



**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**



САЊА МИХАЈЛОВ

**БИОЛОШКИ САДРЖАЈИ У ПРЕДМЕТУ ПРИРОДА
И ДРУШТВО У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ**

– ДИПЛОМСКИ РАД –

НОВИ САД, 2011.

САДРЖАЈ

1. УВОД	3
1.1. Основно образовање у Републици Србији	3
1.2. Интегрисана настава природних и друштвених наука у другим земљама	6
1.3. Садржаји природних наука у новом Наставном плану и програму основног образовања и васпитања у Републици Србији	7
2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА	9
2.1. Предмет истраживања	9
2.2. Задаци истраживања	9
2.3. Методе истраживања	9
3 РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА	10
3.1. Наставни програм предмета Природа и друштво у Републици Србији	10
3.1.1. Анализа Наставног програма предмета Природа и друштво у III разреду основне школе	10
3.1.2. Биолошки садржаји у Наставном програму предмета Природа и друштво у III разреду основне школе у III разреду основне школе	13
3.1.3. Анализа Наставног програма предмета Природа и друштво у IV разреду основне школе	15
3.1.4. Биолошки садржаји у Наставном програму предмета Природа и друштво у IV разреду основне школе	19
5. ЗАКЉУЧАК	23
6. ЛИТЕРАТУРА	24
Биографија аутора	25
Кључна документацијска информација	26
Записник	30

1. УВОД

Од 2000. године у Републици Србији спроводи се реформа образовног система на свим нивоима. После много лутања и недоумица школске 2003/2004. године у основношколском образовању прихваћен је концепт поступне реформе (реформа је сваке године обухватала по један разред), тако да је школске 2010/2011. године прва генерација основаца завршила целокупно основношколско образовање по новом Наставном плану и програму.

1.1. Основно образовање у Републици Србији

Основно образовање и васпитање у Републици Србији траје осам година и остварује се у два образовна циклуса. *Први циклус* обухвата први до четвртог разреда, за које се организује разредна настава. Изузетно, настава страног језика, изборних и факултативних предмета може да се организује и као предметна, у складу са наставним планом и програмом и школским програмом. *Други циклус* обухвата пети до осмог разреда, за које се организује предметна настава, у складу са наставним планом и програмом и школским програмом.

Образовно-васпитни рад школе остварује се у току школске године, која почиње 1. септембра, а завршава се 31. августа наредне године, и траје 185 наставних дана. Наставни час траје 45 минута, и у току једног дана ученик може имати највише шест а најмање три часа редовне наставе. Образовно-васпитни рад организује се у два полугодишта. Ученици имају три школска распуста. Време трајања школског распуста утврђује се школским календаром.

У први разред основне школе уписују се деца која до почетка школске године имају најмање шест и по, а највише седам и по година. Ученик се оцењује из свих наставних предмета и из владања. У првом разреду основног образовања и васпитања, оцењивање и закључна оцена су описне. У осталим разредима оцењивање је бројчано у току школске године, осим из предмета које одреди министар.

Образовно-васпитни рад обухвата наставне и ваннаставне активности школе којима се остварује програм образовања и васпитања и постижу прописани циљеви и исходи, у складу са законом.

Наставни план од I до VIII разред садржи: обавезне наставне предмете, обавезне изборне наставне предмете и факултативне изборне наставне предмете (Табеле 1. и 2.).

Обавезни део наставног плана и програма садржи предмете и садржаје који су обавезни за све ученике (Службени гласник РС – просветни гласник, 6, 2007.). То је већина предмета (Табела 1.).

Табела бр. 1. Наставни план основног образовања и васпитања у Републици Србији (обавезни наставни предмети)

Ред. бр.	НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	ПРВИ РАЗРЕД	ДРУГИ РАЗРЕД	ТРЕЋИ РАЗРЕД	ЧЕТВРТИ РАЗРЕД	ПЕТИ РАЗРЕД	ШЕСТИ РАЗРЕД	СЕДМИ РАЗРЕД	ОСМИ РАЗРЕД
		2003/04.	2004/05.	2005/06.	2006/07.	2007/08.	2008/09.	2009/10.	2010/11.
А. ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ									
1.	Српски језик	5 (180)	5 (180)	5 (180)	5 (180)	5 (180)	4 (144)	4 (144)	4 (136)
2.	Страни језик	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
3.	Математика	5 (180)	5 (180)	5 (180)	5 (180)	4 (144)	4 (144)	4 (144)	4 (136)
4.	Свет око нас	2 (72)	2 (72)	—	—	—	—	—	—
5.	Природа и друштво	—	—	2 (72)	2 (72)	—	—	—	—
6.	Ликовна култура	1 (36)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
7.	Музичка култура	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	2 (72)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
8.	Историја	—	—	—	—	1 (36)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
9.	Географија	—	—	—	—	1 (36)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
10.	Физика	—	—	—	—	1 (36)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
11.	Биологија	—	—	—	—	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
12.	Хемија	—	—	—	—	—	—	2 (72)	2 (68)
13.	Техничко и информатичко образовање	—	—	—	—	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
14.	Физичко васпитање	3 (108)	3 (108)	3 (108)	3 (108)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
УКУПНО: А		19 (684)	20 (792)	20 (792)	20 (792)	23 (828)	24 (864)	26 (936)	26 (884)

