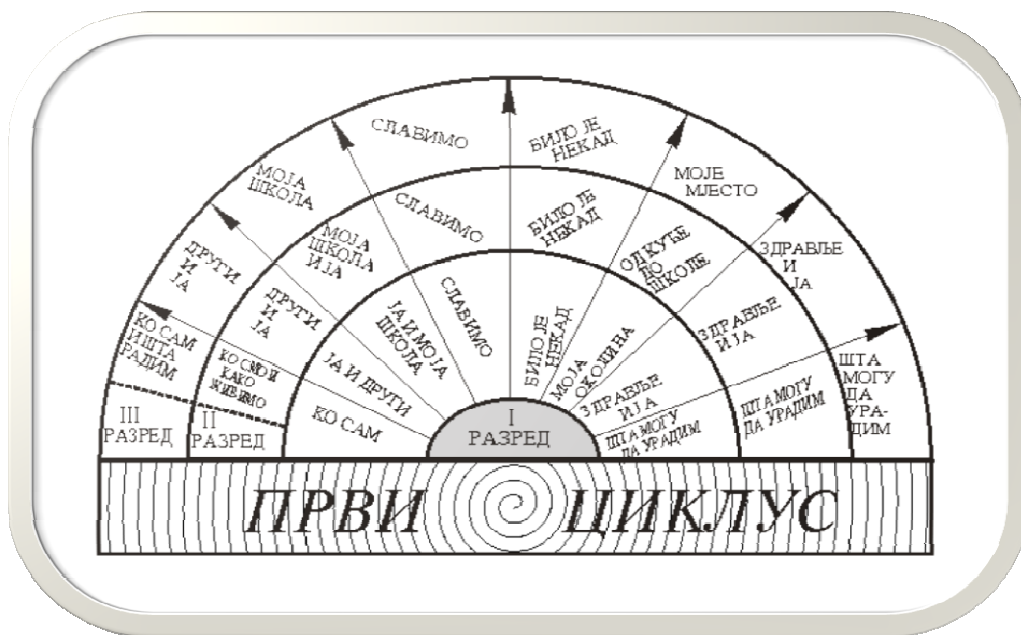
<sup>16</sup> Види: Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор, стр. 21.

схватају цјеловито, те да се упућује на схватање процеса сазнања. Наставник треба да упозна све постављене задатке основне школе, с посебним освртом на оне у вези са наставом природе и друштва који се односе на разред у ком предаје, односно задатке који произилазе из природе градива.

### **1.5. Програмски садржаји природе и друштва**

У свакој људској дјелатности неопходно је сагледавање битног, суштинског, не губећи при том из вида посебности у појединим етапама, односно садржајима. Комплексност садржаја наставе о природи и друштву и њена „подешеност“ према психофизичким могућностима ученика условљавају напоре у изналажењу и сагледавању битних, посебних и општих одлика. Програмски садржаји наставе природе и друштва веома су комплексни, јер их сачињавају разноврсне и многобројне области. Ниједан други наставни предмет, односно област, не обухвата толику ширину разноврсних чињеница. У програмима овог предмета укрштају се садржаји о живој и неживој природи, садржаји из историје, географије, социологије, технике, информатике, саобраћаја, опште културе, културе рада, образовања и слично. При том, ученици се не могу упознавати посебно са сваким од тих садржаја, како је то у појединим наукама, култури, умјетности, нити мозаички и неосмишљено. Покушаји изолованог третирања садржаја водили би ка неповезаном схватању природе и друштва. Ради цјелокупности, постоји и обавеза да се уз васпитне утицаје у бројним активностима редовно организује и практични рад ученика.

Наставни програм предмета природа и друштво конципиран је по одговарајућим темама (*прилог бр.1*). У *шести бр. 1* приказане су теме програма природа и друштво распоређене по разредима у оквиру којих се реализују.



Шема бр. 1: Преглед тема првог циклуса

Приликом упоређивања тема распоређених по разредима, уочава се продубљивање и проширивање програмом предвиђених садржаја и оговарајућа вертикална повезаност међу темама.

Постојећи садржаји о природи и друштву релативно су устаљени, али програм пружа могућности допуњавања актуелним. Већина садржаја обавезна је за све ученике, док могућност обогаћивања пружају додатна настава и слободне активности. У *прилогу бр. 1* дати су програмски садржаји намијењени ученицима прва три разреда основне школе (у црногорском васпитно-образовном систему). Оперативни циљеви, активности, појмови-садржаји, као и корелације са другим предметима, таксативно су наведени у прилогу, те их овдје нећемо детаљније елаборирати. Пажњу посебно скрећемо на тему *Моје мјесто*, која је предвиђена за реализацију у оквиру трећег разреда, будући да се ради о теми која је окосница нашег истраживања. С тим у вези, ваља напоменути да програмом предвиђени садржаји чине 80% укупних садржаја предвиђених за реализацију са ученицима одређеног разреда, регион према својим потребама одређује 10-15 %, док преосталих 5-10 % садржаја планира школа.<sup>17</sup> Програмски садржаји

<sup>17</sup> Види: Књига промјена (2001): „Министарство просвјете и науке“, Подгорица, стр. 115.

које предвиђају регион и школа не могу се уврстити без сагласности надлежних органа просвјетних институција. На крају III разреда, тј. првог циклуса основне школе, дати су стандарди знања које је неопходно достићи, како би преостали ток савладавања садржаја текао несметано.

Одмјереним избором садржаја и њиховом правилном обрадом код ученика ће се постепено развијати интересовање за упознавање природе, односно друштва. Организованим перципирањем ученици ће се постепено оспособљавати да предмете и појаве из области природе и друштва свестрано, поступно и систематски посматрају. У процесу реализације предвиђених садржаја, кад год нам се пружи могућност, ученике морамо подстицати да мисле и самостално закључују.

## 2. САЗНАЈНИ ПРОЦЕС У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

### 2.1. Облици сазнања у настави природе и друштва

Основни задатак наставника у току остваривања наставног процеса јесте да организује рад, њим руководи и да зна како се одвија свјесно усвајање наставног градива. Стога, процес сазнања не смије бити сушти низ чињеница, појмова, дефиниција које наставник излаже како би их ученици пасивно усвојили, односно запамтили. Настава се не смије базирати на наставниковом штуром излагању градива, односно учениковом понављању изговорених ријечи и њиховом памћењу, то јест памћењу чињеница читајући их из уџбеника. Стицање знања без активног учешћа, не може да припреме ученика за ваљан живот и квалитетан будући рад.

„Да би се формирале јасне представе о неком објекту (предмету), појави или процесу или схватио неки појам, успоставиле везе између појава у природи и друштву, формулисали закони природе, потребно је да ученици усвајају знање свесно тј. да ученикова мисао ради активно.“<sup>18</sup> Значи, наставник ће остваривати квалитетан наставни процес ако добро схвати његову суштину.

Посматрање је основни облик у сазнајном процесу у настави природе и друштва. Не треба га поистовјећивати са гледањем, већ се ради о живом, пажљивом и намјерном опажању с одређеним циљем. Посматрање и мишљење су узајамно повезани, те отуда без мишљења нема ни посматрања. Посматрање је од пресудног значаја за сваког човјека, па је школа као основни задатак ставила развијање управо те способности. Без посматрања, сва би стечена знања била само привидна, формална, вербална. Развијање способности посматрања постиже се самим посматрањем, па отуда ученицима треба непрестано омогућавати да посматрају како би изоштрили способност опажања чулних квалитета у њиховом међусобном односу. У настави,

---

<sup>18</sup> Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор, стр. 22.



посматрање је перманентан процес, јер су наша чула у свјесном стању увијек отворена према објективној стварности и према томе непрестано примају чулне ефекте. Отуда се посматрање не може узимати као самостална етапа наставног процеса, већ га треба непрестано примјењивати у свим његовим етапама.<sup>19</sup> Активним посматрањем дјеца развијају сва своја чула, вјежбају се у опажању облика, величина и боја, у оцјењивању времена и сналажењу у простору. Посматрање утиче и на вјежбање у рашчлањивању сложених предмета, у концентрацији пажње, у проналажењу битних својстава предмета, упоређивању сличности и проналажењу разлика, откривању узрочности појава, односно вјежбању у аналитичком и критичком мишљењу.<sup>20</sup> Отуда је развијање посматрачке способности основни задатак наставе природе и друштва, јер управо ту има највише услова да се та способност развије, те да се учврсти као стална навика ученика основношколског узраста. Ову ставку особито смо имали у виду приликом конципирања истраживачког дијела овог рада, јер смо ученицима презентовали садржаје употпуњене бројним ефектима, како би понуђено закупило њихову посматрачку моћ.

Код посматрања у настави природе и друштва, пажња мора бити усмјерена на одређени предмет или његове особине. Како није могуће одједном пажљиво посматрати више предмета, посматрани предмет је пожељно одвојити од других. Прешироко поље посматрања слаби оштрину пажње и онемогућује јасноћу перцепције. Отуда је јасно зашто у настави није довољно предмет само показати, како би ученици одмах опазили баш оно што је битно на том предмету. Дакле, посматрање се мора изводити систематски, тј. наставник њиме мора правилно руководити. Ученици би требало да знају циљ посматрања како би им пажња била усмјерена на одређене карактеристике, односно особине посматраног.

У млађим разредима посматрање се базира на описном карактеру, док у старијим разредима ученици на основу посматрања могу откривати чињенице и проналазити везе између предмета и појава у природи. Код млађих ученика, морамо се задовољити уколико они на темељу посматрања

---

<sup>19</sup> Види: Пољак, В (1984): *Дидактика*, „Школска књига“, Загреб, стр. 64.

<sup>20</sup> Види : Грубић, М. (1963): *Методика наставе познавања природе и биологије*, „Педагошко-књижевни збор“, Загреб, стр. 25.

опису оно што виде. Примјера ради, посматрањем цвијета, ученици уочавају вањски облик цвијета, боју, главне дјелове и сл. Од њих не можемо тражити откривање дубљих веза, или, пак, доношење судова. Посматрањем у овој доби учитељ/ица треба да руководи, како би ученике постепено осамостаљивао у том процесу. На том узрасту, посматрање је обично групно, за разлику од индивидуалног, које се примјењује код старијих ученика. За индивидуално посматрање можемо рећи да је самостално, мада ни оно није могуће без учитељевог удјела.

У школи се ученици за вријеме једног часа могу упознати са грађом биљака и животиња, могу се упознати и са одређеним појавама из области физике или хемије, али са појавама раста и развитка (клијање сјемена, цвјетањем, промјенама времена), могу се упознати само на темељу дуготрајног посматрања. Отуда посматрања дијелимо и на краткотрајна и дуготрајна. Прво користимо за проучавање одређених облика предмета и појава, а друго посматрање организујемо за појаве које треба да се догоде. Сам поступак посматрања изводимо по одређеним методичким захтјевима за постављање циља, вођење опажања, извођење закључака и примјену након завршеног посматрања. Без ових захтјева, посматрање би се претворило у забаву са незнатним наставним ефектима.

*Шема бр. 2* приказује начине на који се посматрање може извршити.



*Шема бр.2: Начини посматрања*

*Вербално описивање* је важан пут којим се сазнања стичу кроз живу ријеч наставника, тј. у виду писане форме, док је *невербално описивање* допуна вербалном. Примјена вербалног описивања без конкретизације садржаја, вођена кроз илустрације, моделе и слично, водило би у пуки формализам. Надаље, вербалан израз чулних квалитета (именовањем истих), код ученика доприноси развијању адекватног рјечника.

*Посматрање поређењем* представља активан процес сазнања у ком се ученици посматрањем објекта или појаве подстичу на њихово упознавање у цјелини или у појединостима, како би их рашчлањивали, описивали, објашњавали.

*Оглед* представља најпоузданији облик сазнања у настави и уједно основни облик сазнања у науци и настави. „То је вештачко изазивање појава и законитости које можемо методички дуже посматрати.“<sup>21</sup> Припремање огледа подразумијева набавку справа и материјала, провјеру исправности прибора, као све неопходно за обезбјеђивање успјеха у раду. Извођење огледа основна је база у коришћењу овог облика сазнања у настави природе и друштва. Једноставне огледе у настави природе и друштва ваља препустити ученицима уз неизбјежан надзор наставника, док сложеније огледе изводи наставник уз евентуалну асистенцију ученика.

Можемо закључити да су облици сазнања видови стицања знања и откривања стања, појава и законитости у природи и друштву, а бирају се према природи градива и дидактичком циљу.

## **2. 2. Формирање представа и појмова у настави природе и друштва**

Процес формирања представа и појмова у васпитно-образовном процесу централни је и најактуелнији проблем методике наставе. У теорији сазнања и логици, представе и појмови повезују се са мисаоним схватањем предмета, појава, процеса и односа. Представа је доживљај којим се обнавља раније доживљено искуство, без присутности објекта или дражи који су до

---

<sup>21</sup> Лекић, Ђ. (1993): *Методика разредне наставе*, „Нова просвета“, Београд, стр. 269.

тог искуства довели, док појам схватамо као мисао о суштини неког стварног или замишљеног предмета.<sup>22</sup>

У формирању представа и појмова долази до прожимања чулног и рационалног сазнања. „Анализа сазнања показује да се научне представе и појмови формирају на основу суштинских карактеристика које су утврђене као резултат дубоког изучавања суштине и које имају велику улогу у сазнању стварности.“<sup>23</sup> Когнитивни пут у васпитно-образовном процесу треба да се темељи на законитостима научног погледа на свијет. „Систематска процесна теорија даје интегралну епистемиолошку основу стицања знања користећи се доследно свим процесима сазнања, заједно са пропратним производима (резултатима) и прецизно одређује природу система односа између свих елемената сазнања да не остане никаква могућност дубликације.“<sup>24</sup> Према датој теорији сазнајни процес изграђен је од процеса који се одвијају као нераздвојне повезане повратне спреге.

Осјет је почетни дио сваког сазнајног процеса. Поједини чулни органи из спољашњег свијета преузимају чулне утиске и преко нервних влакана ти сигнали допиру до коре великог мозга, гдје у свијести настаје одражавање одговарајућих особина материје.<sup>25</sup> Повезивањем тих особина настаје перцепција. Значи, представе су сличне перцепцијама, а у исто вријеме представљају темељ за формирање појмова. Представе су мост између чулног и рационалног сазнања, при чијем формирању, поред непосредне очигледности, значајно мјесто припада и језичком обликовању које се заснива на симболима. Плански развој појединачно стечених представа и њихово обликовање у опште представе представља битан задатак васпитно-образовног процеса.

Рационално сазнање почиње процесом учења, а заснива се на повезивању унутрашњих представа, како би се добиле савршеније и нове шеме. Обрада представа и појмова значајна је и уједно најтежа димензија у

---

<sup>22</sup> Види: Дамјановић, Р. (2005): *Лексикон педагошко-психолошких појмова и израза*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Подгорица, стр. 225. и стр. 233.

<sup>23</sup> Кирилов, В. И. (1980): *Логика сушности*, „Вишја школа, Москва, стр. 83.

<sup>24</sup> Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор, стр. 23.

<sup>25</sup> Види: Исто, стр. 24.

стицању потпуно нових знања. Поступак при обради представа и појмова у васпитно-образовном процесу наставе природе и друштва представља дидактичко-методички модел за обраду чињеница и апстракција. С тим у вези, води се рачуна о сложености појединих чињеница, односно апстракција у смислу временског регулисања периода усвајања. Дакле, *појам* је мисаони одраз ствари, особина и односа, док *представа* у свијести ученика одражава спољне особине предмета и појава.

Да би се формирали јасни појмови и стварне представе, учитељ/ица се мора правилно руководити како би посматрање и мисаоне операције довеле ученике до појма. Ученике треба надзирати, водити их програмирано према предвиђеним перцепцијама, и низом логичких питања скретати им пажњу на суштинско. На темељу свјесних перцепција и активног посматрања изводи се основна анализа предмета и појава гдје се истичу битна спољашња обиљежја, тако да се представе уопштавају. Значи, за формирање представа потребни су и елементи синтезе у виду сажимања и понављања.

Овладавање појмовима из природе и друштва постиже се константним увјежбавањем и њиховом примјеном која се остварује на темељу сликовитог и другог дидактичког материјала, као и њиховом језичком употребом у оквиру нових односа. При дефинисању појма поступак може тећи на два начина. Наиме, ако је садржај појма довољно откривен фактичким материјалом, дефиниција се може извести истовремено са показивањем материјала. Други случај подразумијева формирање апстрактних појмова, којом приликом треба обезбиједити богато чулно искуство ученика.

Током времена, представе и појмови могу да изблиједе. То се избјегава њиховим учвршћивањем у неки систем, што захтијева њихову константну примјену, односно репродукцију. Развијање представа и појмова повезано је са усвајањем и развојем вјештина и практичних знања, чије се стицање базира на физиолошкој законитости о стварању психомоторних структура између централног нервног система, рецепторских и ефекторних органа на бази сталног понављања практичних радњи.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Види: Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор, стр. 28.

Под путевима сазнања у настави природе и друштва подразумијевамо методичке поступке стицања знања и извођења закључака. „Као што појам није поимање, ни суд суђење, тако ни закључак није закључивање.“<sup>27</sup> Закључивање је, дакле, мисаони процес који изражавамо помоћу двије или више реченица. У сазнајном процесу при закључивању предавач мора да зна који ће поступак примјењивати. Логички поступак, односно пут сазнања, може бити *индуктивни, дедуктивни и аналошки*. Ови путеви сазнања представљају веома адекватне методичке поступке сазнања у настави природе и друштва.

Индуктивно закључивање је логички поступак, гдје се општи закључци обликују на основу појединачних примјера или краће речено иде се од појединачног ка општем. „До новог непознатог се долази на основу познатих и доказаних чињеница, а то ново непознато су опште особине, односи и узроци природних објеката, појава и процеса.“<sup>28</sup> Оспособљавањем ученика за индуктивно закључивање, уједно их упућујемо да из појединачног упознају опште, тј. учимо их да гледају на природу као на јединствену цјелину, гдје је свака појава дио цјелине и гдје су све појаве међусобно повезане.

У школи учитељ/ица треба да усмјерава пажњу ученика на посматрање одређених чињеница, с тим да их настоје објаснити. Том приликом их води како би сами претпостављали да се чињенице које опажају збивају због неких узрока који им у том тренутку још нијесу познати. Дакле, чињенице су видљиве, док је узрок прикривен и треба га пронаћи. Овдје је улога учитеља да помогне ученицима да тај узрок и пронађу. Ученици својим властитим размишљањем успостављају везу у свијести и претпостављају да би узрок могао бити овај или онај. Међутим, ту претпоставку (хипотезу) треба огледом испитати и доказати. Уколико се претпоставка слаже са чињеницама огледа, доноси се општи закључак. Индуктивним приступом дјецу у настави природе и друштва учимо да критички примају чињенице које су опазили у основи неке појаве, тј. вјежбамо их да провјеравају своје претпоставке на којима граде закључке.

---

<sup>27</sup> Петровић, Г. (1987): *Логика*, „Школска књига“, Загреб, стр. 73.

<sup>28</sup> Васлијијевић, Д. (2004). *Формирање појмова о природи*, „Учитељски факултет Ужице“, Ужице, стр. 59.

Том приликом васпитаници уче да се сваки закључак мора заснивати на тачним чињеницама посматрања и огледа.

Дедукција је пут сазнања у ком се процес закључивања одвија од општег ка појединачном. Дедукција се користи у зависности од самог циља до ког са ученицима желимо доћи, а прије свега од неопходног предзнања у форми општих ставова. Евидентно је да ученици имају неко искуство, везано за градиво предмета природа и друштво, које је утолико веће уколико су старији. Њима су већ познате многе законитости везане за градиво предмета, посједују солидна знања о појединим животињама, биљкама, односно предметима, знају њихова битна обиљежја и имају о њима изграђене појмове. У оваквим случајевима сваки приступ, сем дедуктивни, био би губљење времена.

Служећи се дедукцијом у настави природе и друштва, учитељ мора бити увијек „будан“ и обраћати пажњу како се настава не би свела на штуро саопштавање појмова. Но, понекад се и томе прибјегава, али се та саопштена законитост или теорија треба провјерити посматрањем или огледима. Значи, и индуктивни и дедуктивни сазнајни пут примјењујемо у настави природе и друштва, јер је немогуће сав рад изводити само једним од ова два вида. Није увијек потребно полазити од посебног ка општем, већ понекад користимо и супротан поступак. У настави природе и друштва примјењујемо и индукцију и дедукцију, сваку према потреби и на свом мјесту. Ова два поступка су супротна, али се она, заправо, допуњавају и чине јединство.<sup>29</sup>

Аналогија је сазнајни пут у настави природе и друштва гдје се иде од примјера ка примјеру, од правила ка правилу. С обзиром на то да је аналогија веома чест поступак сазнања у обичном животу, веома је корисно да се ученици навикавају на закључивање по аналогији. Аналогија се користи када између појава постоји извјесна сличност по утврђеном критеријуму. Закључци изведени на основу аналогије нијесу увијек истинити, али су

---

<sup>29</sup> Види: Грубић, М. (1963): *Методика наставе познавања природе и биологије*, „Педагошко-књижевни збор“, Загреб, стр. 47.

<sup>30</sup> Види: Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор, стр. 28.

довољно близу истини да се могу усвојити.<sup>30</sup> Дакле, сличност која постоји између појава не мора да буде потпуна, али је неопходно да буде довољна за извођење вјеродостојних закључака у настави природе и друштва. Наведено смо имали у виду током израде модела по ком смо одржали час који нам је служио у истраживачком дијелу рада. Како се у понуђеним материјалима нашло обиље детаља (видјети прилог о мултимедијалном CD-у), ученици су у одређеним дјеловима трајања часа изводили закључке својственим поступком.

### **2.3. Специфичности наставног процеса природе и друштва**

Наставни процес треба схватити као одређени ток, односно слијед догађаја на који утичу учитељ, ученик, наставно градиво, облици рада, методе, планирање итд. Дакле, за успјешно извођење наставе природе и друштва неоспорно је добро познавање наведених фактора, али и њихове међусобне односе. Како на наставни процес утичу различити чиниоци, које током времена можемо сврсисходно комбиновати, методичко обликовање наставног процеса настоји пронаћи и утврдити њихов најефикаснији редослед.

Свако обликовање или усвајање појма из природе и друштва треба проћи кроз све етапе наставног процеса, а то су :

- припремање, развијање интересовања за нове наставне садржаје, договор;
- разумијевање нових садржаја, овладавање и њихова реализација;
- утврђивање нових наставних садржаја (увјежбавање, понављање и провјеравање).<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 131.



### 2.3.1. Развијање интересовања за нове наставне садржаје

Свака људска дјелатност започиње одређеном припремом, што вриједи и за наставу, без обзира на то да ли желимо усвојити нове наставне садржаје, увјежбати их, понављати или пак провјеравати та знања. Упознавање са новим наставним градивом започињемо понављањем градива на ком се темељи спознаја новог градива. Обликујући мултимедијални CD, који смо користили за наше истраживање (видјети прилог бр. 4), понављање смо започели рјешавањем асоцијације, на чије решење смо се надовезали питањима (прилог бр. 2). Битна инстанца припреме је одређење и најава теме (наставне јединице), а пожељно је да најави претходи постављање проблема и договор о његовом рјешавању. Сам назив теме (наставне јединице) и план рада могу се исписати на школској табли.

Приликом припремања наставног процеса требамо имати у виду четири примарне окоснице: материјално-техничку, методичку, сазнајну и психолошку.<sup>32</sup> Материјално-техничка припрема састоји се од обезбјеђивања потребних материјално-техничких услова за ваљан наставни пороцес (*видјети прилог бр. 2*). Обезбјеђивање материјално-техничких услова подразумијева припрему простора у ком ће се настава изводити, наставних средстава и помагала, материјала и прибора за практични рад, штампање материјала, као и пратеће ставке неопходне за осигуравање успјешног извођења наставе. Обзиром да савремена настава природе и друштва прати развој технологије, у образовни процес се настоји увести нова наставна средства са циљем развијања интересовања ученика за одговарајуће садржаје из наставног програма. Током протеклих година материјално-техничка припрема подразумијевала је увођења у наставни процес графоскопа, дијапројектора, епископа, магнетофона и сличних, тако смо данас свјedoци све чешћег проучавања и учења уз помоћ савремених медија који учитељу/ици пружају могућност приступа разним врстама наставног и пропратног материјала. Наиме, на интернету и локалним електронским медијима постоји низ информација и материјала које ће обогатити дио часа намијењен развијању интересовања ученика за нове садржаје.

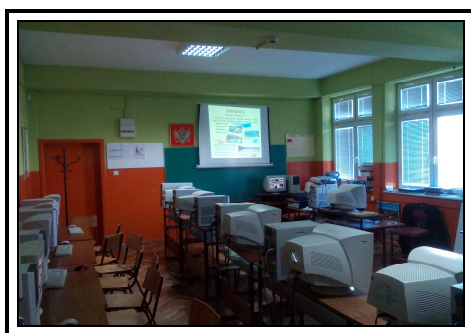
---

<sup>32</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 132.

Методичка припрема обухвата избор одговарајућих методичких поступака, док се сазнајна припрема ученика односи на понављање релевантног наставног градива потребног као предзнање за упознавање нових садржаја. Дакле, добро организована, односно обављена припрема (прилог бр. 2), ствара изванредне предуслове за ваљан ток предстојећег наставног процеса.

### 2.3.2. Овладавање новим наставним садржајима

Проучавање нових наставних садржаја један је од темељних етапа наставног процеса. У тој се етапи успоставља непосредни контакт између ученика и новог наставног садржаја. Учитель/ица ће нове наставне садржаје довести у везу са претходним учениковим искуством, са оним што већ зна, коришћењем наставних средстава. Посебну повољност пружају нам оне учионице које су опремљене мултимедијалном технологијом, јер учитель/ица преузима оне садржаје који ће омогућити најефикаснији пут упознавања са новим садржајима. Учионица која је опремљена довољним бојем рачунара пружа могућност упознавања са новим садржајима тако да сваки ученик или пар ученика ради самостално (слика бр. 1). То могу бити и ученици са посебним потребама, тј. ученици који имају потешкоће у раду или даровити ученици, односно група ученика за које смо припремили посебан наставни материјал.



Слика бр. 1: Учионица опремљена савременим медијима

Многи методичари упознавање са новим градивом сматрају главним дијелом наставног процеса на који отпада 35 % наставног времена.<sup>33</sup> Отуда је изузетно важно прецизирати количину наставног садржаја. Упознавање са

<sup>33</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 133.

новим садржајима претежно се одвија у оквирима „малих корака“, све док се ученици не упознају са комплетним садржајем одговарајуће теме. Како би упознавање са новим наставним садржајима било што ефикасније, наставник је у обавези да се упозна са структуром садржаја, одреди ток одвијања „сазнајних корака“, за сваки корак утврди изворе знања, одреди адекватне активности на свакој добијеној информацији, одреди начин повезивања датих дјелова у цјелину – уопштавање, сажимање, генерализовање и примјену знања у свакодневном животу. Једино овако организован наставни процес имаће за последицу развој ученикових способности и стицање предвиђених знања.

На добром упознавању са новим наставним садржајима темељи се следећа етапа наставног процеса, а то је утврђивање нових наставних садржаја.

Пошто се ученици на ваљан начин упознају са новим наставним садржајима и схвате дате информације, треба их усредсредити на њиховој преради, јер ће их једино тако у потпуности усвојити. Етапе наставног процеса које то омогућавају су увјежбавање и понављање. Разлика између ова два појма је у томе што се увјежбавањем развијају ученичке способности, док се понављањем учвршћује знање ученика. Уколико се осврнемо на наставни програм природе и друштва (видјети прилог бр. 1), уочићемо низ функционалних задатака наставе које можемо остварити искључиво увјежбавањем појединих радњи. Ученици приликом извођења неке радње треба да знају разлог због ког се дата радња изводи баш на тај начин. То се посебно уочава у оквирима оних тема у којима се тражи реализација одговарајућих огледа. Таквих радњи можемо наћи у оквиру тема *Шта могу да урадим* (прилог бр. 1), које сусрећемо у сва три разреда првог циклуса основне школе. Приликом увјежбавања радњи из поменуте теме ученици су у прилици да изводе одговарајуће огледе, употребљавајући пламеник као извор топлоте, вагу као средство за стављање у равнотежу и сл. Bitно је инсистирати да ученици након завршетка одређеног огледа коришћена средства врате и спреме га за поновну употребу.

„Ма колико био добро организован рад ученика на усвајању знања, умења, навика и способности, сигурност наведених елемената не може се

остварити без континуираног понављања и систематизације<sup>34</sup>. Понављање се не може свести само на спречавање заборављања, иако је познато да се трајност памћења може осигурати учесталим понављањем и његовом употребом у свакодневном животу. „Да је понављање изванредно значајно у процесу учења, то је несумњиво, па је због тога у структури наставног процеса издвојено у самосталну етапу, али се оно у процесу наставе не смије издвајати и апсолутизовати“<sup>35</sup> Понављањем садржаја у свијести се ствара трајан систем чињеница, што доприноси трајности знања.

Са стајалишта каквоће понављања разликујемо репродуктивно (механичко, формално, пасивно) и продуктивно (стваралачко, активно, смишљено, креативно) понављање. Иако се репродуктивно понављање одликује пуком репродукцијом садржаја, не значи да оно нема своје мјесто у настави природе и друштва. Штавише, при понављању је потребно подстицати учеников персонални начин исказивања одређеног наставног садржаја. Садржаје из наставе природе и друштва који се репродуктивно понављају треба осмислити, како се не би формалистички утувљивали „бубањем“. Продуктивно понављање одликује се понављањем проучених садржаја уз примјену мисаоних активности, па је такво понављање осмишљено до највишег нивоа.<sup>36</sup> Понављајући продуктивно обрађене наставне садржаје у настави природе и друштва, ученици међу познатим чињеницама и појавама проналазе и откривају до тада непознате односе. Дакле, продуктивно понављање садржаја наставе природе и друштва од ученика не захтијева само запамћивање појединих чињеница и генерализација, већ непрекидну стваралачку примјену знања. Продуктивно понављање, за разлику од репродуктивног, сједињује памћење и мишљење и на тај начин знање ученика подиже на инстанцу оперативности.

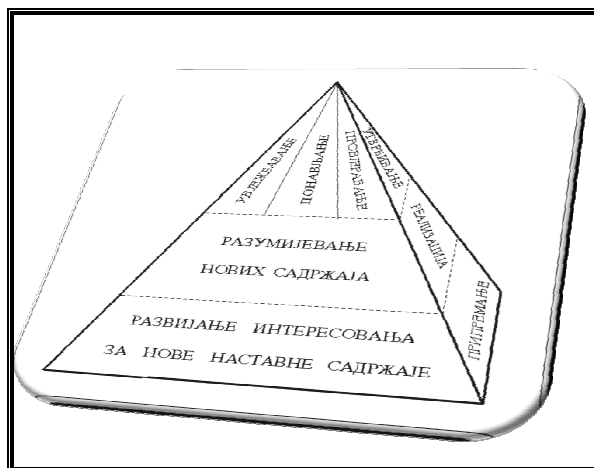
У *шеми бр. 3* дат је графички приказ етапа наставног процеса кроз које пролази свако обликовање или усвајање појма из природе и друштва.

---

<sup>34</sup> Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор, стр. 164.

<sup>35</sup> Пољак, В. (1984): *Дидактика*, „Школска књига“, Загреб, стр. 133.

<sup>36</sup> Види: Пољак, В. (1984): *Дидактика*, „Школска књига“, Загреб, стр. 134.



Шема бр. 3: Етапе наставног процеса

У претходном дијелу рада укратко смо приказали етапе кроз које треба да прође сваки наставни процес, како би био дјелотворан. Дакле, свако усвајање појмова из природе и друштва треба да прође кроз наведене етапе, све у циљу ваљане реализације.

## 2. 4. Савремени приступи настави природе и друштва

Перманентно иновирање разредне наставе, а самим тим и наставе природе и друштва, за циљ има што ефикасније и квалитетније остваривање задатака васпитања и образовања. Том приликом наставници сами морају бити иницијатори и носиоци иновација, што подразумијева да сами посједују одређена теоријска знања и практичне оспособљености за увођење, праћење и вредновање иновативног модела рада. Та оспособљеност не подразумијева само познавање садржаја, тј. знања из стручне области у којој се врши иновирање, већ и одређена методичка знања.<sup>37</sup>

Задатак савремено конципиране школе је да школско учење прерасте у „природно“ учење, како би се у њега перманентно инкорпорирали дјелови „природног“ учења, са свим предностима које оно носи. Иако настава у многим школама данас има превагу традиционалног приступа, треба настојати да се тај приступ замијени савременим. „Традиционална настава је комбинација

<sup>37</sup> Види: Банђур, В. (2002) : *Савремени модели рада у настави природе и друштва*, Филозофски Факултет, Сарајево, стр. 155.

наставникова излагања и демонстрирања наставних средстава“<sup>38</sup> У њој доминирају вербалне методе, као и доминантан статус наставника који нуди готове информације. У тако организованој настави улога је ученика да слуша, да покуша да разумије и да запамти обавезно градиво, док се мотивација за учење своди на спољне факторе, као што су похвале, оцјене, награђивање - казне.

Све већи опсег знања, као и бројне друштвене промјене које су обиљежиле ближу прошлост, наметнуле су потребу за промјенама и прилагођавањем промјенама у друштву, а самим тим и у образовању. У савременој школи природа и друштво је, најчешће, средишњи наставни предмет и чини темељ развијању способности које су предуслов за откривање испреплетености и законитости појава и процеса у природи и друштву у ком живи човјек.<sup>39</sup> Стицање знања у смислу усвајања бројних чињеница и генерализација, само по себи није довољно човјеку за живот, па опште образовање подразумијева примјену најефикаснијих начина учења оних васпитно-образовних садржаја који представљају основу за развијање интелектуалних, друштвених, естетских, стваралачких, моралних, физичких и других способности. Дакле, при преобликовању традиционалног облика наставе у савремени, потребно је направити бројне помаке. Савремени педагози се слажу да се традиционална настава замијени савременијом, у којој ће, умјесто наставниковог излагања преовладавати откривање ученика, умјесто наставниковог поучавања, самостална ученичка активност, умјесто излагања, рјешавање проблема, итд.<sup>40</sup> У оквирима савремено конципиране наставе, задатак је учитеља да развија интерес за наставне садржаје, прилагођава садржаје различитим могућностима ученика, те да развија индивидуалне интересе који код дјете подстичу жељу за иницијативом и осјећај властите вриједности. У наставном процесу ученика је пожељно ставити у положај активног судионика, обликујући и развијајући мисаоне и функционалне способности, при чему ученик више није неко ко се своди само на ниво

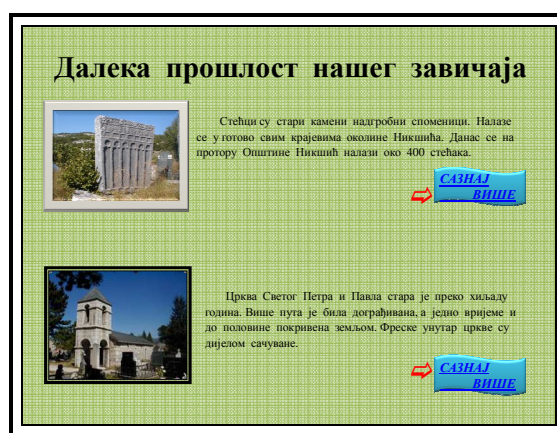
---

<sup>38</sup> Андрић, З. (1989): *Аутоиндивидуализирани рад у настави*, „Школске новине“, Загреб, стр.109.

<sup>39</sup> Види: Борас, М. (2009): *Савремени приступи настави природе и друштва*, (Живот и школа, бр. 21, Загреб, стр. 40).

<sup>40</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 146.

примања информација и чињеница. Ученик, осим основног садржаја који сви раде, има могућност самосталног истраживања и рада током елаборирања поједине теме, све у зависности од интереса, а не од унапријед зацртаног временског периода (као што је био случај са традиционалном наставом у оквиру које је основна временска јединица час, који, по правилу, траје 45 минута). На *слици бр. 2* представљен је изглед једног сегмента (слајда) који чини дио мултимедијалног CD-а, тако конципиран да ученици поред основних информација имају и линк *сазнај више* који им нуди додатне информације о понуђеним садржајима.



Слика бр. 2: Слајд са линковима за додатни садржај

Овом приликом ученици, сходно својим интересовањима, имају могућност додатног информисања о самој теми, чиме се подстиче интересовање ученика за даља проучавања. Омогућавајући индивидуалност кроз ваљано постављање корака, подстиче се развијање даровитости ученика који се одликују наглашеним степеном знатижеље и самосталног истраживања, брзо и успјешно схватање и у случајевима сложених проблема, откривање нових, оригиналних замисли, усредсређеност и истрајност у преузимању задатака. Овако осмишљени часови наставе природе и друштва нуде могућност испољавања ученичке индивидуалности која се огледа у потреби властитог вођења и одређивања врсте и тока изабране активности. „Према ауторима који се баве даровитошћу с позиција когнитивне психологије, даровите би ученике ваљало суочити са ситуацијама у којима треба повезати ново искуство са

старим знањима.“<sup>41</sup> Значи, да би се код ученика јавила себи својствена мотивација веома је битно ученику понудити могућност избора садржаја учења.

Перманентним приступом, који подразумијева различите стратегије учења у наставном процесу, омогућава се подстицање развоја и креативности сваког ученика, а посебно потенцијално даровитих ученика. Омогућавањем ученику да самостално поставља одређене циљеве у настави, осигурава се развијање осјећаја самопоштовања и припадности. Циљ оваквог приступа јесте пронаћи смисао, значење и повезати наставне садржаје природе и друштва са стварним животом ученика. Овим путем се развијају и интереси за истраживањем, упоређивањем и повезивањем са оним што ученик већ зна, подстиче се дијалог са другим ученицима и развија се потпуна компетенција за одређене садржаје.

Наведеном ваља додати употребу савремених медија у наставни процес, који омогућавају планско усмјеравање и индивидуално напредовање. При употреби савремених наставних медија, ниједно својство ученика не бива негирано, нити постоје било какви знаци и елементи „гушења“ његове индивидуалности, већ, напротив, долази до њиховог фаворизовања. Ученик приликом адекватно организоване наставе у којој се наставни медији примјењују на ваљан начин, бива у позицији да, без устручавања и бојазни, тражи од наставних медија додатне информације, објашњења и смјернице за одговор на постављене проблеме, односно задатке. Са друге стране, овакав вид наставе оставља наставнику више времена за креативније послове, односно за васпитно дјеловање, за педагошко и стручно усавршавање, за иновирање програма, као и систематско праћење рада сваког ученика.

---

<sup>41</sup> Борас, М. (2009): *Савремени приступи настави природе и друштва*, (Живот и школа, бр. 21, Загреб, стр. 43).



## **3. НАСТАВНИ МЕДИЈИ**

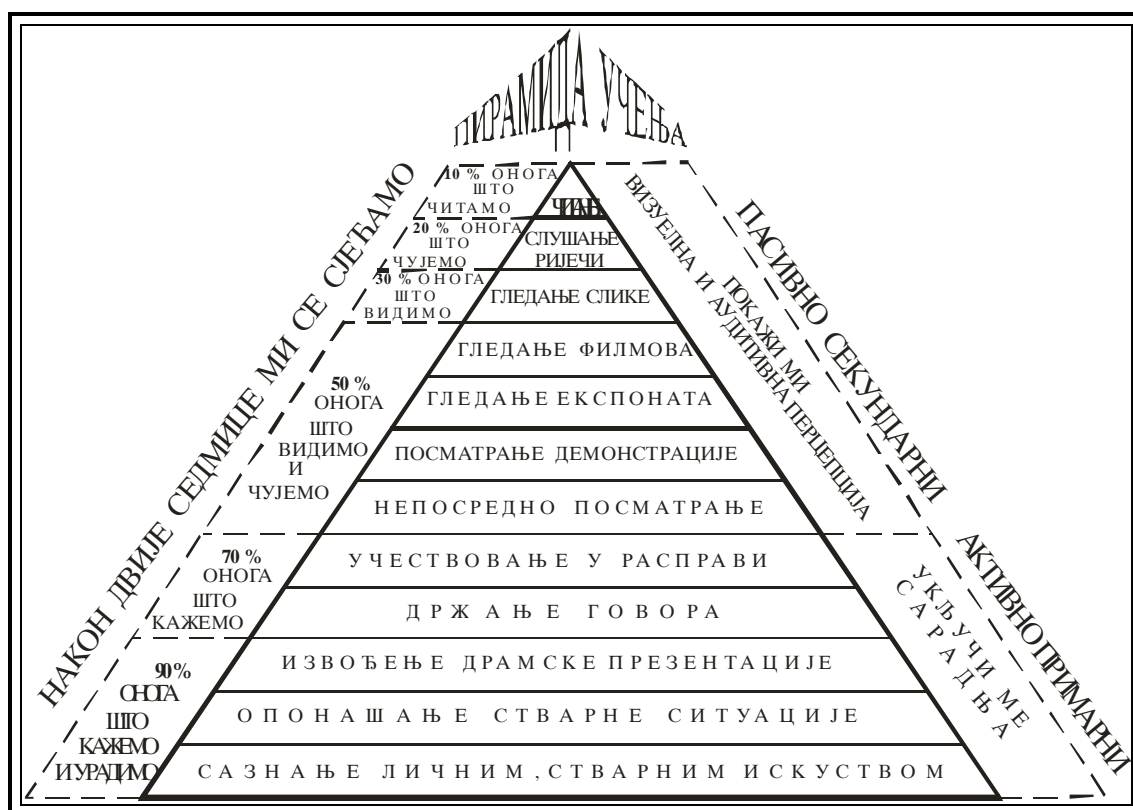
### **3.1. Наставни медији као извори знања**

Имајући у виду специфичности програмских садржаја, учениково окружење током реализације наставе природе и друштва представља битан извор знања у настави. Често, због просторне и временске удаљености, сложености и неприступачности, природно кружење није најприкладније за непосредно проучавање. Отуда се у настави прибјегава и другим рјешењима која су по дидактичкој ефикасности блиска изворној стварности. У неким ситуацијама најприхватљивије је донијети предмете из природног окружења у учионицу и приказати их током реализације наставног процеса. Тако су настале бројне збирке биљака (хербарији), биљни листови, биљни цвјетови, табле на којима су прикачени лептири, сјеменке итд. Захваљујући непосредном контакту са предметима из окружења, ученик долази до сазнања која су основа за квалитетна знања.

У наставном процесу због извјесних ограничења, често нијесмо у могућности да користимо изворну стварност, већ се служимо дидактички преобликованом изворном стварношћу - наставним средствима. Изворна стварност и наставна средства посредством којих приређујемо трансформисану стварност, веома су битни у образовном процесу, посебно ради усвајања чињеница. Отуда за наставна средства кажемо да представљају примарне, односно пригодне изворе за сазнавање чињеница.

Непосредна стварност због просторне удаљености, сложености или других разлога, на жалост, често није увијек приступачна за непосредно проучавање, те се тај недостатак надомјешћује употребљавањем наставних средстава. Иако наставним средствима настојимо превазићи недоступност објективне стварности, она представљају важан извор знања и уједно су основа за развијање радне способности. Историјски посматрано, основни извор знања у „старој“ школи био је учитељ и књига која је заокупљала тематику школског штива. Захваљујући техничким иновацијама, првенствено проналаску штампарије, временом се књижни фондови почињу умножавати, те су се и извори знања помјерали са прописаних штива. У савременим условима

извори знања се енормном брзином умножавају, а сем тог, технолошки су тако уређени да им је приступ умногоне олакшан. Сазнајне вриједности различитих извора знања у савременим школама покушао је вредновати амерички педагог Е. Дале (*шема бр.4*), израдивши познату пирамиду учења. У основу сазнајног процеса поставио је непосредна искуства, затим симулације, драматизације, демонстрацијске огледе, ванучионичку наставу, изложбе, покретне слике, фотографије, визуелне симболе и вербалне симболе. „Предност употребе у настави ваља дати непосредним искуствима, симулацијама, драматизацијама и проматрањима који се каткад одређују и као *примарни извори*, док су жива и писана ријеч *секундарни извори* знања.“ <sup>42</sup>



Шема бр. 4: Пирамида учења <sup>43</sup>

Наставна средства требамо разликовати од наставних помагала (у које убрајамо материјале, оруђа, уређаје, апарате...), која нам помажу при употреби и успјешној примјени наставних средстава. Разлика између наставних медија

<sup>42</sup> Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 237.

<sup>43</sup> Према: Dale, Е. (1969): „*Audiovisual methods in teaching*“.

и наставних помагала јесте мала, али је веома битна. Наставни медији представљају изворе знања, садржај поруке коју предочавамо ученицима уз помоћ наставних помагала. Дакле, наставна средства представљају изворе знања, односно објект спознавања, док наставна помагала чине оруђа за рад. Но, не треба занемарити чињеницу да један те исти предмет може каткад бити наставно средство, а каткад и наставно помагало.<sup>44</sup> Примјена наставних помагала у наставном процесу утиче на развијање радних способности ученика, па и кажемо да су наставна помагала важан дио материјално-техничке основе наставе.

### 3. 2. Класификација наставних медија

Природно окружење представља неисцрпан извор разноврсних знања и искуства. По правилу, знања која стичемо из непосредног природног окружења најквалитетнија су и најтрајнија. Већ смо напоменули да је због просторних, временских, физичких, те других разлога, објективна стварност недокучива, што је и разлог прибјегавања употреби наставних медија. Отуда се савремена настава и учење не могу замислити без удјела образовних медија. Примјена образовних медија у наставној пракси праћена је како субјективним, тако и објективним препрекама и предрасудама. Неколико последњих деценија обиљежила је масовна експанзија и обухватна примјена медија у образовању, што је за последицу имало озбиљне недоумице и неслагања теоретичара око њихове подјеле, категоризације и класификације.

Узимајући у обзир критеријуме за избор наставних медија, пред стручњацима се постављају нека од питања: У којим наставним ситуацијама је оправдана употреба одређених наставних медија? Која је оптимална комбинација медија у некој мултимедијској презентацији? Који су медији погодни за индивидуално учење, а који за колективно подучавање? итд. Приликом одређивања критеријума за избор наставних медија, у раду ћемо се осврнути на неке од бројних подјела. Имајући у виду извјесна неслагања

---

<sup>44</sup> Види: Пољак, В. (1984): *Дидактика*, „Школска књига“, Загреб, стр. 58.

дидактичара око подјеле наставних медија, указаћемо на различите приступе око дате проблематике.

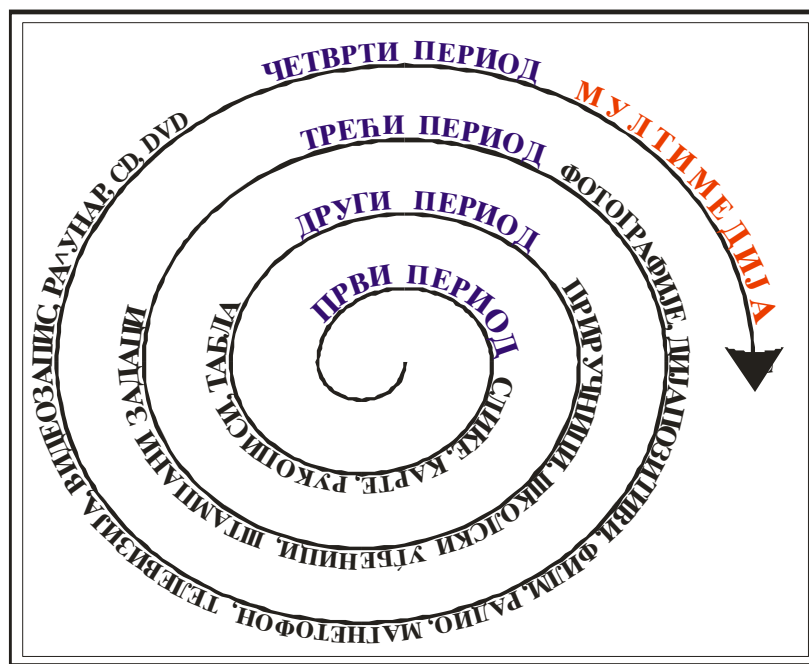
Једно од полазишта за подјелу наставних медија чини редосљед њиховог појављивања. Узимајући у обзир наведено, подјела наставних медија би изгледала овако:

- а) Наставни медији првог раздобља - обухватају непосредну стварност, слике, карте, рукописе, школску таблу. Заједничка карактеристика ових медија је да за њихову примјену у настави није потребан никакав уређај, односно апарат.
- б) Наставни медији другог раздобља - обухватају приручнике, школске уџбенике и штампане материјале. Ови медији кореспондирају са увођењем штампарија у процес комуникације, што је за последицу имало брзо и јефтино репродуковање рукописа.
- в) Наставни медији трећег раздобља - омогућили су употребу фотографије, дијапозитива, филма, радија, магнетофона, телевизије, видеозаписа, те рачунара у наставном процесу.
- г) Наставни медији четвртог раздобља - карактерише их успостављање везе између ученика и машина за учење. У ову групу медија спадају програмиране машине за учење, самоучење и употребу личног рачунара у настави који омогућавају мултимедијски приступ у настави.<sup>45</sup>

Приказ подјеле наставних медија опрема редосљеду појављивања током прошлости представљен је *шемом бр. 5*.

---

<sup>45</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 238.



Шема бр. 5: Подјела наставних медија

Као наредну подјелу наставних медија можемо навести ону коју пропагирају дидактичари чија је основа за подјелу чулно искуство, односно способности медија да у процесу наставе ангажују одређене сазнајне рецепторе. Затим, слиједи подјела наставних медија за чију се окосницу узима ниво инсталисане технике и аутоматике помоћу које се савремени медији покрећу и стављају у образовну функцију. Сем наведених, постоје и други критеријуми за подјелу наставних медија, док поједини аутори каткад комбинују два или више критеријума изводећи за њих најприхватљивију класификацију. Тако, М. Баковљев наставна средства дијели на визуелна, аудитивна и аудиовизуелна, с тим да се у оквирима наведене класификације разликују очигледна, статична и динамична, односно дводимензионална и тродимензионална визуелна и аудио-визуелна наставна средства. Наведеној класификацији В. Пољак додаје текстуална наставна средства, док у посебну групу сврстава техничка помагала и техничке уређаје. Узимајући у обзир врсту сазнајних чула на која конкретан образовни медиј дјелује, М. Вилотијевић разликује: визуелне, аудитивне и аудиовизуелне медије, а у посебну категорију сврстава текстуалне медије, рачунаре, језичке лабораторије,

симулаторе и тренажере.<sup>46</sup> Поред наведених класификација поменимо и врло интересантну и прагматичну класификацију коју даје Т. Продановић. Од наставних медија он разликује: вербална, текстуална, визуелна, аудитивна, аудио-визуелна, мануелна, експериментална и помоћна васпитно-образовна средства.<sup>47</sup> У књизи „Образовна технологија“, аутора Николе Мијановића, дата је класификација образовних медија на: вербалне, текстуалне, визуелне, аудитивне, аудио-визуелне, електронске, мултимедије, те техничке уређаје, помагала и инструменте.

Иако су евидентна неслагања око подјеле, односно класификације образовних медија, можемо рећи да представљају изворе стручних и научних информација, односно посреднике у фази њиховог преношења. Имајући у виду да сваки медиј има своје предности и ограничења приликом примјене у настави, као окосницу одабира адекватног медија узимамо следећу чињеницу - који би медиј у датом тренутку могао понудити најбоље решење. За најбољи медиј важи онај који подстиче појединца на максималну ангажованост, а истовремено дјелује на више сазнајних чула.<sup>48</sup> Уколико у пракси постоји препрека за наведено, бирају се медији који се лако повезују, допуњавају и комбинују са другим медијима и облицима наставног рада.

У настави природе и друштва користимо многа **визуелна наставна средства**, било да их налазимо у непосредном окружењу, било да смо их направили током наставе или купили. Као разлог употребе ових медија у наставном процесу можемо навести чињеницу да се ради о медијима који су мање апстрактни од ријечи. Управо је ово и разлог учесталих употреба визуелних наставних средстава у настави природе и друштва. При реализацији циљева из области природе и друштва најчешће употребљавани визуелни наставни медији су: модели, макете, рељефи, цртежи, слике, дијапозитиви, дијафилмови, скице, карте, шеме, разноврсни материјали за дидактичке игре, CD, DVD, узорци из природе и др. Задатак учитеља/ице је да

---

<sup>46</sup> Види: Вилотијевић, М. (1999): *Дидактика (књига 3)*, „Завод за уџбенике и наставна средства“ и „Учитељски факултет“, Београд, стр. 428.

<sup>47</sup> Види: Продановић, Т. (1962): *Одгојнообразовна и наставна средства*, „Савез народних свеучилишта Хрватске“, Загреб, стр. 111.

<sup>48</sup> Види: Мијановић, Н. (2002): *Образовна технологија*, ДД „Обод“, Цетиње, стр. 173.

ученицима осигура што разноврснији спектар непосредних искустава, која су окосница сваког сазнања, мишљења, односно заузимања одређених ставова.

Употреба наставних медија у пракси за собом повлачи и извјесне грешке којих се требамо клонити. Прва грешка у употреби визуелних наставних медија јавља се у ситуацијама када се истовремено користи превелик број средстава, што за последицу има површно посматрање показаног од стране ученика. Друга погрешка је драстичнија, а у њеној се основи крије сензуалистичко схватање у којем се очигледност апсолутизира и постаје сама себи сврха.

Правилна примјена визуелних наставних медија у настави природе и друштва поспјешује квалитет наставе, повећава пажњу и занимање за предмет спознавања. Они код ученика развијају способност посматрања, подстичу њихове мисаоне активности, позитивно утичу на квантитет, квалитет и трајност знања, што за последицу има трајније памћење наученог градива.<sup>49</sup> На учитељу/ици је да одлучи којим ће се визуелним наставним средствима служити, када ће их употријебити, те како ће их демонстрирати. При употреби наставних средстава основно је правило да се покажу тако да их сви ученици добро виде како би их могли детаљно посматрати и искористити у сазнајном процесу.

Визуелне наставне медије дијелимо узимајући у обзир димензије, односно њихову дидактичку функцију. Обзиром на димензије, визуелни наставни медији се дијеле на дводимензионалне и тродимензионалне, док се према њиховој дидактичкој функцији дијеле на статичне и динамичне. Дводимензионални наставни медији стварност приказују у двије, док тродимензионални обухватају три димензије. У настави природе и друштва најчешће коришћени дводимензионални медиј је слика, чији разлог учестале употребе представља лака доступност (дневна штампа, часописи, књиге, пропагандне поруке и слично). Слика је „миран“ визуелни медиј који може наговјестити покрет, истакнути главну идеју, а користимо је за спознавање појединости или цјелокупни приказ наставних садржаја. Поред слике, у настави природе и друштва се од дводимензионалних медија користимо и:

---

<sup>49</sup> Види: Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб, стр. 240.

фотографијама, апликацијама, дијапозитивима, графопројекцијама, епипројекцијама итд. Визуелне тродимензионалне наставне медије употребљавамо у настави увијек кад њихова употреба осигурава најбоље предочавање градива, којом приликом каткад полазимо од објекта, односно једноставнијег модела. Ове наставне медије демонстрирамо у вријеме обрађивања, с тежњом да свим ученицима омогућимо непосредно руковање. Како и тродимензионални и дводимензионални наставни медији могу бити статични и динамични, доносимо и њихов шематски приказ.



Шема бр. 6: Визуелни наставни медији

**Аудитивни наставни медији** посредују у процесу примања садржаја, односно сигнала и информација чулом слуха. У наставном процесу веома битан аудитивни извор знања представља непосредна жива ријеч наставника и осталих особа ангажованих за потребе наставе. Ако изузмемо наставникову живу ријеч, у ову скупину убрајамо: радиоемисије, грамофонске и магнетофонске записе, тј. грамофонске плоче и магнетофонске траке и касете.

У традиционалној школи наставникова жива ријеч представљала је темељни, често и једини извор знања. Наставник је најчешће усменим излагањем, предавањем, препричавао одговарајуће садржаје и лична искуства која су ученици требали усвојити. Овакав начин преношења знања подразумијевао је одговарајућа искуства у усменом излагању, а сама чињеница да представља „најјефтинији“ начин поучавања учинила је да се задржи и након појављивања уџбеника и осталих наставних средстава и помагала. За разлику од класичног начина поучавања (живом ријечју), које не



подразумијева исувише захтјеван ниво знања и способности, као ни стваралачки однос према том раду, савремено организован васпитно-образовни процес, осим великог знања, подразумијева висок степен способности и предан однос према дјелатности. Управо из ових разлога учитељ/ица не може више представљати једини извор знања, већ постаје организатор, руководилац, катализатор савремених услова рада у настави. Савремени концепт наставног програма природа и друштво пружа могућност присуства истакнутих књижевника, умјетника, научника, мјештана, који говоре о свом стваралачком раду и друштвеном дјеловању. Ова гостовања на ученике снажно дјелују, јер се они воле поистовјећивати са познатим личностима, што их и подстиче на властиту дјелатност, како би и сами постали успјешни ствараоци. Да програм природе и друштва нуди изванредне услове за организовање оваквих гостовања, потврђује поменути однос градива које је програмом предвиђен, а процентуално чини око 80 %, и преостатак који одређује регион, односно школа, сходно својим потребама.

Поред учитељеве живе ријечи, у настави природе и друштва се од аудитивних медија користе се и радиоемисије. То су врло квалитетни аудитивни извори знања у којима се умрежавају ријечи, музика, односно адекватни звучни ефекти. У поређењу са живом ријечи, радиоемисије имају низ предности, међу којима су: дочаравање живота у окружењима за ученике далеких простора; лакоћа приближавања далеке прошлости; могућност учешћа истакнутих појединаца (глумаца, спортиста, научника..) што доприноси атрактивности и актуелности, итд.

Сам назив *аудио-визуелни наставни медији* говори нам да се за њихово перципирање употребљавају истовремено чула за вид и слух, а самим тим осигурава богатија и квалитетнија комуникација од коришћења само једног од поменутих чула. Ови медији представљају хармоничну синхронизацију аудио и видео компоненти у функционалну-техничку и дидактичко-методичку цјелину.<sup>50</sup> Дакле, ријеч је о медијима који анимирају два чула (вид и слух), посредством којих појединац прима и највећу количину информација из властитог окружења.

---

<sup>50</sup> Види: Мијановић, Н. (2002): *Образовна технологија*, ДД „Обод“, Цетиње, стр. 164.

Познато нам је да учитељи/це у свакодневном раду своје излагање и објашњавање (аудитивну компоненту), синхронизују уз демонстрацију слика, дијапозитива, графичких материјала (визуелну компоненту). Дакле, у условима савремено организоване наставе учитељи/це своје излагање усаглашавају са визуелном компонентом, било наставног филма, телевизијске емисије или ти презентације посредством компјутерске технологије (какве су PowerPoint презентације). Када говоримо о аудио-визуелним средствима, које користимо при реализацији садржаја из области природе и друштва, ту првенствено мислимо на наставни филм и образовну телевизију. Поред наведених, у аудио-визуелне медије убрајамо још и: синхронизоване дијафилмове (комбинација дијафилма и одговарајућих снимака на грамофонској плочи или магнетофонској траци), синхронизоване слајдове (компоновани из тематских наставних слајдова и одговарајућих снимака – записа), као и аудио-визуелне информаторе разних типова и могућности.<sup>51</sup>



Шета br. 7: Аудио-визуелни медији

Говорећи о аудио-визуелним медијима, истичемо да се њиховим посредством на жив, динамичан и оригиналан начин излажу и приближавају садржаји које ученицима треба предочити. Цјелисходном примјеном ових медија утиче се на рационализацију рада наставника и ученика, а исто тако и на посрјешивање ефикасности наставе. Аудио-визуелни медији у настави ослобађају наставника сувишног излагања грађе, а ученицима појачавају

<sup>51</sup> Види: Мијановић, Н. (2002): *Образовна технологија*, ДД „Обод“, Цетиње, стр. 165.