У новом наставном плану за основну школу по први пут су уведени *изборни предмети* која представљају вид образовно-васпитног процеса који доприноси подстицању и остваривању индивидуалних потреба и интересовања ученика (Табела 2). Изборни део наставног плана обухвата изборне предмете и њихове садржаје од којих ученик обавезно или факултативно бира један или више предмета према својим склоностима (Службени гласник РС –просветни гласник, 6, 2007.). Међу обавезним изборним предметима су на пример Верска настава и Грађанско васпитање. Ученик који се определи за један од ова два изборна предмета задржава изабрани предмет до краја започетог циклуса основног образовања и васпитања. Међу факултативним изборним предметима на националном нивоу дефинисана је широка листа изборних предмета, а школа бира са те листе оне за чију реализацију је заинтересована и има одговарајуће услове (Табела 2).

Табела бр. 2. Наставни план основног образовања и васпитања у Републици Србији (изборни наставни предмети)

Ред. бр.	НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	ПРВИ РАЗРЕД	ДРУГИ РАЗРЕД	ТРЕЋИ РАЗРЕД	ЧЕТВРТИ РАЗРЕД	ПЕТИ РАЗРЕД	ШЕСТИ РАЗРЕД	СЕДМИ РАЗРЕД	ОСМИ РАЗРЕД
		2003/04.	2004/05.	2005/06.	2006/07.	2007/08.	2008/09.	2009/10.	2010/11.
Б. ОБАВЕЗНИ ИЗБОРНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ									
1.	Верска настава/Грађанско васпитање	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
2.	Страни језик	—	—	—	—	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
3.	Физичко васпитање — изборни спорт	—	—	—	—	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
УКУПНО: Б		1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	4 (144)	4 (144)	4 (144)	4 (136)
В. ФАКУЛТАТИВНИ ИЗБОРНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ									
6.	Народна традиција	—	1 (36)	1 (36)	—	—	—	—	—
7.	Чувари природе	—	—	—	1 (36)	1 (36)	1 (36)		
8.	Од играчке до рачунара	1 (36)	1 (36)	—	—	—	—	—	—
9.	Свакодневни живот у прошлости	—	—	—	—	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
10.	Цртање, сликање и вајање	—	—	—	—	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
11.	Хор и оркестар	—	—	—	—	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
12.	Информатика и рачунарство	—	—	—	—	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
13.	Матерњи језик са елементима националне културе	—	—	—	—	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (68)
14.	Шах	—	—	—	—	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)
15.	Домаћинство	—	—	—	—	—	—	1 (36)	1 (34)
УКУПНО: В		1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (36)	1 (34)

Факултативним изборним предметима се задовољавају интересовања ученика у складу са могућностима школе, као и садржаји и облици слободних активности.

1.2. Интегрисана настава природних и друштвених наука у другим земљама

У образовним системима већине земаља почетна настава природних наука конципирана је као интегрисана настава која се реализује у оквирима предмета као што су: *Познавање природе и друштва*, *Познавање природе и Познавања друштва*, и у другим предметима одговарајућих назива (*Свет око мене*, *Свет око нас*, *Познавање отаџбине*, *Природне и друштвене науке*, *Природа* и др.). У развијеним европским земљама интегрисана настава природе реализује се у различитом трајању. Тако се у Француској интегрисани приступ настави природних и неких друштвених наука реализује у току пет година са недељним фондом од 4 часа, у Немачкој две године (у III и IV разреду) са недељним фондом од 4 часа, у Италији у току пет година, а у Шведској три године (IV, V и VI разред) са недељним фондом од 6 часова, у Грчкој две године (III и IV разред) (Ивановић, 1998).

Курикулум за образовање у области природних наука (NRSC) у САД предвиђа интегрисани приступ настави природних наука (Science) у осам нивоа и то у првих шест нивоа као *Наука и технологија за децу*, а у седмом и осмом нивоу као *Научни и технолошки концепти за средње школе*. Настава се реализује у две интегрисане области *Наука о земљи и животу* и *Физичке науке и технологија*. У Јапану интегрисана настава природе заступљена је у току свих десет година основног образовања са недељним фондом од 3 часа (Ивановић, 1998).

У земљама насталим на подручју бивше СФР Југославије такође је задржан концепт интегрисане наставе природних наука у почетном основном образовању. У неким од новонасталих држава интегрисана настава природних наука реформисана је и усклађена са европским захтевима (стандардима). То је пре свега учињено у Словенији, где је у оквиру деветогодишњег основног образовања заступљено неколико наставних предмета са интегрисаним садржајима природних наука. То су

1. *Spoznavanje okolja*, изучава се у прва три разреда са недељним фондом од 3 часа,
2. *Naravoslovje i tehnika*, изучава се у IV и V разреду са недељним фондом од 3 часа,
3. *Naravoslovje*, изучава се у VI разреду са 2 и у VII разреду са 3 часа недељно, и
4. *Tehnika i tehnologija*, изучава се у VI разреду са 2 и у VII разреду са 1 часом недељно (Сегединац, 2006).