концентрацију на процес учења. Дакле, ријеч је о медијима који омогућују систематску и логичку поступност у излагању сложеног градива. Најзад, њихово ваљано коришћење доводи до методичке разноврсности у наставном процесу и скраћује вријеме потребно за одређене активности.

Наставни филм може у многим случајевима употпунити наставу природе и друштва, поготову када је у питању градиво за које немамо потребних природних објеката, или пак, ако говоримо о удаљеним крајевима и објектима са којима се дјеца, вјероватно, никада не би сусрела. Као динамичан аудио-визуелни медиј, наставни филм ученицима дочарава стварност живота и рада у разноврсним манифестацијама и различитим временским раздобљима. Филм пружа могућност стварања потребног „контакта“ са стварношћу, приказивање слика предмета или бића у животној или одговарајућој средини, у акцији, дочаравајући том приликом стварност, па отуда и има карактеристику очигледности. Наставни филмови су специјално рађени за потребе приказивања на часовима, при чему се води рачуна о дидактичким захтјевима који треба да осигурају све услове доброг пријема од стране ученика. Изазивају интересовање, омогућавају непосредно доживљавање и мотивисање гледалаца, при том стварајући специфичне васпитно-образовне моменте.<sup>52</sup> У настави користимо и документарне филмове информативног и научно-популарног карактера у складу са узрастом и могућностима ученика којима је намијењен. Савремена техника снимала је и такве филмове који приказују живот у води, у земљи, као и процесе који се не могу непосредно посматрати (живот микроскопски ситних бића и слично). Филм у настави природе и друштва ученицима пружа могућност посматрања објеката у покрету, у природној боји и величини, побуђујући код њих велико интересовање. У погледу економије времена филм има велику предност, јер може да за кратко вријеме прикаже такве процесе који у природним околностима дуго трају (нпр. клијање сјемена и раст биљке).

Учитељи/це који користе поменуто аудио-визуелно средство, за тај рад морају бити добро оспособљени, како се приликом приказивања не би јављале сметње. Током приказивања филма наставник треба давати

---

<sup>52</sup> Види: Филиповић, Н. С. (1980): *Дидактика I*, „ИКГРО Свјетлост“, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Сарајево, стр. 230.

евентуална кратка објашњења, при том се придржавајући појединих правила. Наиме, објашњавање треба да се поклапа са појавом слике на платну или екрану, јер преурањена или закашњела објашњења ремете пажњу ученика. Важно је и да пажњу ученика усмјеравамо на најбитније и специфичне секвенце филма, у чему нам савремена апаратура умногоме помаже, јер има могућност заустављања и поновног гледања кратких секвенци. Филм се током реализације наставе природе и друштва може користити у готово свим њеним фазама, помажући остваривању различитих циљева и задатака. По завршетку приказивања филма, са ученицима треба повести разговор о његовом садржају и час наставити даље како је то планирано. Некада је потребно дати додатна појашњења и исправити оно што су ученици, можда, погрешно или непотпуно схватили. Било би корисно ако би ученици након дискусије филмове поново посматрали, уколико то допуштају друге околности, јер су поновне перцепције много јасније и трајније се усвајају.

Иако примјена филма током реализације наставе природе и друштва има велико значење, ни у томе не треба претјеривати. Филм не смије и не може замијенити непосредно посматрање природних и појава у људском друштву. Он је само помоћно средство које уз правилну примјену даје добре резултате. Код одабира филма за приказивање, наставник мора провјерити да ли задовољава предвиђеним захтјевима. Приказани филм мора одговарати узрасту ученика, а информације у њему дате морају бити тачне. Уколико филм увелико премашује претходна ученикова искуства, не треба га приказивати тој групи. Од приказивања филма треба одустати и онда када се на једноставнији начин (монолошки или дијалошки) може постићи предвиђени наставни циљ. Недостаци пројекције филма у настави природе и друштва огледају се у довођењу до површности, јер се ту слике брзо смјењују и много тога ученици могу да превиде. Најзад, наставни филм треба да буде заснован на наставном програму, те да буде у функцији реализације предвиђене теме. Наставнику је за припрему приказивања филма на часу потребна већа припрема него за демонстрацију неког аудитивног средства (слике), а потешкоћу чине и филмови који трају дуго, па одузимају вријеме за друге активности на часу.

Мало је техничких открића која су се тако брзо ширила као што је случај са телевизијом. Карактерише је „умрежавање“ слике и звука, што код посматрача динамички буди осјећај истинског, односно реалног (*слика бр. 3*). За телевизију кажемо да брише границе, прелази и проширује релативно узак животни простор. У образовним телевизијским емисијама често се прибјегава „оживљавању цртежа“ посредством ког се сложени процеси у природи и друштву настоје приказати поједностављено и за ученике разумљиво. Погодност примјене телевизије у наставном процесу огледа се у анимирању пажње гледалаца и буђењу њихових осјећања, те им се на тренутак чини да су и сами актери и протагонисти датих догађаја. Овим путем телевизија привлачи пажњу и јача интерес за изучавање програмом предвиђених садржаја. Квалитетно припремљена и презентовна образовна емисија не нуди нам само штуре информације већ подстиче чулни сензибилитет, што код ученика утиче на развијање посматрања и разумијевања садржаја. Телевизија, као изузетно моћан медиј, може се користити у раду са свим узрастима, а погодност представља и чињеница да из наставе не истискује остале медије. Напротив, приказивање образовних емисија пружа могућност конектовања и синхронизовања са осталим медијима као што су компјутер, респондер, филм и слично.



53

*Слика бр. 3:* Учионица за приказивање ТВ емисија

---

<sup>53</sup> <http://mlmiller.myweb.uga.edu/timeline/sitemap.html>, 11.10.2009. 22.14 h

Изузетне погодности које нуди савремена електроника и успјешна примјена добро укомпонованих система за емитовање визуелних, текстуалних, и звучних информација битно утичу на образовну компоненту телевизије. Имајући у виду да телевизија располаже са техничком апаратуром високих перформанси, у наставном процесу је са лакоћом можемо повезати са другим уређајима и медијима посредством којих брже и ефикасније долазимо до повратних информација, драгоцених како за ученике тако и за наставнике. Томе у прилог иде и чињеница да су у последње неколике деценије знатно усавершене видео и компјутерске технологије које обезбјеђују квалитетније снимање, продукцију и презентацију разноврсних васпитно-образовних садржаја.

Употреба аудио-визуелних медија у настави природе и друштва тражи уважавање бројних сегмената, међу којима су: узраст ученика, садржаји које треба презентовати, оспособљеност учитеља за њихову примјену, односно техничка опремљеност учионице у којој се настава реализује. Основна сврха примјене аудио-визуелних медија је да ученици стекну адекватна сазнања о стварности, односно да стекну знања која ће бити одлична основа за надоградњу, имајући у виду да се садржаји наставе природе и друштва током каснијег школовања гранају и јављају у оквиру бројних предмета. Учитељи који изводе наставу природе и друштва имају вишеструку улогу, (водитеља процеса учења, организатора, иноватора, евалуатора и слично), што имплицитно условљава развијање професионалних компетенција како би настава била што квалитетнија, а самим тим и одговорила очекивањима ученика. Професионално усавршавање учитеља за циљ има стицање нових знања, способности, навика, односно њихово оспособљавање за имплементацију савремених медија. Иновирање наставе природе и друштва треба да тежи што квалитетнијем путу досезања програмом предвиђених циљева, па отуда учитељи у том процесу треба да буду иницијатори, односно носиоци иновација, што подразумијева њихову спремност, те теоријску и практичну оспособљеност за увођење модификација у наставни процес. Како предан рад учитеља подразумијева константно иновирање наставног процеса, одговорност

која прати тај процес изузетно је велика, а подразумијева и одређени степен посједовања методичких знања.

### **3.3. Значај савремених медија у настави природе и друштва**

При реализацији циљева и задатака наставе природе и друштва, примјена савремених медија има значајну улогу. Употреба савремених медија у наставном процесу доприноси лакшем разумијевању многих појмова, природних појава, процеса, односа између живе и неживе природе. Традиционалну наставу карактерисао је фронтални облик рада, са изражајном предавачком функцијом наставника, чиме се нијесу стицали услови за ученикову самосталну активност и иницијативу. Такву наставу карактерисао је формализам, вербализам, недовољна очигледност што је утицало на смањење трајности знања и могућност повезивања теорије са реалним животом.<sup>54</sup> Сем тог, у оквирима традиционалне наставе бољим ученицима је често било досадно, док је на другој страни, такав начин реализовања наставе био је недовољно разумљив слабијим ученицима. Изводимо закључак да се у оквиру традиционалне наставе није обезбјеђивала могућност напредовања у овладавању наставним садржајима темпом који одговара сваком ученику. Посебан проблем класичне наставе представља недовољна интеракција, како између ученика међусобно, тако и између ученика и наставника.

У последњих неколико деценија долази до иновирања наставних програма, што је омогућило стварање простора за примјену савремених медија. Перманентно иновирање разредне наставе, а самим тим и наставе природе и друштва, за основну функцију има утицање на што ефикасније и боље остваривање задатака васпитања и образовања. У свом раду ће највише успјети они наставници који не очекују да им се промјене намећу, већ „сами морају бити иницијатори и носиоци иновација у настави – њиховог припремања, програмирања, увођења у праксу, праћења тока иновација и

---

<sup>54</sup> [http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/rad2\\_.pdf](http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/rad2_.pdf) , 15.03.2011. у 16. 15 h

вредновања добијених резултата“.<sup>55</sup> Како иновације морају постати стил и начин рада наставника у школи, сваки наставник мора бити оспособљен за спровођење иновација, које се, између осталог, односе и на употребу савремених медија. Учитељ не треба да посједује само теоријска знања већ и практичну оспособљеност за примјену савремених медија у настави природе и друштва. Савремена настава полази од претпоставке да предавачи понаособ приступају различитим начинима презентовања градива, одређујући стратегију при учениковом процесу усвајања знања. Отуда, савремено организована настава природе и друштва треба да на медије гледа као сегменте који помажу, а не одмажу учењу. Дакле, савремени медији у настави природе и друштва треба да заузму своје мјесто, а све у циљу што квалитетнијег реализовања наставе. То свакако не значи да медији замјењују наставника, већ да се у наставни процес укључују са циљем поспјешивања наставе и побољшања успјеха.

Анализирајући наставни програм природе и друштва (*прилог бр. 1*), лако је уочити да су одређени садржаји прикладни за учење имплементацијом неких од савремених медија. Реализација наставе посредством појединих медија учитеља/љицу ослобађа занатског израђивања наставне опреме, као што ослобађа и улоге јединог и свезнајућег извора знања у настави. Учитељи све своје вријеме могу посветити ученицима и усмјеравати их у кориштење различитих извора знања, зависно од њихових интересовања и могућности. Овим смо се руководили и приликом израде мултимедијалног CD-а израђеног за потребе овог истраживања (*видјети прилог бр. 4*). Дакле, служећи се различитим изворима знања, ученици поједине садржаје упоређују, синхронизују, чиме се постиже рационализација и подстиче истраживачки дух.

---

<sup>55</sup> [http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/Bandjur2\\_.pdf](http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/Bandjur2_.pdf) 16. 03. 2011. у 18.20 h



## 4. ПРИМЈЕНА МУЛТИМЕДИЈА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

### 4. 1. Појам мултимедија

Усавршавањем информационе технологије и њеним могућностима примјене на разним пољима, стварају се услови за нови, модернији начин стицања знања. Интензивнија примјена рачунарске технике и информационе технологије указује на потребу све већег продубљивања и проширивања знања уз помоћ коришћења рачунарских система. У примјени и развоју информационих технологија утицала су технолошка открића других сложених система, раније откривених, примијењених, као и расположива техничка средства, методе, технике. „Стога се за информациону технологију, иако веома сложену, каже да је постигла висок степен развоја за краћи временски период од многих других технологија које су мање сложене.“<sup>56</sup>

На путевима развоја информационе технологије трагање за примјеном визуелних и звучних информација условило је појаву мултимедијалног комуницирања, које подразумијева преносење различитих врста информација (текст, цртежи, говор, слике и звук), у великим количинама кроз јединствене рачунарске мреже. Овај начин комуницирања истовремено ангажује више чула посредством аудио и видео средстава. Под самим појмом мултимедија подразумијева се било која комбинација текста, графичке умјетности, звука, анимација и видеа која долази помоћу рачунара, или на неки други електронски начин (*слика бр. 2*).<sup>57</sup> Дакле, мултимедија подразумијева „могућност интеграције у преносу различитих форми информација, повезује техничке и софтверске димензије и омогућава ресурсе за управљање, интерактивност, креацију и комуникацију“<sup>58</sup> Цјелисходан мултимедијски систем заправо настаје повезивањем низа компатибилних електронских

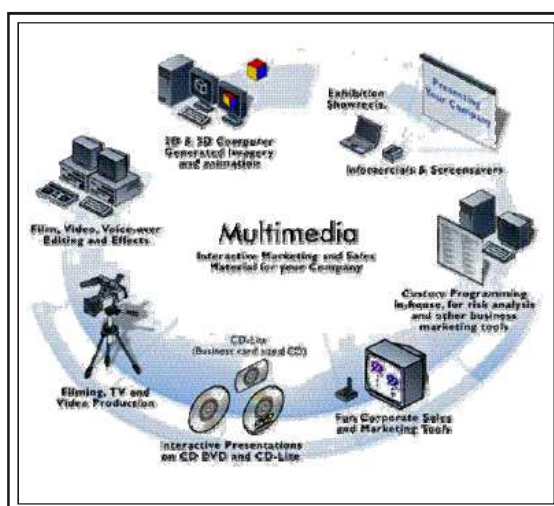
<sup>56</sup> Милошевић. М. (2007): *Примјена нових информационих технологија у процесу образовања*, (Педагошка стварност ЛП, 3/4, Нови Сад, стр. 249-266).

<sup>57</sup> Види: Мијић Љ. (2009): *Ефекти примене мултимедије у настави биохемије у високом струковном образовању*. Нови Сад: Природно-математички факултет.

<sup>58</sup> Ратковић - Његован, Б. и Бајац, М. (2009): *Мултимедији и интерактивност у школској настави*, (Зборник: Будућа школа II, Српска академија образовања, Београд, стр. 822-836).

средстава и апликација. Сама мултимедијска апликација настаје успостављањем мреже формиране повезивањем чворова (као основних информационих јединица), објеката и линкова који нијесу ништа друго до хомогено испреплетене структуре веза, које функционишу између низа информационих објеката.<sup>59</sup> Елементарни услов настанка мултимедијске апликације задовољен је успјешним успостављањем везе независних информационих јединица.

Интеграција аудио и визуелних компоненти обезбјеђује ефикаснију презентацију програмских садржаја, поспјешује учење, те доноси задовољство током усвајања нових информација. Дакле, мултимедији се заснивају на компатибилно и функционално повезаним електронским средствима и адекватним програмско-информационим апликацијама, помоћу којих се симултано мобилишу различита чула ученика, односно њихових корисника (слика бр. 4).



60

Слика бр. 4: Мултимедији

„Неспорно је да интерактивни медији и хипермедији омогућују наставнику да релативно брзо и лако повећава ефикасност наставе и учења.“<sup>61</sup> Обзиром да су нове технологије, саставни дио многих људских дјелатности, самим тим имају и утицаја на васпитно-образовну дјелатност, почевши од предшколских, па све до високошколских установа. Учење

<sup>59</sup> Види: Мијановић, Н. (2002): *Образовна технологија*, ДД „Обод“, Цетиње, стр. 259.

<sup>60</sup> <http://www.pakexperts.com/images/media.jpg> 31.01.2011. 11.35 h

<sup>61</sup> Мијановић, Н. *Исто*.

посредством мултимедија код ученика ствара већу мотивацију за рад, ствара шире могућности избора разноврсних извора знања, те ефикасно добијање повратних информација, објективнијег вредновања властитог постигнућа, са посебним освртом на прилагођавање темпа и ритма рада способностима сваког појединца.

У условима савремено организоване наставе уз примјену мултимедијске технологије, ученицима су доступне разноврсне базе података које могу, према властитом интересу, консултовати, анализирати и провјеравати.

## 4.2. Структура мултимедија

Већ смо напоменули да сваки мултимедиј садржи комбинацију два или више међусобно умрежених медија. Уколико је ријеч о рачунарском мултимедију, његову структуру чине два или више медија различитих чулних подручја. Уколико мултимедиј није рачунарски онда његову структуру чине два или више медија истог или различитог чулног подручја.

Структура мултимедија огледа се у његовој сложености и умножености, што је и представљено у *шеми бр. 8*. Мултимедији једног чулног поља дају нам информације о различитим медијима из истог чулног подручја, док мултимедији двају различитих чулних подручја најчешће у настави обухватају аудиовизуелни мултимедиј.



Шема бр. 8: Структура мултимедија

Интермедијалност подразумева међусобно прожимање информација свих медија у мултимедијској синтези. Готови рецепти за њихова синтетизовања не постоје, већ се за потребе наставе комбинују они мултимедији који су услов квалитетне реализације васпитно-образовних постигнућа ученика. Разноврсност и степен активности учења већа је уколико се користе различити извори, а комуникација је успјешнија ако се у преносу садржаја, информација, порука користе различити извори који се међусобно употпуњавају. Имајући у виду широк спектар области које обухватају садржаји програма природа и друштво (*видјети прилог бр. 1*), учитељу се намеће потреба предочавања бројних ситуација које је немогуће реализовати у непосредном окружењу. Мултимедији пружају laku доступност бројних садржаја, које треба хијерархијски сортирати. Дакле, о приоритетима појединих извора треба се детаљно усредсредити како се не би појавио својеврстан наставни „кич“. Савремена техничка достигнућа нуде laku доступност информацијама, али не треба дозволити да обиље информација засјени оно што је приоритетно, изворно. Непримјерно умрежавање медија ствара својеврсно „бљештавило“ у учионици које покреће питање вјеродостојности информација које се презентују ученицима. Теоријски гледано, мултимедијски систем пружа мноштво комбинација, но када је ријеч о примјени у учионици треба повести рачуна како не узрокују засићење информацијама. Неприкладан избор медија, односно мултимедија, којима се ученицима пласира мноштво непримјерено изабраних и обликованих садржаја изазивају супротан ефекат, тј. ученици не могу усвојити све информације или ће услед неприватљивих садржаја стећи погрешне утиске о презентованим садржајима.

### **4.3. Таксономија мултимедија**

Основ који узима таксономија мултимедија, која представља њихову систематизацију пружајући организациони преглед, заправо чини класификација медија. Узимајући у обзир дефицитарност истраживања у

овом смјеру, отварају се многе могућности за предстојећа истраживања. У раду доносимо таксономију мултимедија према Rachele S. Heller, која таксономију дефинише кроз могућности приказивања мултимедија. Из *шеме бр. 9* запажамо структуру приказа мултимедија који чине тип медија, састав и медијско изражавање.



Шема бр. 9: Таксономија мултимедија

Комбинацијом различитих типова медија настаје мултимедија, чија разноликост мора бити јасна тако да *текст* представља алфabetски бројчани симболни језик, *звук* укључује изговорене ријечи, музичке форме и друге аудитивне информације, *слике* укључују фотографије, слике, цртеже, док се *покрет* приказује динамичним сликама, видеозаписима или анимацијама. Дакле, мултимедиј подразумева комбинацију било која два или више наведених медија.

*Елаборација* као један од сегмената мултимедијског изражавања укључује идејно-мисаону разраду елемената који чини мултимедиј. Поред елаборације, мултимедијско изражавање чине још *приказивање* и *апстракција*. *Приказивањем* садржаја стварају се услови за многобројне могућности, док је категорија *апстракције* повезана с метафорама. Понуђени материјал презентује се корисницима који износе мишљења и доносе закључке о понуђеним садржајима, о њиховој сврсисходности и естетском обликовању. Квалитет техничког аспекта може се сагледати кроз призму

јасноће приказивања, пластичности репродукције, синхронизације медија, јасноће приказаних облика на екрану, као и преосталих сегмената који доприносе квалитету демонстрираног материјала.

#### 4. 4. Примјена мултимедија у образовању

Након успјешне примјене у привреди, техночко-технолошки процес почиње налазити своје мјесто и у настави. Међутим, те промјене у школству касне, чему је разлог и недовољна обученост наставника за примјену савремених информационих технологија у наставни процес (о чему ће више ријечи бити у предстојећим поглављима овог рада). „Већина наставника има умерен став према иновацијама, тј. имплементацији савремених информационих технологија у наставни процес.“<sup>62</sup> Разлоге противљења наставника увођењу иновација у наставни процес налазимо у њиховој непознаници са новинама, односно бјежање од обавеза и одговорности које те промјене намећу. Заправо, реализујући наставу, учитељи имају вишеструку улогу – водитељи су процеса учења и развоја, едукатори, познаваоци предметних програма, планери, организатори и реализатори наставног процеса, имплементатори наставних медија, иноватори, партнери су ученицима, родитељима, послодавцима, колегама, те вањским сарадницима и члановима разних тимова.<sup>63</sup> Отуда је битно учитељево перманентно усавршавање, како би на што квалитетнији начин „одговорио“ свим очекивањима ученика. Циљ професионалног усавршавања је стицање нових сазнања, способности, навика, као и надоградња стеченог знања.<sup>64</sup>

Већ смо навели да се традиционална настава одликује фронталним обликом рада и обично једносмјерном комуникацијом између наставника и ученика. Увођење новина у наставни процес не подразумејева само опремање учионица савременим наставним средствима и помагалима, већ

---

<sup>62</sup><http://www.rc-cacak.co.rs/images/projekti/inset-pristup-unapredjivanju-profesionalnog-delovanja-nastavnika-za-primenu-it.pdf>, 23.05.2014. у 20.00 h

<sup>63</sup> Имплементирати – спровести, извршити, примијенити, реализовати, (Клајн, И. и Шипка, М. (2008): *Велики речник страних речи и израза*, „Прометеј“, Нови Сад, стр. 506. У поменутом контексту се односи на примјену наставних медија током реализације наставног процеса.

<sup>64</sup> <http://bib.irb.hr/datoteka/471033.Zadar09.pdf> 08.02.2011. 11.32 h

њихову функционалну употребу у настави. Функционална употреба медија и мултимедија у настави подразумијева обиман „проток“ нових информација који ће ученици користити. Дакле, у процесу мултимедијске интеракције, наставник више није једини извор знања, јер дио његовог непосредног ангажовања преузима технологија.

Појава нових комуникационих технологија, односно медија, условила је многе промјене у образовању. Отуда сам процес учења постаје потпомогнут ваљаном примјеном савремених медија. Рационалном примјеном мултимедијске технологије у квалитетно организованом наставном процесу наставе и учења не обезбјеђује само ангажовање ученикових когнитивних подручја, већ и вољних, односно психомоторних сфера. У таквим околностима ученик, стрпљивије, пажљивије, темељитије и лакше савлађује, програмом предвиђене садржаје, јер је у објективно повољнијој ситуацији да самостално посматра, анализира и открива узрочно-последичне везе и односе међу проучаваним предметима, процесима и појавама. Можемо рећи да мултимедији ученику приближавају презентоване садржаје, односно нуде знатно шире и квалитетније могућности у фази њиховог идентификовања, схватања и усвајања. Посредством мултимедијске технологије успјешније се проширују сазнајни капацитети ученика, подиже квалитет наставе и учења, односно подстиче ефикаснији развој његових индивидуалних потенцијала. Широке могућности избора медија, односно садржаја и начина рада, доприноси сазријевању и осамостаљивању ученика. Могућност праћења и проучавања различитих појава, догађаја и процеса ученике ставља у ситуацију да квалитетно и свеобухватно упознају своје окружење, као и стварност која је непосредно недокучива нашим чулима. Мултимедији утичу на ангажовање више чула, посредством којих долазимо до различитих сазнања, истовремено подстичући ментално, психомоторно и свако друго ангажовање ученика. Ове могућности утичу на покретање сложених мисаоних процеса, све у циљу проналажења нових, а каткад и оригиналних приступа при решавању датих задатака. Приликом решавања задатака, код ученика не долази само до активирања способности које се односе на анализу, синтезу, апстракцију и

генерализацију, већ ученик често треба да покаже извјесну моторичку спретност при обављању одређених операција.

Претходно поменуте ставке, које се односе на имплементацију мултимедија у наставни процес, свакако не треба да нас наведу на закључак да развој и напредовање појединца обезбјеђује било каква партиципација мултимедија. Потребно је извршити селекцију програмског материјала који ће утицати на максималну ангажованост и кооперативност сваког ученика. Можемо закључити да се примјеном савремених мултимедијских система у наставни процес ствара знатно повољнији педагошки амбијент у ком ће се знатно ефикасније развијати индивидуалне когнитивне, афективне и психомоторне способности сваког ученика.

#### **4. 5. Погодност мултимедија за прилагођавање наставних садржаја индивидуалним могућностима ученика**

Доминирајућа улога наставника у преношењу знања на ученике, карактеристика је традиционалног школског система који се, захваљујући економичности, са извјесним модификацијама задржао до данас. Несумњиво је да се ради о систему који садржи одређене предности, али не треба занемарити чињеницу да је комплетан систем подређен ученику просјечних способности, чиме су занемарене његове индивидуалне способности. Слаба интеракција актера наставног процеса, недовољна индивидуална активност, формализована, вербализована и недовољно очигледна настава, као и изостајање повратне информације, чини да стечена знања буду мање трајна, а теорија и животно окружење слабо повезани. У таквим организационим условима способнији и даровитији ученици често се досађују, док они скромнијих способности, уз велике напоре и мукотрпан труд, не успијевају да испуне ни најелементарније захтјеве. На другој страни, индивидуално вођена настава често нуди одличне учинке, но имајући у виду да се ради о настави која подразумијева модел један ученик - један учитељ, извјесно је да се намеће проблем обезбјеђења довољног броја учитеља како би овакав вид



одржавања наставног процеса био прихватљив. Употреба мултимедија у образовању и настави представља кључ за превазилажење поменуте проблематике, јер се одликује могућношћу да у реалном времену, и на захтјев ученика, омогући индивидуализован приступ у раду. Томе у прилог иде и конзистентан наставни садржај прилагодљив потребама ученика понаособ, вођен у сагласности са постављеним циљевима учења.

Мултимедијска технологија омогућава да се наставни садржаји, методе рада, приступ и преостали услови прилагођавају тренутним способностима и интересовањима појединца. Ово нам указује на могућност стварања оптималног педагошког амбијента у ком ће сва знања, чула и стечена искуства бити максимално у функцији разумијевања и рјешавања програмских садржаја. Настава организована помоћу мултимедијалне технологије не ствара амбијент у ком ће ученицима бити понуђене готове чињенице, дефиниције, генерализације и решења, већ је циљ да ученик сам идентификује, открива, у потпуности разумијева и формулише, све уз консултовање разноврсних извора, размјену информација и употребу сопственог искуства. Задатак учитеља је да одабере оне секвенце које ће захтијевати максималну појединачну активност сваког ученика. Овакав приступ доприноси бржем осамостаљивању ученика, омогућује појединцу да путем личног интелектуалног и моторичког ангажовања стиче квалитетна и у пракси примјенљива знања и искуства. Све наведено има за последицу стицање објективније слике о себи и сходно том сазнању, примјереније бирање циљева, садржаја, метода, темпа и начина властитог рада и развоја. Само стручно припремљен и селективно одабран мултимедијски програм обезбјеђује оптималне услове за рационалну индивидуализацију наставног процеса, у којој се циљеви, садржаји, темпо и начин рада прилагођавају могућностима и интересима појединца. Индивидуализација наставе, посредством мултимедијалних компоненти, не само што ствара услове за самосталнији рад и ангажованост сваког ученика у току реализације наставе већ своје дјеловање проширује и изван ње.

#### **4.5.1. Непходност индивидуализованог приступа при реализацији наставе природе и друштва**

Већ смо напоменули да је највећи недостатак традиционалног приступа настави униформност која подразумева да сви ученици раде на исти начин, да савладавају исте програмске садржаје (по редоследу, обиму и дубини), да сви рјешавају задатке исте сложености, те да напредују истим темпом, као да међу њима не постоје никакве битније разлике. Такође смо наговијестили да је међу ученицима једног разреда готово немогуће наћи два ученика који на исти начин, истом брзином и истом ефикасношћу уче програмом предвиђене садржаје. Из тог разлога се у оквирима савремено организоване наставе тежи откривању сопственог стила учења сваког ученика, како би своје вриједности устремио у превазилажењу властитих слабости. До правог успјеха се не стиже „тумарањем“ унапријед зацртаним путевима, већ индивидуалним напорима сваког ученика, при чему се иде путевима који одговарају персоналној индивидуалности.

Према педагошкој енциклопедији индивидуализација наставе дефинише се као принцип који „обавезује школу и наставнике да наставне циљеве, садржаје, методе, односе и помоћ у настави прилагођавају ученику, да откривају, уважавају и развијају научно признате разлике међу ученицима и да настоје да групно поучавање и учење што више индивидуализују и персонализују, да ученику омогуће релативно самостално и самоиницијативно учење усклађено са друштвеним и општим задацима наставе, да подстичу сопствено стваралачко мишљење ученика и признаје оригиналност његове личности, да потпомажу његове хобије, жеље и потребе, иако оне немају општи значај.“<sup>65</sup> На индивидуалне разлике међу ученицима указали су многи педагози и психолози, што потврђују бројна истраживања, односно резултати емпиријских истраживања у областима педагогије и дидактике. У прилог персоналним разликама међу појединцима указују и најновија сазнања о личности ученика, тј. о њиховим особинама која су потврдила претпоставку о постојању великих разлика између ученика истог старосног узраста.

---

<sup>65</sup> *Педагошка енциклопедија, 1* (1989): „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд, стр. 265.

Обављајући свакодневне послове у настави, практичари (наставници) су запазили да разлике међу ученицима постоје у погледу интелектуалне, социјалне, као и емоционалне зрелости, при том указујући на значај навика, знања, мотивације и других особина стечених у породици, широј друштвеној средини, предшколским установама, те средствима информисања. Наставници, такође истичу, да су поједини ученици по неким својим особинама, сличнији ученицима старијих разреда, док су по другим далеко испод нивоа свог узрасног просјека.

На неопходност индивидуализованог приступа у настави природе и друштва указује и чињеница да природа способности учења код свих ученика није иста. Заправо, манифестује се кроз разумијевање наставних садржаја, репродуковање наставног градива, примјену усвојених знања у пракси, стваралачку природу наставних саржаја, те креативно решавање проблема.<sup>66</sup> Као полазишта у многим школским системима узимају се различите интелектуалне способности и својеврстан развој личности. Интелигенција се, као општи фактор, манифестује у свим дјелатностима индивидуе, па је и логично очекивати позитивну корелацију између способности учења и интелигенције. Истраживања показују и висок степен корелације међу способностима за учење и типова когнитивног стила личности под којим подразумевамо индивидуалне особине и разлике везане за начин опажања, мишљења, учења, решавања проблема, али и карактеристике појединаца међу којима су емоције, мотивација и сл. Можемо рећи да постоје бројне разлике међу ученицима истог узраста, те да се те разлике испољавају у различитим формама неког одређеног својства, или формама већег броја својстава, око чега су сагласни како истраживачи, тако и наставници практичари. Предмет бројних разматрања и истраживања везаних за индивидуалне разлике међу ученицима су првенствено физичка својства ученика (које је најлакше уочити), затим опште и посебне интелектуалне способности, емоционалне и мотивационе карактеристике, црте личности, стилови учења, нивои знања, брзина напредовања итд. Поред наведених разлика међу ученицима, предмет озбиљних расправа су и друга својства

---

<sup>66</sup> Види: Василијевић, Д. (2007): *Утицај индивидуализоване наставе на квалитет знања о природи*, „Учитељски факултет Ужице“, Ужице, стр. 58.

ученика, којима различити истраживачи и различити наставници придају различит значај.

Истраживачи су сагласни да су поријекло и природа разлика међу ученицима веома сложени, а настају у садејству наслеђа, средине и активности појединаца. Имајући у виду да различите предиспозиције и различити услови социјалне средине у којима појединац егзистира, утичу на његов психо-физички развитак, од планера и организатора васпитно-образовног рада, очекује се предано и одговорно бављење природом и обимом индивидуалних разлика међу ученицима и утврђивање могућности њиховог испољавања у свим областима живота и рада школе. Након утврђивања поменутог, слиједи прилагођавање рада сагласно индивидуалним могућностима и интересовањима појединаца, што за последицу има развој унутрашње мотивације за учење, као основе максималне активизације и максималног развоја свих персоналних потенцијала.

Имајући у виду да већ поменуте разлике међу ученицима умногоме утичу на њихов ритам, односно темпо усвајања програмом предвиђених садржаја, додајмо и специфичности самих садржаја предмета природа и друштво. Хетерогеност садржаја који су заокупљени програмом (*прилог бр. 1*), треба посматрати са аспекта предности, јер ученици имају различита интересовања, тако да ће се свако заинтересовати за оне садржаје (област), који га највише заинтригирају. Задатак учитеља је стварање окружења у којима ће сваки ученик садржаје усвајати сходно својим предиспозицијама и интересовањима, са крајњим циљем примјене истих.

#### **4.5.2. Имплементирање мултимедија у сврху прилагођавања наставног садржаја ученичким предиспозицијама**

Када је разредна настава постала прихваћена, масовна и обавезна, велике индивидуалне разлике у домену интелектуалних и других способности стварале су значајне проблеме. Иако су ученичке предиспозиције биле различите, у традиционалној настави методи и услови у којима се настава реализовала били су униформни и једнаки за све ученике. Као последицу

оваквих околности имамо различит степен усвајања знања, умијећа и навика, односно неадекватност резултата у настави и учењу. Ова појава везана је за значајне индивидуалне разлике међу ученицима, које се могу уочити на било ком материјалу, при било каквој организацији активности унутар једног разреда. Дакле, проблем наставе у којој су услови униформни и једнаки за све ученике утичу на стагнацију индивидуалних тежњи и интересовања. Тако организована настава није могла да удовољи различитим потребама ученика који се испољавају кроз мотивацију, различита интересовања, те њихове различите ставове и могућности.

Из наведених разлога произишли су захтјеви за индивидуализацијом наставе, односно њено прилагођавање индивидуалним могућностима, потребама и интересовањима ученика. Још је крајем XIX вијека Preston Searsh развио систематичан план за прилагођавање наставе индивидуалним разликама међу ученицима, да би Fredrick Burk разрадио материјале за индивидуализовану наставу. Ове идеје прихватио је, даље развијао и унапређивао Carleton Woschburne, који је и оснивач плана познатог као Winnetka Plan. Истовремено са развијањем Winnetka Plan-a, Helen Parkhurst развила је Dalton Laboratory Plan. Почетком XX вијека индивидуализација је постала потреба великих размјера, што је последица демократизације школе која је водила убрзаном повећању броја ученика, па је у једној мјери дошло до балансирања њихове индивидуалности. Дакле, захтјеви за индивидуализацијом наставе нијесу идеје које се везују са савременим догађајима и потребама, већ су нове потребе и захтјеви снажније подстакли потребу за другачијим, савременијим и ефикаснијим облицима и поступцима наставног и образовног рада.

Индивидуализовање наставе, заправо, значи узимање у обзир различитих типова ученика, односно разлика међу њима, усклађивање и варирање метода и поступака педагошког дјеловања сходно тим разликама, те помагање ученицима како би напредовали властитим темпом и могућностима. Ради се, дакле, о прилагођавању дидактичких поступака и активности ученика, при чему се имају у виду њихове индивидуалне особености, тежње, могућности, као и подстицање креативности у циљу

њиховог развоја. „Основни циљ индивидуализације је *поучити ученике учењу, формирати код њих позитивну мотивацију за рад, ослободити потенцијалне способности сваког ученика*“.<sup>67</sup> Потенцијалне способности се појављују из саме личности, развијају се посредством васпитних, образовних и других процеса, док се сама индивидуализација манифестује у динамичној размјени утицаја између ученика и његовог амбијента. Индивидуални приступ подразумијева конкретизовање општих циљева образовања складно узрасним и индивидуалним карактеристикама ученика, при чему наставник препознаје и развија „јаче“ стране ученика, истовремено користећи њихово претходно знање, спретност и могућност, како би развио код ученика нове области знања и интересовања.

Школа у епохи научно-технолошке револуције мијења своје функције и физиономије, све се више приближавајући друштвеним, привредним, те педагошким захтјевима. Модернизација наставе и образовања подразумијева њену индивидуализацију, те данас нико не оспорава неопходност индивидуалног прилаза сваком ученику и значај примјене индивидуализоване наставе. Међутим, питање спорења јесте – да ли индивидуализована настава у цјелини треба да замијени постојећи разредно-часовни и предметни систем, или, пак, треба тежити модификацији и усавршавању наставе, уклањајући слабости традиционалне наставе. Савремено организована школа треба да посвети велику пажњу „оригиналности“ дјетета, при чему је задатак наставника да створе услове који ће помоћи ученику да открије и развија сопствене интелектуалне и стваралачке потенцијале. На личност ученика не треба гледати са аспекта статичности и непромјенљивости, већ са аспекта динамичности, при чему ће се код ученика развијати својства попут: радозналости, потребе за активношћу, истраживања (огледи, експерименти и сл.), те посматрање непознатог. У условима савремено организоване наставе треба примјењивати методе које ће омогућавати да се пасивно знање трансформише у активно, те преферирати методе које поспјешују откривање нових знања и њихову примјену у пракси. „У савременој школи биће све изразитије учење *интердисциплинарних садржаја*, као и вештина разумевања

---

<sup>67</sup> Ђорђевић, Ј. (2009): *Индивидуализација и иновирање наставе и учења у школи 21. века*, (Педагошка стварност, бр. 7-8, Београд, стр. 676)

и предвиђања сложених односа.<sup>68</sup> Имајући у виду да се подручја знања брзо шире, постају сложенија, компликованија, међусобно зависна, осјећа се већа потреба за мултидисциплинарним сагледавањем и решавањем задатака и проблема.

Из претходно наведених разлога, савремено организована настава не може се замислити без употребе савремених учила која рационализују и интензивирају процес наставе и учења. То се односи како на савремене апарате, тако и на штампане материјале који се примјењују током реализовања садржаја појединих наставних предмета. Употреба савремених медија у наставном процесу осим економисања, односно рационализације, доприноси и диференцијацији и индивидуализацији. Дакле, тенденција савременог образовања иде у правцу сагледавања ученика као јединственог субјекта, који се не мјери са осталим ученицима, нити се ставља у исту раван вршњака од којих се очекује да посједују исте способности. Ученик, сходно својим могућностима и интересовањима, остварује образовну дјелатност, те се приликом размјене сазнања надограђује на сопствени доживљај, док са осталим ученицима, заједничким усмјереним активностима, тежи досезању домета до којег ниједан од њих (искључиво уз сопствене ресурсе), не би могао доћи. Отуда мултимедијални приступ наставном програму подразумијева коришћење више извора информација, како би се на задовољавајући начин стигло до циља. „Имајући у виду значај представљања путем медија, сматрамо да их је као изворе информација потребно укључити у систем образовања.“<sup>69</sup>

Рационалном примјеном мултимедијске технологије у квалитетно организованом процесу наставе и учења, ученик стрпљивије, пажљивије, темељитије и лакше савлађује чак и најтеже образовне садржаје. Он је у условима овако организованог наставног процеса у ситуацији да самостално посматра, анализира и открива узрочно-последичне везе и односе међу предоченим наставним садржајима. Међутим, не треба извести закључак да

---

<sup>68</sup> Ђорђевић, Ј. (2009): *Индивидуализација и иновирање наставе и учења у школи 21. века*, (Педагошка стварност, бр. 7-8, Београд, стр. 680)

<sup>69</sup> Лазић, С. (2007): *Масовна култура, масовна комуникација и масовни медији у интеракцији са процесом образовања*, (Педагошка стварност, бр. 1-2, Београд, стр. 39)

било каква партиципација мултимедија у наставном процесу доприноси развоју, односно напредовању појединца. Потребно је одабрати и стручно припремити адекватан програм како би се утицало на максималну ангажованост и кооперативност сваког ученика. Дакле, императив је, посредством имплементације мултимедија у наставни процес, оспособити појединца за примјену стеченог знања, како у наставним, тако и у свим другим животним ситуацијама.

#### **4.6. Оспособљавање учитеља за имплементацију мултимедија**

Узимајући у обзир да стручно оспособљавање учитеља има обиљежје перманентности, сасвим је извјесна неопходност њиховог оспособљавања за сврсисходну примјену мултимедија у наставни процес. О неопходности перманентног образовања нећемо се исувише бавити у овом раду, већ ћемо само напоменути да оспособљавањем за имплементацију мултимедија у наставни процес учитељи шире видокруг нових сазнања у оквиру развијања дидактичко-методичких компетенција. Овим путем пружају се различите могућности стицања нових знања, односно праћења новитета на пољу техничких иновација. Како се технички новитети у последње вријеме убрзано развијају, не можемо тврдити да се о мултимедијима може све научити, већ се можемо само трудити да пратимо темпо њиховог развијања, што ће рећи да је оспособљавање учитеља за примјену мултимедија трајан процес. Употреба мултимедија у наставном процесу утиче на поспјешивање учитељевих стручности при стварању наставних стратегија у којима се умјешно комбинују елементи дидактичко-методичког поља. Отуда су за употребу мултимедија у настави важне учитељеве личне и стручне компетенције, као и способност стварања што дјелотворнијег окружења у којем се ваљано користе мултимедији.

Из горе наведеног закључујемо да је услов ваљане примјене мултимедија у настави опремљеност учионице информатичким уређајима, али и учитељева информатичка писменост. Учитељ, информатички писмен, лако



се сналази у условима савремено организоване наставе, лакше превазилази препреке на које наилази током реализације програмом предвиђених садржаја, те и сам пружа помоћ особама са нижим степеном информатичке писмености (било да се односи на ученике, колеге...). Свакако да је и ученицима занимљивије похађати наставу у којој се рационално користе мултимедији (што закључујемо из података до којих смо дошли у нашем истраживању), него ли наставу у којој доминира наставничко излагање без употребе савремених учила. Мултимедији ученицима стварају могућност илузија стварности, те илузију близине и осјећај учешћа у појединим активностима.

Не треба превидјети да употреба мултимедија у наставном процесу има својих како позитивних тако, дијелом, и негативних консеквенци. Важна је њихова оптимална употреба, максимално могуће коришћење позитивних аспеката, избјегавање негативних компоненти, као се савременим медијима не би робовало, већ господарило.

#### **4. 7. Околности настанка мултимедијалне учионице**

Прве учионице на нашим просторима биле су у саставу институција чија је основна намјена била учење и поучавање. То су углавном били посебно опремљени простори у којима су се припремали црквени великодостојници за будући позив. Временом су цркве и манастири постали училишта за сву дјецу, без обзира на њихово животно опредјелјење, тако да они постају центри писмености, културе и образовања. У тим учионицама коришћене су књиге са вјерским садржајима, док се писало, у почетку на каменим таблицама или дашчицама пресвученим танким слојем воска. По тим дашчицама (штицама) писало се штапићима који су са једне стране били заострени, те су служили за писање, док је њихов други крај био заравњен и служио је за брисање, односно поравнавање воска. Нешто касније, пише се по хартији гушчијим пером и мастилом справљеним од угља, чађи или боје. Рачуналке су прављене од канапа на којим су низани ораси, шишарке, док

су се за рачун користила зрна пасуља или кукуруза. Клупе за ученике биле су врло дугачке и могле су да приме од 10 до 12 ученика. Састојале су се од уске даске повезане дугачким сједиштем за ученике, прилично удаљеним од радне површине. Нешто касније, доносе се уредбе по којима се учионице морају опремити дрвеним клупама, односно скамијама, чије димензије морају бити прилагођене дјечјем узрасту. На *слици бр. 5* представљена је скамија – клупа двосјед са правоугаоном нагибном плочом.



*Слика бр. 5: Скамија*

Скамије су у првобитним учионицама биле постављене у два или три реда како би учитељи несметано могли да пролазе између редова и имају бољи увид у рад ученика. За наставу земљописа коришћена је тзв. нијема карта, глобус, док су учитељи у сарадњи са ученицима израђивали хербаријуме, инсектаријуме, правили разноврсне збирке и колекције. Школе су биле снабђевене словарицама, писмарицама, моделима, разноврсним лењирима, сликама, ђулама (лоптама) за гимнастику, те школским прибором (плајвазима, цртанкама и сл).

Турбулентна друштвена дешавања на нашим просторима условила су честа ометања, па чак и прекидања рада школа, те се нијесу стварали ни одговарајући услови за унапређење учионичког простора. Учионице су биле правоугаоног облика, намијењене једном одјељењу или читавом разреду. Такве учионице се називају класичне или универзалне учионице, јер су намијењене како извођењу наставе из свих предмета, тако и организацији ваннаставних активности. Наставу у универзалним учионицама карактеришу једносмјерна комуникација, предавање „ex cathedra“, механичко, репродуктивно учење без разумијевања садржаја, доминантна улога наставника, објекатска позиција ученика и сл. Предности класичне учионице огледају се у

рационализацији времена и простора, доживљавање учионице као личног простора за рад, брзо и лако прилагођавање простора примјени различитих наставних метода (демонстрације, писања...), док се примарна слабост универзалних учионица огледа у немогућности опремања простора у складу са потребама једног наставног предмета.

У циљу превазилажења слабости универзалних учионица настају специјализоване учионице које су дидактички, методички, просторно и организационо прилагођене извођењу наставе једног конкретног предмета или групе сродних предмета. Предности специјализованих учионица огледају се у функционалности и сврсисходности употребе простора, опреме и учила, већој заинтересованости ученика за рад, заснованости наставе на очигледности, проблематизовању наставе, могућности ефикасне реализације различитих типова часова, квалитетнијом организацијом рада са ученицима који имају посебна, додатна интересовања и сл. Предности које пружају специјализоване учионице долазе до изражаја обезбјеђењем професионалног вођења ученика, уз уважавање индивидуалних карактеристика појединаца, те ваљаној употреби наставних средстава. У супротном, све наведене предности специјализованих учионица неће доћи до изражаја, што ће рећи да добро опремљен простор сам по себи није директна претпоставка ефикасне наставе.

Учионица заснована на програмираном приступу, уз примјену аудио-визуелних медија, представља тип електронске учионице. Ради се о посебно уређеном простору чији састав чине: наставнички пулт са командним уређајима, екран са звучницима, кабина са аудио-визуелним средствима и сједишта за ученике са респондерима. Електронска учионица наставнику пружа могућност остваривања двосмјерне, односно вишесмјерне комуникације са ученицима, којом приликом се, не само прате и усмјеравају ученици током рада већ и вреднују њихови одговори. Респондери омогућавају одабир понуђеног одговора, док посредством контактне система наставник има увид у тачност одговора, те сваком ученику даје повратну информацију. Ученик овим путем добија информацију о квалитету одговора, појашњења, даље смјернице за рад, допунске или додатне задатке, те бодовни статус.

Већи степен индивидуализације васпитно-образовног рада у електронским учионицама остварује се уколико програми дозвољавају индивидуално напредовање ученика у складу са својим темпом рада, могућностима, способностима, интересовањима, ефикасном диференцијацијом, те групним радом на више нивоа тежине. Као и универзалне, односно специјализоване учионице, тако и електронски тип учионице карактеришу њене предности и недостаци. Међу позитивним странама електронске учионице спадају: брза, правремена повратна информација за сваког ученика, увид ученика у постигнуће, могућност реализације наставе различитих предмета (без обзира на степен садржајне блискости), већа мотивисаност ученика за рад, константна активност свих ученика, вредновање без *halo efekta*<sup>70</sup> могућност поновног емитовања садржаја итд. Међутим, реализовање наставе у овако организованим учионицама наводи нас на постављање питања о квалитету нивоа знања ученика, могућој фаворизацији знања ученика препознавања и механичке репродукције. Надаље, ученици не дају исцрпне, описне одговоре којим се остварује увид у разумијевање научених садржаја, постоји опасност од насумичног давања одговора, тешко се контролише рад мање мотивисаних ученика, сви наставни садржаји нијесу погодни за програмирање, ограничена је примјена експериментално-лабораторијске методе и методе практичних радова, настава поприма епитет шаблонизма и тако даље, што све чини ограничења реализације наставе у електронском типу учионица.<sup>71</sup> Електронске учионице су са данашњег аспекта превазиђене. У технолошком смислу оне су еволуирале у напреднију – мултимедијалну учионицу, о којој ће више ријечи бити у наредним поглављима овог рада.

---

<sup>70</sup> *Halo efekat* се у настави манифестује кроз процјењивање, односно оцјењивање ученика на основу става који је учитељ већ формирао о њему. Дакле, уколико је учитељ о ученику, на основу досадашњих постигнућа, формирао позитивно мишљење, постоји могућност да тај став заузме у ситуацијама када ученик то и не заслужује. Те супротно, уколико је учитељ, на основу досадашњих утисака, стекао негативан став о постигнућима појединих ученика, постоји могућност да исти *a priori* примијени у већини ситуација.

<sup>71</sup> Види: Васиљевић, Д. (2010): *Учионице некад и сад*, (Зборник: Техника и информатика у образовању), „Технички факултет“, Чачак, стр. 281.

#### **4.7.1. Улога и функција мултимедијалне учионице у процесу прилагођавања наставних садржаја**

Мултимедијална учионица, како и сам назив наводи, чини такав учионачки простор који омогућава употребу разноврсних медија, било сукцесивно или симултано. За разлику од електронских, мултимедијална учионица пружа могућност интегративног повезивања разноликих, мање или више захтјевних медија и њихових израза (текстуалних, визуелних, анимираних садржаја, графика, звучних садржаја....), уз интегративан однос на релацији ученик – наставник, ученик – ученик, наставник – садржај, ученик – садржај, наставник – ученик – садржај – ученик. Да би се учионица третираола као мултимедијална, мора имати одговарајућу рачунарско-техничку подршку засновану на примјени најсавременије информационе технологије, као и одговарајућа софтверска решења која су у функцији ефикасног васпитно-образовног процеса. Дакле, мултимедијалне учионице требале би да имају следеће елементе:

- *Мултимедијални систем* са потребном пратећом опремом (камера, звучници, микрофони, слушалице, савремени графоскопи са *zoom* техником, скенери, штампачи...), електронску интерактивну таблу, ВІМ пројектор, радна мјеста са рачунарима за сваког ученика (уз посебну пратећу техничку опрему), посебно опремљен простор за извођење групних активности, те посебно прилагођен и функционалан намјештај (столови, столице, ормари...);

- *Софтверску подршку* за брз приступ интернету, реализацију наставе у складу са актуелним наставним програмима, ефикасно извођење индивидуализоване, те програмиране и диференциране наставе, извођење наставе свих типова часова, контролу, управљање и вредновање постигнућа сваког ученика, *on-line* комуникацију, заштиту ученика од упада нежељених садржаја, те упада на нежељене сајтове...

На *слици бр. 6* представљен је изглед мултимедијалне учионице у којој је комплетан амбијент прилагођен реализацији наставних садржаја складно темпу рада, могућностима, способностима, интересовањима ученика, те његовим предзнањима.



*Слика бр. 6: Мултимедијална учионица*

Квалитет наставе у мултимедијалној учионици умногоме је одређен квалитетом образовног софтвера, о чему ће више ријечи бити у наредним поглављима. Сем што се израда адекватног образовног рачунарског софтвера треба повјерити тиму стручњака (учитељу, предметном наставнику, педагогу, психологу, програмеру, информатичару), услов за успјешну реализацију наставе јесте и оспособљеност наставника за оптимално коришћење капацитета које пружа мултимедијална учионица. Под оспособљеношћу учитеља, предметних наставника, за рад у мултимедијалној учионици подразумијевамо висок степен дидактичко - методичких вјештина, као и неопходна информатичко - кибернетичка умијећа. Поред поменуте дидактичко - методичке спремности наставника, услов за успјешну реализацију наставе у мултимедијалној учионици је и организација наставног рада. Расположена техника у оквиру мултимедијалне учионице омогућује комуникацију са сваким учеником у учионици, а да се при том не омета рад осталих ученика. Овакав систем ствара услове да настава има карактеристику цјеловитог сазнајног система, да повратна информација прати сваки корак активности ученика. Ученик по завршетку часа има увид у то шта је добро урадио, а за које дјелове садржаја треба учинити додатни напор како би их савладао. На овај начин се благовремено може указати помоћ сваком ученику.

У традиционалној настави, коју карактерише епитет предавачке, доста времена се губи на контроли ученикових знања, разним евидентирањима,

претраживању дидактичког материјала и разне друге непродуктивне послове. У мултимедијалној учионици, захваљујући савременим медијима, пружа се могућност да се ученички радови контролишу много брже, тачније и ефикасније, те да се сваком ученику изиђе у сусрет, имајући у виду његова персонална интересовања и могућности. У условима савремено организоване наставе много већу пажњу треба посветити персоналном откривању интелектуалних и стваралачких потенцијала ученика, као и формирању услова у којима ће се ти потенцијали несметано развијати. Задатак савремене школе и наставника јесте динамична размјена утицаја између појединца и средине, а најбољи правац у том погледу је став и схватање о постојању различитих способности код сваког ученика. „На личност ученика се не сме гледати као на нешто *статично и непроменљиво*, нити као циљ који се увек може и мора постићи, већ као на нешто *динамично, развојно* и нешто што настоји да оствари, развије и оплемени самог себе.“<sup>72</sup>

Осмишљена употреба савремених медија треба да утиче на сажимање информација, стварање разноврснијих, динамичнијих и комплекснијих знања која ће бити ближе савременом окружењу. Значи, осим економисања, рационализације и интензификације учioniчко мултимедијално окружење пружа могућност диференцијације, односно индивидуализације наставе. Да је мултимедијална учионица потребна школи, говори и чињеница да се данас не оспорава неопходност прилагођавања садржаја сваком ученику, коју нам могућност пружа мултимедијална учионица. За разлику од наведеног, полемике се јављају у погледу питања: да ли индивидуализована настава у потпуности треба да замијени постојећи разредно - часовни и предметни систем или треба тежити модификацији и усавршавању индивидуалних, групних и колективних облика наставе.

---

<sup>72</sup> Ђорђевић, Ј. (2009): *Индивидуализација и иновирање наставе и учења у школи 21. века*, (Педагошка стварност, бр. 7-8, Нови Сад, стр. 679).

#### 4.7.2. Погодност услова рада у мултимедијалној учионици у односу на традиционалну

Бројне су разлике између традиционалне и наставе у савремено опремљеној учионици. Те разлике, прије свега, односе се на организацију наставног (образовног) процеса. Учитељ је, у традиционално организованој настави имао улогу предавача и вршио повремену контролу ученичких знања. На другој страни, задатак ученика је био да слуша учитељева излагања и да их, на његов захтјев, репродукује. Дакле, наставни процес је био усмјерен на памћење, док је комуникација, готово у четири петине сваког наставног часа, низводна, тј. информације теку од наставника према ученику.<sup>73</sup> Једносмјерни информативни ток, који „иде“ од учитеља ка ученику, разлог је врло ријетке повратне информације. Учитељ, у традиционално организованој настави, након „испредаване лекције“ нема увид у то колико су њен садржај разумјели и у ком степену су је ученици усвојили. Обзиром да повратна информација најчешће изостаје, вредновање рада ученика своди се на повремена испитивања која нијесу поуздана основа за процјену ученичког знања и напредовања, а камоли за отклањање слабости у наставном процесу. У условима овако организоване наставе превагу има фронтални облик рада, што ће рећи да је настава усмјерена на просјечног ученика. Настава нема карактеристике индивидуализације нити диференцијације, што ће рећи да није прилагођена могућностима, интересовањима и потребама ученика понаособ.



Слика бр.7: Катедра у традиционалној учионици



Слика бр. 8: Пулт у мултимедијалној учионици

<sup>73</sup> Види: Вилотијевић, М. (2001): *Интерактивне мултимедијалне учионице*, (Образовна технологија, бр. 1, стр. 2).



Захваљујући савременој опреми, мултимедијалне учионице учитељу пружају нове могућности унапређивања васпитно-образовног рада. Ове учионице су опремљене са више различитих медија који спајањем ученицима пружају могућност да симултано користе покретну слику, звук, текст, илустрације, анимације, све у циљу савлађивања одговарајућег садржаја. Извори информација у оваквом окружењу су различити – дигитална библиотека, школски дидактички центар, мултимедијална дидактичка мрежа, симултани видео системи, интернет. У мултимедијалном окружењу учитељ градиво излаже, демонстрира скице, шеме, графиконе, слике, слајдове, филмове, док ученици све то виде и чују.

„Интерактивна мултимедијална учионица спада у највиша достигнућа савремене образовне технологије“.<sup>74</sup> За разлику од учионице традиционалног типа, овдје се на претраживање и припрему дидактичког материјала не троши вријеме, јер све то постоји у дидактичком центру, а све је компјутерски евидентирано и одмах доступно. Пред учеником се постављају задаци различите тежине, који га „тјерају“ да буде мисаоно активан, да наизмјенично прелази из објекатске позиције у субјекатску, и обратно. Суштински се мијења и позиција учитеља који више није једини и главни извор информација, већ постаје организатор, савјетник, помагач, особа која подстицајно дјелује и васпитно утиче.

Мултимедијалне учионице чине да школа иде укорак са савременим друштвеним развојем. Дио посла који је учитељ имао у традиционалној настави, преузимају савремена средства за презентовање информација. У мултимедијалној учионици учитељу и ученицима омогућена је интеракција са базама богатим разноврсним информацијама. Ученицима се за рјешавање конкретних проблема дају информације, односно подаци, које треба да доведе у везу како би дошао до решења. Многи софтвери су тако конципирани да садрже и компоненту вредновања, тако да ученици имају повратну информацију о постигнутим резултатима. Можемо закључити да

---

<sup>74</sup> Вилотијевић, М. (2001): *Интерактивне мултимедијалне учионице*, (Образовна технологија, бр. 1, стр. 9).

савремено информатичко окружење у ком се налази ученик у мултимедијалној учионици, нуди бројне предности, у односу на окружење које је имао у традиционалној, класичној учионици.

#### **4.7.3. Потешкоће при реализацији садржаја у мултимедијалној учионици**

Евидентно је да су савремени медији постали дио наше свакодневице, те се данас у дидактици и методици не поставља питање да ли примјењивати нове медије у учењу и настави, већ како их осмишљено и оптимално користити. Да би смо савремене медије ваљано користили, неопходна нам је медијска писменост која у најкраћем подразумијева:

- Способност прихватања и критичког размишљања о информацијама добијеним путем савремених медија;
- Стечена теоријска знања о медијима, масовним комуникацијама, те оспособљеност за разумијевање и анализу медијских порука, њихове историјске, културне, социолошке импликације, као и сазнање о могућностима употребе и злоупотребе медија.

За организовање наставу у оквиру које ученици знања стичу путем медија, прије свега је неопходно дошколовавање наставног кадра, јер у школама многи наставници нијесу спремни да се носе са савременим концептом наставе (до каквих резултата смо дошли и у нашем истраживању). Но, наставници нијесу једини разлог отеженог увођења савремених медија у учионицама. Један од разлога отежане имплементације савремених медија у учионички простор представљају и недовољна финансијска средства којима школе располажу. Не треба изгубити из вида да ни сваки медиј није идеалан. Постоје бројни недостаци и ограничења едукације путем електронских медија, почевши од оних који су условљени техничким карактеристикама самих медија. Дио медијског образовања наставника јесте и способност одабира правог медија, за праву тему у право вријеме. Невербална комуникација, паралелни виртуелни свијет, материјални аспекти,

социјализација, вријеме и простор, прекомјерно „конзумирање“, само су неки од ограничења савремених медија. Имајући у виду да смо на почетку увођења савремених медија у учионицама, тек ће се са богатом праксом показати све препреке у раду са њима. Битно је нагласити и то да мултимедијална учионица сама по себи не може допринијети бољој настави. Наставник је, заправо, посредник између савремених медија и ученика, он је вођа новог креативног контакта ученика и медија. Надаље, наставник је и савјетник при одабиру врсте медија, програма, базе информација, те времена и начина употребе, како програма, тако и добијених резултата.

Сасвим је извјесно да ће се у будућности процес учења промијенити, да ће ученици постати активни чиниоци који сами бирају темпо, начин и количину знања које усвајају. Сами ће бирати методе рада сходно сопственим способностима, потребама и интересовањима, упознати се са крајњим жељеним исходима и бити свјеснији вјештина и навика које су усвојили, па ће, сходно том, бити и способнији да оцијене сами себе кроз портфолио или ученичке досијее. Свему томе допринијеће мултимедијално окружење које нуди неупоредиво богатије садржаје у поређењу са традиционалном наставом.

#### **4.6. Утицај мултимедија на промјену положаја наставника и ученика у савремено организованој настави**

Наговијестили смо да остваривање постављених васпитно-образовних циљева, у условима савремено организоване наставе, не треба сводити само на партиципацију савремених мултимедијалних система и друге информационо - технолошке опреме. Неопходно је, уз материјално-техничке претпоставке, обезбиједити стручног, добро мотивисаног и солидно дидактичко-методички оспособљеног наставника. Неоспорно је да се улога наставника у процесу савремено организоване наставе разликује у односу на ону која му је била намијењена у условима традиционално организоване наставе. Сама постигнућа појединих ученика, односно одјељења као цјелине, не зависе само од њихових способности, расположивих медија и мотивације

за рад, већ и од умјешности наставника да у датим условима оствари максималне ефекте. „У новим околностима успјешан наставник је **вођа мишљења**, стручни консултант, партнер на заједничком задатку.“<sup>75</sup> Могућности, које пружа интерактивна мултимедијска презентација наставног градива, наставника обавезују при координисању више фактора и нових вјештина учења, при том отварајући могућност проширивања његових личних вјештина. Међутим, уколико се приликом имплементације мултимедијалних образовних пакета инсистира по сваку цијену, а при том се не мијењају околности карактеристичне за учионицу традиционалног типа, такви су покушаји унапријед осуђени на неуспјех. Квалитет наставе и њени крајњи ефекти умногоме зависе од стручности, инвентивности, мотивацији и ентузијазму наставника, који је био и остао најодговорнији носилац како наставног, тако и свеукупног васпитно-образовног рада.

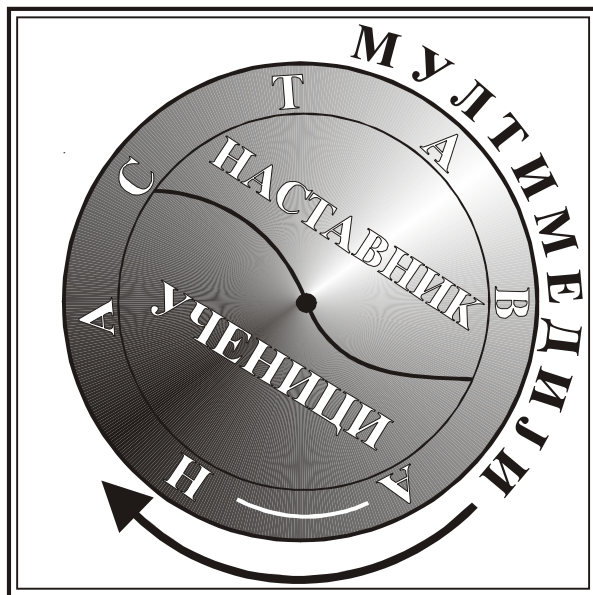
Адекватна мултимедијска заступљеност у фази индивидуализације наставе нужна је и цјелисходна, при чему је наставник у повољној ситуацији да темељитије и објективније упознаје сваког појединца. Од наставника као најодговорнијег организатора васпитно-образовног процеса, очекује се да ствара оптималне услове, како би код ученика подстицао сложене мисаоне процесе засноване на информацијама примљеним посредством сазнајних рецептора, те логичко увиђање и разумијевање предочених проблема. Тим путем ученици се систематично усмјеравају на проналажење и коришћење себи својственог модела мишљења и учења. Дакле, наставник добија улогу консултанта на путу стицања општих, посебних и појединачних сазнајних искустава. Очигледно, савремена информациона мултимедијска технологија од наставника све успјешније преузима неке рутинске послове у процесу непосредне реализације наставе, али му зато у готово свим другим фазама образовног процеса даје нове и сложеније функције.

Партиципација савремене мултимедијске технологије у процесу персоналног ангажовања и развоја ученикових интелектуалних потенцијала, условљена је трансформацијом наставног система. То подразумијева стварање

---

<sup>75</sup> Ратковић – Његован, Б. и Бајац, М. (2009): *Мултимедији и интерактивност у школској настави*, (Зборник: Будућа школа II), „Српска академија образовања“, Београд, стр. 829.

васпитно-образовног амбијента у ком ће се обезбиједити стицање знања уз учешће свих ученикових сазнајних чула. У тако организованом амбијенту ученик лакше бира и консултује различите изворе знања, изучава садржаје који га посебно интересују, те сам прилагођава методе, облике и стилове рада властитим способностима и интересима.



Шема бр. 10: Наставник и ученик у савременој настави

У условима савремено организоване наставе, потпомогнуте мултимедијима, путеви, средства и захтјеви требају се прилагодити способностима и потребама сваког ученика. У фази планирања наставе и учења наставник је у позицији да на различите начине изложи и представи глобални програмски оквир свог предмета. Наставник треба да покаже разумијевање за индивидуалне потребе појединаца у смислу уважавања посебно испољеног интереса за продубљивање, проширивање или разноврсније начине обраде појединих тема.

Из наведеног можемо закључити да се улога наставника у васпитно-образовном процесу, организованом уз примјену мултимедија, битно мијења и трансформише, прелазећи из сфере предавања, односно посредовања наставног садржаја, ка сфери припреме и организације наставе. Дакле, наставник је све више организатор, програмер, истраживач, дијагностичар, те консултант, а све мање предавач и испитивач. Обзиром да мултимедијална интерактивна

комуникација омогућује ефикасније консултовање различитих извора и база знања, наставник губи улогу основног и јединог извора знања. Све наведено ученику обезбјеђује услове да уз стручни надзор и помоћ наставника може креирати и прилагођавати наставни процес властитим потребама, склоностима и способностима.

## **5. ПРИМЈЕНА КОМПЈУТЕРА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА**

### **5.1. Савремена технологија у настави и учењу**

Одлика традиционалне наставе је фаворизовање учења из књига и пуко механичко меморисање, гдје су ученици мотивисани жељом да задовоље очекивања учитеља и родитеља. Ученичка активност се своди на праћење излагања учитеља, што ће рећи да постоји одуство добијања информација из више извора. Овдје се нарушава и један од основних дидактичких принципа, а то је принцип очигледности гдје се инсистира на томе да ученик спознаје стварност посредством више чула. Уџбеник у традиционално организованој настави представља основни, а неријетко и једини извор знања. Дакле, ученик је усредсређен на системски сређена знања која се налазе у уџбенику, што ће рећи да је садржај уџбеника исти за све ученике. У традиционално организованој настави ученици не само да немају могућност добијања информација сходно својим интересовањима већ су и ограничени временским периодима.

Околности у којима је дошло до напретка нових технологија, укључујући идентификацију недостатака традиционалне наставе утицали су на стварање услова и потребу имплементације информационих технологија у наставном процесу. Осавремењавање наставе и учења подразумијева иновирање рада у образовању засновано на уклапању у технолошко окружење информатичког друштва. Савремено организована настава природе и друштва треба да тежи условима рада у којима ће ученици самостално анализирати програмске садржаје, којом ће приликом имати и повратну информацију о постигнутим резултатима. У околностима традиционално организоване наставе посредник између програмских садржаја и ученика су учитељи, док у савремено организованој настави улогу посредника преузимају адекватно прилагођене информационе технологије. Свакако, то не значи да

учитељи/це у савремено организованој настави природе и друштва немају важну улогу, те да нијесу одговорни за крајње исходе наставе.

Захтјеви модерног доба, који подразумевају развој информационих технологија, утичу на промјене у читавом друштву, што имплицира промјене на пољу наставног процеса. Увођење савремених технологија у наставни процес утиче на превазилажење слабости традиционално организоване наставе. Нове технологије пружају бројне могућности иновирања наставе, а на наставном кадру је да те могућности исцрпи, самим тим потискујући слабости традиционалне наставе.

Правовремена имплементација савремених технологија у наставном процесу, утиче на побољшање процеса учења свих ученика, како оних са слабијим, тако и оних са натпросјечним способностима. Употреба различитих медија у настави, садржаје ученицима чини много привлачнијим, чиме се поспјешује активација и самосталност ученика у раду. Савремене информационе технологије ученику омогућавају коришћење већег броја извора информација, те самостално истраживање и тестирање својих претпоставки.

У реализацији циљева и задатака наставе природе и друштва (које смо таксативно навели у претходним поглављима рада), употреба информационих технологија има вишеструку улогу. Употребом, првенствено, рачунара и образовних рачунарских софтвера ученици лакше могу разумјети многе појмове, поједине, односно друштвене процесе, односе између живих бића, те живе и неживе природе. Адекватном употребом рачунара поспјешује се интеракција и конверзација, како међу ученицима тако и међу учитељима/цама и ученицима. „Ученици који стичу нова знања употребом рачунара и образовних рачунарских софтвера показиваће боље резултате у усвајању логичких операција, него ученици који се образују на традиционалан начин.“<sup>76</sup> За успјешну примјену рачунара на часовима природе и друштва, неопходна је, првенствено, оспособњеност учитеља/ице за његово кориштење. На самом почетку примјене компјутера на часовима природе и

---

<sup>76</sup> Цвјетићанин, С., Сегединац, М. и Бранковић, Н. (2008): *Примена наставе помоћу рачунара у формирању знања ученика трећег разреда о биљкама листопадне шуме*, (Педагошка стварност, бр.1-2, Нови Сад, стр. 58).



друштва улога учитеља/ице ће бити значајна, јер подразумијева давање упутстава ученицима о његовом правилном кориштењу. Временом ће та улога бити све мања, јер ће ученици стећи одређена знања неопходна за рад на рачунару. Поред усменог упутства, била би пожељна и израда упутства у виду инструктивног листића, који ће се прије почетка часа наћи на сто поред рачунара. Број инструктивних листића, свакако, требао би да одговара броју ученика који похађају наставу.

Коришћење компјутера у настави, ученицима би лекције требало учинити много привлачнијим, што би директно утицало на поспјешивање ученичке активности и веће мотивисаности за рад. Рачунаре, односно образовне рачунарске софтвере, требало би прилагодити потребама ученика разредне наставе, водећи рачуна о њиховим менталним и физичким карактеристикама. Информације „упаковане“ на овај начин треба да буду интересантније, лекције више прилагођене потребама, могућностима и интересовањима ученика, те њиховом темпу. Коришћење компјутера у настави природе и друштва доприноси и превазилажењу недостатака наставе традиционалног типа које су се огледале у одсуству повратне информације, неповезаности теорије са реалним животом, те мање трајности знања. Употреба информационе технологије омогућава иновирања наставе природе и друштва, јер нуди прилагођавање циљева и задатака персоналним учениковим предиспозицијама. То је уједно и начин превазилажења једног од основних недостатака наставе традиционалног типа (који се огледао о прилагођавању наставе такозваном „просјечном“ ученику). Сем наведеног, примјена савремене информационе технологије у настави пружа могућност избора садржаја на основу учениковог предзнања, те могућности, способности и интересовања сваког појединца. Тиме се настава индивидуализује, што значи да је сваки ученик у ситуацији да учење прилагоди свом темпу, независно од других ученика. Увођењем информационе технологије у настави природе и друштва потпомаже се индивидуализација наставног процеса, те превазилази доминантност фронталног облика рада (и његов репер „просјечности“). Дакле, у савремено организованој настави природе и друштва, која подразумијева примјену компјутера, ученик улогу објекта почиње замјењивати

улогом активног субјекта, чиме се повећава и његова пажња и мотивисаност. Промјена улоге наставника огледа се у чињеницама да он више постаје организатор, савјетник, те евалуатор од ког се захтијева да нова знања и способности усмјери на примјени нових технологија у наставни процес, све у циљу подизања квалитета наставе.

#### 5.1.1. Компјутер као средство за рад и учење

Модернизација наставног процеса заснована на примјени компјутера знатно мијења околности под којима долази до стицања нових знања. Примјена компјутера у настави доводи до корјених промјена у самом току наставног процеса, све са циљем постизања вишег нивоа квалитета стечених знања, а самим тим и веће могућности практичне примјене истог, што је посебно битно за наставу природе и друштва, будући да у програму (*видјети прилог бр.1*) постоје садржаји који се односе на примјену стечених знања.

Постоји више начина помоћу којих се знања могу ученицима представити, а међу њима су, прије свега, посредством мултимедијских система, хипермедијских система<sup>77</sup>, интелигентним системима за обучавање, системима за аутоматску презентацију, а у последње вријеме су популарни и системи који омогућавају учење на даљину (остварујући концепт виртуелног учења). Карактеристика поменутих система огледа се у интерактивном раду ученика уз помоћ савремених учила-компјутера која му пружају потребне информације. Зависно од става ученика, компјутер реагује упознајући ученика са вриједностима његовог става, након чега долази до преласка на следећи проблем и његово рјешење. Овакав облик наставе може се примјењивати у неколико фаза образовно-наставног процеса, почевши од

---

<sup>77</sup> *Хипермедијски систем* корисницима (ученицима) доступан је посредством интернета или CD-а, а сврха му је омогућавање ефикасног, рационалног и објективног помагања процеса учења и поучавања. Едукативне компоненте уграђене су у software који омогућује интерактиван однос субјекта који стиче знања из њему доступних информација. Примјена овог система доводи до нарушавања круте примјене разредно-предметно часовног система, као и за тај систем препознатљивих улога учитеља и ученика.

фазе усвајања новог градива, увјежбавања претходно наученог, тј. његовог провјеравања, као и степена усвојености знања и вјештина.

Настава која је организована уз помоћ компјутера погодује развоју апстрактног мишљења, омогућава планско усмјеравање и индивидуално напредовање у стицању знања, о чему ће више ријечи бити у наредном дијелу рада. „При употреби компјутера у настави и учењу ниједно својство ученика не бива негирано, нити постоје било какви знаци и елементи гушења његове индивидуалности, већ, напротив, долази до његовог фаворизовања.“<sup>78</sup> Приоритетне чињенице које доприносе недвосмисленој употреби компјутера у наставном процесу односе се на избјегавања грешака као што су хало-ефекат, грешке централне тенденције, великодушности и сл. На добијену оцјену ученик се узалудно љути или је покушава поправити неприхватљивим облицима понашања, те приписивањима свог неуспјеха другим ученицима. Компјутер ученицима не само да даје поуке и питања, већ и упутства за решавање постављених задатака. Ученик од компјутера без устручавања и бојазни тражи додатне информације, те у току његовог самог решавања добија опомене у случају „погрешних корака“. Дајући му брзе, тачне и ефикасно бројне информације, компјутер ученику ствара више времена за радње које ће утицати на развијање способности увиђања, решавања проблема и стваралачког духовног потенцијала, чиме се знање ставља у функцију развоја људских способности.

Настава организована помоћу компјутерске технологије учитељима оставља више времена за васпитну компоненту, иновирање програма, те систематско праћење рада сваког ученика. Наставнику је омогућено да учење подигне на виши мисаони ниво, да се бави више анализом неголи пуком репродукцијом градива, а саму наставу умјесто на дрил (вјежбање), усмјерава на откривање и решавање проблема. Овако организована настава учитеља/ицу упућује и на посвећивање интеракцији у одјељењу, односима у наставном процесу, те индивидуалном приступу ученицима. Дакле, савремено организована настава захтијева учитеља високе педагошке, техничке и технолошке културе, који је способан да организује, руководи и обезбјеђује

---

<sup>78</sup> [http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/rad2\\_.pdf](http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/rad2_.pdf), стр. 313.

наставну комуникацију подржану савременом технологијом. Сем тога што мора бити добар дидактичар, методичар, учитељу се намеће обавеза и доброг познавања предности које пружају савремени медији, јер ће једино такав учитељ створити наставу која ће максимално искористити све капацитете савремених медија, те њихове евентуалне слабости свести на најмању мјеру.

#### 5.1.2. Могућности примјене компјутера у настави природе и друштва

Како у нашој, тако и у иностраној литератури постоје различити приступи у виђењу наставе природе и друштва. Разлози различитог поимања првенствено произлазе из специфичности, комплексности и интердисциплинарности самог предмета. Различити погледи директно су утицали и на стварање различитости у оквирима методике поменутог предмета, што је, надаље, условило низ потешкоћа наставницима практичарима да успјешно организују и реализују наставу. Настава природе и друштва заокупља области природних, техничких, те хуманистичких наука, па отуда кажемо да се ради о области која је комплексна, разноврсна и свеобухватна.

Оваква свеобухватност наставних садржаја природних и друштвених области код учитеља имплицира изузетну стручност и познавање исходишних фундаменталних наука, неизоставно висок степен педагошког образовања, као и оспособљеност за коришћење нових технологија у настави. Заправо, савремене информационе технологије наставнику пружају могућност да овако широк спектар информација из различитих сфера ученицима учини доступним помоћу компјутера. Отуда се савремена настава не може ни замислити без имплементације савремених технологија у њен процес. Оспособљавање наставника за примјену информационе и комуникационе технологије не смије изостати из процеса образовања. Наставници који су се одрекли помоћи компјутера у реализацији наставе природе и друштва тим поступком нијесу унаприједили сам процес наставе, већ су учинили супротно.

Савремена настава природе и друштва подразумијева праћење развоја технологије, па се у образовни процес настоје увести нова средства како би се ученицима поменути области приближиле на њима доступном нивоу. Као што су током протеклих година у наставни процес ушли диапројектори, графоскопи, епископи, магнетофони итд., тако смо данас свједоци све чешћег учења уз помоћ компјутера, његових екстерних јединица и адекватне софтверске подршке. За успјешну реализацију наставе природе и друштва учионицу је поред компјутера потребно опремити принтерима, пројектором и скенерима (слика бр. 9). Све наведено потребно је софтверски подржати различитим врстама програма, од којих многи имају едукативну компоненту.



Слика бр. 9 : Савремена опрема намијењена реализацији часа природе и друштва

При одабиру поједине програмске подршке, учитељ треба да размотри може ли конкретни софтвер помоћи проучавању садржаја природе и друштва, односно повећању нивоа знања и развоју одређених вјештина, те може ли одређени софтвер ученицима пружити информације које ће их подстаћи за даље проучавање одређене проблематике. Компјутери, или боље речено информациона комуникациона технологија у наставном се процесу користи од стране учитеља при планирању и припремању за рад, док се од стране ученика користи током рада на часу. Битна предност ове технологије јесте што је ученици за унапређење сопствених знања могу користити и ван предвиђеног времена за реализацију наставе.

Наставник при реализацији наставе природе и друштва компјутер може користити у раду са цијелим одјељењем (слика бр. 10), некада је у ситуацији да има неколико компјутера, те група ученика ради на једном компјутеру, а уколико услови то дозвољавају, може се организовати и настава којом приликом сваки ученик има компјутер испред себе. Свједоци смо опремања

школа са све већим бројем рачунара, тако да је реално очекивати да ће се релативно брзо створити услови за реализацију часова природе и друштва у мултимедијалним учионицама које ће сем рачунара бити опремљене и пратећим јединицама. У таквим учионицама ученици ће бити у ситуацији да самостално раде са рачунаром и тим путем стицање нових знања прилагоде свом темпу и интересовањима. Но, о том виду индивидуализовања наставе природе и друштва више ријечи ће бити у наредним поглављима овог рада.



*Слика бр. 10: Коришћење компјутера у раду са одјељењем*

Приликом одлучивања када, при обради којих садржаја, те како користити рачунар у настави природе и друштва, учитељи се руководе одређеним начелима. Прије свега, треба водити рачуна о томе да ли употреба компјутера доприноси побољшању постојеће наставне праксе. Такође, руководимо се ставом да ли употреба компјутера омогућава ефикасније остваривање циљева, те да ли коришћењем компјутера постижемо нешто што не би могли постићи без његове употребе.

Употреба компјутера у настави природе и друштва ученицима омогућава да се усредсреде на понуђени садржај, на решавање проблема на начин који је лакши и ефикаснији неголи што је у настави без његове примјене. Имплементација информационе технологије у настави природе и друштва дозвољава ученицима на само да истражују и откривају већ и да проширују сферу интересовања.

### 5.1.3. Улога компјутера у процесу индивидуализације наставе

Савремена настава одликује се снажним упливом технике и савремене технологије које су усмјерене ка што ефикаснијим достизањем програмом одређених циљева. Позната су досадашња настојања да се настава природе и друштва цјелисходније организује, па се чини да је савремено осмишљена и флексибилно организована настава, заснована на темељима диференцијације и индивидуализације, једно од најприхватљивијих решења овог не сасвим новог, али изузетно актуелног проблема. Индивидуализација наставе природе и друштва обавезује да се примјењују модели који су засновани на научно признатим разликама међу ученицима, чиме им се програмом предвиђени садржаји прилагођавају персоналним предиспозицијама, особинама, те мотивацији и другим појединачним специфичностима.

Обзиром да живимо у времену које карактеришу велике промјене у науци и техници, а посебно у области информационих и комуникационих технологија, наставу у нашим школама требамо прилагођавати условима које намеће савремено друштво. Још увијек у нашим школама настава има обиљежје традиционално организоване наставе у којој је све прилагођено „просјечном“ ученику, чиме су занемарене његове предиспозиције. Недовољна индивидуална активност ученика, слаба интеракција свих учесника наставног процеса, те изостајање очигледности и повратне информације, умногоме утичу на трајност знања. Наведене слабости традиционалне наставе поставиле су нове захтјеве савременој настави и убрзале имплементацију савремених система у наставни ток. У први план требамо ставити ученика, његове жеље, потребе, могућности, како би био подстакнут да размишља, анализира, истражује, открива, те закључује и решава проблем. Уочавањем различитости међу способностима и могућностима ученика, његових радних навика, жеља и интересовања, закључујемо да је наставу природе и друштва неопходно индивидуализовати како би допринијели већој појединачној активности и самосталности ученика у процесу стицања знања.

Употреба компјутера у настави природе и друштва помаже при сажимању информација, што учитељима често представља препреку, јер су

разапети између ученикових интересовања, широког спектра садржаја области које закупа градиво овог предмета и дневне временске ограничености која је предвиђена за наставу. Дакле, осим економичности, рационализације и интензификације, употреба компјутера у наставном процесу доприноси њеној индивидуализацији и диференцијацији. На слици бр. 11 представљена је савремено организована настава гдје сваки ученик има испред себе рачунар који му помаже не само да усвоји чињенице већ и да анализира сваку алтернативу у свјетлу њених последица.



Слика бр. 11: Реализација наставе уз помоћ компјутера<sup>79</sup>

Савремено организована настава много пажње треба да усредреди на идентификовању дјечје „оригиналности“ и преовладавању противурјечности између ригидности и слободе, рада и спонтаности, програма и слободног стваралачког рада. Учитељи треба ученицима да помогну у откривању сопствених интелектуалних и стваралачких потенцијала, те да формирају услове у којима ће се тај потенцијал развијати. Савремена настава енергичније и доследније треба да разбије претпоставке о постојању хипотетичког „средњег ученика“ и ученика који је способан за све. Значи, у процесу индивидуализовања наставе природе и друштва треба узети у обзир разлику међу ученицима, те код сваког створити позитивну мотивацију за рад и „ослободити“ њихове потенцијале. „Неопходан услов за реализовање индивидуализације је познавање потенцијалних способности ученика, као и

<sup>79</sup> <http://nataliejwilliams.edublogs.org>



одређен индивидуални приступ.<sup>80</sup> Узимајући у обзир индивидуални приступ, улога учитеља је да утврде и утичу на развој „јаких“ страна ученика, те да искористе њихово претходно знање, спретности и могућности како би код њих развили нове области знања и интересовања.

Посебно иновативан начин индивидуализације наставе у савременој школи представља примјена образовног рачунарског софтвера, о чему ће више ријечи бити у предстојећим поглављима овог рада. Наиме, овакав облик рада организације наставе од учитеља тражи перманентну и темељну припрему, а прије свега сопствено обучавање и оспособљавање за израду дидактичког материјала и примјену стечених знања у пракси. У циљу што успјешније организације и реализације наставе посредством образовног рачунарског софтвера, пожељна је сарадња са стручним тимовима који су сачињени од колега који изводе наставу природе и друштва, педагога, психолога, те стручњака из области информационих технологија.

#### 5.1.4. Ограничења примјене компјутера у настави

На промјене у области образовања у последњих неколико деценија битно су утицали не само школски већ и ваншколски услови и околности. Настале су промјене садржаја и карактера образовања, али и промјене самих облика образовања те другачије, економичније и ефикасније организовање наставе и образовања. Све је то утицало на постепено превазилажење разредно-часовног система као тенденције универзалности и шаблонизовања наставе. Недостаци традиционалне наставе који се, између осталог, огледају у прилагођавању просјечном ученику, покушавају се превазићи увођењем информационе технологије у наставу која омогућава да се наставни циљеви и задаци одреде на основу индивидуалних способности ученика. Дакле, важан пут учења у условима савремено организоване наставе биће кроз интерактивно коришћење рачунара. Компјутер у настави служи за учење, односно подучавање, моделовање, вјежбање, те провјеравање знања ученика. Компјутер сваком ученику омогућава активно учешће у процесу учења, што

---

<sup>80</sup> Ђорђевић, Ј.(2009): *Индивидуализација и иновирање наставе и учења у школи 21. века*, (Педагошка стварност, бр.7-8, Нови Сад, стр. 676.)

ће рећи да ученик није више само пуки посматрач, а књига једини извор знања.

Да би настава у нашим школама имала епитет савремене, постоје ставке које се морају размотрити, а међу њима су:

- адекватна обученост наставника за коришћење рачунара;
- опремљеност школе рачунарима одговарајућег стандарда који су неопходни за прихватање савремених програма;
- могућност набавке програма који се могу користити у настави, нарочито мултимедијалних, односно програма који су рађени у складу са наставним садржајима (што ће рећи да садрже одређене теме прилагођене различитим типовима часова, облицима и методама рада).

Говорећи о обучености наставника за коришћење рачунара можемо констатовати да се ради о области која је прилично специфична и сложена, те тражи детаљнија проучавања. Но, можемо рећи да је учитељима/цама који у школама користе рачунаре с времена на вријеме потребно пружити одређене стручне консултације које би могле обухватити:

- упознавање са техником рада на рачунару (примјена рачунара као средства симулације опасних огледа, упознавање са радом у ком рачунар може послужити за провјеру знања ученика и слично);
- реализацију наставе примјеном рачунара у функцији повећања ефикасности учења;
- примјену рачунара у настави која се односи на прилагођавање учења жељама и интересовањима итд.

Препреку у примјени рачунара у настави сем адекватне обучености учитеља/ица представља и израда програма који који одговарају садржајима наставе природе и друштва. Дакле, фигуративно постојање рачунара у школама не обезбјеђује и ефективно образовање, већ је за то, између осталог, потребна и одговарајућа софтверска подршка.

## 5.2. Учење путем интернета

У примјени и развоју информационе технологије утицала су открића сложених технолошких система, као и расположива техничка средства, методе и технике. На путевима тог развоја стално се трага за усавршавањима система и могућностима примјене у образовном процесу. Широки спектар ресурса, независност од времена и локације, те лака доступност информацијама са интернета<sup>81</sup> створили су велик „простор“ за учење. „По дефиницији, интернет је глобална мрежа сачињена од преко хиљаду мањих мрежа, од којих свака користи интернет протокол (IP) за међусобно комуницирање.<sup>82</sup> За ову мрежу често чујемо да је *Мрежа свих мрежа* или *Глобална мрежа*, а чине је :

- мреже које су физички повезане;
- мреже које омогућавају међусобну комуникацију и размјену података;
- мрежу која је у стању да реагује и дјелује као цјелина.

Последњих неколико година интернет је постао веома медијализован феномен који је за релативно кратко вријеме заузео значајно мјесто у области складиштења, претраживања и искориштавања информација различитог типа. Захваљујући тим могућностима људи брзо успостављају међусобну комуникацију, размјењују информације, воде разговор и на тај начин уклањају баријере које чини просторна удаљеност.

Све наведене предности интернета чине га веома примјенљивим у процесу наставе и учења. Ради се, несумњиво, о великом ресурсу који корисницима ставља на располагање бројне услуге и сервисе попут прегледа информација, односно WEB <sup>83</sup> презентација, учешће у дискусионим групама,

---

<sup>81</sup> *Интернет* је израз који су створили његови креатори јер им је био потребан термин који би одсликавао мрежу међусобно (енг. *inter*) повезаних мрежа (енг. *net*). Према И. Клајну и М. Шипки интернет је свјетска компјутерска мрежа која путем сателита и телефона повезује мање компјутерске мреже и омогућава међусобну комуникацију њихових корисника.

<sup>82</sup> Милошевић, М (2007): *Примена нових информационих технологија у процесу образовања*, (Педагошка стварност, бр. 3-4, Нови Сад, стр. 260).

<sup>83</sup> WEB представља интернет енциклопедију која садржи информације из различитих области. Те информације преносе се преко протокола (који се обиљежава скраћеницом HTTP насталом од енглеског назива Hypertext Transfer Protocol), који се користе за пренос докумената између два рачунара.

e-mail комуникација и сл. Дакле, интернет за већину корисника представља неисцрпан извор информација о темама које могу бити предмет личног, односно стручног интересовања. WEB сајтови једна су од најпогоднијих и најчешћих интернет услуга које се могу користити у настави. Међу предностима коришћења WEB страница у настави су:

- једноставан и брз приступ различитим информацијама;
- коришћењем мултимедијално представљених садржаја код ученика се поспјешује ангажовање више чула током усвајања нових знања (долази до бољег разумијевања и дужег памћења наставних садржаја);
- реализација наставе помоћу интернета пружа могућност динамичније и интересантније наставе;
- сви актери наставног процеса дјелују у учесталој комуникацији и позитивној радној атмосфери;
- примање и ширење добрих идеја из наставне праксе.

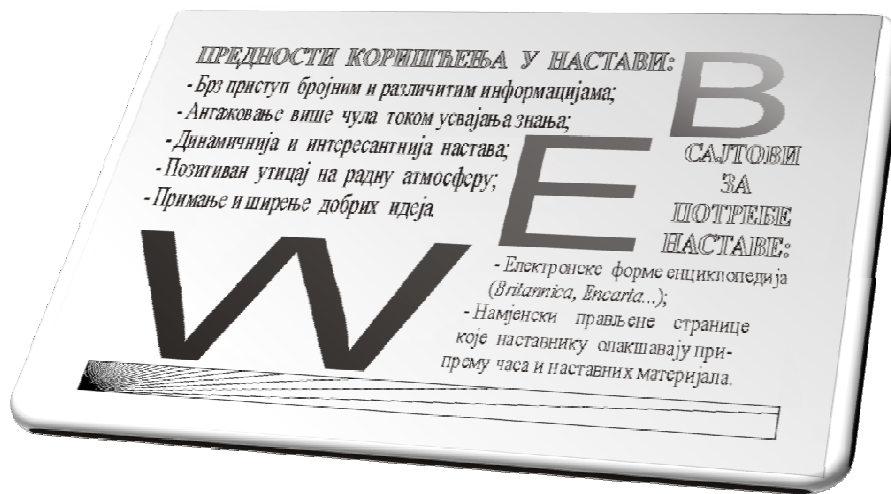
За потребе наставе користимо и WEB сајтове, а као ваљане разлоге наводимо и то да су:

- поједини сајтови прилагођени најширој популацији, тј. различитим групама корисника којима су потребне информације из различитих области;
- поједине WEB станице намјенски направљене како би наставнику олакшале припрему часа и наставног материјала. Ови сајтови дизајнирани су тако да наставнику буду практичан водич и примјер добре праксе која поштује највише методичке стандарде.<sup>84</sup>

У *шести бр. 11* дат је приказ предности коришћења WEB страница, односно WEB сајтова у настави.

---

<sup>84</sup> Види: Благданић, С. (2007): *Методичко-информатички аспекти примене интернета у припреми и реализацији наставе*, (Зборник: Дидактичко-методички аспекти промена у основношколском образовању), „Учитељски факултет“, Београд, стр. 176-177.



Шема бр. 11 : Предности коришћења WEB страница у настави

На сајтовима можемо наћи и материјале који су доступни, а чији квалитет је дискутабилан, те учитељи требају имати у виду и критичку ноту према пронађеним документима. Због тога је, првенствено за учитеље који се спремају за наставу, способност критичког вредновања информација доступних на интернету немјерљиво значајна.

Можемо закључити да интернет има енорман потенцијал за поспјешивање квалитета реализације наставе. Интернет ресурси могу бити важна компонента активног учења код кога ученици могу да организују своје учење осврћући се на програмом предвиђене садржаје, са посебним акцентом на проблеме из реалног живота, помажући се најактуелнијим вијестима, подацима, односно информацијама. Интернет нам може помоћи да одступимо од класичног, униформног, шаблонског вјежбања и механичког понављања, те да обезбиједимо аутентичне могућности за развијање сложеног размишљања и вјештине за рјешавање проблема. Настава нам помоћу интернета омогућава да обухватимо интеракцију са експертима у музејима, позориштима, фирмама, лабораторијама, што посебно погодује садржајима наставе природе и друштва, имајући у виду да су, сходно природи самог предмета, понуђени садржаји подложни промјенама. Дакле, ступајући у контакт са експертима појединих области, можемо сагледати решавање

појединих проблема ослањајући се на најновија научна достигнућа. „Могло би се рећи да је Интернет моторна снага заједничких пројеката, групног решавања проблема и међусобне интеграције мултидисциплинарних наставних програма.“<sup>85</sup> Дакле, велики проблем приликом служења интернетом у настави јесте пронаћи оно што нама треба, јер велика количина информација често доводи до непотребних лутања и губљења времена.

---

<sup>85</sup> Милошевић, М (2007): *Примена нових информационих технологија у процесу образовања*, (Педагошка стварност, бр. 3-4, Нови Сад, стр. 261).

## **6. ОСПОСОБЉАВАЊЕ УЧИТЕЉА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ САВРЕМЕНО ОРГАНИЗОВАНЕ НАСТАВЕ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА**

### **6.1. Неопходност стручног оспособљавања учитеља за рад у савремено опремљеним учионицама**

Да би школа адекватно одговорила савременом технолошком, односно информатичком окружењу, треба да испуни и одговарајуће предуслове, међу којима су примарни: опремљеност учионица савременим медијима, упознавање учитеља са могућностима које они пружају, те оспособљавање за њихову примјену у настави. Императив информационе ере чини да се савременим образовањем човјек оспособи да схвати и усвоји савремена достигнућа, да развија и обогаћује своју личност, те да се стеченим знањима користи у креирању нових<sup>86</sup>. Обзиром да живимо у времену које обилује информацијама и средствима за њихово преношење, неопходно је вршити перманентно оспособљавање наставног кадра, како би се поменути знањима ефективно и користили. Савремено, информатичко окружење, које карактерише енормно умножавање информација, пред образовни систем поставља задатак проналажења најефикаснијег начина повезивања програмом предвиђених садржаја и разноврсних збирки података. „Преображај“ школског система, условљен савременим окружењем, односи се на промјене свих чланова институције, а посебно наставника. „Нове функције школе и наставе захтјевају другачији тип, улогу и функцију наставника“<sup>87</sup>. За разлику од традиционалног концепта у ком је учитељ био главни извор информација, савремена школа тражи учитеља који посматра, организује, вреднује,

---

<sup>86</sup> Види: Ристић, М. и Радовановић, И. (2013): *Интернет у образовању – педагошки аспекти примене интернета у настави*, „Учитељски факултет“, Београд, стр. 13.

<sup>87</sup> Ђорђевић, Ј. (1997): *Настава и учење у савременој школи*, „Учитељски факултет“, Београд, стр. 9.

стимулише, те зна да примјени методе адекватне медијском окружењу у учионици. Са једне стране, у учионици морамо створити услове у којима ће се ученицима посредством савремених медија понудити садржаји који ће се презентовати на њима најприхватљивији начин, док са друге стране требамо имати оспособљен наставни кадар који ће поменуте садржаје ваљано презентовати. Модернизација наставног процеса треба да укључи све карике потребне за њену реализацију, те изостављање једне неминовно условљава успоравање осталих. Дакле, стварање наставног кадра који ће одговорити потребама савременог окружења треба бити подржано од стране факултета који такав кадар и стварају, стручних служби школе, те надлежних министарстава на којима је доношење програма.

Евидентно је да се настали раскорак (између школског система и информатичког окружења), који је створен енормним растом укупног знања, може ријешити примјеном медија који су у великој мјери и довели до настанка те експанзије. Требамо тежити превазилажењу наставног концепта који се базира на формализму, крутим прописима и захтјевима који не одговарају савременим условима и потребама. У традиционалним условима, учитељи су се базирали на енциклопедијским садржајима који резултирају књишким знањима, док савремено окружење тражи да се знање које стичемо у школама приближи реалном животу и његовим потребама. Допринос учитеља не своди се више на преношење велике количине знања, већ на његов утицај у оспособљавању ученика за самостално сналажење<sup>88</sup>.

У садашњем васпитно-образовном концепту, осим класичних уџбеника, треба укључити многе друге изворе знања који су нам на располагању (разни часописи, енциклопедије, образовне емисије, компјутере итд). Различити извори знања ученику нуде могућности одабира оних извора који су њему најприхватљивији, те је излишно коментарисати колики је допринос упарво образовних медија у том процесу. Дакле, у наставном процесу потпомогнутом савременим медијима, ученик се опредјељује за садржаје складно субјективној процјени и персоналним афинитетима.

---

<sup>88</sup> Радека, И. (2007): *Улога наставника у цијеложивотном образовању*, „Педагогијска истраживања“ бр. 4, Загреб, стр. 285.



Учитељи треба у учионицама да створе окружење базирано на индивидуализацији, јер такве околности оспособљавају ученике за самостално учење. Употреба савремених медија у настави природе и друштва захтијева одређен степен оспособљености учитеља за њихово кориштење, адекватно опремљену учионицу, те развијене и утемељене начине реализације наставе у таквом окружењу. Да би настава била савремено конципирана треба да омогући како ученицима, тако и наставницима несметано присуство базама података, константну комуникацију са експертским системом, те коришћење медија попут компјутера, интерактивне телевизије и слично. У таквом окружењу предавачка функција учитеља се лагано потискује и бива замијењена новим улогама и задацима за које се учитељи требају оспособити<sup>89</sup>. Првенствено се од учитељских факултета очекује да едукују кадар који ће бити оспособљен за несметану реализацију наставе у савременом мултимедијском окружењу. То обухвата оспособљавање студената за коришћење компјутерских технологија у опсегу који задовољава потребе и интересовања ученика млађе основношколске доби. Посебну пажњу треба посветити реализацији часова природе и друштва, будући да се ради, како смо већ истакли, о програмским садржајима који обухватају бројне научне области, те је могућност приступа базама података од великог значаја. Свакако, на учитељима је да одаберу интернет локације које нуде информације прилагодљиве дјечи поменутог узраста. Учитељима који су већ укључени у реализацију наставног процеса, треба понудити оспособљавање за примјену савремених медија кроз разне формалне и неформалне облике, о чему ће више ријечи бити у предстојећем дијелу рада. Из наведеног произилази да учитељи не треба само формално да се оспособе за примјену савремених медија током реализовања наставе природе и друштва већ да овладају адекватним вјештинама за извођења наставе у медијском окружењу.

---

<sup>89</sup> Илић, М: (1991): Наставник у условима савремених промјена (Зборник), „Педагошка академија“, Бања Лука, стр. 10.

## 6.2. Перманентно професионално усавршавање учитеља

Вријеме у ком живимо одлукује енормна експанзија информација, што узрокује и брзо застаријевање знања, те потребу за мобилним и флексибилним начином стицања знања. Брзе промјене захтијевају перманентно усавршавање учитеља, јер је то пут праћења развоја савремених образовних медија, те праћења континуитета неопходних умијећа потребних за њихову примјену у образовању. Дакле, перманентно усавршавање отвара различитост у могућностима учења како учитеља, тако и ученика, све праћено упознавањем новитета на подручју техничких иновација. Примјеном тако „свјежих“ знања, вјештина, настава природе и друштва добија нове квалитативне димензије. Новитети на пољу наставних медија не дају нам за право да све о њима одмах научимо, што ће рећи да је неопходна перманентност праћења, те примјене истих у настави<sup>90</sup>.

Примјена савремених медија у настави природе и друштва утичу на промјену положаја наставника, који је у традиционалној настави био доминантан. У новом, медијском окружењу, улога учитеља се премјешта на поље припремања часа, што изискује знатно вријеме, поготову када је ријеч о часовима природе и друштва, (имајући у виду да су у његовом програму инкорпорирани садржаји бројних области). Како би учитељи били не само учесници већ и активни носиоци иновација у образовању, морају се сагледати и њихове улоге које долазе са имплементацијом савремених медија. Дакле, савремено организована настава афирмише ученика као активног субјекта у настави, који упознаје и користи могућности које му нуде савремени медији, непосредно манипулише наставним средствима, све у циљу проширивања и продубљивања знања, те истраживања нових могућности технике<sup>91</sup>.

У досадашњим реформама у образовању, један од кључних фактора отпора представљају сами учитељи који нијесу расположени за било какав вид „изласка из клишеа“ који је усталио традиционални вид реализовања

---

<sup>90</sup> Рончевић, А. (2011): *Мултимедији у настави*, „Редак“, Сплит, стр. 85.

<sup>91</sup> Будимир-Нинковић, Г. (2007): *Савремена образовна технологија и функције наставника*, (Технологија, информатика, образовање, бр. 4), Београд, стр. 120.

часова. Као једно од рјешења, којим би се премостили разлози који учитеље наводе на одбијање усавршавања, нуде се курсеви на даљину - путем интернета. Учење посредством компјутерске технологије увелико иде у прилог упознавању учитеља са савременим тенденцијама образовних система, односно са свим што носи савремено информатичко окружење. Огромну олакшицу представљају компјутерски програми тако дизајнирани да се њиховом примјеном без тешкоћа могу истраживати, тј. претраживати различите области. Ако имамо у виду поменуту хетерогеност наставних садржаја предмета природа и друштво, могућности лаког приступа информацијама различитим областима учитељи требају користити. Поред ове предности нуди нам се и усавршавање посредством видеоконференција, којом се спајају учитељи различитих интересовања, професионалних ангажмана, чија је заједничка компонента потреба личног професионалног усавршавања, која ће имати директан утицај на иновације у наставном процесу. Наравно, не треба пренебрегнути чињеницу да савремена технологија, по аутоматизму, од учитеља скромних професионалних карактеристика не прави генија, што ће рећи да виртуелни свијет не може надомјестити превиде друштвене реалности. Да би курсеви учења на даљину имали ваљане резултате, полазници морају бити мотивисани, одговорни, а предавачи предани, иновативни, особе које прате савремене трендове на пољу образовања.

Професионално усавршавање учитеља може се провести посредством формалног, неформалног, те информалног учења, чије предности и недостатке доносимо у *шеми бр. 12*. Професионално усавршавање учитеља за примјену савремених медија у настави природе и друштва процес је који се може одвијати како у образовној установи, односно школи у којој су и сами запослени, тако и у установама ван школе. Предности стручног усавршавања који се одвија у оквиру школе, огледају се у чињеници да је учитељ у могућности да сам планира, припреми и реализује активности које се од њега траже, а да при том не ремети нормалан ток одвијања наставе.



Шема бр.12: Професионално усавршавање учитеља

Савремена технологија умногоме доприноси оваквом начину стручног усавршавања, имајући у виду да се њеним посредством могу дистрибуирати материјали различитих облика, односно формата. Стручно усавршавање у оквиру саме образовне установе у којима су учитељи запослени, омогућава стицање различитих вјештина неопходних за коришћење савремених медија, те знања која су неопходна за улогу која им се додјељује у медијском окружењу. На тај начин остварује се континуирана сарадња између наставног особља и стручних служби школе.

### 6.3. Стучно усавршавање посредством *on-line* наставе

Дистрибуирање материјала студентима који су удаљени од универзитетског центра позната је прије више од једног вијека, а одвијала се поштанским саобраћањем. Технички проналасци, попут радија и телевизије, отворили су нове могућности успостављања комуникације, те преноса образовних материјала. Међутим, заједничка карактеристика ових начина образовања била је једносмјерна и асинхрона комуникација, што ће рећи да

су полазници слушали или гледали образовне курсеве, без могућности постављања питања или међусобне размјене мишљења. Увођењем видеоконференција ситуација се знатно измијенила, да би појава личних рачунара отворила могућност да предвиђени образовни садржаји са собом могу носити и звук, слику или филмски запис. Овај искорак је, такође, отворио и могућност прављења интерактивних образовних материјала. Образовни материјали су се у почетку дистрибуирали на дискетама, касније на CD-у, да би установљивање интернета донијело читаву лепезу могућности слања и примања материјала различитих форми широм свијета. Јефтино снимање и монтирање филмских секвенци, лака обрада звука и слике постали су доступни образовним институцијама, а материјали прилагодљиви потребама и предиспозицијама појединаца. Како се одвијање многих процеса у природи не може посматрати, што због удаљености, што због ограничених могућности наших чула, поменуте могућности треба искористити, а учитеље оспособити како би се служили медијима који нам те могућности нуде.

Модерне образовне институције данас веома брзо развијају *on-line* наставу, чији је циљ и проширивање видика на могућности које савремени медији пружају. Дакле, овакав вид стручног усавршавања омогућава временску и просторну флексибилност, уз доступност материјала за учење било гдје и било када, чиме образовање постаје доступно учитељима који због потребе свакодневног реализовања наставе нијесу у могућности да изостају ради потребе стучног усавршавања. Овакав начин учења персонализован је, док су материјали неопходни за усавршавање лако и веома брзо доступни. Временска и просторна флексибилност при проучавању садржаја потпомогнута је интензивном комуникацијом између предавача и полазника, што утиче на обезбјеђивање квалитетнијег и креативнијег начина досезања предвиђених циљева. Обзиром да се садржаји намијењени савладавању могу лако и брзо ажурирати, односно допуњавати најновијим сазнањима и релевантним информацијама, излишно је коментарисати колики значај поменуте могућности пружају са аспекта континуираног усавршавања учитеља.

Велики проблем код овако осмишљеног начина усавршавања наставног особља потиче од тешког мотивисања полазника да упишу *on – line* курс, активно учествују и до краја испоштују све програмом предвиђене кораке. Поред поменутог, проблем представља и обезбјеђивање адекватних хардверских компоненти неопходних за несметано комуницирање полазника и предавача, које мора да прати мрежа која подржава адекватан „проток“ информација.

Да је *on – line* настава савремени тренд оспособљавања и континуираног праћења иновација на пољу образовања, потврђује и оснивање *Виртуалних универзитета*, који су, често, настајали модернизацијом дописних облика наставе о којима смо већ говорили. Овакви универзитети пружају могућност *on – line* образовања које врло успјешно подржава систем базичног образовања, као и систем доживотног учења<sup>92</sup>. Интернет технологије стварају околности у којима предавачи и полазници не морају бити у истој просторији, односно средини. Дакле, ријеч је о флексибилној организацији активности, те карактеристичном проучавању материјала, све пропраћено адекватним вредновањем рада.

---

<sup>92</sup> Солеша, Д: (2007): *E-learning перспективе и будућност*, „Норма“, Нови Сад, бр. XII, стр. 21.

## 7. ОБРАЗОВНИ РАЧУНАРСКИ СОФТВЕР

### 7. 1. Појам образовног рачунарског софтвера

Софтвер у области образовања представља сврсисходну технологију коју називамо образовни рачунарски софтвер (ORS), а обухвата програмске језике и алате, те одређену организацију наставе и учења. Образовни рачунарски софтвер чине садржаји намијењен одређеној популацији – ученицима, студентима, наставницима, полазницима разних семинара и слично. Посредством рачунара, односно образовног рачунарског софтвера, корисници су у могућности да пронађу податке који су им потребни, дајући тако снажан подстицај иновирању наставног процеса. Када говоримо о образовном рачунарском софтверу и његовом доприносу подизању квалитета наставе и учења, при том мислимо на наставу која се одвија у веома информативно флексибилном окружењу. Образовни рачунарски софтвер омогућава да се информације представе на више начина, са приступом разним информационим изворима и максималном флексибилношћу када је у питању интеракција између наставника, ученика и информације. Комбинацијом рачунарске, видео и мрежне технологије обезбјеђује се максимална флексибилност.

Суштину примјене рачунара у настави и учењу налазимо у медијумској помоћи процесу наставе и учења како би се циљ учења остварио на примјерен и организован начин. При том, под медијумом не подразумевамо првенствено рачунар, већ образовни рачунарски софтвер, ког у литератури често сусрећемо и под називом дидактички софтвер.

Образовни рачунарски софтвер заокупља два интерфејса<sup>93</sup> од којих је један окренут према наставнику, а подразумева вођење евиденције и

---

<sup>93</sup> Под *интерфејсом* подразумевамо везу посредством које се одвија комуникација између одвојених дјелова система. У компјутерској технологији сусрећемо се са неколико типова *интерфејса*, међу којима су: *кориснички интерфејс* (кориснику омогућава комуницирање са оперативним системом), *софтверски интерфејс* (кодови, односно језик који апликације користе за међусобну комуникацију, те за комуникацију са хардвером) и *хардверски интерфејс* (хардверске компоненте које се користе како би уређаји били умрежени - жице, утичнице...).

праћење резултата рада, док је други окренут према ученику, а има задатак да презентује знања, прати рад ученика, помаже му, те вреднује његов рад и даје му повратну информацију о усвојеном знању. Предности образовног рачунарског софтвера у односу на традиционалне списе на папиру, огледају се у програмима који садрже интерактивне компоненте. Ученици комуницирају са рачунаром, којом приликом му се на екрану приказује градиво или тест питања, а ученик се за додатне потребе служи тастатуром и/ли мишем (слика бр. 12).



Слика бр. 12: Употреба ОРС-а у настави

Приликом усвајања новог градива, ученику се скреће пажња на евентуалне пропусте, а након обрађене теме нуди му се могућност тестирања. Уколико приликом тестирања ученик не покаже задовољавајуће резултате, програм ће га обавијестити на која је питања погрешно одговорио, саопштити тачан одговор и понудити поновно учење недовољно савладане области. Образовни рачунарски софтвер треба да буде тако пројектован да се прилагођава индивидуалним потребама ученика. Уколико ученик не покаже задовољавајуће резултате, софтвер ће га упутити на једноставније садржаје, док за ученике који у континуитету дају тачне одговоре, софтвер упућује на захтјевније садржаје.

Радећи са квалитетним образовним рачунарским софтвером ученици не могу бити пасивни. При самој изради софтвера посебана пажња се посвећује сегменту који се односи на његово пројектовање како би ученику одржавао пажњу током рада. Квалитетан образовни рачунарски софтвер текст



који садржи поткрепљује адекватном визуелном подршком и звучним ефектима. На све сегменте које садржи софтвер, а на које треба посебан осврт направити, истакнути су нарочитом бојом, тако да ученик једним „кликом“ на неку од кључних појмова добија опширнија објашњења (слика бр. 13).



Слика бр. 13: Слајд са додатним објашњењима (сазнај више)

Боје и звукови који служе за наглашавање битног не треба да буду претјерано „нападни“, јер на тај начин ученике деконцентришу и ометају им процес усвајања знања. „Текст који садржи „кључне речи“ повезане са додатним објашњењима (веза са наредном страном) назива се *хипертекст*.“<sup>94</sup> Ученику хипертекст пружа могућност проширивања основних садржаја којим путем шири дијапазон својих знања.

Приликом израде образовног рачунарског софтвера, који је намијењен ученицима, треба се водити нарочита пажња о естетској димензији. Интерфејс ученику треба на само да буде графички прилагођен већ тако организован да пружа могућност лаког сналажења и оним ученицима који нијесу нарочито упућени у рад на рачунару, како би лако манипулисали понуђеним елементима. Код израде образовног рачунарског софтвера не треба претјеривати са линковима, јер би на тај начин ученик био у ситуацији да му се одвуче пажња од предвиђеног циља, те би упао у замку и сам се питајући шта треба да уради. Уколико ученик да погрешан одговор, у оквиру

<sup>94</sup> Милошевић, М (2007): *Примена нових информационих технологија у процесу образовања*, (Педагошка стварност, бр. 3-4, Нови Сад, стр. 256).

образовног рачунарског софтвера требало би да постоји могућност за објашњењем зашто одређено рјешење није добро. Објашњење може бити понуђено у облику посебно назначеног текста, или као упут на одређени садржај који је потребно изучити.

## 7.2. Класификација образовног софтвера

У области образовања софтвер представља интелектуалну технологију, те се назива образовни софтвер, а обухвата програмске језике, алате и организацију наставе и учења која се темељи на логици и педагогији. Отуда се под појмом образовног рачунарског софтвера подразумијевају, како готови рачунарски програми који се користе у настави, тако и програми који помажу код усмјеравања ученикове индивидуалности.

Образовни рачунарски софтвер пројектује се и развија под значајним научним утицајем, што је последица развоја науке о информатици и образовању. Изучавајући литературу, наићи ћемо на различита схватања и тумачења појма образовног софтвера. Како у иностраној, тако и у домаћој литератури наилазимо на различите класификације и рангирања образовног софтвера. Обзиром да информациона технологија биљежи напредак енормних размјера, развијају се и нове верзије и рјешења појединих софтвера, па је разумљиво због чега се ни једна класификација не може сматрати општепримјенљивом. Да класификација образовног софтвера заокупља пажњу многих научника, доказ су настале скале класификација које за основу узимају различите основе. У овом раду донијећемо неке класификације код којих су аутори за основу узели типове модела, структура и функција образовног софтвера. Изложићемо класификације и рангирања образовног софтвера које у основи имају *педагошко-психолошке, кибернетичке, информатичко-рачунарске, дидактичко-методичке критеријуме*, те класификацију по предметима наука и „*ad hoc*“ класификацију. Код већине класификација наводе се исти модели или типови софтвера, али је у зависности од критеријума класификације и рангирања појашњена њихова специфичност.

Класификација типова образовног софтвера према *педагошко-психолошком* критеријуму извршена је, аналогно том, на бази педагошко-психолошких функција софтвера у процесима образовања. Сходно том, доносимо општеприхваћену таксономију образовног софтвера везаног за:

- Развој вјештина и навика;
- Наставнички програм;
- Програм за моделовање различитих ситуација;
- Програм базиран на моделима и методама игара, и
- Програм за самостално образовање – учење.<sup>95</sup>

Када говоримо о класификацији образовног софтвера са становишта *кибернетичког прилаза*, као основ се узима принцип самосталности корисника у управљању. Степен самосталности и управљања корисника у учењу је различит, а опсег се креће од вођеног, или управљивог, процеса учења, па све до примјене интелигентног турског система. Овдје су типови образовног софтвера тако рангирани да датом, растућем распону повећава степен самосталности корисника у управљивом процесу образовања. Софтвер је конципиран тако да мање самосталан рад корисника бива потпомогнут програмом образовног софтвера, док је више самосталан рад онај у коме софтвер омогућава да корисник сам управља и структурира процес свог учења и рада. Под управљачким образовним софтвером подразумијевамо софтвер који у потпуности води корисника кроз процес учења и у коме је самосталност корисника диригована програмом. Овај тип софтвера, поред елемената образовних садржина, посједује и упутство за коришћење које кориснику сугерише ситуацију када треба да прекине коришћење рачунара. Даље га упућује на учење из уџбеника, односно сугерише да поједине податке преузме из другог извора знања или да консултује наставника.

*Турски образовни софтвер* предвиђен је за учење оних образовних садржаја који се огледају у виду програмских вјежби, а одликују га врло крути алгоритми управљања. *Дијагностички образовни софтвер* користи се за провјеру знања способности и спретности корисника, при том нудећи кориснику информације типа повратне спреге, на основу чега доноси одлуке

---

<sup>95</sup> Види: Надрљански, Ђ., Солеша, Д. и Надрљански, М. (2008): *Дигитални медији – образовни софтвер*, „Педагошки факултет у Сомбору“, Сомбор, стр. 170.

о даљим токовима учења или образовања. За утврђивање знања или изградњу вјештина користимо искључиво *образовни софтвер за вјежбање*, јер овај софтвер пружа могућност управљања својим образовањем и одређивањем тежине задатака које софтвер садржи. Поред наведених, поменућемо и *образовни софтвер типа банке података* (који је конципиран у виду специјализоване енциклопедије знања), *образовни софтвер типа експеримента* (користи се за огледе у лабораторијама и практичној настави), те *образовни софтвер симулације* (пружа могућност откривања функционалних и структурних обиљежја система који се изучава, гдје у зависности од претходних знања корисник сам програмира учење).

Када говоримо о *софтверским оруђима*, прије свега, мислимо на оруђа за обраду текста, формирање база података, разна изучавања и слично. Ови програмски алати пружају велике могућности за самостално управљање, стицање знања, те изградњу вјештине и стварање навика. Највиши ниво квалитета образовног софтвера представљају *интелигентни туторски системи* који се темеље на остварењима у области вјештачке интелигенције. Ови системи дијалогски су оријентисани, што ће рећи да на бази комуникације са корисником дају потребна знања, која потичу од експерата и разликују се од уџбеничких. Имајући у виду наведено, да се закључити да се ради о системима који су са становишта управљања представљају највиши степен самосталности.

Поред наведених класификација, у раду ћемо поменути и класификацију по основу *дидактичко-методичког приступа*. У студији CERI<sup>96</sup>, која се бави примјеном компјутера у почетном учењу читања, писања и математике, аутори наводе три нове могућности примјене компјутера у образовању, и то:

- стварање окружења када дјеца читају и пишу да би могла да комуницирају;
- стварање радних окружења када дјеца решавају проблеме који захтијевају читање, и

---

<sup>96</sup> Види: CERI (1989): *Information Technologies and Basic Learning - Reading, Writing, Science and Mathematics* Paris, стр. 71.

- лакоћа читања, а посебно писања задатака.

Имајући у виду наведене погодности примјене компјутера у образовању, доносимо и таксономију образовног софтвера која се односи на софтвер намијењен ученицима млађих разреда основне школе. Ту се мисли на:

- Образовни софтвер за образовање дјеце са посебним потребама;
- Компјутерски подржане текстове;
- Интерактивна језичка окружења;
- Наставнике и средину за реализацију праксе;
- Комплекте инструмената језичких средстава.

Свака од поменутих група образовног софтвера садржи више примјера реализованих решења, па можемо закључити да је ријеч о врло специфичном подручју примјене компјутера у процесу образовања. Из наведених разлика запажамо разлог због кога и помињана класификација нема општи карактер.

*Информатичко-рачунарски приступ* класификацији и рангирању образовног софтвера доносе нам експерти OECD – CERI<sup>97</sup>, у чијој студији као полазиште за класификацију софтвера узимају метод познатог стручњака Тејлора који наводи три начина коришћења компјутера у образовању, и то:

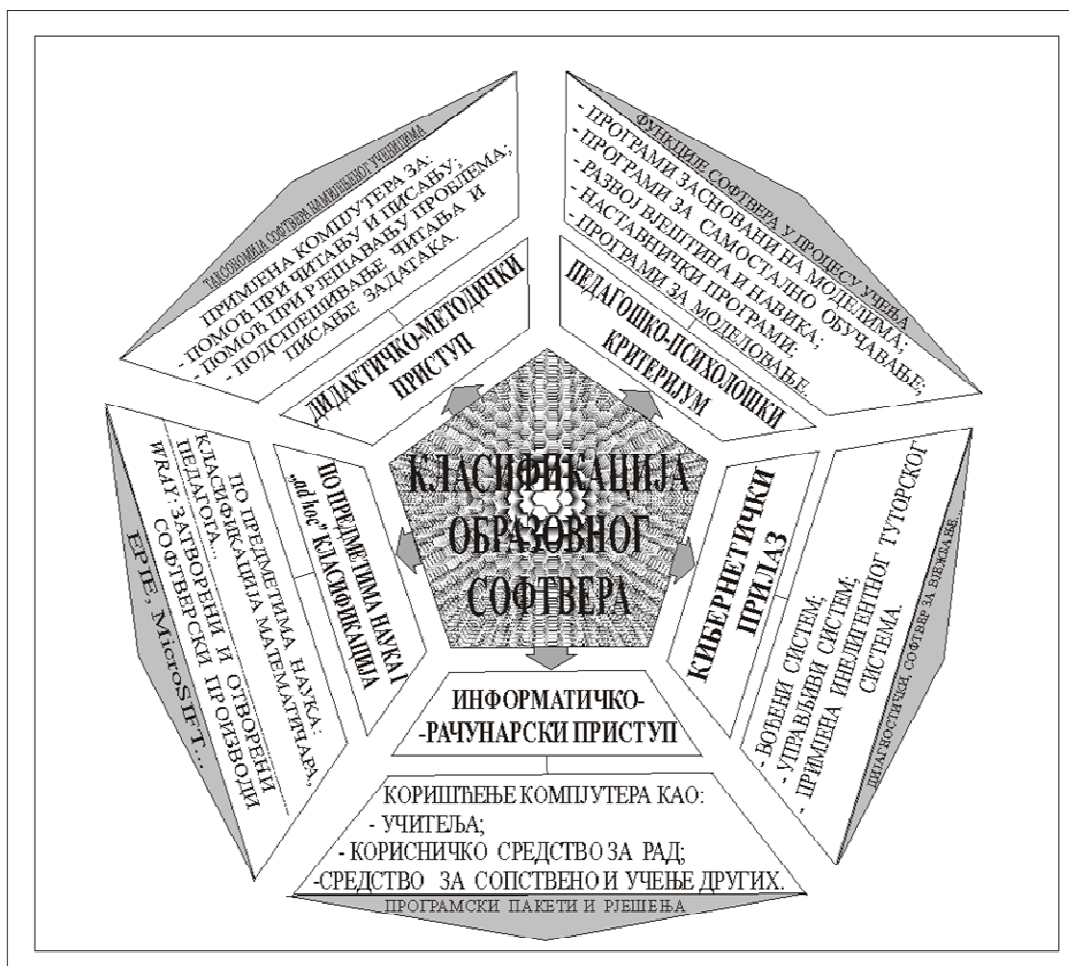
- Компјутер као учитељ;
- Компјутер као корисничко средство за рад и
- Компјутер као средство које корисник учи да би учио себе и друге (The Computer as tutee).

У оквиру наведене класификације Тејлор разликује типове образовног софтвера које је сврстао у три групе. Прву групу образовног софтвера сачињавају програмски пакети који су намијењени компјутеру као учитељу. Другу групу образовног софтвера, по Тејлору, чине програмски пакети који омогућавају примјену компјутера као средства за рад, док трећу групу чине програмска решења која су у суштини на високом нивоу интерактивног рада (чији је крајњи циљ програмски пакет из прве или друге групе примјене компјутера у образовању).

---

<sup>97</sup> OECD – CERI: Скраћеница од: Организација за економску сарадњу и развитак – Центар за истраживања и иновације Париз.

У шеди бр. 12 представљена је класификације образовног софтвера која у основи имају педагошко-психолошке, кибернетичке, информатичко-рачунарске, дидактичко-методичке критеријуме, те класификације по предметима наукама и „ad hoc“ класификација.



Шема бр.12: Класификација образовног софтвера

Можемо рећи, на основу претходно наведеног, да се класификацијом образовног софтвера нијесу бавили само педагози већ и математичари, као и теоретичари других области. Примјера ради, Вреј (Wray), је софтвер подијелио на *затворене*, нижих сазнајних вриједности и *отворене* које је класификовао као: програме за обраду ријечи, симулације, изградњу базе података коју раде ученици, приказивање знања, конструктивни програмски језици и прибори, као и различити производни програми.<sup>98</sup> Закључујемо да је класификација,

<sup>98</sup> Види: Надрљански, Ђ., Солеша, Д. и Надрљански, М. (2008): *Дигитални медији – образовни софтвер*, „Педагошки факултет у Сомбору“, Сомбор, стр. 184.

односно рангирање образовног софтвера поље са широком лепезом разноликих приказа и класификација које у овом раду, због обима и предмета проучавања, нијесмо у могућности да детаљно елаборирамо.

### **7.3. Опште карактеристике софтвера**

За потребе овог истраживања пројектовали смо софтвер на CD-у на ком се налазе све потребне апликације које су неопходне за његово исправно функционисање. Софтвер је израђен у складу са важећим наставим програмом за Природу и друштво. Како постоји више програма за израду мултимедијалних презентација (Flash, PowerPoint, CORELDraw...), ми смо се определијели за PowerPoint 2010, јер се ради о програму који се налази у стандардном Office пакету. Иначе, програм садржи изузетно снажан алат за прављење слајдова, као и за израду мултимедијалних презентација. За успјешно функционисање софтвера рачунари морају имати сљедећу минималну конфигурацију:

- Процесор: 800 MHz Intel Pentium (или еквивалентан томе);
- Оперативни систем: Windows 2000, Windows XP, Windows 7;
- Меморија: 512 MB RAM (1 GB препоручљиво је да се у исто вријеме може радити са више апликација);
- 712 MB слободног простора на hard disk-у.

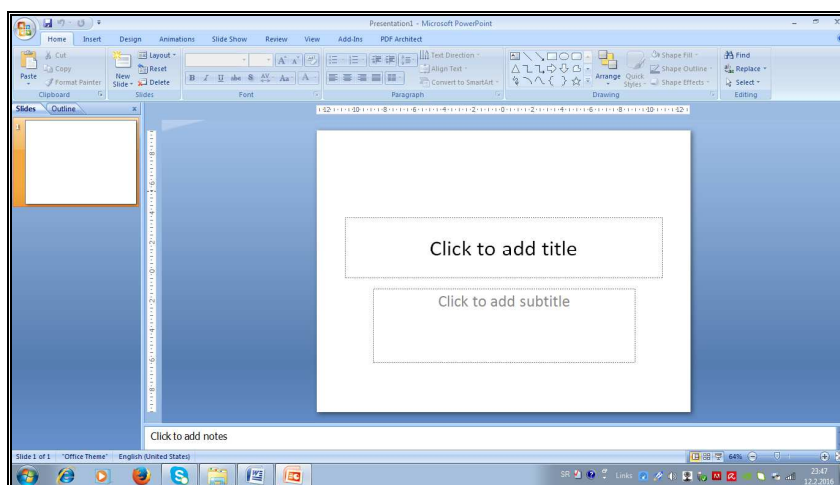
Анимације коју подржава PowerPoint представљају различити начини појављивања објеката који сачињавају слајд. Заправо, ту је ријеч о сликама, тексту и пратећим објектима. Ефекти се огледају у појављивању из тачке, тј. са стране, са дна, са врха и слично. То је изузетно прикладно, јер постепено појављивање држи пажњу ученицима, којима се приказује, односно објашњава дио по дио, слиједом који се појављује. Програм пружа и могућност звучне подршке, којом се оставља јачи утисак, али том приликом се требамо придржавати мјера како убачена звучна подлога не би била контрапродуктивна. Дакле, PowerPoint је изузетно комфоран алат за прављење како класичних, тако и мултимедијалних презентација.

### 7.3.1. Радно окружење Power Point-a

Основни елемент PowerPoint-a је слајд на који се додају текст, слика и други објекти које овај програм подржава. Непосредно по покретању програма појављује се радно окружење (слика бр. 14) чији су основни елементи:

1. Насловна линија - садржи назив презентација;
2. Линија менија – у којима се налазе све опције за рад над презентацијом;
3. Палета са алатима – садржи пречице од често коришћених команди;
4. Оквир за листу слајдова – умањени приказ изгледа и садржаја слајдова, који је могућ на два начина (*Slides* – комплетан умањени приказ слајда и *Outline* – приказ само текста са слајда);
5. Радна површина – простор за креирање слајдова;
6. Картице Home, Insert, Design, Animations, Slide Show, Review, View, Add-Ins посредством којих користимо одговарајуће алате;
7. Тастери за промјену приказа;
8. Дугмад за промјену величине прозора и затварање Power Point-a;
9. Дугме за затварање активне презентације ;
10. Статусна линија.

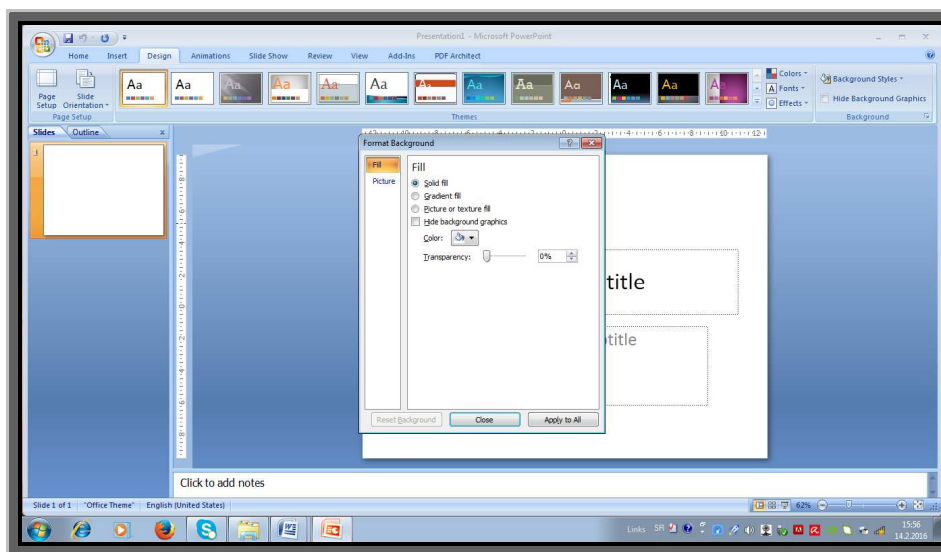
Сам изглед радног окружења, слично другим програмима из Office пакета, може се мијењати и прилагођавати сопственим потребама, прије свега додавањем нових палета са алатима.



Слика бр. 14: Радно окружење PowerPoint-a

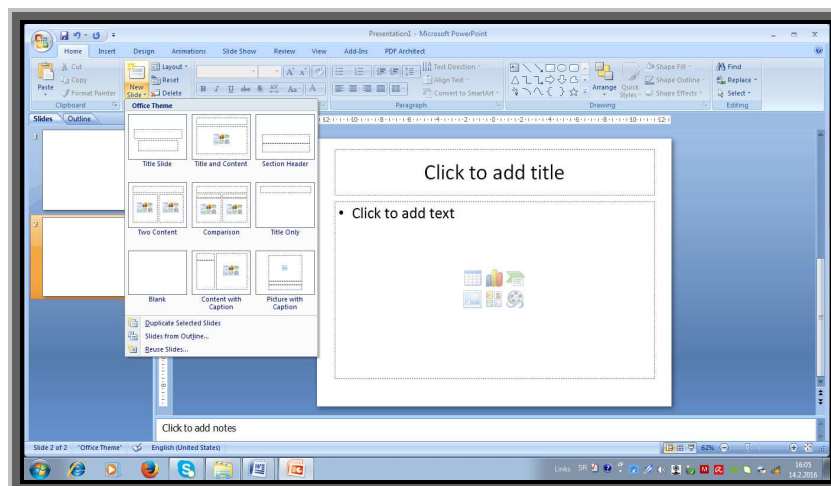


Презентација се може креирати од самог почетка, празног бијелог слајда, а може се користити и неки од припремљених слајдова – шаблона. Уколико се креће од бијелог слајда, обично се одабере позадина, чији се избор регулише у оквиру картице *Design*, опција *Background Styles* (слика бр.15). Уколико желимо додатна решења, бирамо у оквиру *Background Styles* опцију *Format/Background*



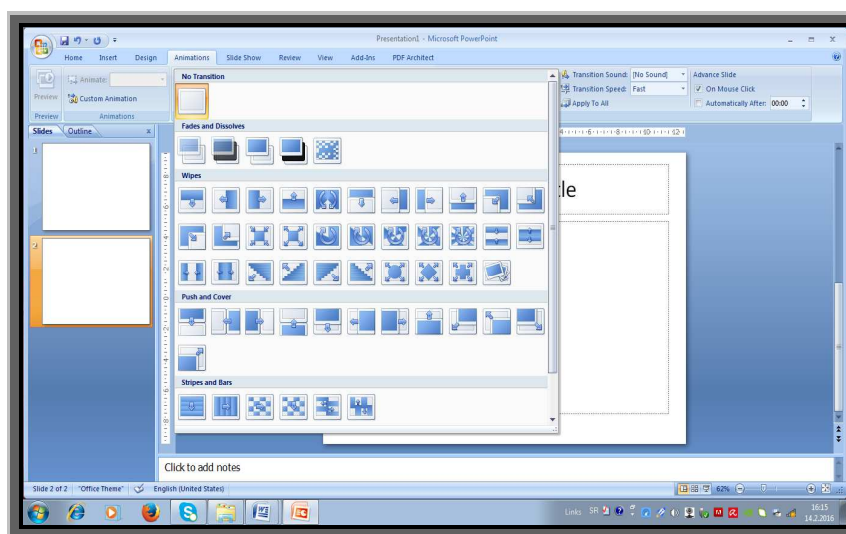
Слика бр. 7: *Format/Background*

Изабрана позадина се може примијенити на тренутно селектовани слајд, односно на све слајдове у тој презентацији (избор опције *Apply to All*). Напоменимо да постоји и други начин креирања изгледа презентације. Наиме, десним кликом миша одабирамо опцију *Format/Background*, те бирамо неко од понуђених решења. Избором картице *Home*, опција *New Slide*, са десне стране слајда отвара се помоћна форма *Office Theme* (слика бр. 16), у оквиру које се бира жељени изглед нове презентације. Сљедеће на што се треба обратити пажња приликом креирања нове презентације (као цјелине) јесте коришћење слајда – шаблона или главног слајда, који ће бити коришћен као шаблон за израду свих наредних.



Слика бр. 16: Пано за креирање нове презентације

Како би презентација имала атрактивну и динамичну ноту, дају јој се ефекти који се примјењују како на поједине објекте на слајду, тако и на слајдове као цјелине. Када говоримо о анимацијама које придружујемо слајду, користимо картицу *Animations* (слика бр. 17), те вршимо одабир неке од опција у оквиру *Fades and Dissolves*, *Wipes*, *Push and Cover*, *Stripes and Bars*.

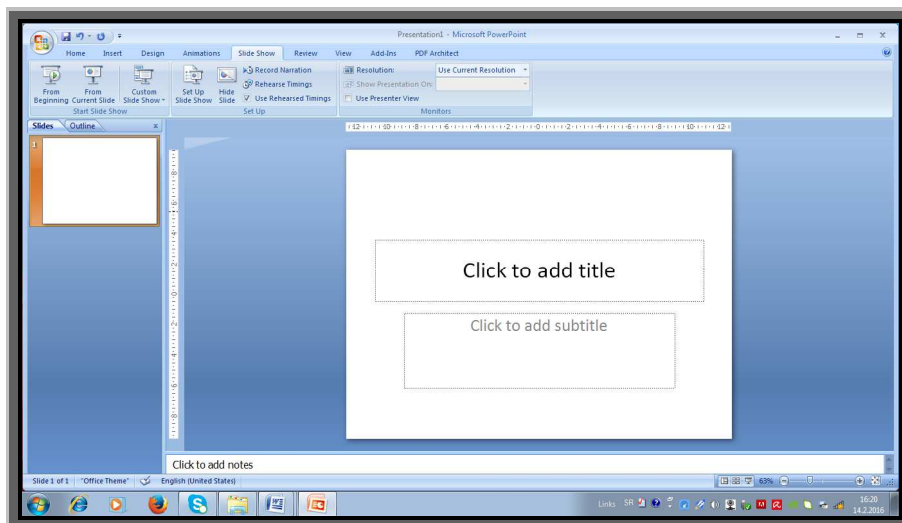


Слика бр. 17: Избор шеме анимације

Избором одређене шеме (које су груписане у оквиру поменутих категорија), и одабиром одговарајуће опције, одабрани ефекат ће бити примијењен на све објекте у презентацији. На овој се форми, сем избора типа прелаза са листе, дефинишу и додатни параметри, као што су брзина

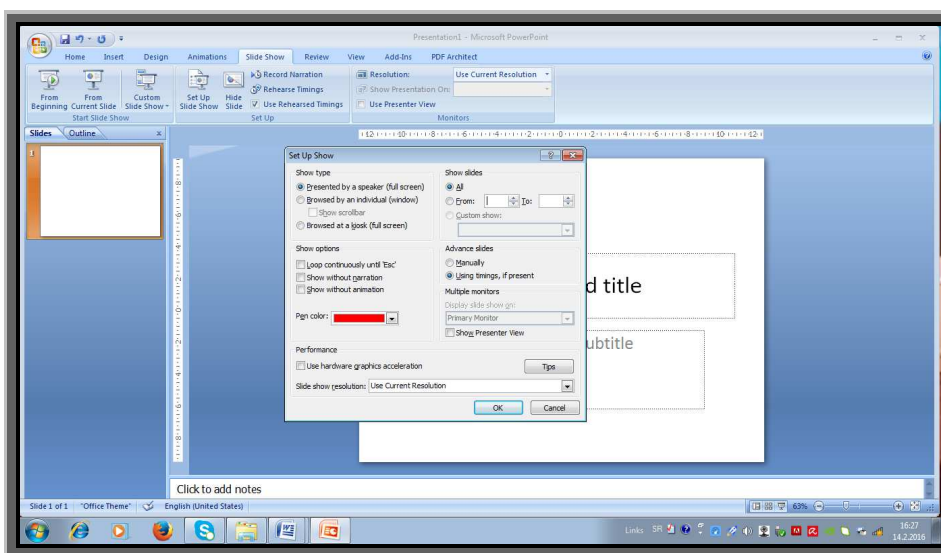
прелаза, звучни ефекти, те да ли се са слајда на слајд прелази кликом на лијеви тастер миша, или аутоматски након задатог броја секунди.

Приказ презентације се врши избором картице *Slide Show*, или одабиром тастера F5. У оквиру опције *Slide Show*, могуће је извршити и нека додатна подешавања презентације (слика бр.18).



Слика бр. 18: Подешавање параметара презентације

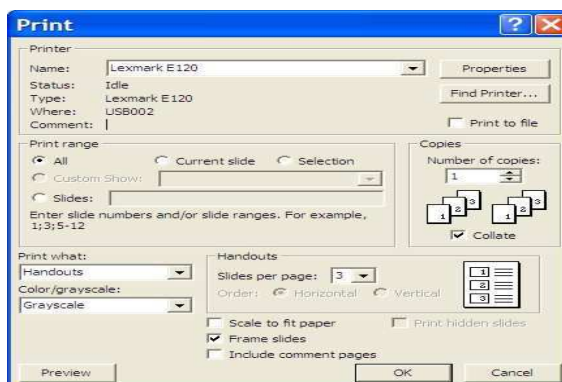
Веома интересантну опцију нам нуди *Set Up Slide Show*, у оквиру које можемо одабирати додатне ефекте које желимо придружити презентацији (слика бр. 19).



Слика бр. 19: Подешавања у оквиру *Set Up Slide Show*

Иако је намјена презентације њено приказивање на рачунару или пројектору, некада се јавља потреба њеног штампања. Штампање се, слично

Word-u, врши избором опције Print, код које је већина параметара слична као код штампања документа у Word-u (слика бр. 20).



Слика бр. 20: Подешавање параметара штампе

Ова форма нам пружа могућност штампања сваког слајда на посебној страни (*Slides*), односно штампање више слајдова на једној страни (*Handouts*), што је корисно као помоћни материјал за ученике који прате презентацију. На овој форми је могуће подесити и начин штампања презентације у погледу боја, тј. да ли ће се слајдови штампати у боји (*Color*), у нијансама сиве (*Grayscale*) или црно – бијело (*Pure Black and Write*), а предуслов одабира наведених опција је одговарајући штампач (*Color*).

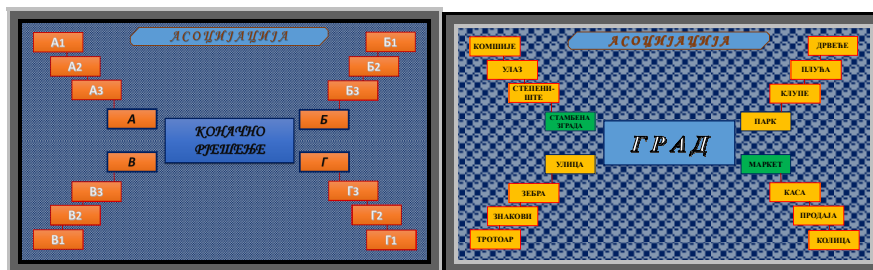
Опсег нашег рада не дозвољава нам додатна појашњења опција које нуди PowerPoint као један у низу програма за израду презентација, те смо овом приликом у најкраћем нотирали неке од сегмената које смо сматрали набитнијим за овај програм. Током израде мултимедијалне презентације, коју смо користили у току нашег истраживања (*прилог бр. 4*), примјењивали смо разне алате како би градиво програма природе и друштва ученицима представили на што занимљивији начин.

#### **7.4. Имплементација образовног рачунарског софтвера у настави природе и друштва**

За потребе нашег истраживања, определијели смо се за PowerPoint, као један од одговарајућих програма за израду мултимедијалне презентације, те у даљем дијелу рада приказујемо неке од слајдова на којима се налазе садржаји предвиђени наставним програмом природе и друштва, а које смо,

сходно узрасту ученика проширили, укључујући и занимљивости везане за предвиђену тему.

Како је наша тема *Моје мјесто*, а односи се на прошлост, садашњост и будући изглед, презентацију смо започели асоцијацијом (слика бр. 21), чије је коначно решење *Град* послужило као увод у елаборирање теме.



Слика бр. 21: Асоцијација

Услиједили су слајдови са градивом које се односило на далеку и ближу прошлост нашег завичаја. Поред текста, на слајдовима су се нашле фотографије, те линкови са подацима за ученике који су хтјели сазнати нешто више од оног што је ученицима понуђено на „главним“ слајдовима. Намјера израде линкова односила се на ученике са додатним интересовањима за тему, јер смо тим путем презентацију прилагодили персоналним захтјевима ученика (слика бр. 22).

Слика бр.22: Слајдови са садржајем о прошлости завичаја

Слајдови до којих су ученици долазили посредством линкова *сазнај више* налазе се у прилогу овог рада (видјети прилог бр. 4).

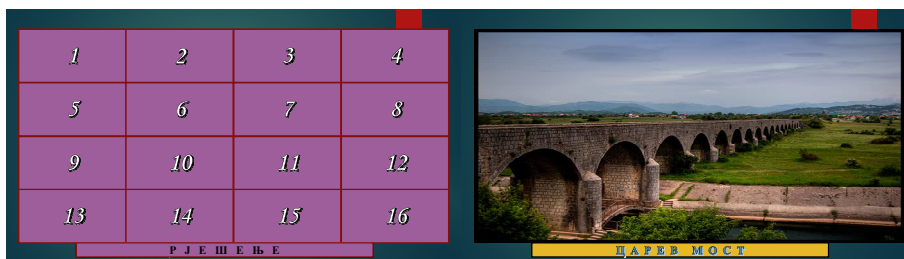
Следећа „група“ слајдова односила се на садашњост и будући изглед нашем мјеста, с тим да су и ове слајдове пратили линкови са садржајем намијењеним ученицима са додатним интересовањима. Обзиром да у настави посебну пажњу привлаче подаци који се односе на занимљивости, овом приликом смо ученицима „саопштили“ информације које су веома интересантне, мало познате, а свакако да им употпуњавају сазнања о самој теми (слика бр 23.)



Слика бр. 23: Садашњост и будући изглед нашег завичаја

Приликом израде слајдова, тј. одабира информација који су се нашли на њима, руководили смо се стандардима знања, између којих је и **Зна како човек мијења своју околину** (прилог бр.1).

Да би презентација чинила заокружену цјелину, а тим и ученици имали комплетну представу понуђеног, пред крај часа смо понудили скривалицу. Том приликом ученицима су откривана поља са назначеним бројем, а њихов задатак је био да погоде о ком објекту је ријеч. Овим путем смо преко организованог мини квиза ученике упознали са објектом из прошлости (слика бр. 24).



Слика бр 24: Скривалица са изгледом објекта из прошлости

Податке о утисцима које је презентација, односно час природе и друштва организован посредством мултимедија оставио на ученике, доносимо у дијелу рада који се бави резултатима истраживања и њиховом интерпретацијом.

## **II МЕТОДОЛОШКИ ОКВИРИ ИСТРАЖИВАЊА**

## 2.1. Проблем истраживања

Повезивањем техничких и програмских медијских компоненти дошло се до стварања функционалних мултимедија који су данас постали дио наше свакодневице. Нагли развој технологије допринио је развијању и усавршавању наставних средстава, све са циљем постизања квалитетнијег и ефикаснијег наставног процеса. Научно-технолошка сазнања подстичу све интензивније иновације у самој организацији наставе, при том нудећи шири спектар средстава и извора знања.

Појава средстава масовне комуникације умногоме су утицала на модификовање наставе традиционалног типа. На модификацију је првенствено утицала могућност доступности разноврсним изворима знања. Савремени дидактички трендови иду у правцу свођења на минимум, доскора, умногоме примјењиваног, фронталног облика рада. Циљ савремено организоване наставе природе и друштва подразумијева комбиновање традиционалних са савременим облицима рада, који потпомогнути мултимедијима утичу на настајање услова у којима ученици на ефикаснији начин усвајају предвиђене садржаје.

Многобројни напори усредсређени су на изналажење рјешења, односно развијање идеја за бољу и ефикаснију наставу природе и друштва. Томе у прилог иде убрзани развој информационих технологија, чиме се у наставни процес уводе персоналне рачунари опремљени образовним софтверима и алатима прилагођеним ученицима. На овај начин ученици могу самостално да напредују и овладавају наставним садржајима, да се врате на садржаје који им нијесу довољно јасни, да добију додатне и повратне информације, све у складу са програмом предвиђеним садржајима, односно персоналним могућностима и интересовањима.

Да би се настава природе и друштва организовала на начин који одговара савременом друштвеном окружењу, које недвосмислено подразумијева уврштавање мултимедијских система, неопходно је школске просторије опремити адекватним наставним средствима. Наставу природе и друштва треба организовати тако да одговори на бројне захтјеве садашњег,



модерног друштва, које се одликује учесталим растом нових научних информација и достигнућа. У нашим школама настава природе и друштва углавном се одликује класичним начином рада, којом се приликом практични дио своди на минимум. Имајући у виду садржаје превиђене наставним програмом, уочавамо бројне погодности за дизајнирање занимљивих атрактивних проблемских ситуација, чиме би се коришћењем мултимедија поспјешила заинтересованост и активност ученика.

Примјеном мултимедијалне технологије наставни садржаји постају привлачни за ученике, па као такви могу битно да допринесу популаризацији и истовремено утичу на подизање квалитета и примјенљивости стечених знања. Такав начин рада би, умјесто механичког памћења информација, ученике стављао у позицију да сами преузму одговорност за обликовање свог знања. Како мултимедији пружају могућност коришћења анимација и визуелизација, настава природе и друштва постала би очигледнија, прихватљивија и разумљивија. Имајући у виду наведено, *проблем* нашег истраживања обухвата *сагледавање утицаја мултимедија на реализацију наставе природе и друштва*. Несумњиво, одабрани проблем интересантан је за педагошку теорију и неоспорно сврсисходан за саму праксу.

## **2.2. Предмет истраживања**

Увођењем мултимедија у процес наставе доприноси се стварању другачијих услова рада у школи, којом приликом традиционални приступ постаје потиснут, из разлога што наставник и уџбеник престају бити једини извори знања. Улога новог, мултимедијалног окружења, школама намеће обавезу модернизације, док наставницима као директним извођачима наставног процеса намеће обавезу оспособљавања за презентовање мултимедијалних садржаја. Мултимедијално окружење ученицима и наставницима нуди приступ разноврсним базама података, који су посредством информатичких система лако доступни, без обзира на одређиште, односно удаљеност од учионице или радне собе.

У оквиру савремено организоване наставе обим посла наставника сужава се у односу на онај који је имао у традиционалном систему, што се првенствено односи на редукцију посла у ком наставника одмјењују савремена средства. Како ново, мултимедијално окружење, ученицима пружа коришћење разних података, они своја интересовања и истраживања могу ускладити са темпом усвајања градива који одговара персоналним могућностима. То, на другој страни, наставнику штеди огромно вријеме које би морао да утроши на сакупљању оних материјала, који би ученицима били довољно интересантни и прилагођени. Имплементација мултимедијалних система у наставни процес природе и друштва доприноси учениковом усмјеравању у правцу дефинисања, односно откривања, те рјешавања уочених или заданих проблема. Све то учитељима оставља више простора за подстицање интеракције у одјељењу, док ученици усвајају знања до којих су дошли сопственим залагањима, а при том су и практично примјенљива.

Дакле, примјена мултимедија у настави природе и друштва обухвата умрежавање визуелних и аудитивних ефеката, што ученике мотивише и активира. Отуда можемо рећи да рационална примјена компјутера, кабловске и сателитске телевизије, видео система, интернета, могу значајно допринијети унапређивању васпитно-образовног рада.

Полазећи од садржаја и суштине изабраног проблема, сматрали смо да је овим истраживањем потребно уочити улогу мултимедија у процесу осавремењавања наставе природе и друштва. Интересовање за истраживање на задату тему актуелизовано је и стремљењима основношколског система за усавршавање, односно модернизацију наставног процеса. На бављење овом проблематиком определијелило нас је више разлога, од којих приоритет има онај који се односи на услове које ученицима пружа мултимедијално окружење, што подразумијева могућност посјете разноврсним базама података, посредством којих би се предочила далека и недокучива мјеста, а чија је тематика у директној вези са наставним садржајем. Анализирајући сам наставни програм предмета природа и друштво, неоспорна је чињеница да се добар дио понуђених тема може са лакоћом трансформисати у софтверске пакете, чиме би нам се пружила могућност предочавања мјеста и процеса који

се не могу квалитетно дочарати живом ријечју. Наведено су озбиљни разлози који нас опредјељују за избор и проучавање ове проблематике. У нашем истраживању проучаваћемо и могућности које посједује основна школа за примјену мултимедија у наставном процесу. Чини нам се да је све наведено довољна аргументација која је била од пресудног утицаја за избор и дефинисање предмета истраживања, који гласи: *проучавање улоге мултимедија у процесу реализације наставе природе и друштва.*

Фундаменталне функције на којима се мултимедији темеље заснивају се на најактуелнијим достигнућима информатике, микроелектронике, телекомуникационих система, те адекватно методичко-дидактички структурисаним, обликованим и прилагођеним програмским садржајима. Учешћем мултимедијалне технологије у наставном процесу, стварају се знатно повољнији услови за активнији рад и ангажовање сваког ученика, с тим што се у том сазнајном процесу ученичка функција битно мијења. Запажен квалитет, флексибилност и ефикасност, утицали су на учестало кориштење мултимедија у процесу организације и реализације свих врста наставе. Као изузетну предност истичемо могућност прилагођавања наведених ставки индивидуалним могућностима и интересовањима сваког ученика.

### **2.3. Циљ и задаци истраживања**

Имајући у виду природу, садржај и суштину претходно дефинисаног проблема и предмета, основни **циљ** овог истраживања своди се на потребу проучавања *колико се мултимедији примјењују у настави природе и друштва.*

Из основне синтагме овако дефинисаног циља истраживања, те потребе његове операционализације и конкретизације, проистичу сљедећи истраживачки задаци:

- Испитати степен стучне спреме наставног особља које реализује наставу у првом циклусу основне школе;

- Утврдити да ли постоје статистички значајне разлике приликом употребе мултимедија на часовима природе и друштва, обзиром на пол;
- Испитати колико су школе опремљене савременим наставним средствима;
- Испитати да ли учитељи/це користе мултимедије приликом реализације наставе природе и друштва;
- Испитати постојање статистичке разлике у примјени савремених медија обзиром на град у ком се налази васпитно-образовна установа;
- Утврдити оспособљеност учитеља за примјењивање мултимедија током реализације наставе природе и друштва;
- Испитати ставове и мишљења наставника о утицају мултимедија на процес ефикасније реализације наставе природе и друштва;
- Утврдити да ли су наставне теме из програма природа и друштво подесне за презентацију посредством мултимедија;
- Испитати мишљења ученика о настави која се реализује посредством мултимедија и наставе која се изводи по традиционалном моделу.

## **2.4. Истраживачке хипотезе**

Имајући у виду дефинисани предмет, циљ и задатке истраживања, у овом случају оправдано је поставити следећу основну хипотезу: *Употреба мултимедија у настави природе и друштва има значајну улогу, која се недвосмислено рефлектује на исходе наставе.*

Како смо у фази операционализације и конкретизације основног циља истраживања поставили више истраживачких задатака, из њиховог садржаја проистичу преостале хипотезе:

- Претпостављамо да наставу, у првом циклусу основне школе, реализује наставно особље које већином посједује факултетско образовање.

- Имајући у виду полну структуру наставног особља, претпостављамо да нема статистички значајне разлике у употреби мултимедија током реализације часова природе и друштва.
- Претпоставља се да су основне школе недовољно опремљене савременим наставним средствима;
- Претпоставља се да учитељи/це недовољно користе мултимедије приликом реализације наставе природе и друштва;
- Претпоставља се да не постоји битна разлика у примјени савремених медија у односу на град у ком се налази васпитно-образовна установа у којој су испитаници запослени;
- Претпостављамо да су учитељи недовољно оспособљени за примјењивање мултимедија током реализације часова природе и друштва;
- Претпоставља се да наставници сматрају да се примјеном мултимедија у настави доприноси њеној ефикаснијој реализацији;
- Претпостављамо да су програмом предвиђене теме подесне за примјену мултимедија у настави природе и друштва;
- Очекујемо да су ученицима прихватљивији садржаји који се на часовима презентују посредством мултимедијалних система у односу на садржаје који се презентују по традиционалном моделу.

## **2.5. Значај и карактер истраживања**

Имајући у виду сам карактер, ово истраживање припада групи примијењених истраживања. Како се истраживање спроводи на релативно малом узорку сврставамо га у мала (микро) истраживања, јер се рационално организује и спроводи у оквиру школа.

Претпостављамо да ће резултати истраживања иницирати ефикаснију примјену мултимедија у настави, чиме ће се дати скроман допринос унапређивању васпитно-образовног процеса.

## 2.6. Методе, технике и инструменти истраживања

У истраживању, методе су одабране у складу са природом проблема, предметом, циљем и задацима истраживања, те постављеним хипотезама. Дакле, истраживање је педагошког, односно дидактичко-методичког карактера, а обзиром на начин прикупљања података има одлике емпиријског карактера.

У истраживању користимо дескриптивну методу како би описали затечено стање у настави (током реализације истраживања), односно елаборирали прикупљене податке, обрадили их те интерпретирали. Надаље, у раду користимо методу теоријске анализе, односно обраде података, којом желимо сазнати ставове учитеља и ученика о употреби мултимедија у настави. Методу теоријске анализе користимо и за анализу наставног програма предмета природа и друштво, као и за дефинисање релативних информатичких појмова. У овом истраживању, поред наведених, користимо и методу моделовања, која нам је неопходна ради израде софтвера, којим ће бити обухваћени садржаји предметног програма природа и друштво.

Имајући у виду комплексност одабраног проблема, одлучили смо да улогу мултимедија у процесу реализације наставе природе и друштва, као и ставове ученика и наставника према оваквом начину рада, сагледамо са више аспеката, а самим тим и са више поступака истраживања. Приоритетно настојање у овом истраживању биће намјера да се, што је могуће прецизније, утврде утицаји примјене мултимедија у настави природе и друштва, као и евентуалне разлике које је могуће да постоје у настави која се реализује уз помоћ мултимедија у односу на наставу која се реализује без њиховог коришћења.

Како би што обухватније сагледали наставу која се реализује посредством мултимедија, те уочили сву сложеност дате ситуације, одлучили смо се за инструменте различитих врста.

У овом истраживању ћемо користити анкетни поступак, тј. упитник који смо примијенили ради испитивања мишљења наставника и ученика о важности и специфичности примјене мултимедија у настави природе и

друштва. У циљу добијања што релевантнијих и искренијих података, анкетирање ће бити анонимно за све групе испитаника. Анкетни листић намијењен овом истраживању садржи комбинацију питања различитих врста. Дакле, питања која ће се наћи на анкетном листићу биће отвореног и затвореног типа. Ради прикупљања података за потребе нашег истраживања користићемо и скалу процјене помоћу које ћемо испитати погодност појединих тема из програма природе и друштва за примјену мултимедија. Испитаници (наставници) ће се том приликом изјаснити о свакој тврдњи која се нађе на скали тако што ће означити степен у ком понуђену тврдњу (тему) одбијају или прихватају. Тврдње заправо представљају поједине теме, односно циљеве преузете из предметног програма намијењеног првом циклусу (првом, другом и трећем разреду) основне школе. У раду имамо намјеру користити и поступак анализе и интерпретације садржаја писаних докумената. Овим поступком за прикупљање података желимо анализирати Наставни план и програм природе и друштва, те пратећа му документа намијењена реализацији наставе поменутог предмета. Наведеним поступцима желимо се децидније усредсредити на улогу мултимедија у процесу реализације наставе природе и друштва.

Како би се провјерила валидност инструмената, на адекватном узорку ће се провести прелиминарно истраживање. Дакле, овај поступак има за циљ провјеравање инструмената како би се сагледале евентуалне потребе вршења корекција на инструментима.

## **2.7. Варијабле истраживања**

Имајући у виду да ће се у раду користити анкета намијењена учитељима и ученицима, одређене су зависне и независне варијабле праћења.

*Независним варијаблама*, које се односе на анкету за учитеље, обухваћени су подаци о наставном кадру и школи. Од података за учитеље издвајамо пол, године радног стажа, степен образовања, док се подаци о школи односе на разред, опремљеност школе савременим медијима, односно разлоге који су препрека за бољу опремљеност школа савременим медијима.

Независне варијабле које су обухваћене анкетом за ученике односе се на податке о разреду, односно узрасту ученика и полу.

*Зависним варијаблама* обухваћени су ставови учитеља о мултимедијима, о њиховој улози у процесу наставе, могућностима које пружају, предностима и недостацима њихове употребе, предусловима које треба испунити да би се мултимедији могли примијенити у реализацији наставе природе и друштва. Поменуте варијабле односе се и на стручно усавршавање учитеља за примјену мултимедија у настави, те погодност програмом предвиђених садржаја за презентацију посредством мултимедија. Зависним варијаблама обухваћени су и ставови ученика, а односе се на употребу савремених медија у настави природе и друштва, разумијевање садржаја презентованих њиховим посредством, те континуитет употребе савремених медија током реализације наставе.

## **2.8. Популација и узорак истраживања**

Популацију чине ученици који похађају, односно наставници разредне наставе који наставу природе и друштва изводе у млађим разредима на територији општина Никшић, Подгорица и Беране. У нашем истраживању узорак чине наставници који реализују наставу природе и друштва у првом, другом и трећем разреду основне школе, док од ученика узорак чине само ученици трећег разреда основне школе. Узорком овог истраживања заокупљени су наставници разредне наставе који реализују часове природе и друштва у неком од разреда из првог циклуса основне школе, јер једино наставу природе и друштва имамо у тим разредима. Надаље, узорком су заокупљени ученици само трећег разреда основних школа на територији општине Никшић. Наведени разлог образлажемо чињеницом да су ученици трећег разреда овладали писмом, те своја мишљења могу изнијети писаним путем, док разлог заокупљености ученика са територије општине Никшић треба тражити у специфичностима програмом предвиђених садржаја области природе и друштва. Будући да се ученицима презентује мултимедијални садржај који се односи на локалну средину, програмом предвиђени садржаји



једне, непримјенљиви су за другу средину. Специфична проблематика и могућности истраживања условили су да узорак нашег истраживања буде хотимичан.

Величина узорка је 279 испитаника, од чега 61 наставник разредне наставе, те 218 ученика који наставу природе и друштва похађају у трећем разреду. Прегледности ради, број анкетираних наставника и ученика, те постотак, доносимо и табеларно.

Табела бр. 3: Узорак истраживања

БРОЈ	НАЗИВ ШКОЛЕ И МЈЕСТО У КОМ СЕ НАЛАЗИ	БРОЈ АНКЕТИРАНИХ НАСТАВНИКА	%	БРОЈ АНКЕТИРАНИХ УЧЕНИКА	%
I	ОШ „Ратко Жарић“ - Никшић	14	22,95 %	76	34,86 %
II	ОШ „Браћа Рибар“ - Никшић	6	9,83 %	27	12,39 %
III	ОШ „Милева Лајовић-Лалатовић“ Никшић	8	13,12 %	41	18,80 %
IV	ОШ „Олга Головић“ - Никшић	9	14,75 %	47	21,56 %
V	ОШ „Лука Симоновић“ - Никшић	6	9,84 %	27	12,39 %
VI	ОШ „Радојица Перовић“ - Подгорица	10	16,39 %	0	0 %
VII	ОШ „Вук Караџић“ - Беране	8	13,12 %	0	0 %
<b>Σ</b>		<b>61</b>	<b>100 %</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

Сарадњи на овом истраживању претходиће консултације са управама школа и наставницима који реализују наставу природе и друштва у млађим разредима основне школе. Прије самог истраживања наставници ће бити упознати и консултовани у вези са проблемом, предметом, циљем и задацима истраживања.

## 2.9. Организација и ток истраживања

Након консултовања релевантне педагошко-психолошке и дидактичко-методичке литературе, определијели се за проблем и формулисали наслов рада, услиједиће задатак уласка у научно-истраживачки пројекат. Инструменте које ћемо користити током истраживања сами смо сачинили, водећи рачуна о предмету, циљу, задацима и истраживачким хипотезама, које смо претходно дефинисали. Након тога ћемо их примијенити на мањем броју

испитаника, како бисмо провјерили њихове метријске карактеристике. Увјеривши се да наши инструменти задовољавају поменуте критеријуме, услиједила би њихова примјена на претходно одабраном узорку.

Истраживање ће бити обављено током септембра и октобра школске 2015/16. године у основним школама, на подручју општине Никшић, Подгорица и Беране. Обзиром на то да се школе у којима ће се спровести истраживање налазе на територији три општине, дистрибуција самих инструмената захтијеваће извјестан временски период. За ово истраживање, поред претходно поменутих инструмената, неопходно је израдити мултимедијални CD, на ком ће се наћи садржаји преузети из наставног програма природе и друштва који су, иначе, предвиђени за поменути узраст. Мултимедијални CD, специјално за потребе овог истраживања, урадиће сам аутор докторске дисертације. Том приликом водиће се рачуна о неопходним хардверским и софтверским компонентама неопходним за несметану реализацију, односно презентацију.

Мултимедијални CD биће урађен у програму Power Point 2013, јер се ради о програму који представља солидан алат за прављење слајдова, односно креирање мултимедијалних презентација. Том приликом треба се имати на уму узраст ученика који је заокупљен овим истраживањем, те с тога посебан осврт при изради CD-а правимо на једноставности и лакој доступности презентованих садржаја. Поред израде мултимедијалних садржаја (на једном од средстава за преношење софтверских садржаја), за истраживање ће бити потребна и средства за умножавање инструмената, објективан временски период за припрему неопходног материјала, те његово дистрибуирање.

## **10. Обрада прикупљених података**

Током обраде података руководићемо се циљем и задацима истраживања, природом метода истраживања и коришћеним инструментима за прикупљање података. Податке добијене истраживањем статистички ћемо обрадити. Подаци добијени емпиријским истраживањем биће обрађени у

неким од статистичких програма предвиђених за Windows 7. У статистичкој анализи добијених резултата коришћемо дескриптивне статистичке параметре. Ови параметри омогућиће нам описивање добијених резултата, као и њихово тумачење. Значи, статистичка анализа сводиће се на дескрипцију, а при обради података бити коришћени статистички поступци (изражавање процената, мјере просјека, те одговарајући поступци утврђивања статистичке значајности), уз консеквентно извођење адекватних закључака.

**III РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА  
И ЊИХОВА ИНТЕРПРЕТАЦИЈА**

У теоријском дијелу рада назначили смо да је концепт основне школе на територији Црне Горе заснован кроз три циклуса (први циклус – I,II,III разред, други циклус – IV,V,VI разред и трећи циклус – VII, VIII, IX разред), у укупном трајању од девет година. Настава природе и друштва реализује се у оквиру I,II и III разреда, тј. у оквиру првог циклуса основне школе у трајању од по три школска часа седмично (*видјети табелу бр. 2*). Како се наша тема односи на примјену мултимедија у реализацији наставе природе и друштва, логичним нам се намеће разлог спровођења истраживања у оквиру овог циклуса. Прецизније, узорком смо обухватили наставно особље које реализује наставу у комплетном првом циклусу основне школе (I, II и III разред), те ученике трећег разреда. Како су нам за потребе овог истраживања била неопходна мишљења ученика о савремено организованој настави посредством мултимедија, одабрали смо рад са ученицима трећег разреда, јер се ради о узрасту који је већ оспособљен да своја мишљења изнесе писаним путем (будући да је за други разред програмом предвиђен период почетног описмењавања). Узимајући у обзир специфичности програмских садржаја наставе природе и друштва (о којима смо говорили у теоријском дијелу овог рада), који су усредсређени на локалне средине, тема *Моје мјесто*, за коју је урађена мултимедијална презентација, реализована је у школама на територији општине Никшић. Како смо већ навели, садржаји који су се нашли на CD-у односили су се на прошлост, садашњост и будућност општине Никшић, те као такви нијесу могли бити примијењени на територији неке друге општине. То нас је обавезало да часове природе и друштва (везане за ово истраживање) морамо реализовати искључиво у основним школама које се налазе на територији општине Никшић. Упротивном, реализација часова природе и друштва у основним школама које се налазе на територији неке друге општине условљавао би израду нових садржаја, те би подаци прикупљани на тај начин били невалидни, јер би ученици (чија мишљења сажимамо и интерпретирамо) износили своја запажања за часове који би могли имати диаметралан приступ.

У даљем дијелу рада доносимо запажања ученика о часовима природе и друштва реализованих помоћу савремених медија који су били

компатибилни како у погледу хардверских, тако и софтверских компоненти. Интерпретацију резултата пратиће и закључци који ће нам наметнути теме за нека друга истраживања везана за осавремењавање наставе природе и друштва.

Постојећа концепција рада наставника основне школе темељи се на обавезном похађању семинара, те рад стручног усавршавања, пропраћеног добијањем сертификата који су неопходни за добијање лиценце за рад на одређени период. Како се у оквиру стручних скупова, намијењених усавршавању учитеља, налазе и теме које се односе на примјену мултимедија у настави, у даљем дијелу рада доносимо резултате до којих смо дошли, које су и сами учитељи изнијели, а односе се на улогу мултимедија у процесу реализације наставе. У циљу темељнијег истраживања, те добијања валиднијих података, учитељима смо понудили и скалу Ликертовог типа, којом приликом је учитељима понуђен одређени број тврдњи за које су, сходно својим мишљењима, изнијели степен слагања, односно неслагања.

Податке до којих смо дошли, доносимо у даљем дијелу рада, пропраћене графичким и табеларним приказима, све у циљу концизнијег изношења добијених података. Том приликом, резултате добијене путем упитника анализирали смо у сагласности са постављеним задацима истраживања.

### **3.1. Степен стручне спреме и полна структура наставника који реализују наставу природе и друштва**

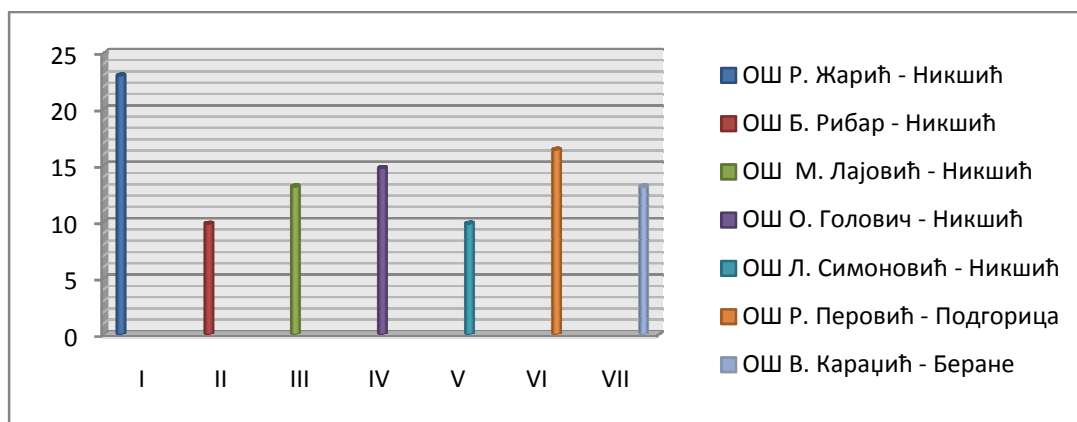
Будући да наставу природе и друштва у школама могу изводити наставници који су, уназад више деценија завршили учитељску школу, па све до садашњих околности у којима наставу могу изводити и доктори наука, занимљивим нам се наметнула потреба испитивања степена стручне спреме

наставног особља које реализује наставу. Том приликом смо дошли до сљедећих података:

Табела бр. 5 : Анкетирани наставници по школама

БРОЈ	НАЗИВ ШКОЛЕ И МЈЕСТО У КОМ СЕ НАЛАЗИ	БРОЈ АНКЕТИРАНИХ НАСТАВНИКА	%
I	ОШ „Ратко Жарић“ - Никшић	14	22,95 %
II	ОШ „Браћа Рибар“ - Никшић	6	9,83 %
III	ОШ „Милева Лајовић-Лалатовић“ - Никшић	8	13,12 %
IV	ОШ „Олга Головић“ - Никшић	9	14,75 %
V	ОШ „Лука Симоновић“ - Никшић	6	9,84 %
VI	ОШ „Радојица Перовић“ - Подгорица	10	16,39 %
VII	ОШ „Вук Караџић“ - Беране	8	13,12 %
<b>Σ</b>		<b>61</b>	<b>100 %</b>

Уз табелу доносимо и графички приказ броја, односно постотка анкетираних наставника по школама:



Графикон бр. 1 : Процентуални приказ анкетираних наставника по школама

Из табеле бр. 5 и графика бр. 1 видимо да је истраживањем обухваћено пет школа са територије општине Никшић (71,42 %), једна школа са територије општине Подгорица (14,24 %), и једна школа са територије општине Беране (14,24 %). Претходно смо истакли да су због специфичности програмских садржаја наставе природе и друштва, који су усредсређени на

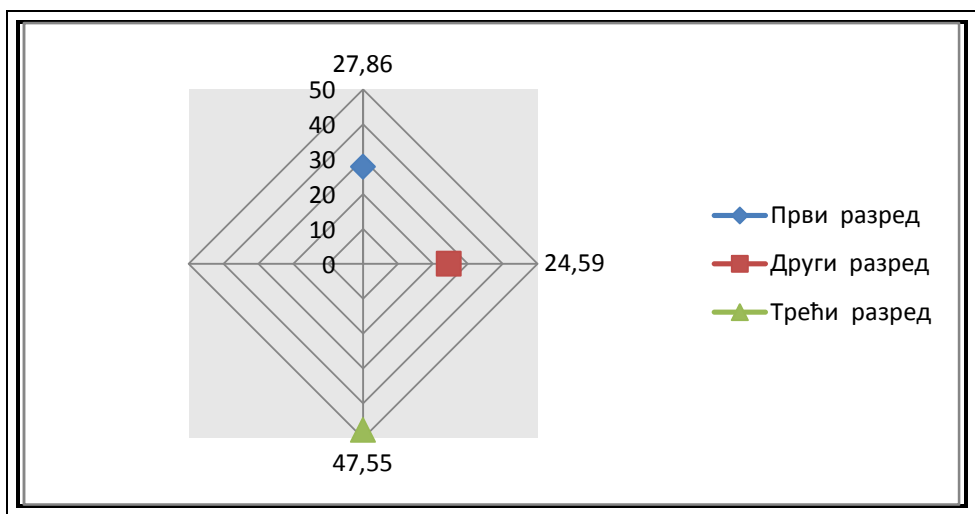
локалну заједницу, истраживањем заокупљена само одјељења трећег разреда са територије општине Никшић. Истраживањем су обухваћена: три одјељења Основне школе „Ратко Жарић“ из Никшића (34,86 %), једно одјељење Основне школе „Браћа Рибар“ из Никшића (12,39 %), два одјељења Основне школе „Милева Лајовић – Лалатовић“ из Никшића (18.80 %), два одјељења Основне школе „Олга Головић“ из Никшића (21,56 %), и једно одјељење Основне школе „Лука Симоновић“ из Никшића ( 12,39 %). Резултате које смо сумирали од поменутог узорка, елаборираћемо у следећим поглављима овог рада.

**- Разред првог циклуса основне школе у ком наставници изводе наставу:**

Табела бр. 6 : Заступљеност наставника по разредима

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Први	4	3	1	3	2	2	2	<b>17</b>	27,86 %
Други	3	2	2	1	2	4	1	<b>15</b>	24,59 %
Трећи	7	1	5	5	2	4	5	<b>29</b>	47,55 %
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Доносимо и графички приказ бројног стања, односно процентуалне распооређености наставника(по разредима).



Графикон бр. 2 : Заступљеност наставника по разредима



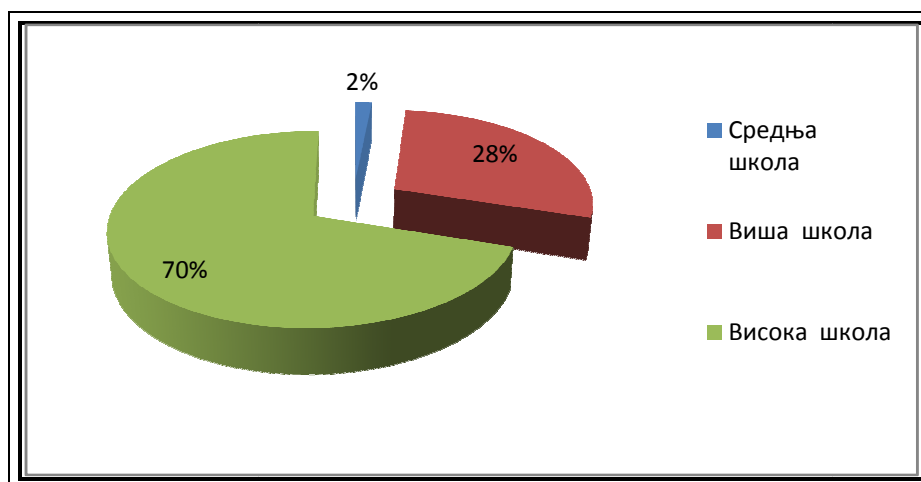
Изтабеле бр. 6 и графикана бр. 2 уочавамо да је овим истраживањем заукупљено 17 наставника (27,86 %) који наставу изводе у првом разреду, 15 (24,59%) наставника који наставу изводе у другом разреду, те 29 (47,55%) наставника који наставу изводе у трећем разреду основне школе. Овај узорак је хотимичан, јер се истраживање односи на наставу природе и друштва, а тај предмет имамо само у прва три разреда основне школе.

- На питање о степену **школске спреме**, испитаници су дали следеће одговоре:

Табела бр.7 : Степен школске спреме наставника

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Средња школа	1	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>	<b>1,64 %</b>
Виша школа	2	0	4	2	2	2	1	<b>13</b>	<b>21,31 %</b>
Висока школа	11	6	4	7	4	8	7	<b>47</b>	<b>77,05 %</b>
Магистар	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Доктор наука	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Графички приказ добијених података на питање о степену школске спреме наставника који реализују наставу у прва три разреда основне школе изгледа овако:



Графикон бр.3: Графички приказ обрађених података добијених на питање о школској спреми

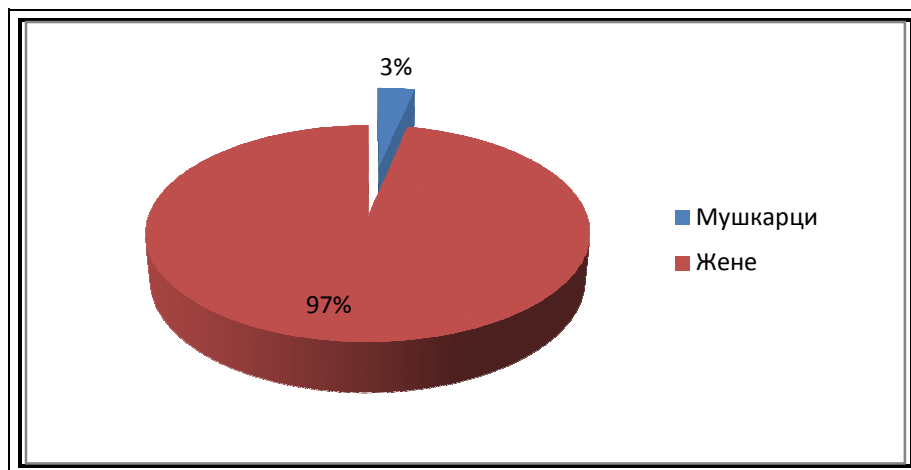
Из табеле бр. 7 и графика бр. 3 евидентно је да од наставног особља обухваћеног овим истраживањем имамо 1 наставника (1,64 %) са средњом школском спремом, 13 наставника (21,31 %) са вишом школском спремом и 47 наставника (77,05 %) са високом школском спремом. Занимљиво је изнијети податак да немамо ни једног наставника који реализује наставу природе и друштва, а да посједује звање магистра или доктора наука. Подаци које смо добили говоре нам да је одређени проценат наставника који наставу изводе са средњом, односно вишом школом, иако се ради о школама које се налазе у градским језгрима. Упркос постојећој могућности дошколовања из радног односа, добијени подаци говоре да је, ипак, велики проценат оних који ту могућност не користе. Значајан је проценат наставника који посједују завршен учитељски факултет, чиме се и наша хипотеза испоставила тачном. Додајмо да нијесмо наишли на одговоре из којих би могао извести закључак о заинтересованости за наставак школовања након завршеног факултета. Дакле, иако се област овог истраживања односи на имплементацију мултимедија у настави природе и друштва (која подразумијева перманентно усавршавање), истичемо да у нашем узорку нијесмо наишли на учитеље који такво знање стичу кроз наставак школовања на неком од учитељских факултета (на којима постоје одсједи за поменућу област).

- **Полна структура анкетираних наставника:**

Табела 8 : Полна структура

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Мушки	0	0	0	0	1	0	1	<b>2</b>	3,27 %
Женски	14	6	8	9	5	10	7	<b>59</b>	96,73 %
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Уз табелу у којој су изнијети подаци о полној структури узорка овог истраживања, доносимо и графички приказ истог.



Графикон бр. 4 : Статистички приказ добијених података по питању пола

Из табеле бр. 8 и графика бр. 4 запажамо да у анкетираним школама наставни кадар у првом циклусу основе школе у 3,27 % случајева чине мушкарци, док преосталих 96,73 % чини женска популација. Добијени податак нам говори да је женска популација изузетно доминантна у домену реализације наставе у прва три разреда основне школе. Како је проценат мушке популације изузетно низак, не можемо са сигурношћу испитати постојање разлике у примјени мултимедија током реализације наставе природе и друштва, обзиром на пол.

Можемо закључити да смо истраживањем обухватили све наставнике који изводе наставу природе и друштва, како у првом, тако и другом, односно трећем разреду. На питање о посједовању школске спреме добили смо податке који нам говоре о већинском проценту наставника који посједују високу школску спрему. Скрећемо пажњу на одсуство магистара, односно доктора наука који наставу изводе у млађим разредима основне школе, иако на учитељским факултетима већ дужи низ година постоји таква могућност (стручног усавршавања). Упечатљивим нам се чини добијени резултат о полној структури узорка, који у огромном проценту иде у прилог женском полу. Добијени подаци су такви због чињенице да се за позив просвјетних радника углавном опредјељују особе женског пола.

### 3.2. Опремљеност учионица савременим наставним средствима

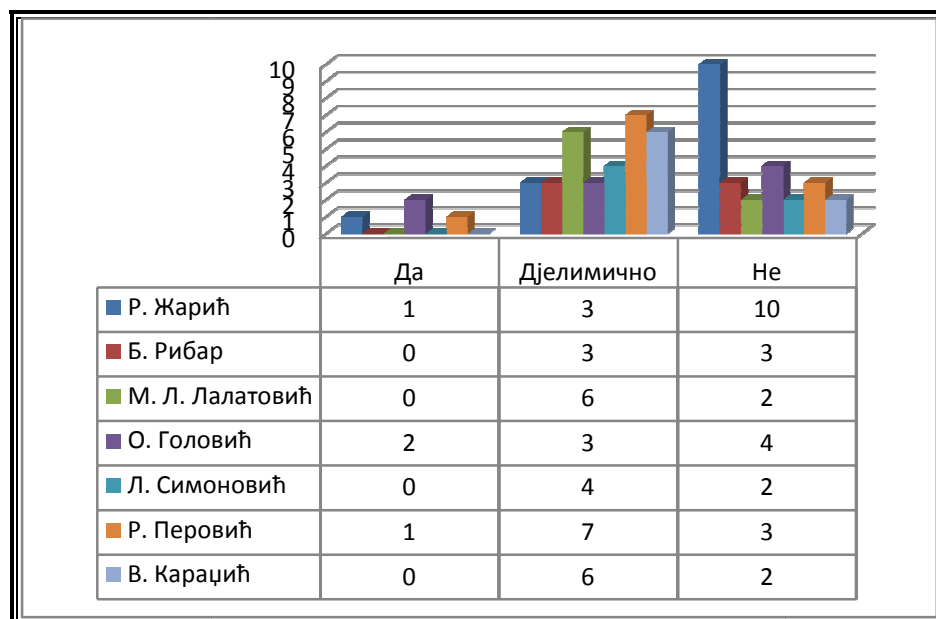
У теоријском дијелу рада истакли смо да се, између осталог, савремени трендови реализације наставе природе и друштва не могу пратити без адекватно опремљене учионице. Колико су наше учионице опремљене савременим наставним средствима доносимо у подацима који слиједе.

На питање: *Да ли Вам учионица у којој реализујете наставу природе и друштва пружа адекватне услове за примјену мултимедија*, добило смо следеће резултате:

Табела бр. 9 Услови за примјену мултимедија

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Да	1	0	0	2	0	1	0	3	4,91 %
Дјелимично	3	3	6	3	4	7	6	32	52,46 %
Не	10	3	2	4	2	3	2	26	42,63 %
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Графички приказ добијених резултата о условима које учионица нуди за примјену мултимедија изгледа овако:



Графикон бр. 5 : Услови које учионица нуди за примјену мултимедија

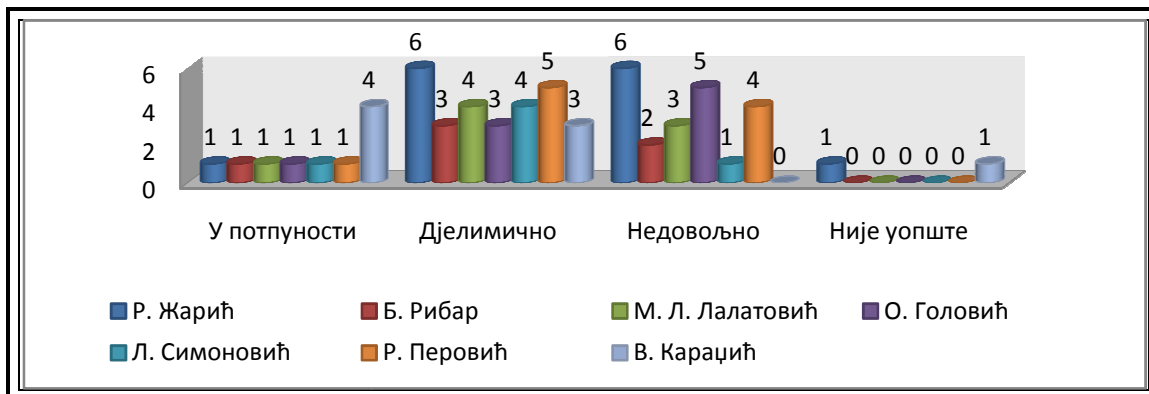
Из *табеле бр. 9* и *графикана бр. 5* уочавамо забрињавајући податак који нам говори да чак 95,09 % испитаних наставника износи мишљење да им учионица само дјелимично или уопште не пружа одговарајуће услове за примјену мултимедија. Свега 4 испитаника или 4,91 % сматра да им учионица нуди адекватне услове за примјену мултимедија. Добијени податак наводи нас на недвосмислен став да је један од разлога изостајања примјене мултимедија на часовима природе и друштва (не)условност учионичког простора. Дакле, уколико желимо наставу природе и друштва осавременити примјеном мултимедија током њене реализације, неопходно је створити адекватне услове у којима би се исти и могли примјењивати.

Шесто истраживачко питање односило се на **опремљеност школа савременим наставним средствима**. На то питање добили смо сљедеће одговоре:

*Табела бр. 10 : Опремљеност школе савременим наставним средствима*

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Школа је опремљена у потпуности	1	1	1	1	1	1	4	<b>10</b>	<b>16,39 %</b>
Школа је дјелимично опремљена	6	3	4	3	4	5	3	<b>28</b>	<b>45,90 %</b>
Школа је недовољно опремљена	6	2	3	5	1	4	0	<b>21</b>	<b>34,43 %</b>
Школа није уопште опремљена	1	0	0	0	0	0	1	<b>2</b>	<b>3,28 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Подаци изнесени у *табели бр. 10* , представили смо и графички:



*График бр. 6 : Степен опремљености школеса савременим наставним средствима*

Из табеле бр. 10 и графика бр. 6 запажамо да се 10 испитаника (16,39 %) изјаснило да им је школа у потпуности опремљена савременим наставним средствима. Надаље, 28 анкетираних наставника (45,90 %), изјаснило се да им је школа дјелимично опремљена савременим наставним средствима, 21 анкетирани наставник (34,43 %) се изјаснио да је школа у којој изводе наставу недовољно опремљена савременим наставним средствима. Да школа уопште није опремљена савременим наставним средствима изјаснила су се два испитаника, што је 3,28 % од укупног броја испитаника.

На основу добијених података можемо изнијети забрињавајућу чињеницу да се чак 80,33 % наставника изјаснило да им је школа у којој изводе наставу само дјелимично или недовољно опремљена савременим наставним средствима. Имајући у виду да се савремено организована настава природе и друштва не може изводити без адекватно обученог кадра, те адекватно опремљеног учионичког простора, остаје нам да се запитамо како ријешити проблем опремања учионица савременим наставним средствима, како би и настава имала епитет савремене. У теоријском дијелу рада истакли смо све предности које нам нуде савремени медији, а односе се на комплексност наставног садржаја природе и друштва, но, чини нам се да све те предности узалуд постоје, кад нам учионице немају савремена наставна средства, посредством којих би ученицима презентовали програмом предвиђени садржај.

На истраживачко питање **-Школа у којој сте запослени пружа могућност конектовања на интернет**, добили смо следеће податке:

Табела бр. 11 : Могућност интернет конекције

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
У потпуности	1	1	2	3	1	1	2	<b>11</b>	<b>18,03 %</b>
Дјелимично	13	4	6	6	5	7	6	<b>47</b>	<b>77,05 %</b>
Немамо интернет	0	1	0	0	0	2	0	<b>3</b>	<b>4,92 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Прегледности ради, доносимо и графички приказ могућности школе за интернет конекцију.

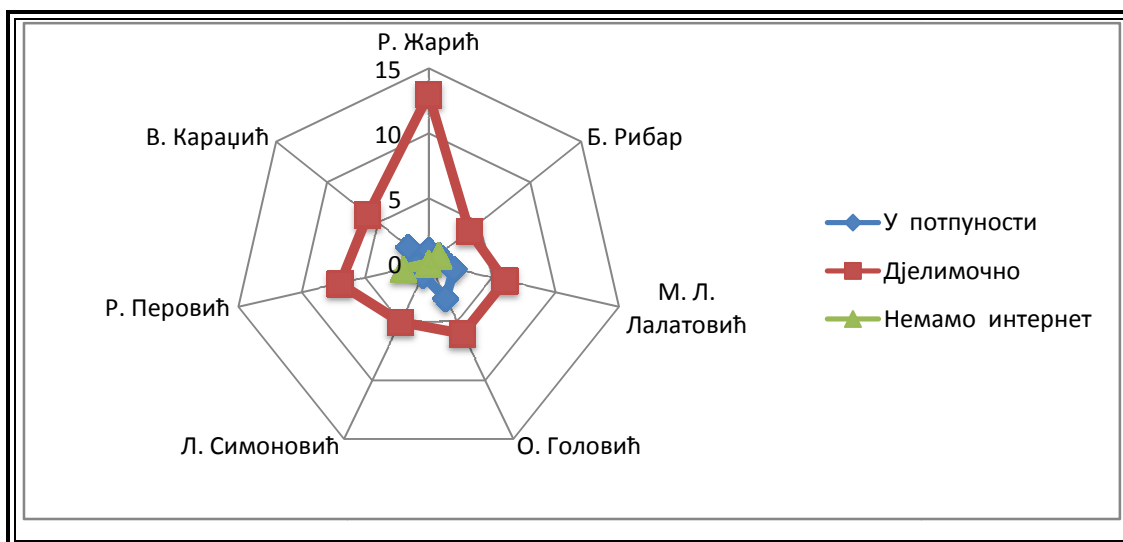


График бр. 7: Могућност приступа интернету

Из података представљених у *табели бр. 11* и *графикону бр. 7* запажамо да се 18,03 % испитаника изјаснило да у школи имају несметан приступ интернету. Међутим, 77,05 % наставника се изјаснило да им школа у којој реализују наставу пружа само дјелимичну могућност приступа интернету, док се 4,92 % испитаника изјаснило да у школи немају интернет. Ако знамо да је на интернету доступан велики број локација на којима можемо наћи мноштво садржаја прилагодљивих презентовању у учионици, остаје да се запитамо колико нам ограничавајући приступ интернету онемогућава осавремењавање наставног процеса. Будући да програм природе и друштва обухвата бројне области чије садржаје треба прилагодити млађем основношколском узрасту, а да добар дио тих садржаја, уприличених за њихов узраст можемо наћи на интернету, дјелимична интернет конекција (што нам се показало као доминантан постотак), умногоме утиче на квалитет наставе. Посебно скрећемо пажњу на ограниченост презентовања садржаја који се односе на географске области које дјеца нијесу у прилици да посјете, односно процесе који се одвијају у природи, а наша чула нијесу у могућности да их опазе (које имамо софтверски обиковане). Дјелимична интернет конекција у школама директно утиче на оспоравање осавремењавања наставе, те на прибјегавање

наставних средстава, односно помагала која су се користила деценијама уназад.

Из добијених података, које смо претходно представили табеларно и графички, евидентно је да су основне школе недовољно опремљене савременим наставним средствима, чиме се наша хипотеза испоставила тачном. Изостајање адекватне опремљености основних школа савременим наставним средствима подразумева чињеницу да се реализација настава природе и друштва (која се изводи у првом, другом и трећем разреду), обавља начином којим се изводила и деценијама уназад.

### **3.3. Примјена мултимедија током реализације часова природе и друштва**

Ефикасност наставе и учења условљени су бројним факторима, међу којима су и мултимедији (као једна од битних ставки током њене реализације). У теоријском дјелу рада, између осталог, нагласили смо да мултимедији представљају комбинацију неколика компатибилна медија, који пружају лаку доступност бројних садржаја. Како садржаје предмета природа и друштво карактерише комплексност и разуђеност, не треба посебно истицати колико се посредством мултимедија сама настава чини савременијом, а њени исходи ваљани. Овим истраживањем жељели смо сагледати колико се, заправо, мултимедији користе током реализације наставе природе и друштва. Пошли смо од хипотезе да се током реализације наставе природе и друштва мултимедији недовољно користе, а резултате које доносимо у даљем дијелу рада показаће како нам се поменута хипотеза испоставила.

Шесто питање које се нашло на анкетном листићу намијењеном учитељима који наставу изводе у првом циклусу основне школе, односило се на питање **колико се често током реализације наставе природе и друштва**



савремени медији (компјутер, пројектор...) примјењују. Обработом добијених одговора, дошли смо до следећих података:

Табела бр. 12 : Учесталост примјене савремених медија на часовима природе и друштва

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Свакодневно	1	0	0	0	0	0	0	1	1,64 %
Једном седмично	0	1	0	2	1	1	1	6	9,84 %
Више пута седмично	0	0	0	0	0	0	0	0	0 %
Једном мјесечно	3	2	3	0	3	3	2	16	26,23 %
Више пута мјесечно	3	0	1	3	2	0	2	11	18,03 %
Једном полугодишту	2	1	1	0	0	3	2	9	14,76 %
Једном годишње	3	2	1	4	0	1	0	11	18,03 %
Никада	2	0	2	0	0	2	1	7	11,47 %
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Учесталост примјене мултимедија током реализације часова природе и друштва представили смо и графички.

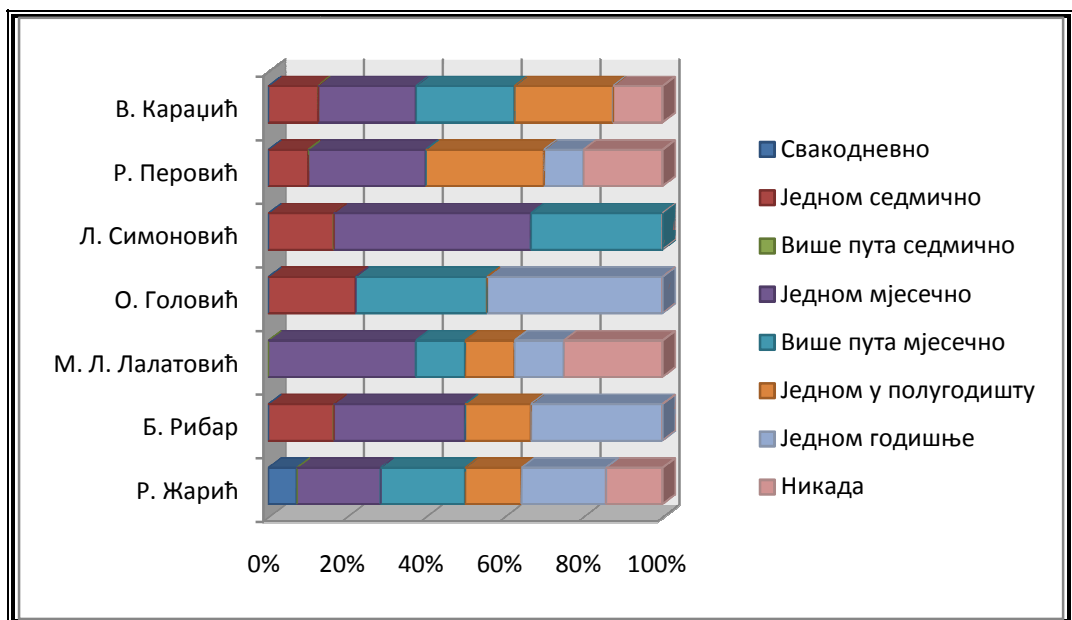


График бр. 8 : Присутност савремених медија на часовима природе и друштва

Анализирајући добијене податке представљене у *табели бр.12* и *графикону бр. 8*, уочавамо да се 1,64 % испитаника изјаснило да савремене медије свакодневно користи током реализације часова природе и друштва. Надаље, 6 испитаника (9,84 %) изјаснило се да савремене медије на часовима природе и друштва користи једном седмично, док се нико од учитеља/ца није изјаснио да савремене медије користи више пута седмично. Једном мјесечно савремене медије на часовима природе и друштва користи 16 испитаника, што чини 26,23 % од укупног узорка. Више пута мјесечно савремене медије на часовима природе и друштва користи 11 испитаника, што процентуално чини 18,03 % од укупног броја анкетираних наставника. Једном у полугодишту користи их 9 испитаника, што је 14,76 %, док их једном током школске године користи 11 испитаника, што чини 18,03 % нашег узорка. Занимљив је податак да савремене медије током реализације наставе природе и друштва никада не користи 11,47 % од укупног броја учитеља/ца обухваћених овим истраживањем. Том треба додати и податак да је истраживање проведено у школама које се налазе у градским језгрима, тј. у школама у којима је и истраживач реализовао час посредством мултимедија, што ће рећи да школе имају услове за примјену мултимедија. У претходном поглављу смо уочили да школе немају адекватну опрему у учионицама у којима се настава природе и друштва реализује, али посједују рачунарске учионице у којима је истраживач реализовао час посредством мултимедија. Дакле, преко 10 % учитеља/ица рачунарске учионице не користи, иако у њима постоји опрема за реализацију часова природе и друштва помоћу савремених медија.

У циљу детаљнијег истраживања, било је занимљиво испитати **да ли постоји статистички значајна разлика у примјени савремених медија у односу на град у ком се налази основна школа**. Како је нашим истраживањем обухваћено пет школа са територије општине Никшић, те по једна школа са територије општине Подгорица, односно Беране, хтјели смо испитати да ли постоји статистички значајна разлика у примјени савремених медија, будући да се поменути градови налазе у централном, односно јужном

и сјеверном дијелу Црне Горе. Том приликом дошли смо до резултата које у даљем дијелу рада предочавамо.

Табела бр. 13: Статистички значајна разлика у примјени савремених медија

општина одговори	НК	ПГ	БА
Свакодневно	1	0	0
Једном седмично	4	1	1
Више пута седмично	0	0	0
Једном мјесечно	11	3	2
Више пута мјесечно	9	0	2
Једном у полугодишту	4	3	2
Једном годишње	10	1	0
Никада	4	2	1
<b><math>\chi^2</math></b>	<b>3,966</b>		
<b><math>p</math></b>	<b>0,6812</b>		

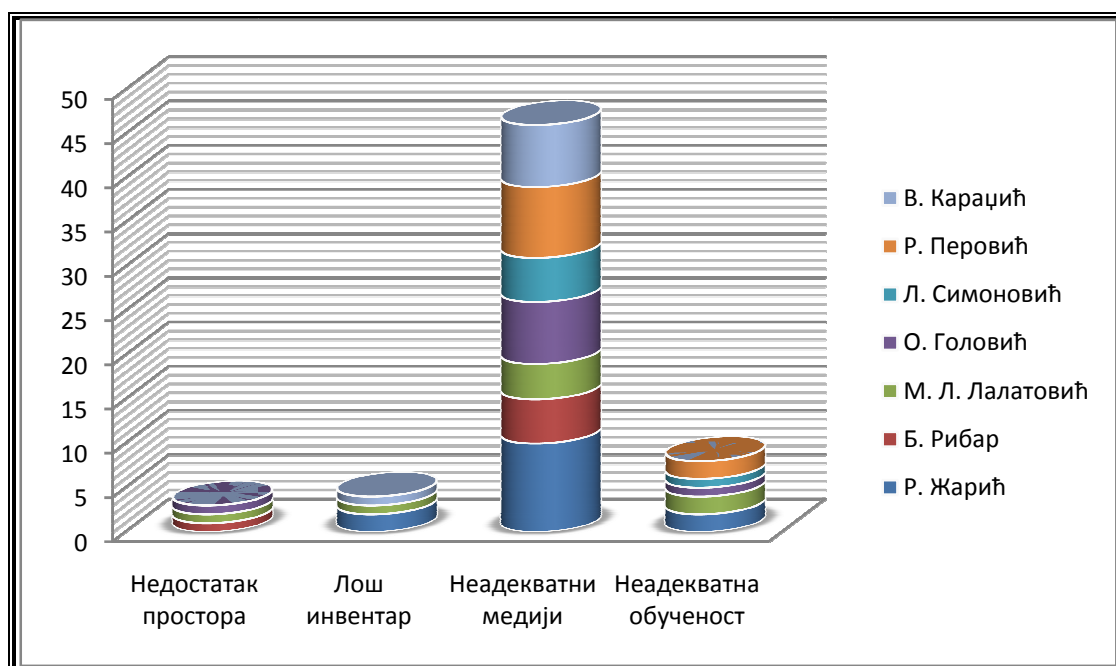
Анализом добијених података предсављених у табели бр.13 показало се да код испитаника који су запослени у васпитно-образовним установама не постоји статистички значајна разлика ( $\chi^2 = 3,966$  ;  $p=0,6812$ ) у примјени мултимедија. Дакле, повезаност између града у ком се налази васпитно-образовна установа и примјене савремених медија не постоји, што ће рећи да нема разлике у примјени савремених медија од стране учитеља, обзиром на град, односно регион у ком се налази установа у којој су испитаници запослени.

**Најчешће препреке за презентовање програмом предвиђених садржаја (предмета природа и друштво) посредством мултимедија, доносимо у даљем дијелу рада.**

Табела бр. 14 : Препреке за презентовање садржаја посредством мултимедија

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Недостатак простора	0	1	1	1	0	0	0	<b>3</b>	<b>4,92 %</b>
Лоша опремљеност инвентаром	2	0	1	0	0	0	1	<b>4</b>	<b>6,56 %</b>
Опремљеност неадекватним медијима	10	5	4	7	5	8	7	<b>46</b>	<b>75,41 %</b>
Неадекватна обученост	2	0	2	1	1	2	0	<b>8</b>	<b>13,11 %</b>
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Графички приказ обрађених података о препрекама за примјену мултимедија на часовима природе и друштва изгледа овако:



Графикон 9 : Препреке за примјену мултимедија на часовима природе и друштва

Из табеле бр.14 и графикана 9 евидентно је да се највише испитаника (њих 46, што би процентуално износило 75,41 %) изјаснило да им је највећа препрека у презентовању садржаја посредством мултимедија неадекватна опремљеност учионица савременим медијима. Не тако мали проценат испитаника (13,11 %) се изјаснио да им препреку представља и неадекватна обученост за презентовање садржаја посредством мултимедија. Као главни разлог одсуства презентовања садржаја посредством мултимедија на часовима природе и друштва 6,56 % навело је лошу опремљеност учионица адекватним инвентаром, док се 4,92 % испитаника изјаснило да им је препрека недостатак простора у учионицама. Анализирајући добијене податке, приоритетном препреком за презентовање програмом предвиђених садржаја посредством мултимедија је неадекватна опремљеност учионица савременим медијима, чиме смо и означили сегмент који би требало отклонити како би се настава природе и друштва одвијала у складу са савременим трендовима.

Из претходно наведеног да се закључити да учитељи/це недовољно користе мултимедије током реализације часова из предмета природа и друштво, чиме се и наша хипотеза испоставила тачном. Истраживањем смо жељели и испитати евентуалну повезаност између примјене савремених медија и града, односно региона, у ком се налази установа. Испоставило се да не постоји статистички значајна разлика у примјени савремених медија и града у ком се налази установа у којој су испитаници запослени, чиме се и ова хипотеза испоставила тачном.

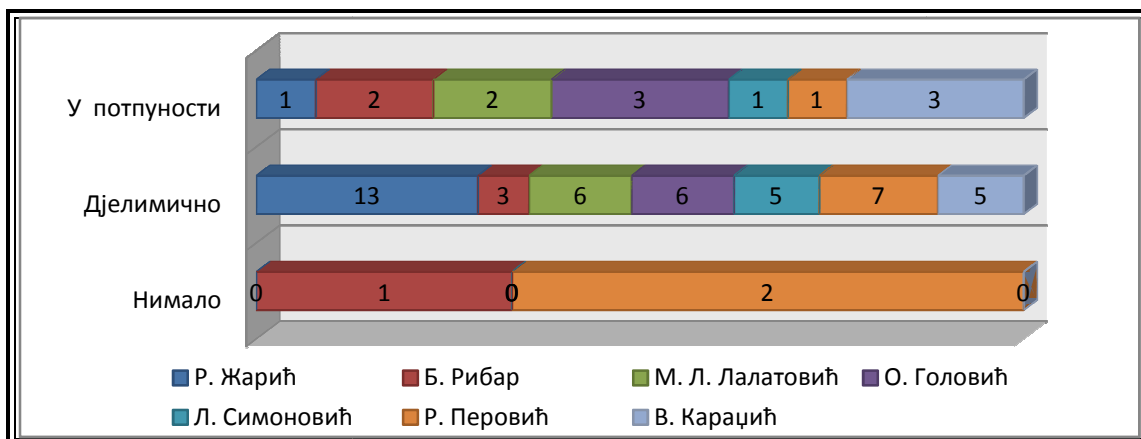
### 3.4. Оспособљеност учитеља за примјењивање мултимедија током реализације наставе природе и друштва

Добијене одговоре који се односе на оспособљеност учитеља за примјењивање мултимедија током реализације наставе природе и друштва, изложићемо овом приликом. На питање – **Колико се сматрате оспособљеним за реализовање наставе природе и друштва посредством мултимедија**, добили смо одговоре које интерпретирамо табеларно и графички.

Табела бр. 15 : Оспособљеност за употребу мултимедија

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Нимало	0	1	0	0	0	2	0	3	4,92 %
Дјелимично	13	3	6	6	5	7	5	45	73,77 %
У потпуности	1	2	2	3	1	1	3	13	21,31 %
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Податке изнесене у претходној табели представили смо и графички.



Графикон бр. 10 : Оспособљеност учитеља/ца за примјену мултимедија

Из претходно наведене *табеле бр.15* и *графикана бр.10* уочавамо да 4,92 % учитеља/ца уопште није оспособљено за реализацију часова природе и друштва посредством мултимедија. Дјелимично је оспособљено 45 испитаника, што чини 73,77% од укупног броја анкетираних, док се 13 испитаника (21,31 %) изјаснило да је у потпуности оспособљено за реализацију часова природе и друштва посредством мултимедија. Можемо закључити да је већина учитеља/ица само дјелимично оспособљена за реализацију часова природе и друштва посредством мултимедија.

Истраживањем смо жељели сагледати евентуално **постојање статистичке разлике у оспособљености наставника за примјену мултимедија обзиром на школу у којој реализују наставу**. Добијене резултате представили смо у *табели бр. 16*.

Табела бр. 16 :Статистичка разлика у оспособљености наставника

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	$\chi^2$	$p$
Нимало	0	1	0	0	0	2	0	11,722	0,330
Дјелимично	13	3	6	6	5	7	5		
У потпуности	1	2	2	3	1	1	3		
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		

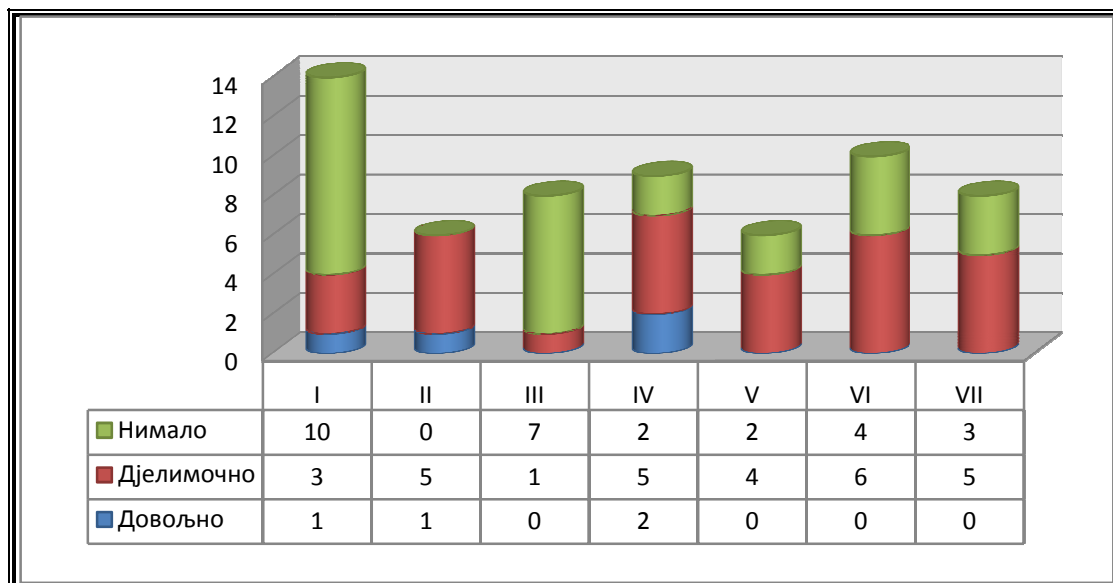
Из добијених података представљених у *табели бр. 16* можемо извести закључак да не постоји статистички значајна разлика ( $\chi^2 = 11,722$ ) у оспособљености наставника за примјену мултимедија обзиром на школу у којој реализују наставу. Скренимо пажњу да је у израчунавању уважавана Monte Carlo корекција, будући да су добијене фреквенције ниске. Податак који смо добили овом приликом чини нам се битан, имајући у виду чињеницу да се истраживање реализовало у школама које се налазе у различитим регионима. Дакле, можемо закључити да су наставници уједначено оспособљени за примјењивање мултимедија, без обзира на школу у којој реализују наставу.

Бавећи се идентификацијом проблема око имплементације мултимедија током реализације часова природе и друштва, учитељима/цама смо поставили и питање које се односило на **стицање знања за примјену мултимедија током базичног образовања**. Податке добијене том приликом доносимо у дијелу рада који слиједи.

*Табела бр. 17 : Улога базичног образовања за примјену мултимедија*

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Довољно сам стекао/ла знања	1	1	0	2	0	0	0	<b>4</b>	<b>6,56 %</b>
Дјелимично су ми понуђена	3	5	1	5	4	6	5	<b>29</b>	<b>47,54 %</b>
Нијесам имао прилику да се оспособим	10	0	7	2	2	4	3	<b>28</b>	<b>45,90 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Графички приказ улоге базичног образовања у оспособљавању наставног особља за примјену мултимедија изгледа овако:



Графикон бр. 11 : Базично образовање и мултимедији

Из табеле бр.17 и графикна бр.11 уочавамо да се 93,44 % испитаника изјаснило да им је базично образовање само дјелимично или нимало пружило потребна знања и вјештине за примјену мултимедија у настави. Од тог процента 47,54 % учитеља/ица се изјаснило да је током базичног образовања дјелимично стекло потребна знања и вјештине за примјену мултимедија у настави, док је преосталих 45,90 % изјавило да уопште нијесу имали прилику да се током школовања обуче за примјену мултимедија у настави. Свега 4 испитаника, односно 6, 56 % анкетираних изнијело је став да су током базичног образовања стекли довољно знања за имплементацију у настави.

Из претходно наведених података можемо закључити да би на факултетима који се баве школовањем будућег наставног особља требало више пажње посветити обуци студената за примјену мултимедија током реализације наставе. Преко 45 % испитаника се изјаснило да им школе, односно факултети на којима су се школовали за реализацију наставе није понудило никакву обуку за примјену мултимедија у настави, што нам је битан показатељ, те један од разлога недовољне заступљености мултимедија током реализације наставе природе и друштва.

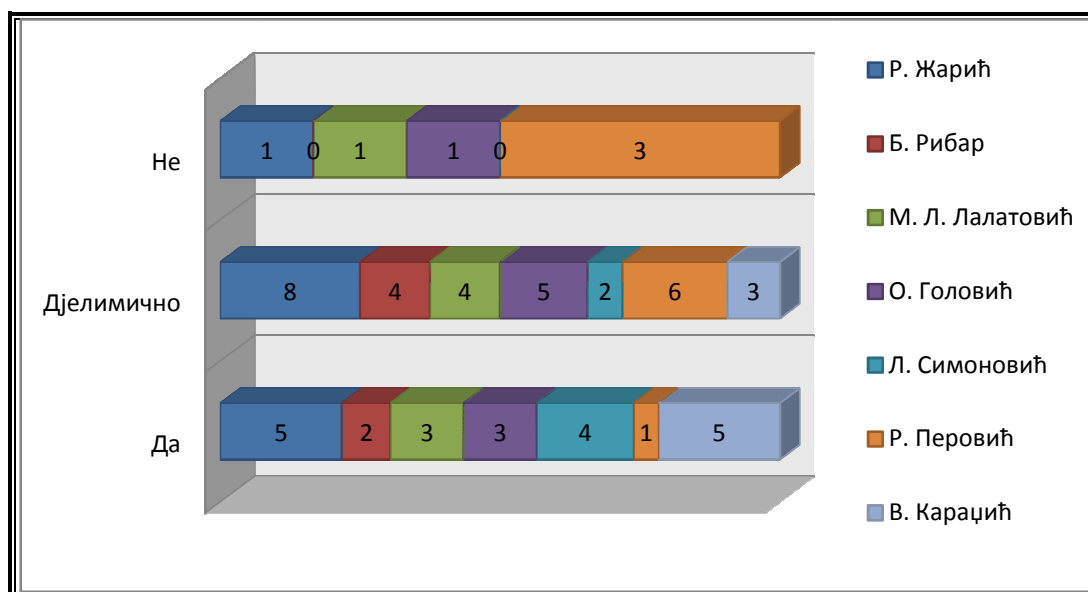


На анкетном листићу намијењеном наставницима, нашло се и питање - **Колико Вам је школа у којој сте запослени пружила континуирану обуку у оспособљавању за имплементацију мултимедија у настави?** Питање је овако формулисано, јер је уведен систем лиценцирања, те је обавеза сваког наставника да се додатно едукује. Дакле, по питању имплементације мултимедија у наставни процес, постоје већ акредитовани семинари, а ми смо жељели испитати колико школе оставарују континуитет у обуци. Добијене одговоре представљамо табеларно и графички.

Табела бр. 18 : Континуирана обука за имплементацију мултимедија

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Да	5	2	3	3	4	1	5	<b>23</b>	<b>37,71 %</b>
Дјелимично	8	4	4	5	2	6	3	<b>32</b>	<b>52,46 %</b>
Не	1	0	1	1	0	3	0	<b>6</b>	<b>9,83 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Графички приказ добијених података на питање о континуитету обуке у школама за примјену мултимедија изгледа овако:



Графикон 12: Обука за примјену мултимедија коју релизује школа

Из табеле бр. 18 и графика 12 евидентно је да (и поред обавезе наставника за похађањем обуке за примјену мултимедија у настави) школе не пружају континуитет у обуци. Одговарајући на постављено питање, 23 учитеља (37,71 %) изјавило је да им школа пружа континуирану обуку, 32 испитаника (52,46 %) се изјаснило да им школа пружа само дјелимичну обуку, док се 6 испитаника (9,83 %) изјаснило да им школа уопште не пружа континуирану обуку за примјену мултимедија у настави. Забрињава податак да се више од половине анкетираних учитеља/ица изјаснило да им школа само дјелимично, или уопште не пружа, обуку за примјену мултимедија у настави. Овом треба додати да се интензиван развој информационе технологије не може пратити без континуиране обуке, јер знања из поменуте области брзо застаријевају, а подаци које смо добили не иду у прилог осавремењавању наставе.

Покушавајући да детаљније истражимо колико васпитно-образовне установе посвећују пажњу континуираном обучавању наставника за примјењивање мултимедија, приступили смо израчунавању евентуалне постојаности статистичке разлике везане за постојећу проблематику. Том приликом дошли смо до података које представљамо у табели бр. 19.

Табела бр. 19 : Континуирана обука у школама

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	$\chi^2$	$p$
Да	5	2	3	3	4	1	5	<b>10,370</b>	<b>0,539</b>
Дјелимично	8	4	4	5	2	6	3		
Не	1	0	1	1	0	3	0		
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		

Из података представљених у табели бр. 19 увиђамо да не постоји статистички значајне разлике ( $\chi^2=10,370$ ) у континуираном обучавању наставника у школама у којим наставу реализују (Monte Carlo корекција). Ови подаци нам се чине битним, јер увиђамо да школе уједначно посвећују

пажњу континуираном обучавању наставника за примјену мултимедија у настави.

Из детаљне анализе добијених података можемо закључити да је наставно особље (које изводи часове природе и друштва у прва три разреда основне школе), недовољно оспособљено за примјењивање мултимедија током реализације наставе, чиме се и наша хипотеза испоставила тачном.

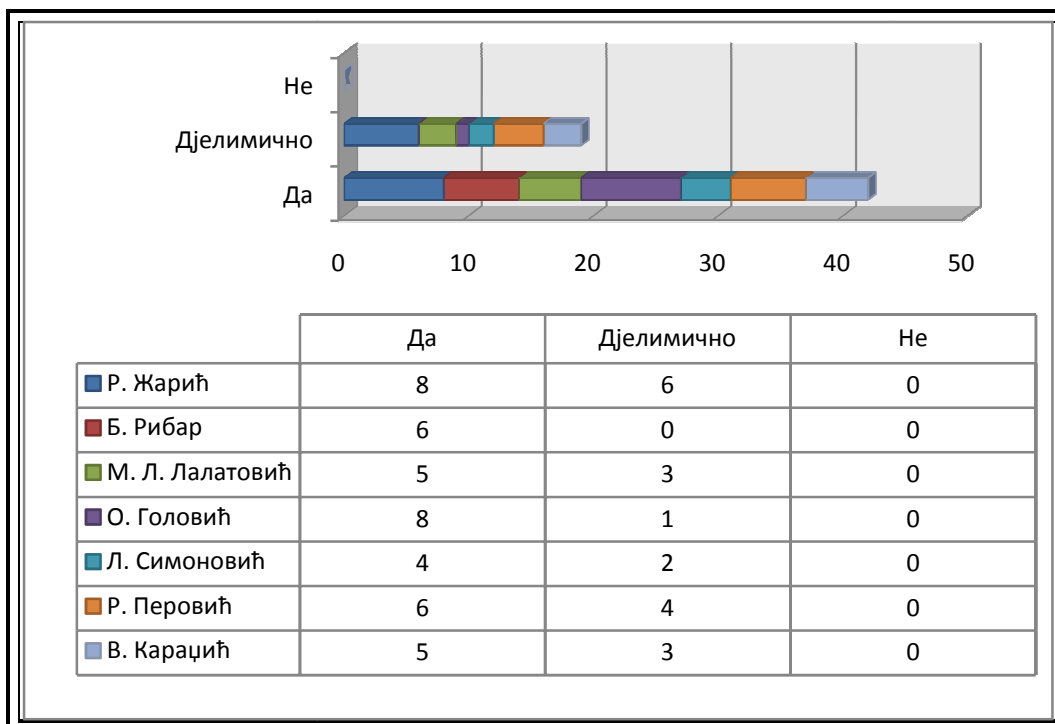
### 3.5. Мишљења учитеља о утицају примјене мултимедија на ефикаснију реализацију наставе

Могућности које нам нуде мултимедијски системи имају одраз и на процес образовања, а наш задатак је био да испитамо мишљења наставног особља о утицају мултимедија на ефикасност реализације наставе природе и друштва. У ту сврху, учитељима је постављено следеће питање - **Сматрате ли да се рационалном примјеном мултимедијских система (током реализације часова природе и друштва), код ученика постижу бољи резултати ?** Том приликом дошли смо до следећих података:

Табела бр. 20 : Утицај мултимедија на ефикаснију реализацију наставе

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Да	8	6	5	8	4	6	5	<b>42</b>	<b>68,86 %</b>
Понекад	6	0	3	1	2	4	3	<b>19</b>	<b>31,14 %</b>
Не	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Резултате података на питање о утицају мултимедија на постизање бољих резултата током реализације часова природе и друштва интерпретирамо и графички.



Графикон 13: Мултимедији и ефикаснија реализација наставе

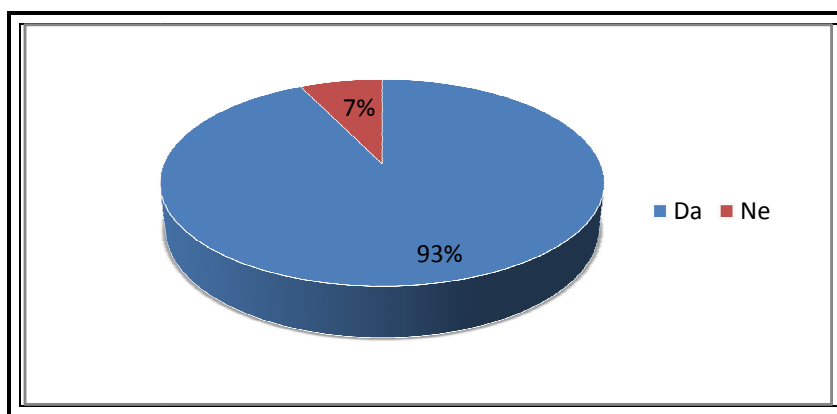
Из табеле бр.20 и графокона 13 уочавамо да су 42 испитаника (68,86 %) истакла да се рационалном примјеном мултимедија током реализације часова природе и друштва код ученика постижу бољи резултати. Преосталих 19 испитаника, што у процентима чини 31,14 %, мишљења је да се рационалном примјеном мултимедија током реализације часова природе и друштва код ученика понекад постижу бољи резултати. Оно што је веома значајно, а показују добијени резултати, представља чињеница да се нико од анкетираних учитеља није определијелио за мишљење да се рационалном примјеном мултимедија током реализације часова природе и друштва не постижу бољи резултати. Овакав податак даје нам за право да сматрамо оправданим примјену мултимедија на часовима, јер њихова имплементација у наставни процес утиче на постизање бољих резултата, чиме су и исходи наставе ваљани.

Петнаесто питање на анкетном листићу намијењено наставницима који изводе наставе у првом циклусу основне школе односило се на њихово мишљење о **утицају примјене мултимедија на осавремењавање наставног процеса**. Том приликом понуђено им је да дати став потврде или негирају.

Табела бр.21 : Утицај мултимедија на осавремењавање наставног процеса

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Да	13	6	7	9	6	9	8	<b>58</b>	<b>95,10</b>
Не	1	0	1	0	0	1	0	<b>3</b>	<b>4,9 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Добијене резултате о мишљењу учитеља које се односи на утицај мултимедија на осавремењавање наставног процеса доносимо и графички.



Графикон 14 : Мултимедији и осавремењавање наставног процеса

Из добијених података представљених у табели бр.21 и графикону 14 евидентно је да се огромна већина испитаника (њих 58, односно 95,10 %) определијелило за тврдњу да се примјеном мултимедија на часовима природе и друштва утиче на осавремењавање наставног процеса. Свега 3 испитаника, односно 4,9 %, негирали су мишљење да се имплементацијом мултимедија током реализације часова природе и друштва утиче на осавремењавање наставног процеса. Имајући у виду да је преко 95 % анкетираних учитеља заузело став да се осавремењавање наставног процеса (предмета природа и друштво) постиже примјеном мултимедија на часовима оправдало нам је одређење о теми овог истраживања.

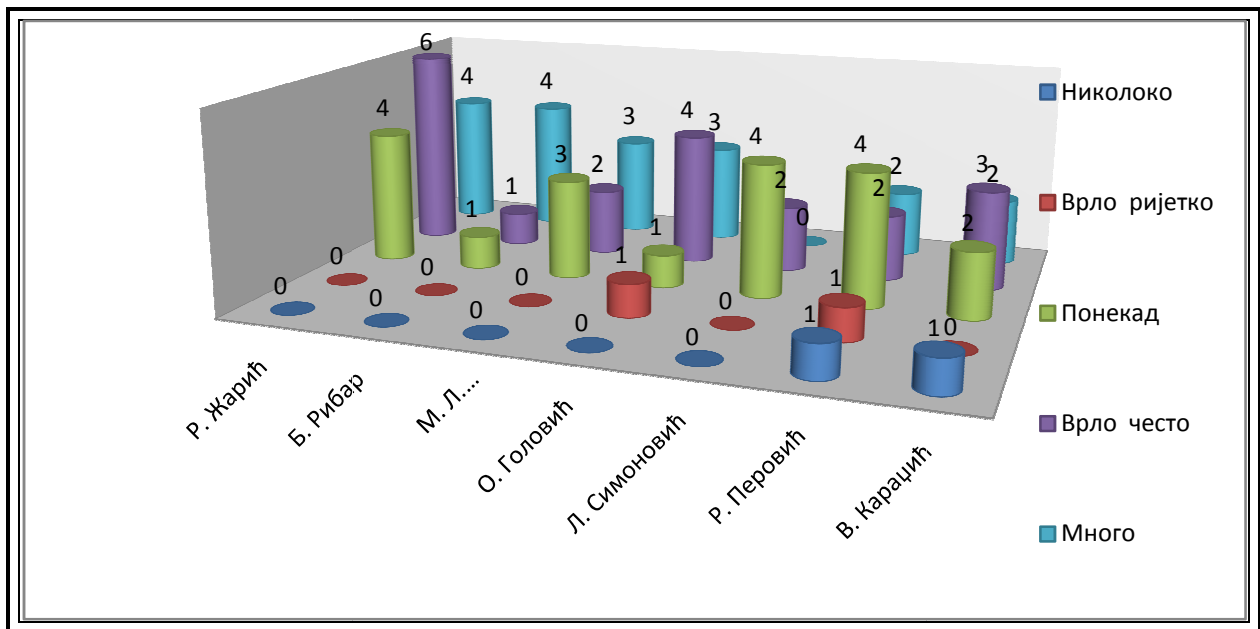
У циљу што опсежнијег, односно утемељенијег сагледавања теме нашег истраживања, наставницима смо поставили и питање - **Колико, по**

**Вашем мишљењу, квалитет интернет веза (брзина, односно проток), утиче на припремање и обављање потребних ставки везаних за наставу ?**

Табела бр.22 : Утицај квалитета интернет веза за припремање наставе

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Николико	0	0	0	0	0	1	1	2	3,28 %
Врло ријетко	0	0	0	1	0	1	0	2	3,28 %
Понекад	4	1	3	1	4	4	2	19	31,15 %
Врло често	6	1	2	4	2	2	3	20	32,78 %
Много	4	4	3	3	0	2	2	18	29,51 %
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Резултате истраживања на питање о утицају квалитета интернет веза на припремање и обављање радњи везаних за наставу представили смо и графички.



Графикон 15 : Интернет везе и реализација наставе

Подаци које овом приликом доносимо у табели бр.22 и графикону 15 указују на различитост мишљења наставника у ставу по питању утицаја

квалитета интернет веза и припремања наставе. Евидентно је да је већина анкетираних изнијела мишљење да је тај утицај утемељен, те овом приликом износимо детаљну анализу добијених података. Наиме, од укупног броја анкетираних, њих двоје, односно 3,28 % изнијело је мишљење да лош квалитет интернет веза уопште не утиче на припремање наставе. Исти проценат анкетираних (3,28 %) изјаснио се да квалитет интернет веза врло ријетко има утицај на припремање наставе, док се 19 учитеља (31,15 %) изјаснило да квалитет интернет веза (његова брзина, односно проток информација) понекад утиче на припремање и обављање радњи везаних за наставу. Да квалитет интернет веза врло често утиче на припремање наставе и обављање радњи везаних за њу, изјаснило је 20 учитеља, што процентуално чини 32,78 % нашег узорка. Од укупног броја, 18 учитеља (29,51 %) је мишљења да квалитет интернет веза има много утицаја за припремање наставе и обављање потребних обавеза везаних за исту.

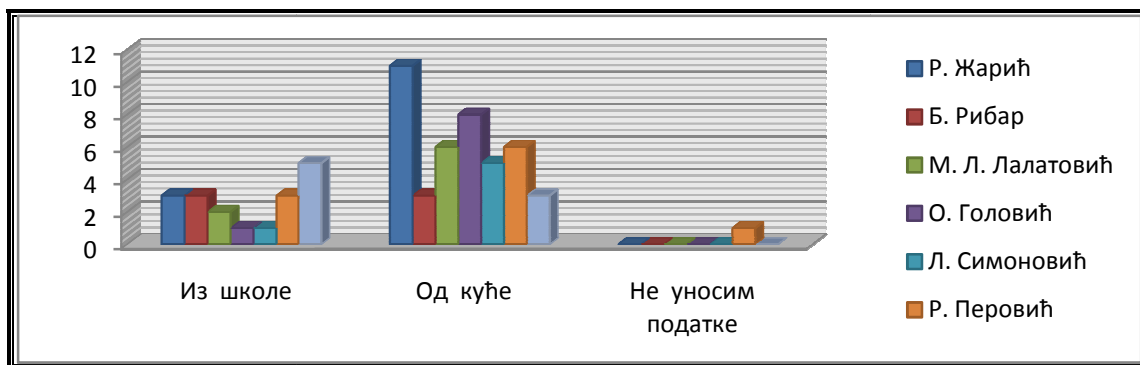
Из претходно наведеног се да закључити да је евидентан утицај квалитета интернет веза на припрему наставе. Како смо и на једно од претходних питања добили податак да се преко 77 % учитеља изјаснило да им школе у којима су запослени само дјелимично пружају могућност конектовања на интернет, да се закључити да је интернет у нашим школама „спор“, што има изгледне реперкусије на наставни процес.

У склопу истраживања везаног за примјену мултимедија (које закупају и област интернет веза), учитељима смо поставили и питање које се односило на локацију са које уносе податке везане за исходе наставе природе и друштва, а све у вези са електронским дневником. Заправо на ставку **-Потребне податке који се односе на реализацију наставе природе и друштва (о исходима наставе у оквиру електронског дневника)**, добили смо следеће резултате:

Табела бр. 23 : Унос података у електронски дневник

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Из школе	3	3	2	1	1	3	5	<b>18</b>	<b>29,51 %</b>
Од куће	11	3	6	8	5	6	3	<b>42</b>	<b>68,85 %</b>
Не уносим	0	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>	<b>1,64 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Имајући у виду да је однедавно обавеза наставника, да поред редовног уписа у одјеленску књигу, податке о исходима наставе уносе и у електронски дневник, овом приликом предочавамо резултате до којих смо дошли, а односе се на услове у школама везаним за унос поменутих података.



Графикон 16 : Унос података у електронски дневник

У настојању за транспарентнијим подацима о ученичким резултатима, приступило се изради електронског дневника, који родитељима ученика нуди несметан притуп о подацима везаним за резултате учења и владања. Сам подухват са собом је носио низ препрека, од којих овом приликом указујемо на услове које школе нуде, а односе се на унос података у електронски дневник. Будући да је обавеза сваког наставника да континуирано, током школске године, уноси све податке о ученику, почевши од личних података, преко постигнућа, владања, ангажмана на ваннаставним активностима и слично, један од репера односи се на отежан унос траженог. На постављено питање о локацији са које учитељи уносе тражене податке, добило смо резултате које овом приликом детаљно излажемо.



Податке у електронски дневник 18 испитаника (29,51 %) уноси из школе, јер за то имају одговарајуће услове. Њих 42, што процентуално чини 68,85 % нашег узорка, тражене податке уноси од куће, јер у школи немају одговарајуће услове, што ће рећи да их у том омета лош квалитет интернет веза, немање адекватне опреме (компјутера са адекватном конфигурацијом), или презаузетост рачунара са којих је могуће унијети податке. Међу анкетираним имамо и оне који своју обавезу уноса података у електронски дневник уопште и не обављају. Запажамо да је висок проценат анкетираних учитеља изнио став да обавезе које од њега школа захтијева, мора обављати од куће, јер му установа не нуди потребне услове. Значи ли то да се наставном особљу намећу обавезе, за које им иста институција и не нуди услове, а нотира их као приоритетне ?!

Сумирајући резултате који се односе на мишљења учитеља о утицају мултимедија на ефикаснију реализацију наставе, можемо закључити да испитаници сматрају да тим видом настава бива ефикаснија, али да велику препреку представљају услови, односно опрема коју имају у школама. У циљу студиознијег сагледавања улоге мултимедија током реализације наставе природе и друштва, у *табели бр. 24* и *гарфикону 17* приказаћемо и резултате добијене скалом (*прилог бр. 3*). У *табели бр. 24* тврдње доносимо редоследом којим су се појавиле на инструменту.

ТВРДЊА	СТАВОВИ	I	II	III	IV	V	VI	VII	f %	ИСВ
1. Учионица опремљена савременим наставним средствима (компјутер, пројектор...), нуди могућност квалитетније реализације наставе природе и друштва	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	14	4	6	7	5	5	5	75,41	4,63
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	0	0	1	2	1	4	3	18,03	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	1	0	0	0	0	0	1,64	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	1	1	0	0	1	0	4,92	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	
2. Приликом реализације наставе природе и друштва, хетерогене програмске садржаје потребно је софтверски прилагодити узрасту и предзнању ученика.	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	10	5	6	9	4	7	7	78,69	4,68
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	4	1	1	0	1	0	1	13,11	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	0	1	0	1	2	0	6,56	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	1	0	1,64	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	
3. Учионица у којој се реализује настава природе и друштва треба да има интернет конекцију, како би поједине садржаје могли презентовати ученицима	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	11	5	6	7	5	6	6	75,41	4,65
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	3	1	0	1	1	4	1	18,03	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	0	1	0	0	0	1	3,28	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	1	1	0	0	0	3,28	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	
4. Интернет нуди садржаје, односно секвенце, фотографије, који имају директну везу са програмом предвиђеним темама природе и друштва	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	10	4	4	7	3	3	4	57,38	4,32
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	1	2	2	2	2	2	4	24,59	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	2	0	2	0	1	3	0	13,11	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	1	0	0	0	0	1	0	3,28	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	1	0	1,64	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	
5. Мултимедији нуде могућност прилагођавања садржаја персоналним могућностима и интересовањима ученика	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	9	1	5	7	3	3	2	49,18	4,29
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	5	5	1	1	2	2	5	34,43	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	0	1	1	1	4	1	13,11	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	1	0	0	1	0	3,28	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	
6. За реализовање часова посредством мултимедија, учитељима треба понудити готове материјале прилагођене програмом предвиђеној теми и узрасту	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	10	3	6	6	1	4	5	57,38	4,36
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	3	2	1	2	4	6	0	29,51	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	1	0	0	1	0	1	4,91	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	1	0	1	1	0	0	2	8,20	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	
7. Ученицима би требало чешће давати домаће задатке истраживачког типа, како би се поред уџбеника и радне свеске усредсредили и на интернет као извор знања	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	8	2	6	2	2	5	5	49,18	4,27
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	6	3	0	5	3	3	3	37,71	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	0	1	0	1	2	0	6,56	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	1	1	1	0	0	0	4,91	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	1	0	0	0	1,64	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	

ТВРДЊА	СТАВОВИ	I	II	III	IV	V	VI	VII	f %	ИСВ
8. За припрему часа уз примјену мултимедија, потребно је више времена у односу на припрему часа на ком се користи само предвиђени уџбеник и радна свеска.	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	12	4	5	5	3	7	5	67,21	4,54
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	2	1	2	4	3	2	2	26,23	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	1	1	0	0	1	1	6,56	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	
9. На интернету је пожељно имати сајт на ком би учитељи могли размјењивати знања и искуства везана за реализацију наставе природе и друштва.	1. САСВИМ СЕ СЛАЖЕМ	13	4	6	7	5	9	8	85,25	4,80
	2. УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ	1	1	1	2	1	1	0	11,47	
	3. НЕОДЛУЧАН/НА САМ	0	1	0	0	0	0	0	1,64	
	4. УГЛАВНОМ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	1	0	0	0	0	1,64	
	5. УОПШТЕ СЕ НЕ СЛАЖЕМ	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	

Табела бр. 24: Тврдње о улози мултимедија у настави

У табели бр. 24 и графикаону бр.17 доносимо обједињене ставове наставника који реализују часове природе и друштва у првом циклусу основне школе, а односе се на примјену мултимедија у настави. Наставници су износили своја мишљења, бирајући степен слагања, неодлучности,односно неслагања са постављеном тврдњом. У табели су анализирани подаци сходно редоследу тврдњи којим су се нашли на скали (видјети прилог бр. 3). Међутим, у анализи која предстоји, руководићемо се добијеним индексом вриједности.

Анализа презентованих резултата показује нам да наставници имају изузетно позитивне ставове везане за примјену мултимедија у настави природе и друштва. Најприхваћенија је тврдња: **На интернету је пожељно имати сајт на ком би учитељи могли размјењивати знања и искуства везана за реализацију наставе природе и друштва**, гдје је индекс скалне вриједности чак 4,80. Овакав податак можемо тумачити мишљењем да се многе недоумице које прате реализацију наставе природе и друштва могу отклонити интернет локацијом на којој би наставници били у прилици да се међусобно савјетују, консултују, те нађу најефикасније решење искрслог проблема.

Друга у рангу прихваћених тврдњи је: *Приликом реализације наставе природе и друштва, хетерогене програмске садржаје потребно је софтверски прилагодити узрасту и предзнању ученика*, гдје индекс скалне вриједности износи 4,68. Са овом тврдњом у потпуности се слаже чак 78,69 % наставника, углавном се слаже њих 13,11 %, неодлучних је било 6,56 %, док се само један наставник (1,64 %) углавном није сложио са датом тврдњом. Занимљиво је истаћи да се нико од наставника уопште није сложио са понуђеном тврдњом. Ови подаци нам могу послужити као индикатори неопходности преузимања корака у стварању софтверских пакета који би обухватили програмом предвиђене садржаје наставе природе и друштва.

Трећа у рангу прихваћених тврдњи је: *Учионица у којој се реализује настава природе и друштва треба да има интернет конекцију, како би поједине садржаје могли презентовати ученицима*. Ова тврдња има скалну вриједност 4,65 и указује на неопходност успостављања интернет конекције у учионицама у којима се реализује настава природе и друштва. Преко 75 % наставника сасвим се слаже са овом тврдњом, њих око 18 % углавном се слаже, док је по 3,28 % наставника неодлучно или се углавном не слаже са ставом. Као ни у претходним тврдњама, ни по овом питању нико од наставника није изнио став да се уопште не слаже са датом тврдњом.

Тврдња: *Учионица опремљена савременим наставним средствима (компјутер, пројектор...), нуди могућност квалитетније реализације наставе природе и друштва*, има скалну вриједност 4,63, те је отуда интерпретирамо као четврту. Ову тврдњу тумачимо као потврђивање учитеља да настава природе и друштва која се реализује у учионицама опремљеним савременом апаратуром нуди и квалитетнију реализацију. Са овим ставом у потпуности се слаже 75,41 % наставника, углавном се слаже њих 18,03 %, док је неутралан став заузео један наставник, или процентуално изражено 1,64 %. Углавном се не слаже 4,92 %, док нико од наставника апсолутно није негирао овај став.

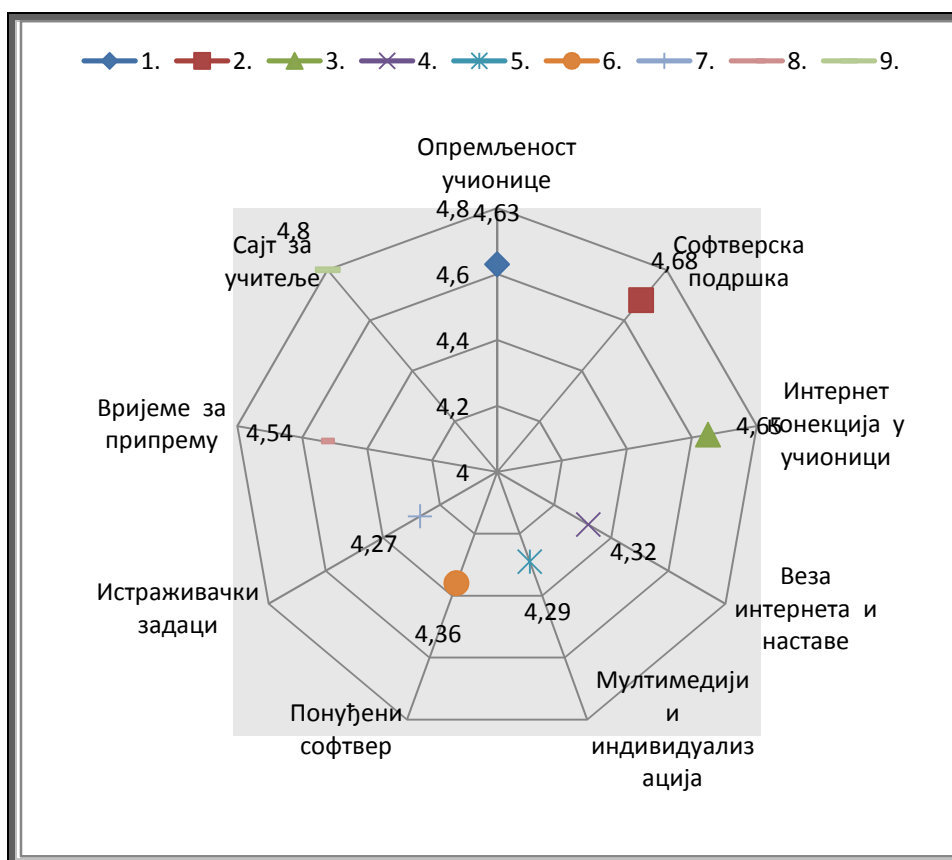
Пета (по степену неприхваћености) тврдња: *За припрему часа уз примјену мултимедија, потребно је више времена у односу на припрему*

*часа на ком се користи само предвиђени уџбеник и радна свеска*, одликује се индексом скалне вриједности 4,54. Висок индекс нам је и потврда изнијетог мишљења у теоријском дијелу рада, да савремено организована настава од наставника тражи не само пуког реализатора програмом предвиђених садржаја, већ и координатора, евалуатора, организатора, сценаристу... Заправо, реализација часа посредством мултимедија подразумијева огроман утрошак времена за припрему материјала, како софтвера, тако и штампаног материјала (*прилог бр. 2 и 4*), што потврђује и став наставника који смо овдје истакли.

Следећа у рангу прихваћених тврдњи: *За реализовање часова посредством мултимедија, учитељима треба понудити готове материјале прилагођене програмом предвиђеној теми и узрасту*, има индекс скалне вриједности 4,36, док је слиједи тврдња : *Интернет нуди садржаје, односно секвенце, фотографије, који имају директну везу са програмом предвиђеним темама природе и друштва*, са индексом вриједности 4,32. Најмање прихваћене тврдње су : *Мултимедији нуде могућност прилагођавања садржаја персоналним могућностима и интересовањима ученика* (са индексом 4,29), те тврдња : *Ученицима би требало чешће давати домаће задатке истраживачког типа, како би се поред уџбеника и радне свеске усредсредили и на интернет као извор знања*, која има најнижи индекс скалне вриједности који износи 4,27.

Цјелокупна анализа добијених резултата указује нам да код наставника доминира изузетно позитиван став по питању примјене мултимедија током релаизације наставе природе и друштва. Ове податке могли би искористити као смјернице у идентификовању проблема који би били окосница неких будућих истраживања. Имајући у виду да се настава у нашим школама, углавном, још увијек изводи по традиционалном моделу, постоји значајан проценат наставника који бидио недостатака тог модела отклонио савременим училима (уколико би се претходно отклониле идентификоване препреке за осавремењавање наставног процеса).

Податке које смо представили у *табели бр. 22*, представили смо и графички.



*Графикон 17 : Ставови наставника о мултимедијима*

Из претходно интерпретираних података добијених скалом, истичемо да свих девет тврдњи имају индекс вриједности изнад 4 што указује на изузетан значај улоге мултимедија у реализацији наставе природе и друштва.

Дакле, према мишљењу наставника, имплементација мултимедија у наставни процес, доприноси њеној ефикаснијој организацији, чиме се и наша хипотеза испоставила тачном. Међутим, лоши услови које у школама имамо, а односе се на савремену опрему, увелико утичу на ометање у учесталијој примјени мултимедија, што оставља трага на модернизацију наставног процеса. Закључци које можемо извести могу нам послужити као замисли неких будућих истраживања у којима би се студиозније бавили овом проблематиком.

### 3.6. Погодност програмских садржаја наставе природе и друштва за презентацију посредством мултимедија

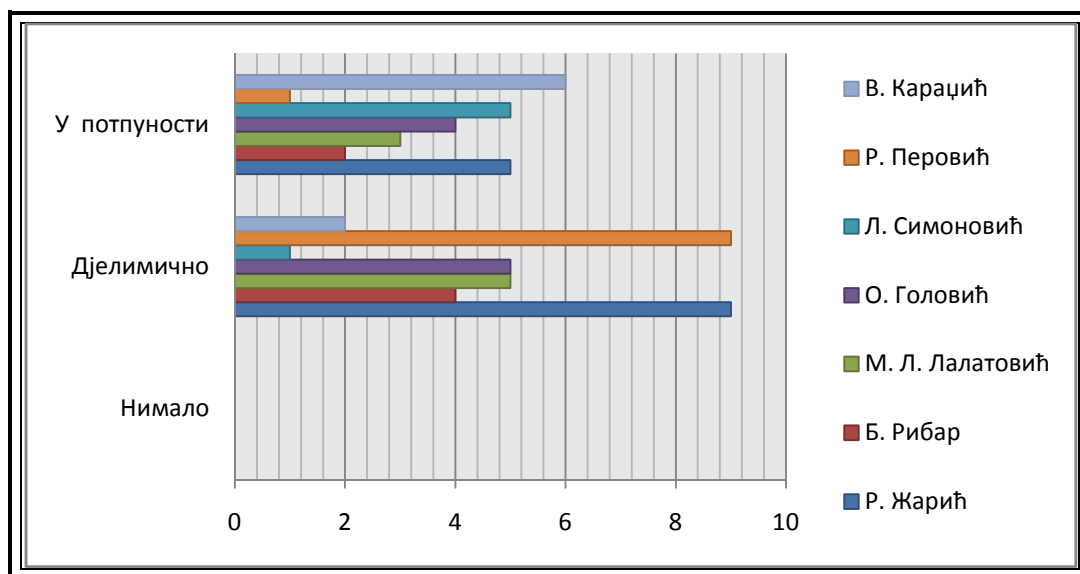
У теоријском дијелу рада нотирали смо специфичности програмом предвиђених садржаја области природе и друштва, те указали на комплексности ове области. Наиме, теме које се налазе у наставном програму обухватају области које ученицима не можемо предочити непосредно, те прибјегавамо употреби мултимедија, како би ученицима дочарали бројне процесе и појаве које због ограничених могућности наших чула нијесмо у могућности да испратимо у природном окружењу. Нашим истраживањем жељели смо сагледати подесност тема наставног предмета природа и друштво за презентовање уз помоћ мултимедија. Податке добијене том приликом предочићемо у дијелу рада који слиједи.

На питање **колико су теме заступљене у наставном програму природе и друштва прилагодљиве за презентацију посредством мултимедија**, добили смо следеће резултате:

Табела бр. 25 : Подесност тема за презентацију посредством мултимедија

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Нимало	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0 %</b>
Дјелимично	9	4	5	5	1	9	2	<b>35</b>	<b>57,38 %</b>
У потпуности	5	2	3	4	5	1	6	<b>26</b>	<b>42,62 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Резултате добијене на питање о подесности програмом предвиђених садржаја за презентовање посредством мултимедија доносимо и графички.



Графикон 18 : Прилагодљивост тема за презентацију

Табела бр. 25 и графикон 18 доносе нам податке који указују да су теме заступљене у програму предмета природа и друштво дјелимично или у потпуности прилагодљиве презентацији посредством мултимедија. Заправо, нико од анкетираних учитеља није се изјаснио да теме нијесу прилагодљиве за презентацију посредством мултимедија. Од укупног броја анкетираних учитеља, њих 35 или 57,38 % изјаснило се да су теме само дјелимично прилагодљиве презентовању посредством мултимедија. Преосталих 26 анкетираних, или 42,62 %, мишљења је да су теме у потпуности прилагодљиве презентовању посредством мултимедија. Добијени подаци наводе нас на закључак да имплементација мултимедија у наставни процес области природа и друштво има озбиљна утемељења. Отуда можемо рећи да би у случају отклањања препрека за примјену мултимедија у настави природе и друштва (о чему је ријечи било у претходним поглављима), тај процес имао епитет савремене.

Четрнаесто питање које се налазило на анкетном листићу намијењеном учитељима гласило је : **Уколико Вам је учионица у којој реализујете наставу природе и друштва опремљена компјутером, да ли његова конфигурација задовољава потребе презентовања програмских**

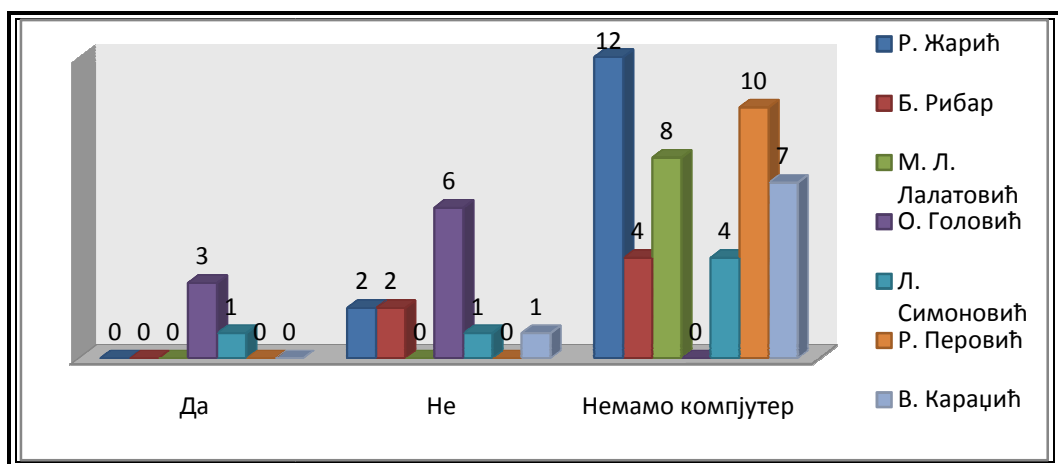


**садржаја?** Резултате добијене на ово питање доносимо табеларно и графички.

Табела бр. 26 : Адекватност компјутерске конфигурације

школа одговори	I	II	III	IV	V	VI	VII	<i>f</i>	%
Да	0	0	0	3	1	0	0	<b>4</b>	<b>6,56 %</b>
Не	2	2	0	6	1	0	1	<b>12</b>	<b>19,67 %</b>
Немамо компјутер	12	4	8	0	4	10	7	<b>45</b>	<b>73,77 %</b>
<b>Σ</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>

Графички представљени подаци добијени на питање о прилагодљивости програмом предвиђених тема наставе природе и друштва за презентовање посредством мултимедија, изгледао би овако:



Графикон 19 : Опремљеност учионица адекватном компјутерском конфигурацијом

Податак над којим требамо остати замишљени, а представљен је у табели бр.26 и графикону 19, говори нам да преко 90 % учионица у којима се реализује настава нема компјутер, или његова конфигурација не поседује потребне хардверске компоненте за презентовање садржаја посредством мултимедија. Додајмо и чињеницу да је истраживање рађено у школама које се налазе у градским срединама, тако да овом проблему можемо само хипотетички приступити у случају школа које се налазе у руралним областима. Прецизнијом анализом увиђамо да се само 6,56 % испитаника

изјаснило да им је учионица опремљена компјутером који има адекватну конфигурацију за презентовање садржаја посредством мултимедија. Да учионица има компјутер, али да његова конфигурација није адекватна, истакло је 19,67 % испитаника, док преосталих 73,77 % учитеља износи да им учионица није опремљена компјутером. Дакле, уколико желимо наставу природе и друштва учинити савременијом, овај постотак (од преко 70 %) треба свести на најмању могућу границу, јер говорити о модернизацији наставе природе и друштва са оваквим резултатима више је него узалудно.

Анализом претходно добијених података нашег истраживања, увиђамо да се хипотеза о подесности тема (које су обухваћене наставним програмом природе и друштва за презентовање посредством мултимедија), испоставила дјелимично тачном. Забрињавајућу околност представља податак да огроман проценат учионица у којима се настава природе и друштва реализује, уопште не посједује компјутер. Отуда и стремљења учитеља да и теме подесне за презентовање посредством савремених медија, остају само на папиру, јер се чак и припремљен материјалу те сврхе у учионицама не може презентовати.

Имајући у виду да се деценијама уназад наставни кадар ослања на сопствене потенцијале како би превазишао препреке на које наилази током наставног процеса (лоша опремљеност савременим медијима, непостојање адекватних образовних софтвера...), поставили смо и питање **које интернет локације, односно портале посјећујете како би настава природе и друштва била успјешније реализована.** Међу наведеним интернет локацијама нашли су се : *Савремена учионица, Златна дјеца, Школска торба, Иванине пчелице, Дете је човек у оделу детета, Школски портал, Креативна настава, Зелена учионица.*

На двадесету ставку анкетног листића намијењеног учитељима који наставу природе и друштва реализују у првом циклусу основне школе, а која је гласила: **Уколико сматрате да постоји нешто веома битновезано за тему овог истраживања, а нијесмо Вас питали, оvdје изнесите, није било никаквих назнака.**

### 3.7. Мишљења ученика о часу природе и друштва реализованом посредством мултимедија

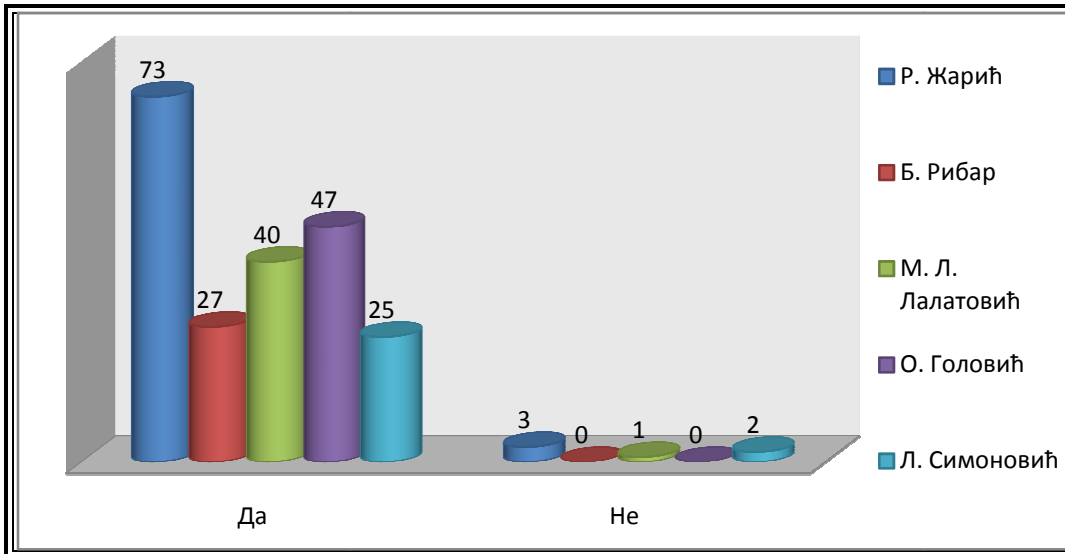
Истраживањем смо имали намјеру сагледати и мишљења ученика о часу природе и друштва реализованом посредством мултимедија. Обухваћени су ученици трећег разреда основне школе, а тема за час је преузета из наставног програма (*видјети прилог бр.1*), предвиђеног за поменути узраст. Како учионице у којима се реализује настава природе и друштва нијесу адекватно опремљене савременим медијима (што су и потврдили резултати нашег истраживања), часови су релизовани у рачунарским учионицама које је и сам аутор истраживања опремао додатном апаратуром. Након одржаног часа, ученицима је подијељен анкетни упитник (*прилог бр. 3*), који су појединачно попуњавали, исказујући своје импресије о часу. Резултате добијене овом приликом интерпретираћемо у даљем дијелу овог рада.

На анкетном листићу за ученике, између осталих, нашло се питање којим смо жељели сагледати мишљење ученика о часу природе и друштва којем су присуствовали, те **колико је ученицима интересантнији тако организован час од часова на којима се служе само уџбеником и радном свеском.** То приликом, дошли смо до следећих резултата:

Табела бр. 27: Час природе и друштва реализован помоћу мултимедија

школа одговори	I	II	III	IV	V	<i>f</i>	<i>f</i> %
Да	73	27	40	47	25	<b>212</b>	<b>97,25 %</b>
Не	3	0	1	0	2	<b>6</b>	<b>2,75</b>
<b>Σ</b>	<b>76</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

Резултате мишљења ученика о интересантности часа природе и друштва реализованог посредством мултимедија доносимо и графички:



Графикон 20: Мултимедији на часу природе и друштва

Из табеле бр.27 и графикана 20 евидентно је да се ученицима више допадају часови природе и друштва реализовани посредством мултимедија у односу на часове на којима се служе само уџбеником и радном свеском. Прецизније исказано, чак 97,25 % анкетираних ученика изјаснило се да им се час коме су присуствовали (реализован помоћу мултимедија), више допада од часа на ком се служе само уџбеником и радном свеском. Преосталих 2,75 % негирало је ово мишљење.

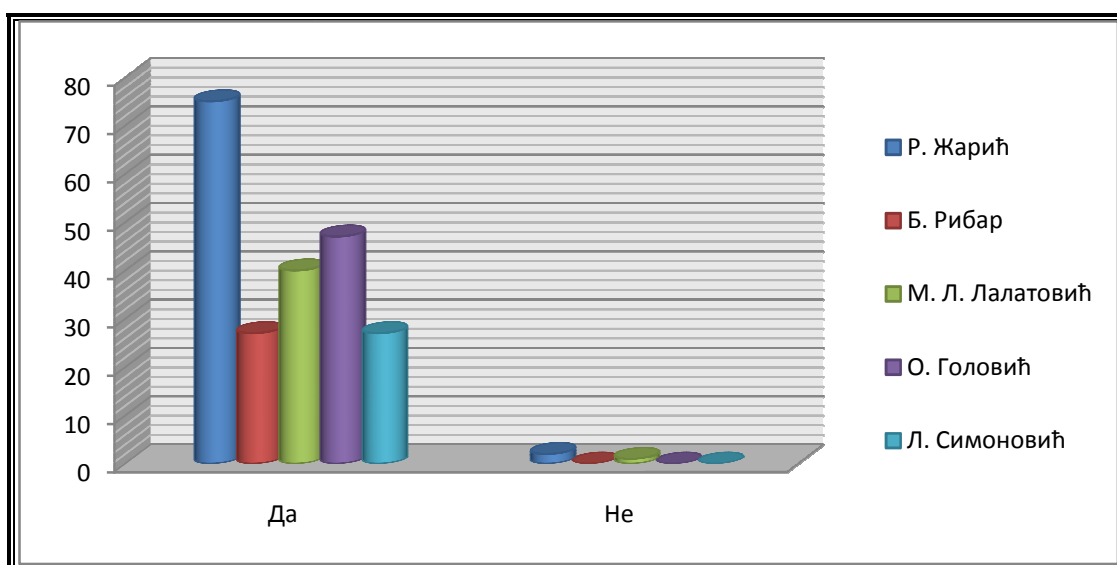
Овако висок проценат анкетираних определијелио се за потврдан став по питању реализације часова посредством мултимедија, можемо тумачити чињеницом да ученици нијесу често у прилици да присуствују оваквом часу. Том у прилог иде и чињеница да су на часу садржаји презентовани и помоћу квизова, асоцијација, ребуса и сл. пропраћених тонским ефектима, те је у таквом медијском окружењу њихова пажња била умногоме заокупљена на презентовани садржај.

На другу ставку која се нашла на анкетном упитнику намијењеном ученицима, а која је гласила - **На часу сам сазнао/ла више о теми од оног што се налази у уџбенику**, добили смо следеће одговоре:

Табела бр. 28 : Опсег програмских садржаја

школа одговори	I	II	III	IV	V	<i>f</i>	<i>f</i> %
Да	75	27	40	47	27	<b>215</b>	<b>98,62 %</b>
Не	2	0	1	0	0	<b>3</b>	<b>1,38 %</b>
<b>Σ</b>	<b>76</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

Графички приказ добијених података изгледа овако:



Графикон:21: Стицање знања на часу природе и друштва

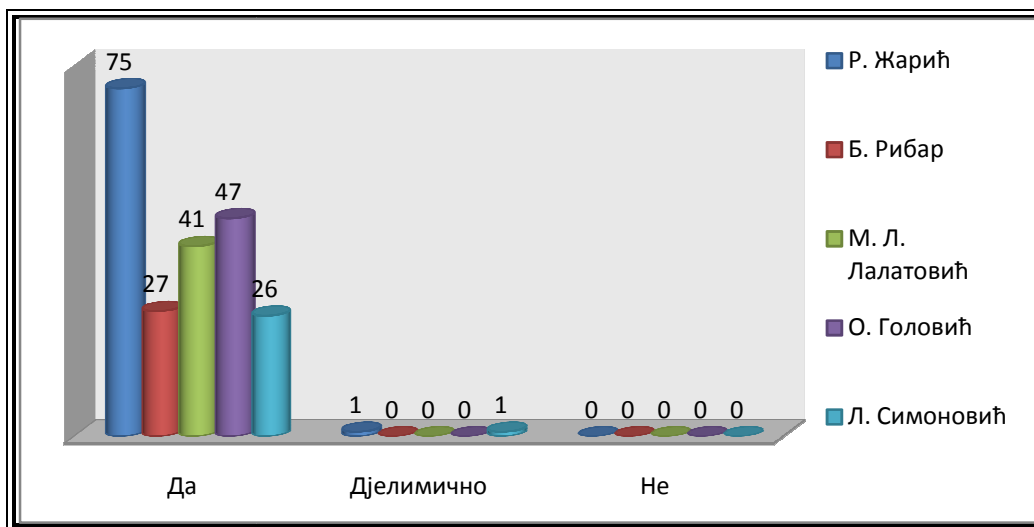
Да је ученицима на часу природе и друштва, реализованом посредством мултимедија, презентовано више од оног што се налази у уџбенику изјавило је 215 ученика, што би процентуално износило 98,62 % анкетираних. Свега 3 ученика, или 1,38 % изјавило је да у уџбеницима има више садржаја од оног што им је презентовано помоћу мултимедија (видјети *табелу бр. 28* и *графикон 21*). Из добијених података можемо закључити да се на часу природе и друштва организованом помоћу мултимедија, ученицима може презентовати много више садржаја од оних предвиђеним програмом, а да им при том интересовање буде задржано током читавог часа. Ови резултати иду у прилог нашој тврдњи о недвосмисленој предности имплементације мултимедија на часовима природе и друштва.

Да би сагледали мишљења ученика о презентованим садржајима, ученике смо питали да ли им је понуђено о теми било интересно. Том приликом дошли смо до података наведених у табели бр.29 и графикону 22 .

Табела бр.29 : Интересантност презентованих садржаја

школа одговори	I	II	III	IV	V	<i>f</i>	<i>f</i> %
Да	75	27	41	47	26	<b>216</b>	<b>99,10 %</b>
Дјелимично	1	0	0	0	1	<b>2</b>	<b>0,90 %</b>
Не	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Σ</b>	<b>76</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

Графички приказ добијених података на питање о интересантности понуђених садржаја ученицима:



Графикон 22: Интересантност мултимедијалних садржаја

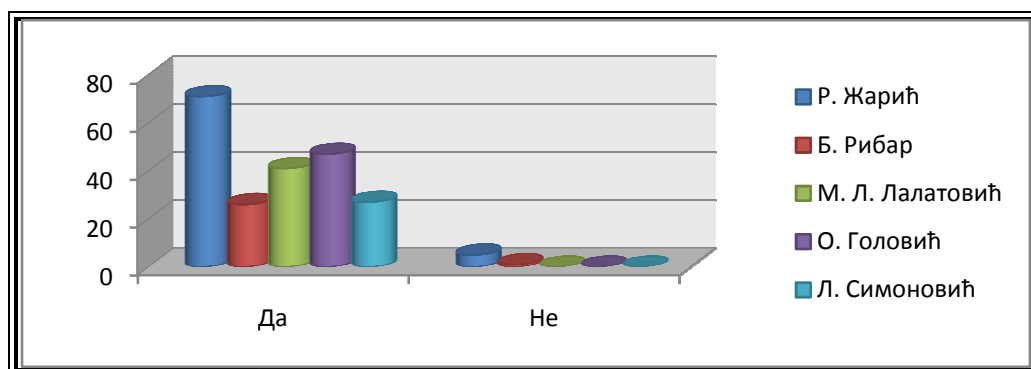
Изузетно велики проценат анкетираних ученика (99,10 %) саопштило је да су им садржаји понуђени на часу природе и друштва били интересантни. Свега 0,90 % испитаника изјаснило се да су им понуђени садржаји били само дјелимично интересантни. Веома је битно навести да се нико од анкетираних ученика није изјаснио да им садржаји презентовани на часу природе и друштва нијесу били занимљиви.

Дакле, примјена мултимедија на часовима природе и друштва, сагледавајући добијене резултате, изузетно је оправдана, јер се тим путем ученицима програмом предвиђено градиво може тако презентовати да им буде веома интересантно.

Час природе и друштва реализован помоћу мултимедија, укључујући компјутер као медиј, био је пропраћен и наставним листићем (дат у прилогу), на ком су се наша питања до чијих одговора су ученици требали истраживати по мултимедијалном материјалу. Колико су, **све што се тражило од ученика, могли сазнати из материјала који је био инсталиран на компјутеру**, сазнајемо из одговора које доносимо у *табели бр. 30*.

школа / одговори	I	II	III	IV	V	<i>f</i>	<i>f</i> %
Да	71	26	41	47	27	<b>212</b>	<b>97,25 %</b>
Не	5	1	0	0	0	<b>6</b>	<b>2,75</b>
<b>Σ</b>	<b>76</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

Представљамо и графички приказ добијених података из претходне табеле.



Графикон 23: Подрика мултимедијалних садржаја

Да час природе и друштва реализован уз помоћ мултимедија, може бити употпуњен листићима (што ће рећи да се ученици сем компјутерским мишем на часу служе и оловком и папиром), потврђују претходно добијени подаци. Све што се од ученика тражило на часу природе и друштва (било у

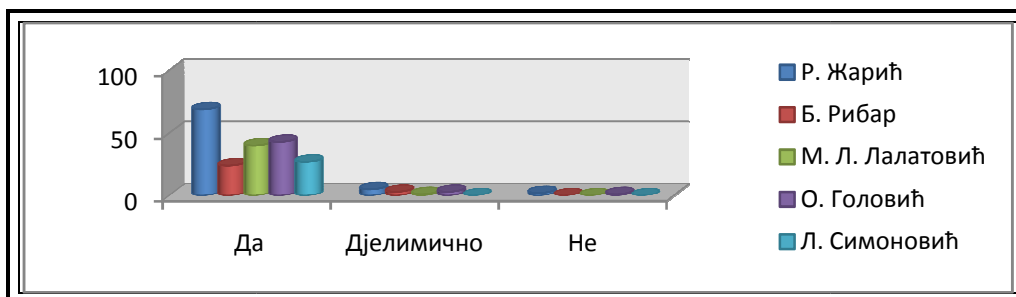
виду питања и задатака који су се нашли на наставном листићу, било путем постављања питања), било им је и понуђено, што је и потврдило 97,25 % ученика. Додајмо да су се на наставном листићу наша и питања до чијих одговора су ученици могли доћи искључиво помоћу линкова *сазнај више* (видјети прилог бр.4), јер нам је намјера била и оспособљавање, односно мотивисање ученика за истраживање. И ово је још једна у низу потврда о неопходности презентовања адекватно припремљеног материјала помоћу мултимедија на часовима природе и друштва.

Мултимедијална презентација је била тако конципирана да су ученици, сходно својим интересовањима, посредством линкова означених преко *сазнај више*, долазили до података који су их интересовали. Подаци су се односили на презентоване секвенце, чијом приликом су били подржани сликовним или тонским ефектима. Ученике смо, након одражаног часа, питали да ли су на подуђеним линковима сазнај више могли наћи све што их је додатно интересовало о теми. Том приликом дошли смо до следећих података:

Табела бр. 31: Линкови намијењени додатним интересовањима

школа одговори	I	II	III	IV	V	<i>f</i>	<i>f</i> %
Да	69	24	40	43	27	<b>203</b>	<b>93,12 %</b>
Дјелимично	5	3	1	3	0	<b>12</b>	<b>5,5 %</b>
Не	2	0	0	1	0	<b>3</b>	<b>1,38 %</b>
<b>Σ</b>	<b>76</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

Прегледности ради, доносимо и графички приказ података изнесених у претходној табели.



Графикон 24 : Додатни подаци о презентованој теми



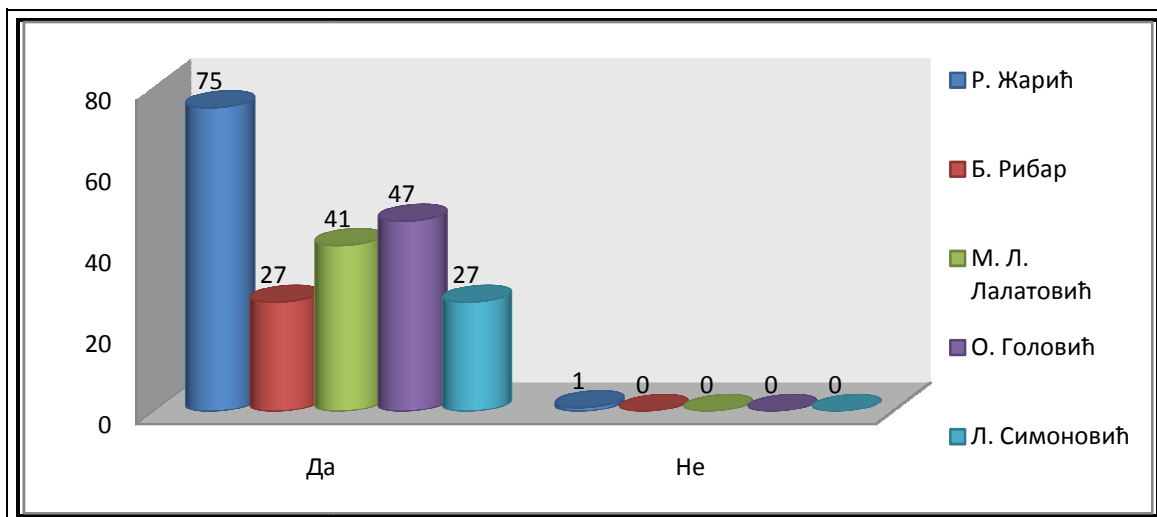
Из табеле бр.31 и графика 24 можемо закључити да су ученицима своја интересовања о појединостима везаним за тему задовољена понуђеним линковима. Заправо, 93,12 % ученика укључених у наше истраживање изјавило је да су им линкови означени као *сазнај више* у потпуности задовољили додатна интересовања о теми. Да су линкови само дјелимично утицали на задовољавање додатних интересовања изјавило је 12 ученика, односно 5,5 % нашег узора, док се тим није задовољило 1,38 ученика. Скренимо пажњу на, иако мали, постотак ученика који је изјавио да им понуђене додатне информације нијесу задовољиле интересовања. Ово можемо тумачити са, заиста великим интересовањима појединих ученика за тему, јер и сва настојања аутора мултимедијалног CD-а да донесе податке довољне за овај узраст, нијесу свима била довољна. Све иде у прилог великог интересовања за тему, те истраживачког приступа ученика за проучавање прошлости, сагледавање садашњости, те пројектовањем будућег изгледа свог мјеста.

Осма ставка на анкетном листићу за ученике гласила је: **Желио/љела бих да оваквих часова из природе и друштва има више у школи.** У даљем дијелу доносимо табеларну и графичку интерпретацију добијених података.

Табела бр. 32: Жеље ученика за савремено организованим часовима природе и друштва

школа одговори	I	II	III	IV	V	<i>f</i>	<i>f</i> %
Да	75	27	41	47	27	<b>216</b>	<b>99,08 %</b>
Не	1	0	0	1	0	<b>2</b>	<b>0,92 %</b>
<b>Σ</b>	<b>76</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

Приказ добијених података на питање о жељи за савремено организованим часовима природе и друштва доносимо и графички.



Графикон 25: Пожељност савремено организованог часа природе и друштва

Из добијених података на питање о жељи ученика о даљем, евентуалном, присуству савремено организованим часовима природе и друштва, евидентан је висок постотак ученика са израженом жељом. Наиме из *табеле бр. 32* и *графикана 25* уочавамо да је чак 99,08 % ученика изразило жељу за присуством часовима природе и друштва на којима се градиво презентује посредством мултимедија. Овако висок проценат жеља ученика можемо тумачити чињеницом да, вјероватно, нијесу имали прилику да претходно присуствују часовима природе и друштва на којима се посредством савремених медија презентовало градиво, те им је свака новина добродошла. У раду смо имали намјеру утврдити постојање статистички значајне разлике између ученика различитих школа у жељама везаним за присуство савремено организованим часовима природе и друштва, но добијени подаци су нас у том оспорили.

На захтјев: **Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва**, ученици су различито одговарали. Сматрајући да је оно што се нашло на листићима (а односило се на овај захтјев) било доста незахвално парафразирати, у оквиру *прилога бр. 5* доносимо скениране одговоре ученика, те читаоцу остављамо на закључак задовољство њиховим присуством часу. Због обима рада нијесмо у могућности да донесемо већину одговора ученика, те смо овом приликом

приказали најаутентичније, тј. одговоре који потврђују наш став о неопходности осавремењавања часова природе и друштва посредством мултимедија. Из одговора ученика запажамо да им се посебно допало то што су усвајали програмом предвиђене саржаје природе и друштва на начин који није карактеристичан за часове који се реализују по традиционалном приступу, што ће рећи да су им саржаји презентовани посредством компјутерске технологије били занимљиви. Надаље, допали су им се услови у којима се настава природе и друштва реализовала (мултимедијална учионица), занимљив начин на који им је градиво презентовано (кроз „игру“), могућност давања додатних информација итд.

У оквиру *прилога бр.5* приказујемо и условеу којима се реализовао час за потребе нашег истраживања. Фотографије које овом приликом истичемо, доказ су да се и у условима скромно опремљених учионица, уз мало напора, могу створити услови који ће ученицима пружити одличан амбијент за реализацију програмом предвиђених садржаја. Свакако, један од приоритетних задатака учитеља јесте оспособљавање за коришћење савремене технологије. Надаље, потребно је имати знања о увезивању образовних медија, јер је њихова компатибилност услов настајања система. Све указује на то да савремено организована настава природе и друштва није недостижна у нашем основношколском систему, уколико постоји жеља учитеља да је таквом учине.

На основу истакнутог, можемо извести закључак да су ученицима прихватљивији садржаји презентовани посредством мултимедијаних система у односу на садржаје презентоване по традиционалном приступу, чиме се и наша хипотеза испоставила тачном.

## ЗАКЉУЧЦИ

Истраживањем које се односило на улогу мултимедија у реализацији наставе природе и друштва, имали смо намјеру сагледати аспекте дате проблематике, како би што концизније идентификовали ставке које прате њихову имплементацију у настави. Узимајући у обзир потребе наставне праксе, интересе науке, личне афинитете истраживача, методолошке и материјално-техничке могућности, истраживање се испоставило као оправдано и реално оствариво. На одабир проблема истраживања утицала је потреба саме праксе, те лично интересовање истраживача. Актуелност истраживања подстакнута је све већим уливом информационе технологије, како у реалном, животном окружењу, тако и у сам школски систем. Истраживање је недвосмислено потврдило да се и у скромним условима, какви су у већини наших основних школа, може реализовати настава природе и друштва посредством мултимедија.

Истраживањем смо испитали улогу мултимедија у реализацији наставе природе и друштва, идентификовали предности које они нуде наставницима и ученицима (у оквиру првог циклуса основне школе), те указали на препреке које се испостављају путу њихове имплементације. Сагледали смо мишљења и ставова наставника, те импресије ученика који су присуствовали часовима природе и друштва организованим посредством мултимедија. Овом приликом смо имали намјеру дати скроман допринос идеји о имплементацији мултимедија у настави природе и друштва са циљем проналажења решења за њиховом што хитнијом примјеном у условима какве затичемо у основним школама. У раду смо приказали један од могућих начина примјене савремених медија у условима које имамо у основним школама, чији су се исходи показали веома интересантним за ученике. Како су истраживањем били заокупљени ученици, те учитељи који реализују наставу у првом циклусу основне школе, таксативно ћемо навести кључне резултате до којих смо дошли, те закључке који из њих произилазе.

1. У оквиру првог циклуса основне школе, наставу природе и друштва, углавном, изводе наставници који поједују високу школску

спрему. Напоменимо да се ради о хотимичном узорку, јер се настава природе и друштва изводи једино у првом циклусу основне школе, који обухвата прва три разреда. Испоставило се да у оквиру прва три разреда међу наставним кадром изузетно доминира присуство особа женског пола, за чије образложење узимамо чињеницу да се за позив просвјетних радника углавном опредјељују припаднице поменутог пола. Скрећемо пажњу да међу наставним кадром, који реализује наставу у прва три разреда основне школе, нема кадрова са степеном звања магистара или доктора наука.

2. Након анализе добијених резултата о степену опремљености школа савременим наставним средствима, евидентно је да су школе истима недовољно опремљене, чиме се и наша хипотеза по овом основу испоставила тачном. Из овог се да закључити да се настава природе и друштва реализује под околностима карактеристичним за деценије уназад. Савремено организована настава природе и друштва подразумијева намјенски опремљену учионицу медијима и инвентаром потребним за такве околности. Међутим, истраживање је показало да учионице немају адекватне услове за примјену мултимедија, те остаје да се запитамо како ову препреку премостити како би се испунио један од услова који карактерише савремено организовану наставу. Ставка која утиче на успоравање осавремењавања наставе природе и друштва чине и околности само дјелимичног приступа интернету, који је, према мишљењу наставника у преко 77 % случајева. Колику штету овим трпи настава природе и друштва најбоље осликава чињеница да је посредством интернета једноставно и лако ученицима предочити природну средину коју нијесу у прилици да посјете, или процесе који се у природи одвијају, а наша чула нијесу у прилици да их опазе.
3. У истраживању смо пошли од хипотезе о недовољном коришћењу мултимедија током реализације наставе природе и друштва, која се како таква испоставила тачном. Закључак изводимо на основу података до којих смо дошли, међу којима посебно издвајамо

11,47% анкетираних наставника који апсолутно никада не користе савремене медије током реализације наставе природе и друштва. Истраживање је спроведено у школама које се налазе у градским срединама, те нам остаје једино нада да је ситуација у руралним срединама боља, о чему би било интересно спровести истраживање.

4. У циљу испитивања евентуалне постојаности статистички значајне разлике у примјени мултимедија, обзиром на мјесто у ком се налази васпитно-образовна установа, те наставнике који их користе, испоставило се да поменуте разлике не постоје ( $\chi^2 = 3,966$ ). До податка смо дошли коришћењем Yates-ове корекције. Овај нам се податак чинио занимљивим, јер смо хтјели сагледати постојање евентуалне разлике у осавремењавању наставног процеса, будући да је истраживање спроведено у школама које се налазе у сјеверном, централном и јужном дијелу Црне Горе. Испоставило се да разлика не постоји, те аргументовано можемо закључити да се по питању примјене мултимедија у поменутим регијама настава изводи на исти начин.

Идентификујући препреке које се испостављају на путу презентовања програмом предвиђених садржаја (природе и друштва) посредством мултимедија, опремљеност неадекватним медијима се испоставила доминантном. Чак 75,41 % наставника се определило за ово мишљење, док су преостале препреке неадекватна обученост наставника за примјену мултимедија, лоша опремљеност учионица адекватним инвентаром, те недостатак простора у учионицама.

5. Значајно је истаћи да су наши испитаници постигли висок ниво сагласности по питању оспособљености реализовања наставе природе и друштва посредством мултимедија. Наиме, преко 70 % наставника се изјаснило да су само дјелимично оспособљени за примјену мултимедија током реализовања наставе природе и друштва, а као разлоге углавном наводе дјелимично или потпуно непосвећивање пажње овом проблему током базичног образовања. Истражујући постојање евентуалне различитости у оспособљености

наставника за примјену мултимедија обзиром на школу у којој изводе наставу, испоставило се да поменути разлике не постоје.

Интензиван развој информационих технологија треба да прати адекватна, континуирана обука, како би промјене на пољу иновирања поменутих технологија пратила едукација за њихово имплементирање у наставни процес. С тим у вези жељели смо испитати колико школа у којој су наставници запослени пружа континуирану обуку у оспособљавању за имплементацију мултимедија у настави. Из добијених података закључујемо да се преко половине наставника изјаснило да им школе само дјелимично пружају могућност праћења континуитета на пољу примјене мултимедија у настави, те да у школама не постоји разлика у континуитету обучавања. Овакав податак забрињава обзиром да се у школама увео и систем лиценцирања који подразумијева константну обуку, те периодично добијање сертификата, како би наставни кадар имао неопходан услов наставка извођења наставе.

6. Испитујући мишљење наставника о утицају рационалне примјене мултимедија на постизање бољих резултата код ученика, испоставило се да већина наставника има позитиван став по овом питању. Битно је назначити да нико од наставника није изнио мишљење да се рационалном примјеном мултимедија код ученика не постижу бољи резултати. Овај податак потврђује и наше мишљење изнијето у теоријској елаборацији, да су садржаји презетновани посредством мултимедија ученицима занимљивији, те као такви помно закупају њихову пажњу и интересовање. Као што смо и очекивали, испоставило се да примјена мултимедија утиче на осавремењавање наставног процеса, које мишљење дијели преко 95 % испитаника. Но, велики проблем на путу осавремењавања наставног процеса, између осталог, огледа се у лошем квалитету интернет конекција. Наша теоријска и емпиријска истраживања указују да мултимедији имају значајну улогу у

осавремењавању наставног процеса, али велику препреку представљају услови, односно опрема коју затичемо у учионицама.

Јасније и свеобухватније расвјетљавање улоге мултимедија у реализацији наставе природе и друштва омогућили су нам резултати добијени Ликертовом скалом ставова. Анализирајући добијене резултате, при том се руководећи степеном скалне вриједности, испоставила се као најприхваћенија тврдња да је на интернету пожељно имати сајт на ком би учитељи могли размјењивати знања и искуства везана за реализацију наставе природе и друштва. Приликом реализације наставе природе и друштва, хетерогене програмске садржаје потребно је софтверски прилагодити узрасту и предзнању ученика, друга је у рангу прихваћених тврдњи. Слиједи је тврдња да учионица у којој се реализује настава природе и друштва треба да има интернет конекцију, те тврдња да учионица опремљена савременим наставним средствима нуди могућност квалитетније реализације наставе природе и друштва. Најмање прихваћена тврдња односила се на давање задатака истраживачког типа, како би се поред уџбеника и радне свеске ученици усредсредили и на интернет као извор знања. Да су све тврдње високо рангиране, доказује нам и индекс скалне вриједности, који се за сваку тврдњу кретао у интервалу између четири и пет.

7. Испитујући погодност програмом предвиђених садржаја за презентацију посредвом мултимедија, дошли смо до закључка да су теме дјелимично или у потпуности прилагодљиве. Иако су теме прилагодљиве презентацији посредством мултимедија, испоставило се да, у учионицама које имају комјутер, његова конфигурација не задовољава објективним потребама. Истражујући процес осавремењавања наставног процеса првог циклуса основне школе, дошли смо до забрињавајућег податка који нам говори да је преко 77 % испитаника истакло да им учионица није опремљена рачунаром. Остаје нам да се запитамо како ануларати овако висок постотак, јер осавремењавање наставе природе и друштва треба да



прати и адекватна опремљеност учионица у којој се и сама настава реализује.

Да се учитељи труде у премошћавању препрека које се налазе на путу осавремењавања наставног процеса (а огледају се у лошој опремљености учионица рачунарима, лошим интернет везама и слично), потврђује нам и податак да су испитаници навели бројне интернет локације са којих се, углавном приватним ангажовањем, труде да црпе материјал којим ученицима наставне садржаје доносе на занимљивији и иновативнији начин.

8. Анализом изнијетих ставова ученика о часовима природе и друштва реализованим посредством мултимедија, запажамо да су овако организовани часови њима интересантнији, те да на тим часовима сазнају више од оног што би сазнали користећи само уџбеник. Ученици су истакли да им је понуђени садржај реализован посредством мултимедија био веома интересантан, те да им је све оно што је од њих тражено кроз задатке (чији су исходи истраживачу представљали својеврстан feed-back), било и понуђено на часу. Како се на сваком рачунару нашао софтвер који је био прилагођен различитим интересовањима, ученици су се изјаснили да су могли наћи све додатно што их је интересовало о теми. Веома висок постотак испитаника (ученика), тачније њих 99,08%, изразило је жељу да би вољели да имају више часова природе и друштва на којима би се служили савременим медијима. Овако запажен постотак можемо тумачити чињеницом да ученици нијесу имали прилику да претходно присуствују часовима на којима се користе савремени медији, те им је свака новина интересантна, а самим тим и добродошла.

Овом приликом не требамо изгубити из вида да добијени резултати представљају само актуелна мишљења наставника и ученика о улози мултимедија у реализацији наставе природе и друштва. Истраживање нам је низом интересантних запажања трасирало пут неких, евентуалних, будућих истраживачких подухвата, којим би се требали бавити, а чија би реализација дала скроман допринос унапређењу постојеће наставне праксе.

Полазећи од сазнања до којих смо дошли теоријским и емпиријским проучавањем одабраног предмета, идентификовали смо низ питања и проблема који се отварају као нове смјернице за будућа научна истраживања, међу којима истичемо:

- Колико се континуитет развоја мултимедијских система прати од стране наставника;
- Који мултимедијални склоп би био најпотребнији учитељима који реализују наставу природе и друштва;
- Испитати могућност израде сајта на ком би учитељи размјењивали знања и искуства везана за примјену мултимедија у наставни процес;
- Којим медијима, те каквим инвентаром је учионице потребно опремити како би настава одговарала потребама савременог друштвеног окружења;
- Може ли се створити мрежа којом би се повезали ученици и наставници чије се васпитно-образовне установе налазе у урбаним и руралним предјелима, како би несметано комуницирали, те тиме обогатили своја знања и искуства. Ову ставку посебно истичемо са аспекта овладавања програмским садржајима наставе природе и друштва, будући да обилују темама међу којима су природни амбијенти и једне и друге области.
- Организованим радом учитеља, информатичара, педагога, психолога, те осталих судионика наставног процеса, размотрити могућност приступања израде софтвера прихватљивог презентовању у учионицама.
- Резултати истраживања упућују на закључак да је један од разлога слабе заступљености мултимедија у наставном процесу дјелимична оспособљеност наставника за њихову имплементацију, те би било занимљиво у будућим истраживањима сагледати аспекте којима би се наставном кадру понудила адекватна обука.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Адамов, Ј. и Сегединац, М. (2006): *Е-учионица у савременој наставној пракси*, (Педагогија, бр. 4, Београд, стр. 531-542).
2. Андрић, З. (1989): *Аутоиндивидуализирани рад у настави*, „Школске новине“, Загреб.
3. Арсовић, Б. (2006): *Образовни софтвер у савременој настави*, (Педагошка стварност, бр.7-8, Нови Сад, стр.568-575).
4. Баковљев, М. (1992): *Дидактика*, „Научна књига“, Београд.
5. Баковљев, М.(1997):*Основи методологије педагошких истраживања (I дио)*, „Научна књига“, Београд.
6. Банђур, В. (1985): *Ученик у наставном процесу*, „Веселин Маслеша“, Сарајево.
7. Банђур, В. (1991): *Савремене тенденције у вредновању рада ученика*, (Педагогија, бр. 1-2, Београд, стр. 9-14).
8. Банђур, В. (2001): *Педагошко-методолошко утемељење методике разредне наставе*, „Учитељски факултет“, Београд.
9. Банђур, В. (2001): *Проблеми и могућности унапређивања методике разредне наставе*, (Педагогија, бр. 4, стр. 1-18).
10. Банђур, В. и Поткоњак, Н. (2002): *Истраживање у школи*, „Учитељски факултет у Ужицу“, Ужице.
11. Банђур, В. и Поткоњак, Н. (2006): *Истраживачки рад у школи* (акциона истраживања), „Школска књига“, Београд.
12. Банђур, В. и Поткоњак, Н. (1999): *Методологија педагогије*, „Савез педагошких друштава Југославије“, Београд.
13. Бишчан, О. (1981): *Примјена графоскопа у настави природе и биологије у основној школи*, (Педагошки рад, бр. 7-8, Загреб, стр. 358-361).
14. Благданић, С. (2007): *Методичко-информатички аспекти примене интернета у припреми и реализацији наставе*, (Зборник: Дидактичко-методички аспекти промена у основношколском образовању), „Учитељски факултет“, Београд.

15. Благданић, С. (2008): *Методичка ефикасност мреже појмова*, „Учитељски факултет“, Београд.
16. Благданић, С. (2014): *Историјски садржаји у настави природе и друштва*, „Учитељски факултет“, Београд.
17. Борас, М. (2009): *Савремени приступи настави природе и друштва*, (Живот и школа, бр. 21, Загреб, стр. 40-49).
18. Василијевић, Д. (2007): *Утицај индивидуализоване наставе на квалитет знања о природи*, „Учитељски факултет у Ужицу“, Ужице.
19. Василијевић, Д. (2010): *Учионице некад и сад*, (Зборник: Техника и информатика у образовању), „Технички факултет“, Чачак.
20. Василијевић, Д. (2004): *Формирање појмова о природи*, „Учитељски факултет Ужице“, Ужице.
21. Василијевић-Милојковић, М.(2004): *Примена индивидуализоване наставе не примеру обраде наставне јединице годишња доба*, (Образовна технологија, бр. 2, Београд, стр. 82-88).
22. Веиновић, З. (2007): *Вредности одрживог начина живота у наставним програмима наставе природе и друштва*, (Зборник: Дидактичко-методички аспекти промјена у основношколском образовању), „Учитељски факултет“, Београд.
23. Веиновић, З. (2007): *Настава природе и друштва и одрживи развој*, „Учитељски факултет“, Београд.
24. Вејић, Ј. (2004): *Од класичне ка виртуелној учионици – од класичног ка савременом уџбенику*, (Зборник: Уџбеник и виртуелно окружење), „Школска књига“, Загреб.
25. Вилотијевић, М. (1985): *Дидактика 3* (организација наставе), „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд.
26. Вилотијевић, М. (2001): *Интерактивне мултимедијалне учионице*, (Образовна технологија, бр. 1, Београд, стр. 1-11).
27. Вилотијевић, М. (1997): *Комуникација у настави*, (Методичка пракса, бр. 4, Београд, стр. 5-20).
28. Вилотијевић, М.(2003): *Од традиционалне ка информационој дидактици*, (Образовна технологија, бр. 1-2, Београд, стр.18).

29. Вилотијевић, М. (2009): *Променама до ефикасније школе будућности*, (Зборник : Будућа школа), „Српска академија образовања“, Београд, стр. 713-750.
30. Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2008): *Иновације у настави*, „Учитељски факултет у Врању“, Врање.
31. Вилотијевић, Н. (2006): *Интегративна настава природе и друштва*, „Школска књига“, Београд.
32. Вилотијевић, Н. (2009): *Образовање наставника за нове компетенције у школи будућности*, (Зборник: Будућа школа), „Српска академија образовања“, Београд, стр. 1019-1025).
33. Вилотијевић, Н. (2007): *Сарадничка (кооперативна) настава*, (Образовна технологија, бр. 1-2, Београд, стр. 44-63).
34. Влаховић, Б. и Франковић, Д. (1995): *Педагошка хрестоматија*, „Агена“ и „Стручна књига“, Београд.
35. Влаховић, Б. и други (1996): *Опита педагогија* (за студенте учитељских факултета), „Учитељски факултет“, Београд.
36. Врећић, Д., Лазаревић, Ж. и Кнежевић Љ. (1985): *Методика наставе Познавања природе и друштва, познавања природе и познавања друштва*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд.
37. Газивода, П. (2004): *Друштвене промјене и доживотно образовање*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Подгорица.
38. Газивода, П. (2001): *Наставник у савременој школи*, ( Педагогија, бр.1, Београд, стр. 19-27)
39. Газивода, П. (2006): *Образовне вибрације*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Подгорица.
40. Гвозденовић, С. (2006): *Образовање између потреба и могућности*, (Васпитање и образовање, бр. 4, Подгорица, стр. 9-22)
41. Gehrman, S. (2004): *Нови медији и кључне способности. Размишљања о спорном концепту*, (Зборник: Уџбеник и виртуално окружење), „Школска књига“, Загреб, стр. 83-92.
42. Голубовић-Илић, И. (2008): *Индивидуализација наставе природе и друштва*, „Педагошки факултет“, Јагодина.

43. Голубовић-Илић, И. (2007): *Ефекти примене задатака различитог нивоа сложености у настави природе и друштва*, (Педагогија, бр. 4, Београд, стр. 633-643).
44. Голубовић-Илић, И. (2008): *Могућности и ефекти иновирања наставе природе и друштва задацима различитих нивоа сложености*, (Иновације у настави, бр. 21, Београд, стр. 51-60)
45. Гордон, Т. (1998): *Како бити успешан наставник*, „Креативни центар“, Београд.
46. Грдинић, Б. (2003): *Место и улога наставе природе и друштва и познавање природе у систему образовања код нас и у свету*, (Норма, бр. 1, Сомбор, стр. 65-77).
47. Грдинић, Б., Ждерић, М. и Стојановић С. (2001): *Методика познавања природе*, „Учитељски факултет Сомбор“, Сомбор.
48. Грдинић, Б и други (1996): *Практикум (из основа природних наука II)*, „Учитељски факултет“, Сомбор.
49. Грубић, М. (1963): *Методика наставе познавања природе и биологије*, „Педагошко-књижевни збор“, Загреб.
50. Dale, E. (1969): "Audiovisual methods in teaching."
51. Дамјановић, Р. (2005): *Лексикон (педагошко – психолошких појмова и израза)*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Подгорица.
52. Данилов, М. А. и Јосипов, Б. П. (1961): *Дидактика*, „Веселин Маслеша“, Сарајево.
53. Де Зан, И. (2005): *Методика наставе природе и друштва*, „Школска књига“, Загреб.
54. Druin, A. & Solomon C. (1996): *Designing multimedia environments for children: computers, creativity, and kids*, John Wiley & Sons: New York.
55. Ђорђевић, Б. и Ђорђевић, Ј. (2009): *Недостаји и слабости традиционлне и савремене школе*, (Зборник: Будућа школа), „Српска академија образовања“, Београд, стр. 94-111.
56. Ђорђевић, Ј. (2000): *Подстицање и развијање мишљења у настави*, (Норма, бр.1-2, стр. 53-65)
57. Ђорђевић, Ј. (2009): *Индивидуализација и иновирање наставе и учења у школи 21. вијека*, (Педагошка стварност, бр. 7-8, Нови Сад, стр. 673-685).

58. Ђорђевић, Ј. (1996): *Савремене тенденције у избору наставних садржаја*, (Образовање и људски фактор данас, бр.1-4, Београд, стр. 465-474).
59. Ђукановић, Р. (2004): *Андрогошке основе образовања одраслих*, „Центар за стручно образовање“ Подгорица и „Филозофски факултет“, Никшић.
60. Ђукановић, Р. (1986): *Ефикасност наставних метода*, „Универзитетска ријеч“, Никшић.
61. Живковић, М. (2010): *Учење и поучавање природе и друштва на отвореним просторима*, (Школа, бр. 6, Мостар, стр. 98 – 106).
62. Жлебник, Ј. (1970): *Општа теорија школства и педагошких идеја*, „Научна књига“, Београд.
63. Ivers K. S. & Barron A. E. (2002): *Multimedia Projects in Education: Designing, Producing and Assessing*, 2nd Edition, Libraries Unlimited: Westport, Connecticut.
64. Ивић, И. , Пешикан. А. и Антић, С. (2001): *Активно учење*, „Институт за психологију“, Београд.
65. *Информатор о деветогодишњој основној школи* (2005), „Министарство просвете и науке и Завод за школство“, Подгорица.
66. Јанковић, М. (1971): *Методика наставе биологије*, „Завод за издавање уџбеника Социјалистичке републике Србије“, Београд.
67. Јањушевић, М. (1967): *Дидактика*, „Вук Караџић“, Београд.
68. Јањушевић, М. (1962): *Наставне методе*, „Завод за издавање уџбеника народне републике Србије“, Београд.
69. Јовић, Ј. (1968): *Методика познавања природе и познавања друштва*, „Завод за издавања уџбеника“, Београд.
70. Кирилов, В.И. (1980): *Логика сушности*, „Вишја школа“, Москва.
71. Клајн, И. и Шипка, М. (2008): *Велики речник страних речи и израза*, „Прометеј“, Нови Сад.
72. Кневић, Љ. (1995): *Теоријске основе наставе природе и друштва*, „Учитељски факултет“, Београд.
73. Кнежевић-Флорић, О. (2007): *Педагози и мултимедији – Футуролошка перспектива*, (Педагошка стварност, бр. 5-6, Нови Сад, стр. 365- 374).

74. *Књига промјена*, (2001), „Министарство просвјете и науке“, Подгорица.
75. Крнета, Љ., Поткоњак, М. и Поткоњак, Н. (1967): *Педагогија*, „Завод за издавање уџбеника Социјалистичке републике Србије“, Београд.
76. Куба, Л. и Кокинг Џ. (2003): *Методологија израде научног текста*, „ЦИД“, Подгорица.
77. Кундачина, М. и Банђур, В. (2007): *Методолошки практикум*, „Merlin компану“, Ваљево.
78. Лазаревић, Ж. и Банђур, В. (2001): *Методика наставе природе и друштва*, „Учитељски факултету Београду“ и „Учитељски факултет у Јагодини“, Јагодина – Београд.
79. Лазевић, С. (2007): *Масовна култура, масовна комуникација и масовни медији у интеракцији са процесом образовања*, (Педагошка стварност, бр. 1-2, Београд, стр. 34-41).
80. Лекић, Ђ. (1993): *Методика разредне наставе*, „Нова просвета“, Београд.
81. Мандић, Д. (2003): *Дидактичко-информатичке иновације у образовању*, „Медиаграф“, Београд.
82. Мандић, Д. и Ристић, М. (2006): *Web portal и образовање на даљину у функцији подизања квалитета наставе*, „Медиаграф“, Београд.
83. Мандић, Д. (2007): *Оспособљеност учитеља за коришћење интернет технологија*, (Зборник : Дидактичко- методички аспекти промена у основношколском образовању), „Учитељски факултет“, Београд, стр.150-162.
84. Мандић, Д. (1996): *Рачунари као фактор унапређивања наставног процеса*, (Образовање и људски фактор данас, бр. 1-4, Београд, стр. 574-581).
85. Мандић, П., Радовановић, И. и Мандић, Д.(1998): *Увод у општу и информатичку педагогију*, Учитељски факултет, Центар за усавршавање руководиоца у образовању, Београд.
86. Маркоска, Д. и Лукић, М. (2006): *Нове концепцијске и техничко-технолошке погрешке у реализацији наставе из предмета свет око нас, природа и друштво, познавање природе и познавање друштва*, (Глобус, бр.31, Београд, стр. 15-32).
87. Матијевић, М. (2010): *Одгојно – образовни исходи наставе и учења*, (Школа, бр.6, Мостар, стр. 5 – 19 ).



88. Мијић Љ. (2009): *Ефекти примјене мултимедије у настави биохемије у високом струковном образовању*. Нови Сад: Природно-математички факултет.
89. Милошевић, М.(2007): *Примјена нових информационих технологија у процесу образовања*, (Педагошка стварност ЛП, 3/4, Нови Сад, стр. 249-266.)
90. Мијановић, Н. (1999): *Научно-истраживачи рад као претпоставка успјешних промјена у сиситему образовања*, (Васпитање и образовање, бр.1, Подгорица).
91. Мијановић, Н. (1995): *Актуелни проблеми и недоумице у вези са схватањем и дефинисањем циља васпитања*, (Васпитање и образовање, бр. 1, Подгорица, стр. 94-100).
92. Мијановић, Н.(2002): *Образовна технологија*, ДД „Обод“, Цетиње.
93. Мијановић, Н. (1999): *Техничко-технолошки развој и образовање*, ШКП „Обод“, Цетиње.
94. Миловановић-Наход, С.(1981): *Усвајање појмова зависно од наставних метода и когнитивних способности*, „Институт за педагошка истраживања“, Београд.
95. Милошевић, М (2007): *Примена нових информационих технологија у процесу образовања*, (Педагошка стварност, бр. 3-4, Нови Сад).
96. Митић, Љ. и Василијевић, Д. (2014): *Примена егземпларне наставе у оквиру предмета природа и друштво*, „Учитељски факултет Врање“, (Годишњак бр. 5, стр. 427 – 435).
97. Мишчевић – Кадијавић, Г. (2007): *Кооперативна настава природе и друштва и квалитет знања ученика*, „Учитељски факултет“, Београд.
98. Мишчевић – Кадијавић, Г. (2014): *Прилози иновативном приступу садржајима природе и друштва*, „Учитељски факултет“, Београд.
99. Мужић, В. (1968): *Методологија педагошког истраживања*, „Завод за издавање уџбеника“, Сарајево.
100. Надрљански, Ђ., Солеша, Д. и Надрљански, М. (2008): *Дигитални медији-образовни софтвер*, „Педагошки факултет у Сомбору“, Сомбор.
101. Недељковић, М. (2009): *Утицај традиције и иновација на модернизацију школе*, (Зборник: Будућа школа), „Српска академија образовања“, Београд, стр. 226-245.

102. Петровић, Г. (1987): *Логика*, „Школска књига“, Загреб.
103. *Педагошка енциклопедија, I* (1989): „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд.
104. *Педагошка енциклопедија II*, (1989) : Уредници, Н. Поткоњак и П. Шимлеша, Београд, Загреб, Сарајево, Нови Сад, Титоград.
105. Пољак, В. (1984): *Дидактика*, „Школска књига“, Загреб.
106. Поповић, С. (1972): *Методe развијања естетичке културе младих*, „Завод за издавање уџбеника“, Сарајево.
107. Поткоњак, Н.(1981): *Изабрана дела I* , „Педагошки факултет у Осијеку“, Осијек.
108. Прањић, М. (2011): *Наставна методика – теоријске основе*, (Кроатологија, бр. 2), „Хрватски студији Свеучилишта у Загребу“, Загреб.
109. *Предметни програм за природу и друштво (I,II и III разред деветогодишње основне школе) Републике Црне Горе (2005)*, „Завод за школство“, Подгорица.
110. Прушевић – Садовић, Ф. (2014): *Савремена наставна технологија учења и поучавања*, „Учитељски факултет“, Београд.
111. *Педагошки лексикон* (1996): „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд.
112. Продановић,Т. (1956): *Проблем одређења појма наставних метода и њихове класификације*, „Нолит“, Београд.
113. Продановић, Т. и други (1975): *Истраживање у настави*, „Раднички универзитет – Радивој Ђирпанов“, Нови Сад.
114. Радовановић, С. (1984): *Ставови ученика према друштвенокорисном раду*, „Институт за педагошка истраживања“ и „Просвета“, Београд.
115. Радусин, Б. и Ристановић, Д.(1998): *Садржај наставе познавања природе и могућности примјене методе лабораторијских и практичних радова*, ( Настава и васпитање, бр.3, Београд, стр.375-389).
116. Ратковић – Његован, Б. и Бајац, М. (2009): *Мултимедији и интерактивност у школској настави*, (Зборник: Будућа школа II), „Српска академија образовања“, Београд, стр. 822-835.

117. Речицки, Ж. и Гиртнер Ж. Л. (2002): *Дете и компјутер*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд.
118. Родек, С. (2007): Нови медији и учинковитост учења и наставе, (Школски вјесник 56, бр.1-2), „Факултет природословно-математичких знаности“, Сплит, стр. 165-170.
119. Рончевић, А.(2011): *Мултимедији у настави*, „Редак“, Сплит.
120. Ротар-Зграбић, Н. (2005): *МЕДИЈИ - медијска писменост, медијски садржаји и медијски утјецаји*, (Медијска писменост и цивилно друштво, Сарајево).
121. Сенђански, Т. (2001): *Мали кућни огледи*, „Креативни центар“, Београд.
122. Славнић, С. (2005): *Класификација електронских извора*, (Гласник НБС, бр. 1, Београд, стр.89-101).
123. Спремић-Солковић, А (2009): *Мултимедијални системи у настави природе и друштва*, (Образовна технологија, бр. 1-2, Београд, стр. 133-137).
124. Станимировић, Б. (1998): *Улога учитеља у реализацији садржаја предмета познавање природе*, (Методичка пракса, бр. 1, Београд, стр. 21-43).
125. Станковић, А. (2007): *Индивидуализација наставе језика примјеном образовног рачунарског софтвера*, (Образовна технологија, бр.4, Београд, стр. 43-55).
126. Станковић, З. (2003): *Педагошка функција наставних средстава*, (Педагошка стварност, бр. 9-10, Нови Сад, стр.735-744).
127. Стојановић, Д. (2006): *Macromedia Flash Animacija (приручник)*, „Логос-Арт и Агенција Светионик“, Београд.
128. Сузић, Н. (2001): *Теорије васпитног дјеловања*, (Настава и васпитање - часопис за педагошку теорију и праксу, бр.5, 558 – 579).
129. Shelly G. V., Gunter G. & Gunter R. E. (2009): *Integrating technology and digital media in the classroom: teachers discovering computers*, 6th Edition, ThomsonCourse Technology: Boston, Mass.
130. Томић, И. и Дуковић, З. (2008): *Образовни рачунарски софтвер у предшколском образовању*, (Техника и информатика у образовању, Београд, стр. 123-127).

131. Transforming Classroom Practice (2008): *Professional Development Strategies in Educational Technology* (Borthwick A., Pierson M., eds.), The International Society for Technology in Education: Eugene, Oregon.
132. Требјешанин, Б. (2007): *Наставни програм и ефекти наставе и школског учења*, (Зборник : Дидактичко- методички аспекти промена у основношколском образовању), „Учитељски факултет“, Београд, стр. 23-34.
133. Трнавац, Н. (1996): *Образовање и људски фактор у садашњим и будућим променама*, (У часопису: *Образовање и људски фактор данас*, бр. 1-4, Београд, стр.21-34)
134. Трнавац, Н. и Ђорђевић, Ј. (1997): *Педагогија*, „Научна књига“, Београд.
135. Узелац, В и Старчевић, И. (1999): *Дјеца и околиш*, „Адамић“, Ријека.
136. Филиповић, Н. (1980): *Дидактока 1*, „ИКГПО Свјетлост“, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Сарајево.
137. Филиповић, Н. (1988) : *Могућности и донети стваралаштва ученика и наставника*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Сарајево и „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд.
138. Finkelstein, E., & Samsonov, P. (2008): *PowerPoint for teachers: Dynamic presentations and interactive classroom projects (grades K-12)*, San Francisco: Jossey-Bass.
139. Хавелка, Н. (2000): *Ученик и наставник у образовном процесу*, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд.
140. Халачев, М. (1978): *Упознавање предшколске дјеце с околином*, „Школска књига“, Загреб.
141. Hatfield, Mary M., "Using Multimedia in Preservice Education", *Journal of Teacher Education*, 47:3 (1996), 223-228.
142. Цвјетићанин, С., Сегединац, М. и Бранковић, Н. (2008): *Примена наставе помоћу рачунара у формирању знања ученика трећег разреда о биљкама листопадне шуме*, (Педагошка стварност, бр.1-2, Нови Сад, стр. 57-68).
143. CERI (1989): *Information Tecnologies and Basic Learning – Reading, Writing, Science and Mathemaitcs*, Paris.
144. <http://bib.irb.hr/datoteka/471033.Zadar09.pdf> 08.02.2011. 11.32 h

145. <http://botanic.hr/~ztadic/behavioun> 05. 02. 2011. 10.52 h
146. <http://www.akademac.info/katalog/prikaz/2810> 23. 12. 2011. 12.47 h
147. <http://www.komunikacija.org.yu> 14.06. 2012. 21.12 h
148. <http://www.krolisa.com> 11.04.2012. u 14.15.h
149. <http://zvu.hr/~oliverap> 05. 02. 2011. 11.05 h
150. <http://mlmiller.myweb.uga.edu/timeline/sitemap.html> 11.10.2012. 22.14h
151. <http://nataliejwilliams.edublogs.org> 07.02. 2012. 21.00 h
152. <http://www.pakexperts.com/images/media.jpg> 31.01.2011. 11.35 h
153. [http://www.famns.edu.rs/skup1/radovi\\_pdf](http://www.famns.edu.rs/skup1/radovi_pdf) 21. 02.2012. u 21.15 h
154. <http://www.pmfst.hr/~amradovi> 05. 02. 2011. 10.43 h
155. [http://www.red.co.ba/studenti/rsg.rsg\\_17.doc](http://www.red.co.ba/studenti/rsg.rsg_17.doc) 21.10.2012. 14.37 h
156. [http://www.ffst.hr/dokumenti/izdavastvo/predavanja/osninf/osnove\\_informatike.pdf](http://www.ffst.hr/dokumenti/izdavastvo/predavanja/osninf/osnove_informatike.pdf) 22.02.2012. u 21.20 h
157. <http://www.rpz-rs.org> 09.01.2010. 17.23 h
158. <http://www.singipedia.com/attachment.php> 07. 05. 2012. u 12.20h
159. <http://scindeks.nb.rs/article.aspx> 05. 10. 2013. 22.14 h
160. <http://scribd.com/doc/29656397> 07.02.2011. 9.25 h
161. <http://www.pfb.unssa.rs.ba/Casopis> 25.01. 2012. 14.35 h
162. <http://hrcak.srce.hr/index> 20.12.2011. 14.15 h
163. [http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/rad2\\_.pdf](http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/rad2_.pdf) 15. 03. 2011. 16. 15. h
164. [http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/Bandjur2\\_.pdf](http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/Bandjur2_.pdf) 16. 03. 2011. 18. 20. h
165. [http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUpload/rad2\\_.pdf](http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUpload/rad2_.pdf), 12. 06. 2014. u 16. 10 h
166. <http://www.rc-cacak.co.rs/images/projekti/inset-pristup-unapredjivanju-profesionalnog-delovanja-nastavnika-za-primenu-it.pdf> 23. 05. 2014. y 20.00 h

167. Шимлеша, П. (1980): *Изабрана дјела II*, „Педагошки факултет у  
Осијеку“, Осијек.

168. Шимлеша, П. (1953): *Методика*, „ Педагошко-књижевни збор“, Загреб.

# **П Р И Л О З И**



**REPUBLIKA CRNA GORA  
MINISTARSTVO PROSVJETE I NAUKE**

**ZAVOD ZA ŠKOLSTVO**

**predmetni program**

**PRIRODA I DRUŠTVO**

I, II i III razred devetogodišnje osnovne škole

---



## **1. NAZIV NASTAVNOG PREDMETA**

### **PRIRODA I DRUŠTVO**

## **NAZIV PREDMETNOG PROGRAMA**

### **PRIRODA I DRUŠTVO (I, II i III razred osnovne škole)**

## **2. ODREĐENJE PREDMETNOG PROGRAMA**

### **a) Položaj, priroda i namjena predmetnog programa**

Predmet priroda i društvo zasnovan je na senzitivnom iskustvu prirode i društvenoj sredini. Predstavlja nastavak i usmjeravanje spontanog dječijeg istraživanja i otkrivanja međuzavisnosti pojava i procesa u prirodnom i društvenom okruženju. Ta saznanja se u nastavi proširuju i produbljuju.

Predmet je istovremeno i izvor informacija za upoznavanje načina kako što više saznati, a znanja povezati i upotrijebiti. Zato je poznavanje prirode i društva jedan od osnovnih nosilaca sazajnog razvoja u prvom ciklusu osnovne škole.

Predmet udružuje i sadržaje raznih naučnih područja, kako prirodnih i tehničkih (hemija, fizika, biologija, informatika, tehnika i tehnologija), tako i društvenih (istorija, geografija...).

Sadržaji predmeta su zasnovani na osnovnim pojmovima, koji omogućavaju nadgradnju u predmet priroda i predmet društvo u drugom ciklusu, a kasnije u trećem ciklusu u prirodne i društvene predmete.

S obzirom na raznolikost sadržaja i nastavnih metoda, omogućava se korelacija sa matematikom, maternjim jezikom, muzičkom i likovnom kulturom i fizičkim vaspitanjem.

### **b) Broj časova po godinama obrazovanja i oblici nastave**

Predmetni program prirode i društva u prvom ciklusu je zastupljen sa ukupno 306 časova nastave; 102 časa godišnje, 3 časa nedjeljno.

U svakom razredu, od ukupnih 36 sedmica, 2 sedmice su predviđene za izlete, ekskurzije, dane kulture i sl., a 4 sedmice programskim sadržajem treba da popune škola i lokalna zajednica, tj. 36 časova u ciklusu (12 časova po razredu).

Razred	Oblici nastave	
	T	V
1.	70	20
2.	67	23
3.	65	25
<b>Ukupno</b>	<b>202</b>	<b>68</b>

S obzirom na prirodu predmeta, njegov sadržaj i način izvođenja nastave, koji se pretežno zasniva na vježbama, posmatranju i zaključivanju, to se u ovoj oblasti ne može precizno odrediti odnos teorijske nastave i vježbanja.

### 3. OPŠTI CILJEVI PREDMETNOG PROGRAMA

Cilj predmeta je organizovanje nastave koja će omogućiti razvijanje spretnosti, sposobnosti i postupaka: upoređivanje, razvrstavanje upoređivanja, mjerenje, zapisivanje podataka, najavljivanje i zaključivanje, eksperimentisanje, izvještavanje. On navodi učenika/cu da razumije različite ljude i kulture, on pruža otvorenost za uvažavanje tuđih ideja, kao i smisao za razumijevanje događaja u prirodi i društvenom okruženju i izgrađuje teren za ekološki odnos prema sredini.

Posebno treba da se razvija osjećaj za događaje u prirodnom i društvenom okruženju, kao i svijest o važnosti čovjekovog razumnog djelovanja – kako u međusobnim, tako i u društvenim odnosima. Treba razvijati toleranciju prema drugima i drugačijem, kao i uvažavanje principa jednakosti među polovima.

Jedan od važnih opštih ciljeva predmeta je očuvanje prirodne okoline i suživota sa prirodom. Takođe, u prvom ciklusu nastave prirode i društva ostvaruju se sljedeći opšti ciljevi:

- a) **socijalni** (komunikacija, odnos učenik/ca – nastavnik/ca),
- b) **motivacijski** (radoznalost, istraživanje),
- c) **razvijanje radnih navika** (kako učiti),
- d) **moralno etički** (norme u ponašanju, rješavanje etičkih suprotnosti),
- e) **kreativnost** (eksperimentisanje),
- f) **fizičko-motorični ciljevi**,
- g) **emotivni ciljevi** (pozitivan odnos prema sebi i prirodi).

**Pored već navedenih, ciljevi predmeta su i sljedeći:**

- poznavanje sebe i drugoga, odnosi među ljudima, razvijanje tolerancije među rodovima;
- kompleksnost odnosa među ljudima (ljubav, poštovanje, saradnja, konflikti);
- razvijanje tolerancije prema drugačijima i uvažavanje principa rodne ravnopravnosti;
- razvijanje odnosa uvažavanja i poštovanja prema prirodnom, kulturnom i društvenom okruženju;
- razvijanje odnosa uvažavanja i poštovanja prema prirodnom, kulturnom i društvenom okruženju;
- sticanje saznanja o životu ljudi kroz vremenske periode i upoznavanje lokalne prošlosti;
- otkrivanje i upoznavanje žive i nežive prirode, razvijanje odgovornog odnosa prema prirodi;
- upoznavanje sa značenjem zdravlja i načinima njegovog očuvanja;
- sticanje sposobnosti pravilnog i sigurnog ponašanja u saobraćaju;
- razvijanje sposobnosti za orijentaciju u prostoru i vremenu;
- razvijanje sposobnosti za istraživački rad i usvajanje postupaka: posmatranje, razvrstavanje, mjerenje, eksperimentisanje, istraživanje i izvještavanje;
- organizovanje rada, upoznavanje zaštite pri radu.

## 4. SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI PREDMETNOG PROGRAMA

### I RAZRED

#### Tema: Ko sam

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> - uočava sličnosti i razlike među ljudima.	<b>Učenici/ce:</b> - kazuju svoje ime i prezime –pravilan način predstavljanja; - razgovaraju o uočenim razlikama (visina, boja kose, boja očiju itd).	Čovjek, pojedinac kao jedinstveno živo biće.	<b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe.  <b>Matematika:</b> upoređivanje po visini i boji.  <b>Likovna kultura:</b> crtanje dječije figure.

#### Didaktičke preporuke

Pod rukovodstvom nastavnika/ce izvodi se situacijska igra uloga (npr. predstavljanje), a cilj kome treba težiti je razvijanje tolerancije prema drugačijem.

#### Tema: Ja i drugi

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> - upoznaje značaj pravila ponašanja (od pravila igre, pravila u porodici i školi, do pravila života).	<b>Učenici/ce:</b> - razgovaraju o pravilima igre, pravilima u porodici i školi; - izvode igre uz poštovanje pravila i igre uloga.  Čitanje prigodnih tekstova.	Pravila društvenog života (u porodici, školi, u kulturnom okruženju).	<b>Fizičko vaspitanje:</b> pravila igre.  <b>Muzička kultura:</b> brojalice.



**Didaktičke preporuke**

Poseban akcenat treba da bude na saznanju da u školi, razredu, važe određena pravila (uredno pohađanje nastave, ophođenje prema vršnjacima i odraslima, čuvanje školske imovine); da se poštuju unaprijed dogovorena pravila igre (npr. podjela grupe, »ispadanje« iz igre...), a od životnih pravila bazirati se na održavanju higijene i pravilnoj ishrani.

Razgovor o porodici vodimo uz fotografije, filmove, čitanje tekstova, igranje uloga itd.

Važne telefonske brojeve pamtiti po formi »devet dva«, »devet tri«, »devet četiri«.

**Tema: Ja i moja škola**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna ime škole koju pohađa;</li> <li>- upoznaje osnovne prostorije u školi i njihovu namjenu;</li> <li>- upoznaje školsko dvorište;</li> <li>- doživljava sebe kao dio razreda;</li> <li>- poznaje osnovna školska pravila;</li> <li>- prepoznaje imena i prezimena svojih nastavnika/ca i vaspitača/ica.</li> </ul>	<b>Učenici/ce:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- crtaju spoljašnji izgled školske zgrade;</li> <li>- obilaze osnovne prostorije u školi i razgovaraju o namjeni istih (akcenat je na učionici i kupatilu);</li> <li>- obilaze školsko dvorište;</li> <li>- razgovaraju o svojim obavezama u odjeljenjskom kolektivu;</li> <li>- igraju kolektivne igre.</li> </ul>	Moja škola, nastavnici/ce i školska pravila.	<b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe.  <b>Likovna kultura:</b> crtanje učionice.

**Didaktičke preporuke**

Učenici/ce treba da znaju namjenu prostorija koje koriste, a ostale prostorije namijenjene nastavnom i vannastavnom osoblju mogu da imenuju, bez ulaženja u njihovu namjenu.

**Tema: Slavimo**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> - uočava da su neki dani u godini posebno važni, jer su im ljudi dali poseban značaj.	<b>Učenici/ce:</b> - razgovaraju o danima koji su za njih posebno važni (rođendan, polazak u školu, porodična slavlja); - razgovaraju o načinima proslavljanja raznih praznika; - kolektivno i individualno izrađuju prigodne radove za Dan škole.	Praznici.	<b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe, čitanje prigodnih tekstova.  <b>Muzička kultura:</b> slušanje i pjevanje odabranih pjesama.  <b>Likovna kultura:</b> slikanje, modelovanje raznih ukrasa.

**Didaktičke preporuke**

Akcentat treba da bude na onome što je djeci najbliže i najrazumljivije, a to su konkretne aktivnosti ljudi i dešavanja u prazničnim danima, npr. ljudi imaju slobodne dane da bi porodica mogla da se okupi i zajedno sa prijateljima proslavi praznik. Tako se navodi slobodan dan za đake čime se omogućava zajedničko obilježavanje Dana škole, učestvovanje u školskoj priredbi i sl. O praznicima govorimo prigodno, uoči ili u toku praznika i povezujemo ih sa ličnim iskustvom učenika/ca u okviru njihove porodice. Prema svim navedenim praznicima treba izraziti poštovanje i uvažavanje. Ne treba insistirati na razumijevanju značaja i simbolike određenog praznika.

**Tema: Bilo je nekad**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> - razlikuje prošlost i sadašnjost u svom životu; - usvaja i upotrebljava osnovne vremenske izraze za određivanje događaja (prije, poslije, juče, danas, sutra, sedmica, dani u sedmici).	<b>Učenici/ce:</b> - razgovaraju o svojoj prošlosti; - izvode aktivnosti sa albumima, igračkama, spomenarima, slikovnicama iz njihovog ranog djetinjstva; - rade kolektivni pregled urađenih aktivnosti u jednoj sedmici; - čitanju priče koje opisuju, aktivnosti u danu, sedmici; - Izrađuju vremenske trake djetetovog dana.	Moja prošlost: događaji iz mog života, šta smo radili u školi.	<b>Likovna kultura:</b> izrada lente vremena.

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava da je život ljudi u prošlosti bio drugačiji</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na osnovu slikovnog materijala, pripovijedanja svog djeda i babe, kao i na osnovu informacija iz raznih medija, razgovaraju o životu ljudi nekad i sad;</li> <li>- posmatraju stare kuće;</li> <li>- slušaju priče iz lokalne prošlosti;</li> <li>- gledaju crtane ili dokumentarne filmove sa istorijskim sadržajem, prilagođene uzrastu učenika/ca;</li> <li>- slušaju pjesme iz prošlosti.</li> </ul>	<p>Život ljudi u prošlosti, stanovanje i poslovi kojima su se bavili.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> čitanje priča i gledanje filmova.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje i oblikovanje predmeta iz prošlosti.</p> <p><b>Muzička kultura:</b> upoznavanje instrumenata iz prošlosti i slušanje muzike iz prošlosti.</p>

### Didaktičke preporuke

Kada aktivnosti zahtijevaju da učenik/ca govori o sebi, treba poštovati njegovu/njenu privatnost. Važni događaji iz njegove/njene prošlosti mogu biti: kada se rodio/la, kad mu/joj je izrastao prvi zub, kad je prohodao/la, kad je pošao/la u vrtić, dobio/la brata ili sestru..., znanja koja je stekao/la. Akcentat je na prepoznavanju ciklusnih promjena, a ne na saznanju imena dana u sedmici. Učenici/ce treba da učestvuju u planiranju školskih aktivnosti.

U proučavanju života ljudi u prošlosti za vremensku dimenziju predlažemo XX vijek - vrijeme života njihovih bližih predaka. Kao slikovno gradivo treba upotrijebiti i umjetničke reprodukcije. Po mogućnosti iskoristiti sve objekte lične i društvene sredine iz bliskog okruženja. Sa učenicima/cama je moguće napraviti dogovor o posjeti jednoj staroj kući. Primjereno uzrastu učenika/ca ukazati na različito shvatanje rodni uloga i rodni odnosa nekad i sad. Sadržaji iz ove teme mogu da se obrađuju uporedo sa temama »Moja okolina«, »Moja škola«, »Moja porodica«.



**Tema: Moja okolina**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upoređuje živa bića i okruženja u kojima živi, upoznaje sebe kao živo biće;</li> <li>- prati i uočava promjene na biljkama i životinjama u skladu sa godišnjim dobima;</li> <li>- uočava čovjekove djelatnosti vezane za vremenski period;</li> <li>- razlikuje živo i neživo u prirodi;</li> <li>- uočava da je hrana potrebna za rast i razvoj živih bića;</li> <li>- prepoznaje kako on/a i drugi ljudi utiču na prirodu i kako mogu aktivno doprinijeti očuvanju prirodne okoline, kao i uređenju prostora u kome živi</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovoraju o živim bićima i njihovim okruženjima u okolini škole i kuće;</li> <li>- crtaju spoljašnje dijelove tijela, različita živa bića;</li> <li>- posmatraju biljke i životinje u okruženju;</li> <li>- crtaju životinje (odrasle i mladunce);</li> <li>- oponašaju životinje;</li> <li>- osluškuju i oponašaju zvukove iz prirode;</li> <li>- obilaze travnjake, vrtove, parkove u različitim vremenskim periodima;</li> <li>- crtaju i lijepe prigodne crteže o čovjekovim aktivnostima vezanim za određeni vremenski period;</li> <li>- njeguju biljku u odjeljenju i prate njen rast (kolektivni rad pod vođstvom nastavnika/ce).</li> <li>- sakupljaju i uređuju zbirku od ostataka biljaka;</li> <li>- sakupljaju i uređuju zbirku predmeta od različitih materijala,</li> <li>- razgovaraju o potrebi za raznovrsnom ishranom;</li> <li>- gledaju filmove i čitaju prigodne tekstove o potrebi raznovrsne ishrane;</li> <li>- posmatraju svoju neposrednu okolinu i predlažu kako lično mogu doprinijeti njenom očuvanju (početi od svojih dužnosti u održavanju higijene svog stambenog prostora).</li> </ul>	<p>Bliža okolina i živa bića u njoj.</p> <p>Priroda se mijenja; izgled biljaka i životinja u godišnjim dobima; čovjekove djelatnosti su vezane za određeni vremenski period; rast i razvoj biljaka.</p> <p>Živa i neživa priroda.</p> <p>Hrana kao osnovni uslov za život živih bića.</p> <p>Očuvanje sredine (ekološko vaspitanje), čovjek mijenja okolinu.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> opisivanje.</p> <p><b>Matematika:</b> upoređivanje.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje i oblikovanje.</p> <p><b>Muzička kultura:</b> oponašanje zvukova iz prirode.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe i opisivanje.</p> <p><b>Matematika:</b> mjerenje.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> slikanje godišnjih doba.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> opisivanje.</p> <p><b>Matematika:</b> upoređivanje i razvrstavanje.</p>



**Tema: Zdravlje i ja**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saznaje da zdrava hrana, fizičke vježbe i odmor pomažu očuvanje zdravlja;</li> <li>- uočava važnost redovne njege tijela.</li> </ul>	<b>Učenici/ce:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovoraju o dnevnim obrocima;</li> <li>- rade fizičke vježbe;</li> <li>- demonstriraju preventivno ponašanje pri jelu;</li> <li>- čitaju prigodne tekstove o zdravlju.</li> </ul>	Značaj fizičke aktivnosti; briga za zdravlje i ishrana.	<b>Fizičko vaspitanje:</b> vježbe oblikovanja.  <b>Maternji jezik i književnost:</b> čitanje tekstova.

**Didaktičke preporuke**

Ova tema je prisutna u sva tri razreda prvog ciklusa. Osnovni cilj u realizaciji je promovisanje zdravog načina života bez teoretisanja i pukog usvajanja gotovih činjenica. Uspješnom korelacijom sa drugim nastavnim temama i adekvatnim sadržajima iz drugih nastavnih predmeta, a posebno animiranjem učenika/ca za sportske sekcije i sl., treba stvarati svijest o tome da je redovna briga o sopstvenom zdravlju permanentna i prisutna u svim aktivnostima djeteta.

U tom smislu jak motivacioni faktor jeste upoznavanje i primjeren razgovor sa raznim sportistima, medicinskim i ekološkim radnicima i sl.

Obim i dubina nastavnih sadržaja po razredima jasno je određena operativnim ciljevima i aktivnostima.

**Tema: Šta mogu da uradim**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava osobine materije i tijela;</li> <li>- određuje materiju ili tijelo prema vidljivim osobinama i razvrstava na osnovu jednog pokazatelja;</li>   <li>- upoznaje osnovne i čulima uočljive osobine tečnosti;</li> <li>- prepoznaje neke tečnosti;</li> <li>- saznaje da neke tečnosti nijesu za ljudsku upotrebu;</li>   <li>- prepoznaje oruđa i postupke za obradu materijala (papir, glina, slama...);</li> <li>- uočava neophodnost pripreme za rad;</li>   <li>- uočava vlastito kretanje, kretanje igračaka i životinja;</li> <li>- uočava da na neka kretanja može da utiče;</li> <li>- razvijaju svijest o posljedicama svog postupka.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pripremaju zbirke različitih materijala;</li> <li>- izrađuju zbirke na osnovu jedne osobine (boja, glatkost, hrapavost);</li> <li>- oblikuju tijela od plastelina, gline, tijesta;</li> <li>- preoblikuju tijela gnječenjem, vajanjem i rezanjem;</li> <li>- prelivaju tečnost uz upotrebu različitih providnih posuda;</li> <li>- miješaju tečnosti (voda, ulje, sok, tečni deterdžent);</li>   <li>- preoblikuju papir presavijanjem (izrada aviona, čaše...);</li> <li>- režu papirne materijale (pravilan izbor oruđa), izrađuju ukrase;</li> <li>- rade spajanje lijepljenjem;</li> <li>- rade oblikovanje od prirodnih materijala (plodovi, slama, sjemena).</li> <li>- izvode različite oblike kretanja: hodanje, trčanje, skakanje, preskakanje, poskakivanje na jednoj nozi, puzanje, penjanje;</li> <li>- izvode pomijeranje predmeta potiskivanjem i vučenjem, promjena smjera, zaustavljanje i izazivanje ponovnog kretanja;</li> <li>- rade najavljivanje ubrzanog i usporenog kretanja i njegovog zaustavljanja.</li> </ul>	<p>Osobine materija i tijela.</p> <p>Osobine tečnosti -nemaju stalan oblik, neke se rastvaraju u vodi, a neke ne.</p> <p>Materijali i obrada.</p> <p>Promjena kretanja u zavisnosti od djetetovog djelovanja.</p>	<p><b>Matematika:</b> upoređivanje i klasifikacija.</p> <p><b>Matematika:</b> mjerenje.</p> <p><b>Matematika:</b> mjerenje.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> oblikovanje.</p> <p><b>Fizičko vaspitanje:</b> oblici kretanja.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikuje sastavne dijelove od cjeline;</li> <li>- uočava uticaj vremena na aktivnosti živih bića;</li> <li>- povezuje vrijeme i odgovarajuću aktivnost;</li> <li>- razlikuje više načina slanja poruka;</li> <li>- poštuje uređivanje po dogovorenom kriterijumu.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rastavljaju i sastavljaju jednostavnu tehničku igračku;</li> <li>- crtaju sastavne dijelove i cjeline;</li> <li>- posmatraju aktivnosti ljudi i životinja u različitim vremenskim stanjima (vjetrovito, kišovito, oblačno);</li> <li>- čitaju <i>prigodne tekstove o uticaju vremena na život živih bića</i>;</li> <li>- simuliraju telefonski razgovor;</li> <li>- igraju uloge-pravilno i bezbjedno postupanje pri prirodnim nepogodama i drugim opasnostima;</li> <li>- demonstriraju postupke u slučaju nezgode i opasnosti;</li> <li>- rade sređivanje nastavnih listića, knjiga, sredstava i igračaka po dogovorenom kriterijumu, uz pomoć nastavnika/ce.</li> </ul>	<p>Sastavni dijelovi i cjelina.</p> <p>Vremenska stanja i uticaj na život živih bića.</p> <p>Etika telefonskog razgovora.</p> <p>Čuvanje i upotreba podataka i informacija.</p>	<p><b>Likovna kultura</b> crtanje.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> čitanje tekstova.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> sporazumijevanje.</p> <p><b>Matematika:</b> brojevi.</p>

### Didaktičke preporuke

Dio nastave može se izvoditi napolju, na igralištu i u školskom dvorištu. Učionica treba da ima sopstvenu zbirku raznih manipulativnih predmeta-igračaka. Zbirka može da se stvara postepenim sakupljanjem i darivanjem igračaka.

Zapažanje o vremenskim promjenama učenici/ce bilježe u šeme upotrebljavajući jednostavne simbole. Aktivnost je svakodnevna i posvećuje joj se nekoliko minuta.

Aktivnost sređivanja po dogovorenom kriterijumu uključujemo u ostale nastavne sadržaje.

## II RAZRED

### Tema: Ko smo i kako živimo

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava da je svake godine stariji/a;</li> <li>- proširuje saznanja o razlikama između sebe i drugih (vršnjaka i ostalih);</li> <li>- uočava promjene kod sebe i sebi bliskih iz okruženja.</li> </ul>	<b>Učenici/ce:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na vremenskoj traci predstavljaju svoj život;</li> <li>- mjere svoju visinu;</li> <li>- razgovaraju i bilježe neke promjene kod sebe (promjene mliječnih zuba...);</li> <li>- razgovaraju o promjenama kod drugih, u porodici ili školi.</li> </ul>	Čovjek se mijenja; kvalitet života.	

### Didaktičke preporuke

Vremenska traka treba da nastaje u toku razgovora sa djecom. Djeca mogu da ponesu album sa fotografijama, »radosnice« itd.

### Tema: Drugi i ja

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava da ljudi koji žive ili rade zajedno stupaju u određene međusobne odnose (poštovanje, ljubav, prijateljstvo, saradnja, briga, ali i u razne konfliktne situacije i sl.);</li> <li>- uočava da i djeca imaju slobodu izbora kao i odrasli bez obzira na rod.</li> </ul>	<b>Učenici/ce:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o međusobnim odnosima: u školi, igri, sportu, na ulici, zabavama...;</li> <li>- razgovaraju o prijateljstvu;</li> <li>- razgovaraju i predlažu rješavanje aktuelnih konfliktnih situacija u odjeljenjskoj zajednici;</li> <li>- razgovaraju o jednakim pravima oba roda;</li> <li>- razgovaraju o ličnoj slobodi izbora igara, igračaka, sporta, zabave, drugova;</li> <li>- navode primjere za slobodan izbor igre, igračke, sporta, zanimanja, drugova/arica.</li> </ul>	Međusobni odnosi u kolektivu; sloboda izbora i jednakost među rodovima.	<b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe; igre uloga.

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvija razumijevanje različitosti među ljudima;</li> <li>- razvija pozitivan odnos prema radu svih članova porodice;</li> <li>- razumije vrijednost rada svih članova porodice.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o razlikama među ljudima i utvrđuju da su ljudi različitog roda (muški i ženski), različite boje kože (bijeli i obojeni), da govore raznim jezicima, da su različitog imovnog stanja; zdravi-bolesni, invalidi ili ljudi sa posebnim potrebama;</li> <li>- razgovaraju o poslovima koje obavljaju svi članovi porodice;</li> <li>- razgovaraju o potrebi uzajamne pomoći među članovima porodice.</li> </ul>	<p>Svi ljudi su različiti, ali su i ravnopravni.</p> <p>Odnosi u porodici; uzajamna pomoć u porodici.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe.</p>

#### Didaktičke preporuke

U razgovoru treba voditi računa da se razvija odnos tolerancije prema drugačijem, u skladu sa opšteprihvaćenim normama ponašanja.

Osnovno je da se stvara klima uključivanja drugačijih, a ne isključivanja i izolacije. U tom smislu treba voditi računa o tome da se u duhu tolerancije ne promoviraju isključivosti. Prilikom obrade sadržaja mogu se upotrijebiti UNICEF-ove knjižice i Bukvar dječijih prava.

#### Tema: Moja škola i ja

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saznaje da škola ima svoj list, radio ili sportsku ekipu;</li> <li>- razvija osećanje pripadnosti »svojoj školi«.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osmišljavaju i stvaraju priloge za školski list;</li> <li>- posmatraju svoju sportsku ekipu na treningu ili takmičenju;</li> <li>- učestvuju u kolektivnim aktivnostima škole;</li> <li>- posjećuju biblioteku i upoznaju njen značaj (kao izvor informacija);</li> <li>- učestvuju na raznim konkursima na nivou razreda ili škole.</li> </ul>	<p>Škola; život u školi.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnosti:</b> grupno i individualno pisanje tekstova za školski list.</p>

**Didaktičke preporuke**

Djeca treba da prave razrednu biblioteku i da klasifikuju knjige prema vrsti.

**Tema: Slavimo**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> - razlikuje vjerske i državne praznike.	<b>Učenici/ce:</b> - razgovaraju o načinima obilježavanja praznika; - razgovaraju o značaju vjerskih i državnih praznika.	Praznici.	<b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe.

**Didaktičke preporuke**

Razgovarati o praznicima u vrijeme njihovog trajanja, ili neposredno prije njih. Za razgovor upotrebljavamo video-zapise, filmove, fotografije. Sadržajno se upotrebljavaju didaktičke preporuke za I razred.

**Tema: Bilo je nekad**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> - se upoznaje sa različitim vidovima života ljudi u prošlosti i danas; - upotrebljava vremenske izraze: dan, sedmica, mjesec, godina (kao vremenski interval); - vrednuje predmet iz prošlosti.	<b>Učenici/ce:</b> - razgovaraju sa starijom osobom (može rođakom) o životu u prošlosti (o porodici, radu, hrani, igrama, školi); - sakupljaju predmete i novac iz prošlosti; - razgovaraju o upotrebi predmeta iz prošlosti (nacionalni instrumenti); - slušaju muziku iz prošlosti (razni instrumenti); - slušaju priče iz prošlosti i razgovaraju o njima; - crtaju vremenske trake tekućeg mjeseca (zanimljivi, važni, neuobičajeni i smiješni događaji).	Život ljudi u prošlosti.	<b>Maternji jezik i književnost:</b> čitanje odabranih tekstova, gledanje filma (tematika iz lokalne sredine).  <b>Muzička kultura:</b> slušanje muzike.  <b>Likovna kultura:</b> crtanje muzičkih instrumenata iz prošlosti.



**Didaktičke preporuke**

O životu u prošlosti govorimo u smislu drugačijeg, a ne u smislu manje važnog i zastarjelog. Obratiti pažnju na brojnost članova porodice u prošlosti i podjelu poslova prema rodu. Napraviti paralelu sa savremenom porodicom. Vremenska traka događaja nastaje istovremeno sa događajem, ali nije sama sebi svrha. Njena namjena je da se omogući što kvalitetnija percepcija i doživljaj prošlosti. Pri crtanju vodimo računa o logičkom slijedu događaja (prije, poslije, uzrok-posljedica).

**Tema: Od kuće do škole**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imenuje karakteristična živa bića u okruženju u kome živi;</li> <li>- saznaje da se živa bića rađaju, rastu, stare i umiru;</li> <li>- razvija razumijevanje o međusobnoj povezanosti živih bića;</li> <li>- opisuje promjene koje se ponavljaju u prirodi;</li> <li>- opisuje promjene koje prouzrokuje čovjek;</li> <li>- uočava da su nekad za životinje i biljke promjene u okruženju prijatne, a nekad štetne.</li> <li>- uočava da su neke životinje ili biljke u okruženju slične, dok se druge razlikuju;</li> <li>- uočava da u različitim okruženjima žive različita bića;</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posmatraju živa bića u učionici, kod kuće i u široj okolini škole;</li> <li>- posmatraju stanište životinja i način ishrane;</li> <li>- razgovaraju o povezanosti živih bića;</li> <li>- crtaju životinje i biljke u svojim staništima;</li> <li>- razgovaraju o promjenama u prirodi i njihovom uticaju na živu i neživu prirodu;</li> <li>- obilaze livadu, park, šumu itd. u različitim periodima godine;</li> <li>- razgovaraju o čovjekovim djelatnostima vezanim za godišnja doba;</li> <li>- razgovaraju i čitaju prigodne tekstove o promjenama u okruženju-prijatnim i štetnim po živa bića.</li> <li>- posmatraju slike i filmove životinja i biljaka iz okruženja;</li> <li>- slušaju oglašavanja različitih životinja i oponašaju ih;</li> </ul>	<p>Životno okruženje u široj okolini škole; osobine živih bića; međusobna povezanost živih bića.</p> <p>Priroda se mijenja; živa bića u godišnjim i vremenskim promjenama.</p> <p>Sličnosti i razlike životinja i biljaka iz okruženja.</p>	<p><b>Likovna kultura:</b> crtanje i modelovanje u plastelinu.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe (opisivanje).</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe na osnovu slike ili filma.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navodi šta je potrebno njemu/njoj, a šta drugim živim bićima za život;</li> <li>- uočava značaj raznovrsne ishrane za zdravlje ljudi;</li> <li>- saznaje da iz okoline nešto prima, prerađuje i daje okolini (izlučivanje);</li> <li>- zaključuje da ljudi i životinje imaju potomke (obično dva roditelja);</li> <li>- povezuje da su potomci slični roditeljima i međusobno, ali ne u potpunosti;</li> <li>- uočava da od različitog sjemena rastu različite biljke;</li> <li>- uočava da biljke rastu iz sjemena, lukovica, sadnica;</li> <li>- prepoznaje različite dijelove biljaka.</li> <li>- zaključuje da ljudi proizvode hranu;</li> <li>- uočava da ljudi pri proizvodnji hrane koriste alatke i mašine;</li> <li>- razlikuje jestive i nejestive biljke;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava kako ljudi utiču na prirodu;</li> <li>- predlaže kako se može doprinijeti očuvanju i uređenju prirodne okoline.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brinu o životinjama i biljkama u široj okolini škole (njega);</li> <li>- razgovaraju o tome šta im je potrebno da bi se dobro osjećali;</li> <li>- razgovaraju o namirnicama, dnevnim obrocima i pripremi hrane;</li> <li>- razgovaraju o porodici i iznose sopstvene sličnosti sa roditeljima, braćom i sestrama;</li> <li>- posmatraju životinje i njihove mladunce (na fotografijama i uživo) i ističu sličnosti;</li> <li>- crtaju (modeluju) ljude i životinje (odrasle jedinke i potomke);</li> <li>- kolektivno njeguju dvije različite biljke;</li> <li>- posjećuju vrt, njivu, voćnjak;</li> <li>- razgovaraju sa proizvođačima o njihovim proizvodima;</li> <li>- posmatraju mašine koje se koriste u proizvodnji hrane;</li> <li>- posmatraju fotografije i čitaju tekstove o jestivim i nejestivim biljkama;</li> <li>- posmatraju odvojeno odlaganje otpadaka ili smeća;</li> <li>- posjećuju gradilište, kamenolom ili deponiju.</li> </ul>	<p>Potrebe za život živih bića, ishrana i sastav obroka.</p> <p>Sličnosti i razlike između živih bića i njihovih potomaka.</p> <p>Vrt, njiva i voćnjak; jestive i nejestive biljke.</p> <p>Očuvanje životne sredine (ekološko vaspitanje). Čovjek mijenja okolinu.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> izrada prijedloga menija zdrave hrane.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje i modelovanje.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se upoznaje sa pravilima ponašanja u različitim prevoznim sredstvima karakterističnim za mjesto u kojem živi;</li> <li>- prepoznaje važne saobraćajne znakove na putu od kuće do škole;</li> <li>- upoznaje opasnosti saobraćaja u različitim situacijama;</li> <li>- razlikuje značaj pravilnog i bezbjednog ponašanja na putu do škole;</li> <li>- razlikuje zemljane površine u okolini škole;</li> <li>- pravilno se orijentiše u okolini škole pomoću poznatih objekata prirodne ili društvene sredine;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upoznaje karakteristike (društvene i geografske) u široj okolini škole;</li> <li>- uočava na konkretnom primjeru kako čovjek mijenja okolinu.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čitaju prigodne tekstove o pravilnom ponašanju u različitim saobraćajnim sredstvima;</li> <li>- crtaju saobraćajne znakove koji su važni za pješaka i biciklistu;</li> <li>- simuliraju odgovarajuće ponašanje u različitim prevoznim sredstvima i na otvorenom prostoru;</li> <li>- razgovaraju o postupcima u slučaju nezgode u saobraćaju;</li> <li>- posjećuju različite zemljane površine u široj okolini škole;</li> <li>- daju prijedloge ličnog doprinosa u uređenju i očuvanju izgleda šire okoline škole;</li> <li>- određuju svoj položaj u odnosu na objekte iz okoline škole (ispred, iza, lijevo, desno);</li> <li>- navode kako mogu sami doprinijeti uređenju izgleda okoline.</li> <li>- šetajući posmatraju karakteristike šire okoline škole;</li> <li>- crtaju (modeluju) svoju ulicu;</li> <li>- razgovaraju o izgledu okoline škole.</li> </ul>	<p>Saobraćaj, sigurnost u saobraćaju i ponašanje učesnika u saobraćaju.</p> <p>Šira okolina škole; orijentacija.</p> <p>Šira okolina škole.</p>	<p><b>Likovna kultura:</b> izrada saobraćajnih znakova.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe (opisivanje).</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje (modelovanje).</p>

### Didaktičke preporuke

Biramo okruženja koja su u **široj okolini škole** (naselje ili dio grada...) i tako nadograđujemo saznanja iz I razreda i planiramo šta će učenik/ca saznati u III razredu. Redoslijed, količina i kvalitet saznanja specifičan je za svaku školu i zavisi od geografskog položaja i okoline škole.

Podstičemo ih da otkrivaju jednostavne veze između biljaka i životinja. Razvijamo pozitivna osjećanja prema životinjama i primjerom otklanjamo predrasude »lisica je štetočina«, »magarac je glup«...

U sadržajima koji govore o tome kako čovjek mijenja okolinu, podstičemo učenike/ce ka traženju vlastitih rješenja za sprečavanje i ublažavanje nastalih problema.

Kod obrade sadržaja o saobraćaju potrebno je utvrditi primjenu svijetle odjeće i drugih znakova za osvjetljavanje i upozoravanje, posebno kada učestvujemo u saobraćaju pri slaboj vidljivosti. Primjeri preporuka za ponašanje: upotreba kacige pri vožnji bicikla i rolera, vezivanje sigurnosnih pojaseva, upotreba svjetlosnih znakova i tehnički ispravnih vozila.

### Tema: Zdravlje i ja

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava da se ljudi bolje osjećaju ako su redovno fizički aktivni;</li> <li>- proširuje saznanja i vještine koje mu/joj omogućavaju da brine o vlastitom zdravlju;</li> <li>- shvata značaj raznovrsne ishrane;</li> <li>- uočava važnost čuvanja zdravlja zuba.</li> </ul>	<b>Učenici/ce:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se kreću u prirodi i rade fizičke vježbe;</li> <li>- razgovaraju o povredama i bolestima koje su preležali;</li> <li>- razgovaraju o preventivnom ponašanju;</li> <li>- posjećuju školsku stomatološku ordinaciju.</li> </ul>	Značaj fizičke aktivnosti; briga za zdravlje i ishrana.	<b>Fizičko vaspitanje:</b> vježbe oblikovanja i razni oblici kretanja.

### Didaktičke preporuke

Podsticati djecu da pripremaju pitanja u vezi zdravstvenih problema svojih zuba, kao i karakterističnih problema svoje porodice.

**Tema: Šta mogu da uradim**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- određuje osobine materijala;</li> <li>- upoznaje agregatna stanja vode (led, snijeg, voda kao tečnost);</li> <li>- uočava da su led i snijeg voda u tvrdom obliku;</li> <li>- povezuje različite materijale i postupke obrade;</li> <li>- zapaža važnost pripreme za rad;</li> <li>- uočava da pri radu nastaju otpaci koje treba da skloni;</li> <li>- upoznaje kretanje tehničkih sprava i vozila;</li> <li>- upoznaje sredstva za kretanje i pomagala;</li> <li>- prepoznaje tragove kretanja;</li> <li>- saznaje da na osnovu tragova možemo zaključiti ko i kako se kretao (smjer i pravac);</li> <li>- nauči da predviđa posljedice nekog postupka, naročito kod upravljanja kretanjem.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prikupljaju zbirke materijala (kamen, drvo, zemlja, vuna, papir, tekstil, metal, plastika...);</li> <li>- izrađuju razredne i individualne zbirke po zadatim kriterijumima;</li> <li>- rade igre sa snijegom i ledom;</li> <li>- posmatraju zamrzavanje vode i otopljanje leda i snijega;</li> <li>- rade oblikovanje papira presavijanjem: papirna kapa, brod, avion...;</li> <li>- rade rezanje papirnih materijala (papir i tanki karton) - ukrasi od papira, modeli namještaja;</li> <li>- izrađuju i boje predmete od gline ili plastelina;</li> <li>- ostavljaju i posmatraju tragove u vlažnom pijesku, blatu;</li> <li>- posmatraju i razvrstavaju tragove ljudi, životinja i vozila;</li> </ul>	<p>Osobine materijala.</p> <p>Led i snijeg su voda u čvrstom stanju.</p> <p>Osobine materijala izrađenog predmeta.</p> <p>Smjer i način kretanja na osnovu ostavljenog traga.</p>	

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upoznaje stanje ravnoteže;</li> <li>- zaključuje da se tijela u kretanju mogu zaustaviti;</li> <li>- uočava karakteristična stanja mirovanja;</li>   <li>- uočava vezu između kretanja Sunca i dijelova dana;</li> <li>- razvija razumijevanje dana i noći;</li>   <li>- razlikuje vremenski slijed događaja;</li> <li>- uočava događaje po vremenskom slijedu: sada, prije, poslije, danas, juče, sutra, dani u sedmici;</li> <li>- upoznaje kalendar;</li> <li>- upoznaje vremenske pojave - oblaci i vjetar;</li>   <li>- se upoznaje sa različitim načinima prenosa informacija;</li> <li>- uvježbava da pomoću jednostavne tehnologije sačuva i upotrijebi podatke.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izvode različite oblike kretanja i mirovanja sopstvenim tijelom i manipulišu različitim predmetima;</li> <li>- održavaju ravnotežu sopstvenog tijela u različitim uslovima: na niskoj gredi, švedskoj klupi, raznim objektima u prirodi i sl.;</li> <li>- izvode vježbe dovođenja vage u ravnotežni položaj;</li> <li>- razgovaraju o aktivnostima vezanim za određeni dio dana (jutro, prije podne, podne, popodne, večer, noć);</li> <li>- crtaju - dječije predstave o tome gdje je Sunce noću.</li>   <li>- rade upoređivanje sličica po vremenskom slijedu događaja;</li> <li>- crtaju pojedine etape događaja;</li> <li>- rade određivanje vremena uz imenovanje dana u sedmici;</li> <li>- upotrebljavaju kalendar za označavanje važnih datuma;</li> <li>- posmatraju vremenske pojave;</li>   <li>- razgovaraju o vremenskim pojavama;</li> <li>- crtaju vremenske pojave;</li> <li>- razgovaraju o različitim načinima slanja informacija;</li> <li>- upotrebljavaju kasetofon pri učenju;</li> <li>- upotrebljavaju odgovarajuću kompjutersku opremu.</li> </ul>	<p>Ravnoteža.</p> <p>Periodi dana.</p> <p>Vremensko određivanje događaja.</p> <p>Oblaci i vjetar.</p> <p>Čuvanje i upotreba podataka i informacija.</p>	<p><b>Likovna kultura:</b> modelovanje.</p> <p><b>Fizičko vaspitanje:</b></p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorna vježba - priča po nizu slika</p> <p><b>Upotreba računara u nastavi maternjeg jezika i likovne kulture</b></p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvija sposobnosti za grafičko komuniciranje u prirodnim naukama i tehnici.</li> <li>- razvija sposobnost sređivanja podataka (upotreba jednostavnih simbola).</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- crtaju jednostavne oblike slobodnom rukom;</li> <li>- crtaju sastavne dijelove posmatranih predmeta i aparata (bicikl - točak, telefon- slušalica).</li> <li>- izrađuju jednostavne tabele-redoslijed učenika/ca (azbučni i drugi mogući redoslijed);</li> <li>- posjećuju biblioteku, razgledaju i pozajmljuju knjige;</li> <li>- posjećuju izložbe, zbirke, muzeje;</li> <li>- crtaju jednostavne tabele za upisivanje podataka.</li> </ul>	<p>Grafičko prikazivanje.</p> <p>Obrada podataka i informacija.</p>	<p><b>Matematika:</b> linije.</p> <p><b>Matematika:</b> grafičko prikazivanje.</p>

### Didaktičke preporuke

Osobine materijala učenici/ce određuju u toku procesa rada (rad u paru) – operativno (npr. osobine materijala koji plove, a koje utvrđuju tako što ih puštaju u vodu). Zbirke materijala treba da pripremaju po zajedničkoj osobini (zbirka drvenih igračaka itd.).

U mjestima gdje je to izvodljivo, stanja vode upoznavati kada pada snijeg. Od snijega treba da oblikuju, grade, u snijegu ostavljaju tragove, posmatraju topljenje pahuljica na dlanu. Gdje nema snijega, učenici/ce zamrzavaju vodu i tope led. Vodu mogu zamrzavati u posudama različitog oblika i komentarisati tako dobijene oblike.

U svakoj učionici gdje se izvodi obrada materijala, treba da bude pripremljena prva pomoć. Za realizaciju ovih aktivnosti, potrebna su odgovarajuća i sigurna pomoćna sredstva. Učenici/ce za svaki rad zaštićuju sebe i radnu površinu, štedljivo upotrebljavaju materijale i vode računa o otpacima.

Prilikom obrade sadržaja o vremenskim pojavama, učenici/ce treba da povezuju vremenske pojave i promjene u prirodi zavisno od godišnjeg doba. Kretanje vjetra treba posmatrati na pomjeranju grana, letu balona, zmaja itd.

**III RAZRED****Tema: Ko sam i šta radim**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvija saznanja da u školi stiče znanja, nova poznanstva i prijateljstva;</li> <li>- saznaje da u školi može i da se igra ili bavi sportom;</li> <li>- uočava da u školi postoji vrijeme za rad, slobodne aktivnosti i odmor;</li> <li>- shvata da je za uspješno učenje potrebno pravilno rasporediti vrijeme;</li> <li>- saznaje kako treba pravilno da rasporedi vrijeme za učenje, igru i odmor;</li> <li>- uočava da van škole može da koristi različite izvore znanja: članove porodice, rodbinu, prijatelje, knjige i druge medije.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o znanju i prijateljima koje su stekli u školi;</li> <li>- razgovaraju o ličnom učešću u sportskim i drugim sekcijama;</li> <li>- razgovaraju o važnosti slobodnih aktivnosti i odmoru u školi;</li> <li>- razgovaraju o važnosti znanja i pravilnog korišćenja vremena za uspješan rad i kvalitetan život;</li> <li>- prave raspored rada kod kuće;</li> <li>- razgovaraju o načinima korišćenja izvora znanja;</li> <li>- izrada dnevnog plana rada - za učenje, igru i odmor;</li> <li>- razgovaraju o tome šta su naučili od roditelja, braće, sestara, djeda i babe;</li> <li>- razgovaraju o znanjima stečenim iz knjiga i ostalih sredstava informisanja;</li> <li>- objašnjavaju kako kod kuće mogu da stiču znanje.</li> </ul>	<p>Škola i znanje; značaj znaja i načina učenja.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe.</p>





**Tema: Drugi i ja**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava nužnost saradnje i tolerancije u odjeljenjskom kolektivu;</li> <li>- shvata zašto treba poštovati prava i potrebe drugog u kolektivu;</li> <li>- razumije da drugarstvo podrazumijeva spremnost da se drugu/arici pomogne i da se sa njim/njom saraduje.</li> </ul> <p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava nužnost saradnje i tolerancije među ljudima;</li> <li>- uočava da svaki čovjek živi u određenoj zajednici i da niko ne može da živi sam;</li> <li>- razlikuje neke tipove zajednica: porodica, odjeljenjski kolektiv, razred, stanari zgrade...;</li> <li>- uočava da je dobro ako ljudi pomažu jedni drugima;</li> <li>- razvija osjećaj solidarnosti;</li> <li>- uočava da zajednica ljudi opstaje ako postoji solidarnost, tolerancija, međusobno poštovanje i sl.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o primjerima važnosti saradnje, uvažavanja i poštovanja drugih;</li> <li>- razgovaraju o primjeru zajednica, grupa ljudi ili djece koje moraju da funkcionišu na temeljima saradnje, tolerancije i drugarstva (odjeljenje, razred, porodica, komšiluk...);</li> <li>- posmatraju dokumentarni film - konkretni primjeri ukazivanja pomoći drugim ljudima (Crveni krst, Crveni polumjesec, Save the children);</li> <li>- govore o vlastitim iskustvima ukazivanja pomoći drugim ljudima i obratno;</li> <li>- učestvuju u humanitarnim akcijama koje sprovodi škola;</li> <li>- navode primjere drugarstva iz škole i van nje.</li> </ul> <p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o mogućnostima pomaganja ljudima kojima je ta pomoć neophodna;</li> <li>- razgovaraju o potrebama ljudi sa kojima žive zajedno;</li> <li>- razgovaraju o modelima porodica (potpuna - tročlana, višečlana; nepotpuna - razvedeni roditelji, samohrani roditelj, smrt roditelja...);</li> <li>- čitaju odabrane tekstove o primjerima solidarnosti u zajednici;</li> <li>- organizuju pomoć ljudima kojima je ona potrebna;</li> <li>- razgovaraju sa aktivistima humanitarnih organizacija i upoznaju se sa UNICEF-ovim knjižicama;</li> <li>- prepoznaju solidarnost na primjerima.</li> </ul>	<p>Život u odjeljenjskom kolektivu, saradnja i tolerancija.</p> <p>Saradnja među ljudima.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe na osnovu odgledanog filma.</p>

**Didaktičke preporuke**

Kada govorimo o tipovima porodica, u raspravu treba uključivati one učenike/ce koji/e žele da komentarišu. Na taj način se neće promovisati samo jedan model porodice, a djeca iz nepotpunih porodica neće biti izložena neprijatnostima.



**Tema: Slavimo**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saznaje o praznicima u svom mjestu i načinu njihovog proslavljanja;</li> <li>- imenuje praznike: Dan škole, Dan mjesta, važniji vjerski praznici, Nova godina, Dan žena, Praznik rada...;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upoznaje se sa raznim svečanostima koje se organizuju u mjestu (maskembali, karnevali, Dani kulture...).</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o praznicima uoči ili u toku praznika;</li> <li>- razgovaraju o razlozima proslave (samo na nivou informacije);</li> <li>- razgovaraju o aktivnostima ljudi vezanim za proslavu praznika;</li> <li>- izrađuju tekstualne i likovne čestitke;</li> <li>- učestvuju u manifestacijama koje prate praznike;</li> <li>- razgovaraju o svečanostima uoči ili u toku održavanja;</li> <li>- pripremaju se za učestvovanje u svečanostima (izrada maski).</li> </ul>	<p>Praznici u mjestu.</p> <p>Svečanosti u mjestu.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> pisanje čestitki.</p> <p><b>Muzička kultura:</b> slušanje muzike.</p> <p><b>Likovno vaspitanje:</b> crtanje čestitki.</p>

**Didaktičke preporuke**

Kada je riječ o vjerskim praznicima, tokom razgovora treba poštovati privatnost učenika/ca i izražavati uvažavanja prema porodičnim vrijednostima vezanim za svetkovanje vjerskih praznika.

O razlozima zbog kojih se praznuju praznici, ne treba detaljisati i ulaziti u dublja istorijska, sociološka ili religiozna objašnjenja.

**Tema: Bilo je nekad**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikuje i vrednuje predmete koji su pripadali njegovim/njenim precima (stare vrijednosti, nakit, garderoba...);</li> <li>- saznaje o načinu života, oblačenju, zabavi njihovih baka i djedova;</li> </ul> <p>- saznaje kako je škola izgledala u prošlosti;</p> <p>- imenuje važne ljude u mjestu koji su bili đaci njegove/njene škole;</p> <p>- uočava razlike u izgledu škole nekad i sad.</p>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posmatraju i razgovaraju o raznim predmetima koje su koristili njihovi preci;</li> <li>- prikupljaju podatke (roditelji, babe, djedovi) o životu u prošlosti;</li> <li>- razgovaraju o podjeli poslova prema rodu u prošlosti;</li> <li>- razgovaraju o brojnosti članova porodice u prošlosti;</li> <li>- slušaju muziku iz doba njihovih predaka;</li> <li>- crtaju muzičke instrumente iz doba predaka;</li> <li>- igraju omiljene igre svojih predaka;</li> <li>- na osnovu slikovnog materijala i tekstova razgovaraju o izgledu škole u prošlosti;</li> <li>- razgovaraju sa istaknutim ličnostima koje su bile đaci njihove škole o ličnim sjećanjima i uspomena iz školskog perioda;</li> <li>- razgovaraju o razlikama u izgledu škole nekad i sad;</li> <li>- crtaju svoju predstavu izgleda škole u prošlosti.</li> </ul>	<p>Nasljeđe; šta su nam preci ostavili.</p> <p>Moja škola u prošlosti.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> referisanje.</p> <p><b>Muzička kultura:</b> crtanje instrumenata iz prošlosti.</p> <p><b>Fizička kultura:</b> narodna kola.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> izgled moje škole nekad i sad – crtanje.</p>
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upoznaje značaj nasljeđa u mjestu;</li> <li>- uočava promjene u izgledu mjesta;</li> <li>- zna neke važne ličnosti iz prošlosti koje su na bilo koji način vezane za mjesto.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sakupljaju podatke iz raznih izvora informacija o životu u prošlosti svoga mjesta;</li> <li>- razgovaraju o objektima iz prošlosti svog mjesta;</li> <li>- čitaju narodne priče i upoznaju običaje svog mjesta;</li> <li>- razgovaraju sa značajnom kulturnom ličnošću svog mjesta;</li> <li>- sakupljaju stare razglednice i fotografije svog mjesta;</li> <li>- obilaze kulturno-istorijske znamenitosti svoga mjesta;</li> <li>- posjećuju muzej ili zbirku eksponata.</li> </ul>	<p>Moje mjesto u prošlosti.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> čitanje priča i pjesama vezanih za pojedina mjesta i običaje.</p>

**Didaktičke preporuke**

Djeca treba da prave razredne zbirke predmeta iz prošlosti i panoje sa fotografijama svoje škole i mjesta u prošlosti.





Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaključuje da su biljke hrana životinjama, a da su neke životinje mesožderi;</li> <li>- zapaža uslove za život životinja;</li> <li>- zaključuje da su neke životinje kućni ljubimci;</li> <li>- uočava da se aktivnosti životinja mijenjaju zavisno od smjene godišnjih doba;</li>   <li>- uočava da ljudi u mjestu imaju svoje obaveze, prava i dužnosti;</li> <li>- zaključuje da odrasli moraju da rade i zarađuju za život;</li> <li>- razlikuje zanimanje svojih roditelja i rođaka;</li> <li>- imenuje neka zanimanja karakteristična za važne zgrade u mjestu (škola, dom zdravlja, prodavnica...);</li> <li>- razlikuje zanimanje od hobija.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o ishrani životinja;</li> <li>- posjećuju seosko gazdinstvo i razgovaraju o ishrani domaćih životinja;</li> <li>- razgovaraju o svojim kućnim ljubimcima;</li> <li>- razgovaraju o uslovima za kvalitetan život životinja;</li> <li>- razgovaraju o tome kako vremenske prilike utiču na ponašanje životinja;</li> <li>- čitaju tekstove o pripremanju divljih životinja za zimu;</li> <li>- izrađuju slikovni pano domaćih i divljih životinja i kućnih ljubimaca.</li> <li>- razgovaraju o obavezama svojih roditelja;</li> <li>- razgovaraju o pravima i dužnostima svojih roditelja;</li> <li>- razgovaraju o tome kako njihovi roditelji zarađuju za život;</li> <li>- razgovaraju o važnosti učenja za izbor budućeg zanimanja;</li> <li>- pišu sastave o zanimanjima svojih roditelja ili rođaka;</li> <li>- posjećuju prodavnicu i razgovaraju sa zaposlenima;</li> <li>- razgovaraju o omiljenom ili neobičnom hobiju;</li> <li>- sakupljaju sličice, klikere, salvete, igračke... i prave lične ili odjeljenjske zbirke;</li> <li>- vrše razmjenu sakupljenih predmeta.</li> </ul>	<p>Život i rad u mjestu; zanimanja i hobiji.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> čitanje i pisanje sastava o životu i radu ljudi u mjestu – zanimanja i hobi.</p> <p><b>Maternji jezik i književnosti:</b> pisanje pismenih vježbi u vezi sa zanimanjima.</p>



Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava da u mjestu postoje zgrade koje su važne za život svih stanovnika (ne upotrebljavati pojam ustanove);</li> <li>- uočava osnovnu namjenu važnih zgrada;</li>   <li>- uočava razvoj svog mjesta;</li> <li>- objašnjava po kome ili po čemu je mjesto dobilo naziv;</li> <li>- razlikuje naselje u mjestu u kome žive;</li> <li>- upoznaje nazive ostalih naselja u mjestu;</li> <li>- uočava da postoje mala i velika naselja;</li>   <li>- uočava promjene u prirodi koje se ponavljaju i uslovljene su smjenom godišnjih doba;</li> <li>- uočava međusobnu povezanost živih bića;</li> <li>- zaključuje da svim živim bićima za život treba: hrana, voda i vazduh, kao i da im je potrebna zdrava i nezagađena okolina;</li> <li>- obrazlaže kako ljudi utiču na promjene u prirodi u mjestu;</li> <li>- se upoznaje sa najvažnijim problemima zagađivanja u svom mjestu.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posjećuju važne zgrade u mjestu;</li> <li>- razgovaraju o posmatranim zgradama u mjestu;</li> <li>- razgovaraju o njihovoj važnosti za život i rad stanovnika;</li> <li>- pozivaju u goste zaposlene u tim objektima;</li> <li>- razgovaraju o nazivu svog mjesta;</li> <li>- sakupljaju razglednice ili fotografije sa motivima svog mjesta;</li> <li>- izrađuju pano »Moje mjesto nekad i sad«;</li> <li>- razgovaraju o naseljima u svom mjestu;</li> <li>- razgovaraju o razlikama između sela i grada,</li> <li>- prate i bilježe promjene na biljkama i aktivnosti ljudi i životinja u zavisnosti od godišnjeg doba;</li> <li>- crtaju i slikaju promjene u prirodi u zavisnosti od godišnjeg doba;</li> <li>- čitaju tekstove o važnosti zdrave hrane, čiste vode i vazduha za život živih bića;</li> <li>- razgovaraju o uticaju ljudi na okolinu;</li> <li>- izrađuju liste prijedloga za očuvanje svog mjesta (prigodne parole, pisanje pisma gradonačelniku...);</li> <li>- predlažu kako mogu da doprinesu očuvanju prirodne okoline.</li> </ul>	<p>Važne zgrade u mjestu.</p> <p>Naselja - mala i velika.</p> <p>Priroda se mijenja; čovjek mijenja prirodu.</p>	<p><b>Maternji jezik i književnost:</b> vođenje intervjua.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> gledanje filma o ugroženim biljnim i životinjskim vrstama.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> promjene u prirodi u zavisnosti od godišnjih doba – crtanje.</p>



**Didaktičke preporuke**

Kod obrade sadržaja - vode u mom mjestu - ako je to moguće, pozvati odgovarajuće lice iz biohemijskog instituta koje će na djeci prihvatljiv način objasniti o najčešćim zagađivačima rijeka i navesti primjere prirodnog, kao i hemijskog prečišćavanja voda (npr. prolječne bujice kao prirodni prečišćivači).

Prilikom upoznavanja biljaka svog mjesta, nastojati da učenici/ce prikupljaju i suše biljke, izrađuju odjeljenjske, grupne ili individualne herbarijume.

Prilikom usvajanja sadržaja o važnim zgradama, ne koristiti termin ustanova. Pod pojmom - važne zgrade - podrazumijevaju se: škole, bolnice, ambulante, domovi zdravlja, vatrogasni domovi, policija, vojni garnizon, muzeji, galerije, biblioteke, vjerski objekti... Naravno, u realizaciji se pominju samo objekti koji su prisutni u okruženju učenika/ca. Preporučljivo je praviti korelaciju sa temom - bilo je nekad -. Takođe, prilikom upoznavanja važnih zgrada, treba izdvojiti karakteristična zanimanja ljudi u njima. Učenici/ce treba da pomenute zgrade razlikuju od stambenih zgrada, koje su takođe važne po svojoj funkciji.

Nakon obavljanja predloženih intervjua, tekst objaviti u školskom listu.

U realizaciji sadržaja o orijentaciji, učenici/ce treba da vide dio mjesta (objekat prirodne ili društvene sredine) gdje Sunce izlazi i zalazi, u odnosu na svoju školu i kuću-zgradu.

**Tema: Zdravlje i ja**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<b>Učenik/ca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saznaje o čestim dječijim bolestima;</li> <li>- se upoznaje sa prevencijom, liječenjem, njego bolesnika i uslovima za ozdravljenje;</li> <li>- saznaje da neke bolesti prouzrokuju veoma sitna bića (mikrobi);</li> <li>- upoznaje značaj vakcinacije;</li> <li>- razvija razumijevanje o čuvanju zdravlja.</li> </ul>	<b>Učenici/ce:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o bolestima koje su česte;</li> <li>- razgovaraju o očuvanju zdravlja;</li> <li>- posmatraju sitna bića mikroskopom;</li> <li>- razgovaraju o važnosti higijene kao preventivnog djelovanja na bolest;</li> <li>- posjećuju zdravstvenu ustanovu;</li> <li>- izrađuju razredni pano na temu Zdravlje.</li> </ul>	Najčešće bolesti, preventiva i liječenje.	<b>Maternji jezik i književnost:</b> govorne vježbe na temu zdravlja.

**Didaktičke preporuke**

Prije posjete zdravstvenoj ustanovi djeca treba da uz pomoć nastavnika/ce sastave pitanja za intervju.

**Tema: Šta mogu da uradim**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi – sadržaji	Korelacije
<p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava kako se materija mijenja pod uticajem vazduha i sunčeve svjetlosti;</li> <li>- uočava kako se materija mijenja pod uticajem vode;</li> <li>- uočava promjene materije pri zagrijavanju;</li> <li>- uočava osobine materije prije i poslije zagrijavanja;</li> <li>- uočava da je vazduh svuda oko nas;</li> <li>- zaključuje da vazduh može biti zagađen i da je takav štetan po zdravlje;</li> <li>- zaključuje da svjetlost uočavamo vidom, a da je oko organ čula vida.</li> </ul> <p><b>Učenik/ca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upotrebljava različite materijale za izradu određenih predmeta;</li> <li>- povezuje materijal i odgovarajuće oruđe;</li> <li>- uočava značaj reciklaže;</li> <li>- uočava otpatke i otklanja ih iz radnog prostora;</li> <li>- procjenjuje o otpacima koje može ponovo upotrijebiti;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaključuje da na kretanje mogu da utiču (da mijenjaju pravac, smjer, brzinu);</li> <li>- uočava promjenu kretanja u odnosu na spoljne uticaje;</li> <li>- razlikuje faktore koji utiču na kretanje.</li> </ul>	<p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rade sušenje voća, ljekovitih biljaka, pečuraka...;</li> <li>- razgovoraju o promjeni veličine, boje, oblika poslije sušenja;</li> <li>- posmatraju proces truljenja lišća, plodova...;</li> <li>- crtaju grafikon i unose podatke dobijene praćenjem;</li> <li>- posmatraju promjene na materiji usljed zagrijavanja (voda-isparavanje, topljenje čokolade, omekšavanje plastelina...);</li> <li>- izvode probe sa vazuhom (naduvavanje balona, pokretanje papirne vjetrenjače, pokretanje papirnih brodića u vodenoj posudi duvanjem...);</li> <li>- posmatraju fabričke dimnjake i dimnjake kuće i izduvnih gasova automobila;</li> <li>- posmatraju tijela kroz zatamnjena stakla naočara i bez njih.</li> </ul> <p><b>Učenici/ce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovaraju o materijalima i oruđu koje će koristiti pri njihovoj obradi;</li> <li>- izrađuju sitne ukrasne predmete i poklone, modele vjetrenjače...;</li> <li>- sastavljaju materijale lijepljenjem, šivenjem...;</li> <li>- oblikuju, režu i spajaju materijale;</li> <li>- odvajaju otpatke koje mogu ponovo upotrijebiti;</li> <li>- izrađuju plan odvajanja otpada;</li> <li>- čitaju tekstove o reciklaži;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokreću različite predmete (mijenjaju pravac, smjer i brzinu);</li> <li>- razgovaraju o promjeni kretanja u odnosu na spoljne uticaje;</li> <li>- razgovaraju o faktoru koji utiče na kretanje.</li> </ul>	<p>Sunčeva svjetlost, voda i vazduh mijenjaju materiju.</p> <p>Veza između materijala, oruđa i načina obrade.</p> <p>Spoljni uticaji na kretanje</p>	<p><b>Matematika:</b> grafičko predstavljanje podataka.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> čitanje odabranih tekstova (o reciklaži i sl.).</p> <p><b>Likovna kultura:</b> modelovanje.</p> <p><b>Fizičko vaspitanje:</b> bacanje i hvatanje lopte; manipulacija raznim predmetima</p>



### Didaktičke preporuke

Posmatraju i bilježe događaje u prirodi u svom mjestu i objavljuju ih u školskom i lokalnom listu ili na radiju. Ove djelatnosti se izvode uz sve druge sadržaje gde postoji opravdana potreba. Ne treba insistirati na obaveznoj svakodnevnoj primjeni kao da su ove aktivnosti same sebi svrha. Računar mogu da koriste učenici/ce koji/e imaju uslove za to.

## 5. DIDAKTIČKE PREPORUKE

Učeničke predstave i iskustva koje se oblikuju u školi i van nje, moraju biti osnova za planiranje nastave koja će te predstave razviti u pravcu naučnih pojmova.

Nastavu treba organizovati tako da učenici/ce razvijaju svoje predstave i otkriju nova saznanja **uz konkretne aktivnosti** u njima bliskom kontekstu.

Nastavnik/ca prevashodno treba da nauči učenika/cu da samostalno uči, istražuje, zaključuje, izvještava, a ne da samo prima gotove informacije.

U prvom razredu aktivnosti su vođene. Nastavnik/ca može da izvodi nastavu postavljanjem pitanja, čime će se učenici/ce osposobljavati za samostalno postavljanje pitanja i traženje odgovarajućih informacija ogledom, istraživanjem ili u literaturi.

Organizaciju oblika nastavnog rada treba prilagoditi uzrastu učenika/ce, od frontalne nastave do individualnog rada, rada u paru, i grupnog rada gdje dolazi do izražaja njihova socijalizacija. Kod obrađivanih sadržaja akcenat je na istraživanju.

Na kraju trećeg razreda učenici/ce bi trebalo da budu osposobljeni/e da organizuju i izvode istraživanja. Rezultat može biti zbirka fotografija ili histogram urađenih mjerenja, spisak novih pitanja koja su nastala iz neke aktivnosti, crtež na osnovu posmatranja itd.

Nastavnik/ca treba da uvažava individualne razlike i aktivnosti u radu mora prilagoditi mogućnostima pojedinog/e učenika/ce. Nastavne sadržaje iz prirode, gdje god je to moguće, treba upoznati neposredno: šumu učenici/ce treba da upoznaju u šumi, živa bića neposredno u prirodi, kako radi pošta da upoznaju u pošti.

Nastavnik/ca treba da iskoristi aktuelne događaje i situacije u razredu i uključi ih u nastavu. Nastavnik/ca mora znati osnovni, vodeći sadržaj i cilj nastave.

Učionica treba da podsjeća na prirodno okruženje, da postane prijatan i zanimljiv prostor, opremljen zbirka, priborom, priručnom bibliotekom, istraživačkim centrom, kao i produktima izvještaja.

U prvom ciklusu uloga nastavnika/ce je posebno važna. Od njega/nje se zahtijeva brižljivo planiranje. On/a organizuje, vodi aktivnosti, podstiče, animira, koordinira, prati i ocjenjuje. Nastavnik/ca pomaže učenicima/cama i podstiče ih.

Ciljevi nastave su nabrojani u nizu i razvrstani po sadržajima. Ostvarujemo ih kroz aktivnosti učenika/ca. Aktivnosti mogu istovremeno ostvarivati više ciljeva, a isto tako možemo jedan cilj ostvarivati preko više različitih aktivnosti. Veze su naznačene u didaktičkim preporukama i korelaciji među predmetima.

Primjeri aktivnosti su prijedlozi i nastavnik/ca može upotrijebiti i druge načine za ostvarivanje ciljeva.

## 6. KORELACIJA MEĐU PREDMETIMA

Korelacija među predmetima je data u tabelama pod tačkom 4.

## 7. STANDARDI ZNANJA NA KRAJU CIKLUSA

TEMA	STANDARDI ZNANJA
KO SMO I ŠTA RADIMO	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- umije da se predstavi i kaže adresu;</li> <li>- zna da su ljudi različiti;</li> <li>- zna važnost znanja;</li> <li>- može da koristi različite izvore znanja;</li> <li>- zna zanimanje svojih roditelja;</li> <li>- uočava da pri proizvodnji nastaju otpaci i da neki od njih zagađuju okolinu;</li> <li>- zna da novac treba da se zaradi;</li> <li>- prepoznaje osnovne pojmove novca.</li> </ul>
DRUGI I JA	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- primjenjuje osnovna pravila ponašanja u školi;</li> <li>- zna svoja prava i obaveze u školi;</li> <li>- shvata da čovjek ne može da živi sam;</li> <li>- zna da je potrebno poštovati i uvažavati druge.</li> </ul>
MOJA ŠKOLA	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- umije da kaže pravilan naziv svoje škole i mjesta u kome se nalazi;</li> <li>- zna da treba da čuva školsku imovinu;</li> <li>- zna namjenu školskih prostorija.</li> </ul>

TEMA	STANDARDI ZNANJA
SLAVIMO	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- umije da nabroji neke praznike koje slavi u porodici;</li> <li>- prepoznaje kako se slave neki praznici.</li> </ul>
BILO JE NEKAD	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- umije da kaže osnovne podatke o svojoj prošlosti;</li> <li>- zna da je život ljudi u prošlosti bio drugačiji;</li> <li>- prepoznaje predmete koji su se koristili u prošlosti;</li> <li>- prepoznaje neke objekte koji su nastali u prošlosti.</li> </ul>
MOJE MJESTO	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikuje oblike zemljišta (ravno od neravnog, obradivo od neobradivog);</li> <li>- imenuje vode u svom mjestu;</li> <li>- shvata da voda u prirodi može da se zagadi;</li> <li>- umije da poveže biće sa staništem;</li> <li>- zna značaj raznovrsne ishrane;</li> <li>- imenuje osnovne uslove za život živih bića;</li> <li>- razlikuje voće, povrće i žitarice iz svog okruženja;</li> <li>- razlikuje listopadno i zimzeleno drveće karakteristično za svoju okolinu;</li> <li>- imenuje životinje iz svog mjesta;</li> <li>- razlikuje domaće i divlje životinje i kućne ljubimce;</li> <li>- zna da se priroda mijenja u skladu sa godišnjim dobima;</li> <li>- zna kako čovjek mijenja prirodnu okolinu;</li> <li>- umije da se pravilno ponaša na putu od kuće do škole;</li> <li>- imenuje saobraćajna sredstva koja se koriste u mjestu;</li> <li>- zna da je nepravilno ponašanje u saobraćaju opasno po život.</li> </ul>
ZDRAVLJE I JA	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna značaj higijene (lične i prostorne), kao preduslov za očuvanje zdravlja;</li> <li>- umije da se zaštititi od bolesti.</li> </ul>



TEMA	STANDARDI ZNANJA
ŠTA MOGU DA URADIM	Učenik/ca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- umije da razvrsta tijela ili materije na osnovu zadanog kriterijuma;</li> <li>- umije da opiše osobine materijala;</li> <li>- zna da od leda i snijega može da dobije vodu;</li> <li>- imenuje materijale i oruđa za rad;</li> <li>- umije da pripremi radni prostor i otkloni otpatke;</li> <li>- zna da voda može biti zagađena iako se to ne vidi;</li> <li>- zna da vazduh može da se zagadi;</li> <li>- shvata da svjetlost opažamo čulom vida i da je oko organ čula vida;</li> <li>- shvata da zvuk opažamo čulom sluha i da je uho organ čula sluha;</li> <li>- može da odredi faktor koji utiče na kretanje;</li> <li>- umije vremenski i prostorno da odredi kretanje (zna koliko je trajalo i gdje se izvodilo);</li> <li>- umije da upotrijebi časovnik;</li> <li>- umije da mjeri dužine i to znanje koristi pri obradi materijala;</li> <li>- shvata da Sunce, vazduh i voda utiču na promjenu neke materije;</li> <li>- može da izrađuje i primjenjuje jednostavne grafikone;</li> <li>- umije da unosi podatke u grafikone;</li> <li>- primjenjuje neka sredstva za prenos i čuvanje informacija.</li> </ul>

## 8. NAČINI PROVJERAVANJA ZNANJA I OCJENJIVANJA UČENIKA

Praćenje i ocjenjivanje postignuća djece za predmetni program prirode i društva u prvom i drugom razredu je opisno, a u trećem je opisno i brojčano (na kraju godine). Nastava treba da bude organizovana tako da učenici/ce planirane aktivnosti izvode sami/e. Smisao takvog učenja nije samo u pamćenju činjenica, već u razvijanju sposobnosti i spretnosti.

Pri praćenju i ocjenjivanju nastavnik/ca treba da vodi računa kako učenici/ce:

- razumiju i koriste uputstva (individualni rad i rad u grupama);
- sarađuju pri raznim oblicima rada (rad prati kao posmatrač, samostalno radi, snalazi se u raznim situacijama, zadatak uradi površno ili detaljno, brani svoj način rada);

- uvažavaju mišljenja drugih pojedinaca i grupa (ne uskače u riječ, izražava svoje nedoumice, dozvoljava drugima drugačiji način mišljenja, razmišljanja, mijenja svoje mišljenje na osnovu argumenata i kritički razmišlja o materiji koja se obrađuje);
- razgovaraju i pišu (kratko, jasno, zanimljivo, suštinski, komplikovano, bez prave ideje...);
- upotrebljavaju različite izvore, literaturu, pomoćna sredstva, tabele (traži sam/a, uz nastavnikov/cin ili roditeljev podsticaj).

Pri praćenju i ocjenjivanju nikako ne smijemo zanemariti djetetovu radoznalost, originalnost i snalažljivost. Nastavnik/ca treba da bira metode koji će učenicima/cama najviše odgovarati i najviše ih podsticati.

## 9. RESURSI ZA REALIZACIJU

### 9.1. Materijalni uslovi

Za izvođenje nastave prirode i društva potrebno je obezbijediti: kabinete sa odgovarajućom opremom (konstruktorske zbirke, plastične posude, materijale za oblikovanje i rezanje, oruđe za rad, priručnu apoteku...), kompjuterizovanu učionicu, audio-vizuelna nastavna pomagala (grafoskop, episkop, dijaprojektor, kasetofon, televizor, video-rikorder, magnetofon...), kao i radne mantile za učenike/ce i učitelja/icu.

### 9.2. Okvirni spisak literature i drugih izvora

Predloženi spisak literature:

1. Kosanović, S. i Novković, Lj.: **Nastava prirode i društva**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, (1998),
2. Lekić, Dj.: **Metodika nastave poznavanja prirode i društva**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, (1974),
3. Lekić, Dj.: **Metodika razredne nastave**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, (1988),
4. Mandić, P.: **Inovacije u nastavi i njihov pedagoški smisao**, IGKRO "Svjetlost", OOUR Zavod za udžbenike, Sarajevo, (1980),
5. Vrečić, D., Lazarević, Z. i Knežević, Lj.: **Metodika nastave prirode i društva, poznavanja prirode i poznavanja društva**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, (1989),
6. Vrečić, D., Janković, R. i Marjanović, D.: **Nastava poznavanja prirode i društva**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, (1984),
7. Zdanski, I.: **Nastava u prirodi**, VESTA FAS D.O.O., Beograd, (1998),
8. Žderić, M., Stojanović, S. i Grdinić, B.: **Metodika nastave poznavanja prirode**, Zmaj, Novi Sad, (1998),
9. Walsh, K. B.: **Kreiranje vaspitno-obrazovnog procesa u kojem dijete ima centralnu ulogu**, Pedagoški centar Crne Gore, Podgorica, (2001).

---

Drugi izvori:

U realizaciji nastavnih sadržaja potrebno je koristiti sve raspoložive objekte prirodne i društvene sredine, zavisno od okruženja u kojem se škola nalazi.

## **10. PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVIKA/CA I STRUČNIH SARADNIKA/CA**

Za izvođenje nastavnog plana i programa iz prirode i društva uz učitelja/icu, nastavnika/cu razredne nastave, profesora razredne nastave i diplomiranog učitelja, po pravilu, nastavu u prvom razredu osnovne škole izvodi i vaspitač/ica.

Predmetni program **PRIRODA I DRUŠTVO** za devetogodišnju osnovnu školu je izradila Komisija u sljedećem sastavu:

**Branko Radulović**, predsjednik

**Vesna Kipa**, član

**Veslinka Golubović**, član

**ПРИЛОГ бр. 2**

**Основна школа „Ратко Жарић“  
НИКШИЋ**

**МОЈЕ МЈЕСТО**  
(ПРИПРЕМА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ЧАСА ИЗ  
ПРИРОДЕ И ДРУШТВА)

Мр Мирко Ђукановић

## **ПИСАНА ПРИПРЕМА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ЧАСА ИЗ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА**

*Реализација часа природе и друштва помоћу мултимедијалне презентације израђене у PowerPoint-у (2010), подразумева извођене наставе у учионици која је опремљена рачунарима који имају одговарајућу конфигурацију (која подржава наведени програм), чије графичке компоненте могу несметано демонстрирати припремљени материјал. Поред рачунара, неопходно је учионицу опремити пројектором скромне резолуције, као би ученици пратили учитељево излагање. Овај иновативни модел рада тражи адекватно обучене учитеље оспособљене за израду софтвера који ће одговарати програмским садржајима предмета. Сваки слајд праћен је одговарајућим текстом, сликама, те линковима који ће ученицима омогућити додатна појашњења. Такође, на слајдовима се налазе линкови са упутствима, уколико ученици желе да се врате на слајд са ког су „пошли“. Овим путем презентација је пружила могућност индивидуализованог приступа, што ће рећи да ученици усвајају садржај сходно својим интересовањима.*

Основна школа:	„Ратко Жарић“ - Никшић
Наставни садржај:	Моје мјесто
Оперативни циљеви:	Стицање сазнања о прошлости свог мјеста; Упознавање са данашњим изгледом Никшића; Увиђање најбитнијих објеката који се налазе на територији општине Никшић.
Задаци часа:	
Васпитни:	Упознавање са изгледом града у прошлости; Схватање битности очувања културно-историјских споменика.
Образовни:	Сазнавање о животу људи у прошлости; Учење правилног опхођења према археолошким локалитетима.
Функционални:	Развијање истраживачких способности; Подстицање опажања, воље, маште, те навикавање ученика на тражење информација из различитих извора; Оспособљавање ученика за правилан рад на рачунару.
Облици рада:	Фронтални, рад у пару, индивидуализовани.
Наставне методе:	Метода усменог излагања, метода разговора, метода читања и рада на тексту, метода демонстрације.
Наставна средства и помагала:	Мултимедијални CD, наставни листићи, компјутери, креда, табла, звучници, пројекционо платно, пројектор, фломастери.

## МЕТОДИЧКА СТРУКТУРА ЧАСА:

Уводни дио часа:

Час започети решавањем асоцијације чије је коначно решење ГРАД (*прилог припреме бр. 1*).

Након решења асоцијације услиједиће обнављање досадашњих знања о прошлости и садашњости нашег мјеста кроз питања:

- Који је назив града у ком живимо?
- Да ли је наш град увијек имао овакав изглед?
- Које грађевине из прошлости града знамо?
- У ком дијелу државе се налази наш град ?

Главни дио часа:

Ученицима посредством пројектора демонстрирати садржај са CD-а (*прилог припреме бр. 2*). Том приликом о сваком слајду повести разговор о приказаном и предочити им нове садржаје.

Демонстрацију слајдова пратиће понављање већ усвојених знања, те њихово повезивање и проширивање са новим.

Имајући у виду да се изглед града мијењао кроз прошлост (слајд бр. 1), поред учитељевог излагања, ученике ћемо упутити на слајдове који садрже фотографије на којима се налази изглед града у различитим временским периодима (слајд бр. 2, слајд бр. 3 и слајд бр. 4). Слајдови на којима је приказана прошлост нашег завичаја пропраћени су сликама које ученицима указују на предмете који су нађени на археолошким локалитетима, те сликама важних културно-историјских споменика. Образлагање представљеног биће



допуњено предочавањем некадашњег изгледа града (слајд бр. 5), којом ћемо приликом од ученика захтијевати да изглед упореде са данашњим. Дакле, на слајду бр. 5 приказани су дјелови града који су и данас дијелом очувани, те ћемо од ученика тражити да те дјелове града упореде са данашњим изгледом.

Имајући у виду да се на територији општине налази више вјештачких језера (слајд бр. 6), ученике упутити на посматрање фотографија којима је представљен њихов изглед.

Општину Никшић карактерише велика разуђеност, што подразумијева насељавање на бројним локацијама. Ученицима рећи да се становништво, сем градског језгра, налази и у бројним приградским насељима (слајд бр. 7). Како нам је намјера ученике упознати са садашњим потенцијалима града, демонстрирати им слајд бр. 7, на ком су дати подаци о образовним институцијама, те саобраћајним везама нашег мјеста са главним градом. Да се не би све задржало на самом изношењу чињеница, дате су и фотографије које приказују изглед образовних институција.

Панорамски изглед градског језгра доносимо на слајду бр. 8, на ком се јасно види „зракасти“ пројект који је прије више од једног вијека пројектовао Јосип Сладе. На слајду се налази и линк са *ЗАНИМЉИВОСТИМА*.

Након фронталног рада праћеног демонстрацијама поменутих слајдова, услиједиће индивидуализовани рад, којом приликом ће се ученици, сходно својим интересовањима, детаљније упознати са до сад поменутима. Наиме, сваки ученик ће (на свом рачунару) имати припремљену презентацију, с

тим да слајдови посједују линкове који ученике упућују да о презентованом више сазнају. Линкови *САЗНАЈ ВИШЕ* (*Прилог припреме бр. 3*), ученике воде до локација које садрже више информација о подацима уз које стоје. Да би ученицима садржај био вјеродостојније приказан, локације садрже и фотографије које имају функцију „допуне“ садржаја. Путем линкова *ВРАТИ СЕ НАЗАД*, ученици се могу вратити на слајд који их је упутио на додатни садржај, те несметано наставити са својим „истраживањем“.

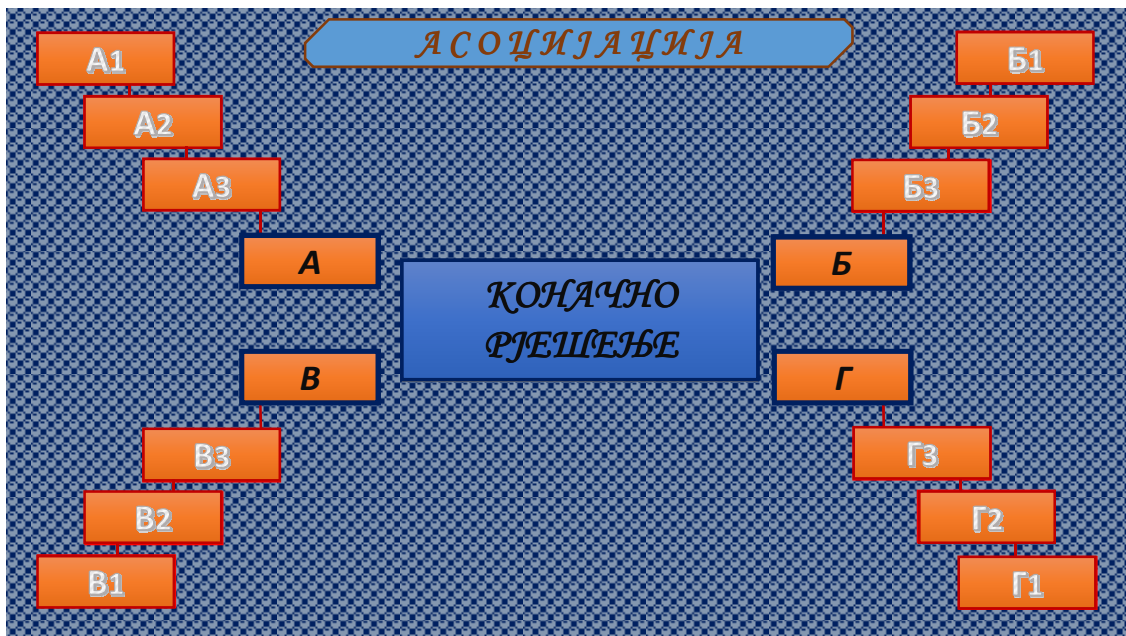
Услиједиће петоминутна провјера знања, путем припремљених наставних листића (*Прилог припреме бр. 4*). На наставном листићу налазе се сви досад образлагани садржаји, те питања са линкова за додатна истраживања. Након предвиђеног времена, од ученика захтијевати да изнесу свој рад, те обавити евентуалне корекције.

Завршни дио часа:

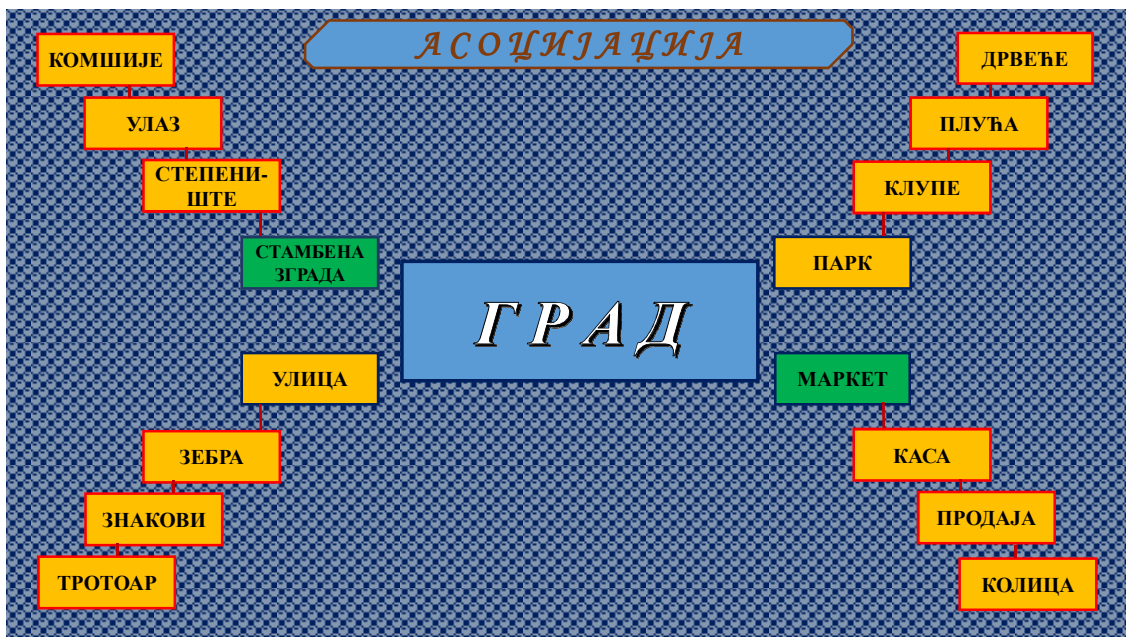
За завршни дио часа предвиђен је рад на „откривалици“ (*Прилог припреме бр. 5*). Откривалица ће бити демонстрирана на централном рачунару, на пројекционом платну. Задатак ученика је да погоде који објекат је представљен на слици која се налази иза поља. Ученици ће појединачно излазити, кликом миша открити поље са бројем који желе, након чега ће имати право на давање одговора о називу објекта који је сакривен. Поља ће се откривати све док не добијемо одговор *ЦАРЕВ МОСТ*.

Прилог бр. 1:

Асоцијација:



Решење асоцијације:



Прилог бр 2:

Слајдови

Слајд бр. 1:




Слајд бр. 2:




Слајд бр. 3:

## Далека прошлост нашег завичаја



Стећци су стари камени надгробни споменици. Налазе се у готово свим крајевима околине Никшића. Данас се на протору Општине Никшић налази око 400 стећака.

[САЗНАЈ ВИШЕ](#)



Црква Светог Петра и Павла стара је преко хиљаду година. Више пута је била дограђивана, а једно вријеме и до половине покривена земљом. Фреске унутар цркве су дијелом сачуване.

[САЗНАЈ ВИШЕ](#)

Слајд бр. 4:

## Прошлост нашег завичаја

Градови који су се налазили на данашњој територији нашег града носили су називе Андерба, Анагастум и Оногшт. Изглед Оногшта можемо сагледати на основу тврђаве која се налази на оближњем узвишењу.



*Оногост*



*Терђава Оногост (каменита терђава)*



*Горњи дио терђаве -плато*



*Унутрашњост Оногоста*

Слајд бр. 5:

## НИКШИЋ - НЕКАД



Градски трг



Некадашњи изглед градских улица



Изглед Никшића (ближа прошлост)

Слајд бр. 6:

## НИКШИЋ

(природне специфичности)

**Никшић је (територијално) највиша општина у Црној Гори. На његовој територији изграђена су вјештачка језера:**

- *Крупачко језеро;*
- *Слано језеро;*
- *Ливеровићи и*
- *Вртачко језеро.*



Крупачко језеро



Слано језеро



Ливеровићи



Вртачко језеро

**Никшић је окружен планинама:**  
*Орјен, Сомина, Голија, Волујак, Дурмитор, Сињајевина, Велики Журим, Пекорница, Будош, Пустиласаи, Његош и Војник.*

Слајд бр. 7:

## **НИКШИЋ**

(данас)

- Данас Никшић има преко 70 хиљада становника.
- На територији општине има 129 насеља. ➡ **САЗНАЈ ВИШЕ**
- На територији општине налазе се 24 основне школе, 4 средње школе, као и основна и средња музичка школа. У Никшићу се налазе и 3 факултета.

*Филозофски факултет*



*Музичка школа*



- Са главним градом (Подгорицом) Никшић је повезан жељезницом и магистралним путем. У току је реконструкција аеродрома на Капином пољу.

*Будући изглед аеродрома*



*Жељезница*



Слајд бр. 8:

## **Никшић (сада)**



**ЗАНИМАЉИВОСТИ**

### Прилог бр. 3:

Слајд бр. 10:

## МОСТ НА МОШТАНИЦИ



**Мост на Моштаници** познат је и под називом *Римски мост*. То је најстарији сачувани мост у Црној Гори. Налази се на старом путу Никшић – Грахово – Требиње. Од Никшића је удаљен шест километара. Неколико пута је обнављан од рушења и временских утицаја. Изграђен је од грубо тесаног камена повезаног кречним малтером.



Слајд бр. 11:

## СТЕЋЦИ

**Стећци** су средњевјековни надгробни споменици којих је на територији општине Никшић око 400. Направљени су од камена, различитих облика и величине.

Поред назива *стећци*, користе се и називи кам или биљег. Могу се наћи појединачно или у групама. Стећци су различитих величина (од тамених плоча до масивних стубова).







Слајд бр. 12:

## Црква Светог Петра и Павла

Црква Светог Петра и Павла најстарија је црква на територији општине Никшић.


По предању, цркву је подигао Петар Јакишић, 860. године. Црква је чувена по фрескама светаца чија имена и носи.

Налази се у непосредној близини Саборне цркве. Црква је више пута дограђивана.




Слајд бр. 13:

## Слано језеро



Слано језеро је једно од вјештачких језера у општини Никшић. Налази се у западном дијелу Никшићког поља. Изграђено је 1950. године за потребе хидроелектрне Перућица. Има неколико острва, међу којима је највеће Виза. Осим за потребе хидроелектране, Слано језеро је погодно за риболов и туризам.



Слајд бр. 14:

## Језеро Крупац

**Крупачко језеро** се налази на сјеверо-западној страни Никшића. spada у вјештачка језера, а изграђено је 1960. године. Вода језера је изузетно чиста, па се током љетњих мјесеци језеро користи као купалиште. Лијепа плажа и спортски терени погодни су за све облике рекреације и спортова на води. Језеро Крупац је изузетно богато рибом, па је на њему развијен спортски риболов.



Слајд бр. 15:


## Ливеровићко језеро

Језеро *Ливеровићи* налази се у Жупи Ливеровића. Брана вјештачког језера Ливеровићи изграђена је 1957. године. Језеро је окружено изузетним природним лепотима, плажа и одличне условима за спортски риболов. Природно окружење ствара одличне услове и за развој туризма.




Слајд бр. 16:

## Језеро Вртац



Језеро **Вртац** налази се у јужном дијелу Никшићког поља. Припада групи вјештачких језера, чија је брана дуга преко 2 хиљаде метара. За изградњу овог језера било је потребно затворити многе поноре. У томе се дјелимично успјело, па се данас ово језеро само формира током великих падавина.



Слајд бр. 17:

## НИКШИЋ

(занимљивости)

Мало је коме познато да се приликом изградње железаре наишло на водовод који је узграђен у периоду кад су на овим простором боравили Римљани.

Градски парк значајно је и археолошко налазиште. Током изградње парка наишло се на бројне предмете (накит, оруђе...) који се чувају у Завичајниом музеју.

У Ријечанима (мјесту недалеко од града), пронађен је саркофаг Каја Епикада. Саркофаг потиче из другог вијека наше ере. Дугачак је преко 2 метра.



Слајд бр. 18:

# НИКШИЋ

(насеља)

Никшић је, по броју становника, друга општина у Црној Гори. Град има око 59 хиљада становника, док на територији општине има око 75 хиљада становника.

Становништво је груписано у **129 насеља**. Највећа насеља у општини Никшић су :



*Кlicheво, Страшевина, Драгова Лука,  
Мокра Њива, Милочани, Кочани,  
Драговољићи, Јасеново Поље,  
Брезовик, Богмиливићи, Горње Поље,  
Богетићи, Враћеновићи, Мораково,  
Луково, Каменско, Кленак...*



Слајд бр. 9 :



**Прилог бр. 4:**

**НАСТАВНИ ЛИСТИЋ**

1. Које називе су носили градови који су се налазили на територији коју данас обухвата општина Никшић ?

\_\_\_\_\_

2. Наброј најзначајније мостове који се налазе у нашем завичају.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Колико се стећака налази у нашој општини ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Наведи назив објекта представљеног на слици:



\_\_\_\_\_

(Напишите назив)

5. Слано, Вртац, Ливеровићи и Крупац су:

а) природна језера;

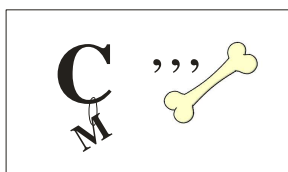
б) вјетачка језера.

(Заокружи слово испред тачног одговора)

6. Наведи називе неких од насеља која се налазе у околини Никшића.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Ријешите ребус:



Решење: \_\_\_\_\_


Прилог бр. 5:

Откривалица

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Р Ј Е Ш Е Њ Е

Рјешење откривалице:



Ц А Р Е В М О С Т

**УПИТНИК НАМИЈЕЊЕН НАСТАВНИЦИМА  
КОЈИ РЕАЛИЗУЈУ НАСТАВУ  
ПРИРОДЕ И ДРУШТВА  
(У ОКВИРУ ПРВОГ ЦИКЛУСА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ)**

**Поштовани наставници!**

Интензиван развој рачунарске технике и информационе технологије створио је услове за осавремењавање наставног процеса природе и друштва. У таквим околностима дошло је до стварања *мултимедије* која се заснива на повезивању низа компатибилних електронских средстава и апликација. У току је истраживање о *улози мултимедија током реализације наставе природе и друштва* (у оквиру првог циклуса основне школе). Ваша мишљења биће драгоцјена у расвјетљавању поменуте проблематике, те Вас молимо да, искрено одговарајући, испуните овај упитник.

Испод сваког питања понуђени су одговори које треба подвући или заокружити слово које се налази испред одговора са којим се слажете. Код питања уз која нијесу понуђени, одговоре треба уписати на црти поред, односно испод питања.

**Напомене:** *Сва питања односе се на Ваша досадашња искуства стечена током рада у школи у којој сте тренутно запослени или у школи у којој сте, еветуално, раније изводили наставу.  
Добијени резултати користиће се искључиво у сврху сагледавања улоге мултимедија током реализације наставе природе и друштва.  
Овај упитник је анониман, те се не морате потписивати.*

**1. Пол:**

а) мушки;                      б) женски.

**2. Назив школе и град у ком се налази \_\_\_\_\_ .**

**3. Ваша школска спрема :**

а) средња школа;    б) виша школа;    в) висока школа;    г) \_\_\_\_\_ .

**4. У ком разреду првог циклуса основне школе предајете ?**

а) првом;                      б) другом;                      в) трећем.

**5. Да ли Вам учионица у којој реализујете наставу природе и друштва пружа адекватне услове за примјену мултимедија ?**

а) да;                      б) дјелимично;                      в) не.

**6. Током реализације наставе природе и друштва савремене медије (компјутер, пројектор...) примјењујем:**

а) свакодневно;                      д) више пута мјесечно;  
б) једном седмично;                      ђ) једном током полугодишта;  
в) више пута седмично;                      е) једном годишње;  
г) једном мјесечно;                      ж) никада .

**7. Током базичног школовања (студирања на факултету), знања за примјену мултимедија у настави:**

а) понуђена су ми у довољном обиму;  
б) дјелимично су ми понуђена;  
в) нијесам имао/ла прилику да се оспособим за примјену мултимедија у настави.

**8. Школа у којој сте запослени/а пружила Вам је континуирану обуку у оспособљавању за имплементацију мултимедија у настави.**

а) да;                      б) дјелимично;                      в) не.

**9. Школа у којој радите, савременим наставним средствима:**

а) опремљена је у потпуности;  
б) дјелимично је опремљена;  
в) недовољно је опремљена;  
г) уопште није опремљена.

**10. Колико се сматрате оспособљеним за реализовање наставе природе и друштва посредством мултимедија ?**

а) нимало,                      б) дјелимично;                      в) у потпуности.

**11. Теме које су заступљене у наставном програму природе и друштва, прилагодљиве су за презентацију посредством мултимедија.**

а) нимало;                      б) дјелимично;                      в) у потпуности.



**12. Сматрате ли да се рационалном примјеном мултимедијских система (током реализације часова природе и друштва), код ученика постижу бољи резултати ?**

- а) да;                      б) понекад;                      в) не.

**13. Најчешће препреке за презентовање програмом предвиђених садржаја (предмета природе и друштва) посредством мултимедија су:**

- а) недостатак простора у учионицама;  
б) лоша опремљеност учионица адекватним инвентаром;  
в) неадекватна опремљеност учионица савременим медијима;  
г) неадекватна обученост учитеља за презентовање садржаја посредством савремених медија;  
д) \_\_\_\_\_ .

**14. Уколико Вам је учионица у којој реализујете наставу природе и друштва опремљена компјутером, да ли његова конфигурација задовољава потребе презентовања програмских садржаја:**

- а) да;                      б) не;                      в) учионица није опремљена компјутером.

**15. Имплементација мултимедија током реализације наставе природе и друштва утиче на осавремењавање наставног процеса.**

- а) да;                      б) не.

**16. Школа у којој сте запослени пружа могућност конектовања на интернет ?**

- а) дјелимично;                      б) у потпуности;                      в) у школи немамо интернет.

**17. Колико, по Вашем мишљењу, квалитет интернет веза (брзина, односно проток), утиче на припремање и обављање потребних ставки везаних за наставу ?**

- а) николико;                      в) понекад;                      д) много.  
б) врло ријетко;                      г) врло често;

**18. Потребне податке који се односе на реализацију nastave природе и друштва (о исходима nastave у оквиру електонског дневника), уносим:**

- а) из школе, јер за то имам одговарајуће услове;
- б) од куће, јер немам одговарајуће услове у школи;
- в) уопште их не уносим.

**19. Уколико на интернету, за потребе успјешније реализације nastave природе и друштва, посјећујете одређене локације, односно портале, молимо Вас наведите њихове адресе.**

---

---

---

---

**20. Уколико сматрате да постоји нешто веома битно везано за тему овог истраживања, а нијесмо Вас питали, овдје изнесите.**

---

---

---

---

---

***ХВАЛА НА САРАДЊИ !***

## **СКАЛА СТАВОВА НАМИЈЕЊЕНА НАСТАВНИЦИМА КОЈИ РЕАЛИЗУЈУ НАСТАВУ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА У ПРВОМ ЦИКЛУСУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

Масовна примјена рачунарске технике и информационе технологије у свакодневном животном окружењу, намеће нам обавезу модернизације постојећег школског система. У ту сврху, понуђени садржај има за циљ сагледавање Вашег мишљења о датој проблематици. Посебан акценат стављамо на реализацију часова природе и друштва (у првом циклусу основне школе), будући да се ради о садржајима који закупају бројне научне области које је потребно прилагодити узрасту ученика.

Пред Вама се налази низ тврдњи о улози мултимедија при реализацији појединих тема, односно циљева из наставе природе и друштва. Ваш задатак је да изнесете степен слагања, односно неслагања са сваком тврдњом, тј. да обиљежите знаком **X** одговор за сваку ставку у одговарајућој колони. У доље наведеној табели нема „тачних“ и „нетачних“ одговора. Дакле, свака Ваша тврдња је добра само ако сте искрено изнијели став по датом питању, тј. ако наведете искључиво своје мишљење.

<b>ТВРДЊЕ</b>	Сасвим се слажем	Углавном се слажем	Неодлучан сам	Углавном се не слажем	Уопште се не слажем
1. Учионица опремљена савременим наставним средствима (компјутер, пројектор...), нуди могућност квалитетније реализације наставе природе и друштва.					
2. Приликом реализације наставе природе и друштва, хетерогене програмске садржаје потребно је софтверски прилагодити узрасту и предзнању ученика.					
3. Учионица у којој се реализује настава природе и друштва треба да има интернет конекцију, како би поједине садржаје могли презентовати ученицима.					
4. Интернет нуди садржаје, односно секвенце, фотографије, који имају директну везу са програмом предвиђеним темама природе и друштва.					
5. Мултимедији нуде могућност прилагођавања садржаја персоналним могућностима и интересовањима ученика.					
6. За реализовање часова посредством мултимедија, учитељима треба понудити готове материјале прилагођене програмом предвиђеној теми и узрасту ученика.					
7. Ученицима би требало чешће давати домаће задатке истраживачког типа, како би се поред уџбеника и радне свеске усредсредили и на интернет као извор знања.					

<p>8. За припрему часа уз примјену мултимедија, потребно је више времена у односу на припрему часа на ком се користе само предвиђени уџбеник и радна свеска.</p>					
<p>9. На интернету је пожељно имати сајт на ком би учитељи могли размјењивати знања и искуства везана за реализацију наставе природе и друштва.</p>					

*Захваљујемо на сарадњи !*



## **ПРИЛОГ бр. 4**

CD са мултимедијалним садржајима намијењеним реализацији часа из  
природе и друштва

## ПРИЛОГ бр. 5

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Посебно ми се допало учioniца и како је организована час.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Допало ми се то што сам се интернетом путовања и стицања нових знања.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Допало ми се што смо имали компјутере и што смо сазнали више.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Мене је највише допало то што смо смо кроз наше рачунарске прилоге и друштво

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Мени се највише допало зато што смо смо научили

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Највише ми се допало када смо играли асоцијацију и када смо медаљи и још упознавали на град.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Највише ми се допала асоцијација и листања страна на компјутеру.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Допало ми се то што смо и ми радили на компјутеру и што смо много тога научили.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Допало ми се задовољење пријатно.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Допало ми се да широким путем саму.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Највише ми се допало да саму саму.

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Највише ми се свидјело „Никшић дана“ иако је све било веома занимљиво. Веома је поучно.



Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Највише ми се допало како  
смо гледали на слици приде и ректе

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

То што смо радили  
компјутерима

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Највише ми се допало како учитељ  
објашњава

Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Ми се највише допало како смо  
доказивали

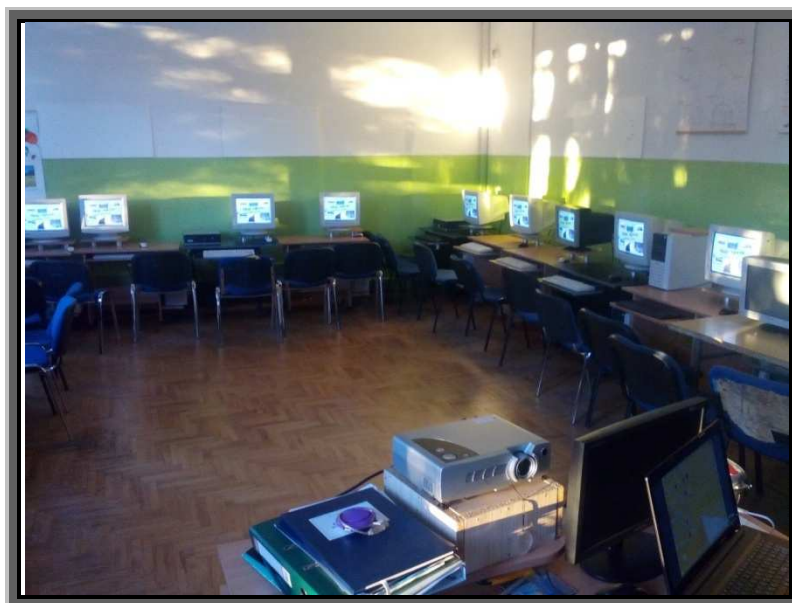
Издвој оно што ти се посебно допало или би промијенио на овом часу из природе и друштва:

Посебно ми се допало то што смо не-  
што ново научили о нашем граду

Из слике бр.24, слике бр. 25, слике бр.26 и слике бр. 27 видимо услове у којима је час природе и друштва реализован (за потребе нашег истраживања), те опрему којом се аутор истраживања служио, како би ученицима програмом предвиђени садржаји били интересантни, те прилагођени узрасним могућностима.



*Слика бр. 24 : Потребна опрема за реализацију  
савремено организованог часа природе и друштва*



*Слика бр. 25: Могући распоред инвентара  
током реализације часа природе и друштва*



*Слика бр. 26: Мјеста за ученике у учионици опремљеној рачунарима*



*Слика бр. 27: Рад ученика током часа природе и друштва*