„Словеначки“ концепт интегрисане наставе природних наука прихваћен је и у Црној Гори. Наставни план основног образовања у Црној Гори обухвата интегрисану наставу природе у два обавезна предмета:

1. *Природа и техника* у IV разреду са годишњим фондом од 60 часова, и
2. *Природа* у V и VI разреду са годишњим фондом од 60 часова у сваком разреду (Сегединац, 2006).

У Републици Србији је, према најновијим изменама у Наставном плану у почетном основном образовању заступљена интегрисана настава природних и друштвених наука у оквиру обавезних предмета *Свет око нас* са недељним фондом од 2 часа у току прва два разреда и *Познавање природе и друштва* са недељним фондом од свега 2 часа у III и IV разреду. У сва четири разреда годишњи фонд часова је 72.

Сличан је концепт изучавања природних наука у почетном основном образовању у Русији и у Бугарској. То је најмање предвиђено наставно време за изучавање природних

наука у свим анализираним образовним системима. Резултати испитивања знања ученика из природних наука у Србији, инструментима европских тестова TIMSS i PISA, указали су на забрињавајуће заостајање наших ученика у природним наукама у односу на друге европске земље. Резултати ученика из Србије су међу најлошијих у Европи. Само њихова знања у домену познавања чињеница су на нивоу просека испитиваних земаља, док су у доменима разумевање појмова и анализа и резоновање знатно слабији (Шефкушић, Миљановић и Дракулић, 2005).

На основу изнетих података јасно се види колико се у појединим земљама придаје значај проучавању природних и друштвених наука у најранијем узрасту ученика. У многим од њих реформа је завршена пре него што је код нас и започела. Зато се очекивало да ће образовне власти и у нашој земљи у склопу проведене реформе образовања предузети неопходне мере за унапређење наставе природних наука у основном образовању, и систему образовања у целини што се нажалост није десило. Уместо тога дошло је чак до смањења фонда часова за интегрисану наставу природе и друштва у односу на период пре реформе (пре 2003. године) када је у Наставном плану у I и II разреду основне школе као обавезан био заступљен интегрисани предмет Познавање природе и друштва са 2 часа недељно, а у III и IV разреду одвојено обавезни предмети Познавање природе и Познавања друштва такође са по 2 часа недељно. Тиме је у III и IV разреду спајањем Познавање природе и Познавања друштва у јединствен предмет, број часова (2 часа недељно, 72 часа годишње) за учење интегрисаних садржаја наставе природних и друштвених наука у ова два разреда преполовљен. Смањење броја часова неминовно је условило редукцију садржаја, који су у уџбеницима најчешће приказани као у сликовницама, тако да се ни у догледно време не могу очекивати бољи резултати наших ученика у познавању природних и друштвених наука. Напротив, пре се могу очекивати тешкоће код учења природних наука у вишим разредима основне школе због недовољне заступљености садржаја из природних наука у обавезним предметима Свет око нас и Природа и друштво као и недовољног избора од стране ученика изборних предмета Рука у тесту – Откривање света и Чуvari природе у нижим разредима основне школе.

Зато је крајње време да се у нашем образовном систему учини озбиљан и одговоран напор за унапређење почетне наставе у области природних и друштвених наука. Јер, развој науке, технике, производно-технолошких процеса и друштвених односа стављају савременог човека пред много веће захтеве у погледу његовог образовања и оспособљености за рад и друштвени живот него што је то био случај у даљој и ближој прошлости. Редукција и сажимање садржаја у систему образовања, речи које смо често слушали последњих година из структуре просвених посленика су очито имале одјека у структури оних који су усвојили Нове наставне планове и програме и писали важеће уџбенике. Такав приступ концепту спроведене реформе образовања у Републици Србији је погубан за опште образовање и културу младе генерације.

1.3. Садржаји природних наука у новом Наставном плану и програму основног образовања и васпитања у Републици Србији

Наставни план и програм је најзначајнији документ у раду образовно-васпитних установа и на њему се заснива њихов целокупни рад. Њега доноси Министарство просвете

Републике Србије на предлог Националног просветног савета, а објављује се у Службеном гласнику – Просветном гласнику. На исти начин се доносе и објављују и његове измене и допуне.

У важећем Наставном плану настава природних наука у основном образовању у нашој земљи заступљена је у нижим разредима као интегрисана настава у оквиру обавезних предмета *Свет око нас* у I и II разреду и *Природа и друштво* у III и IV разреда. Ову наставу изводе професори разредне наставе (учитељи). У вишим разредима заступљена је предметно-диференцирана настава, која одговара појединачним научним дисциплинама. Као обавезни предмети Биологија и Географија су заступљене од V разреда, Физика од VI разреда и Хемија од VII разреда. Ову наставу изводе предметни наставници (професори једнопредметне или двопредметне наставе).

Поред тога настава природних наука заступљена је и у оквиру изборног предмета Рука у тесту и Чувари природе. Ову наставу изводе учитељи и предметни наставници.

У методичкој литератури је мало радова у којима су анализирани програми и уџбеници биологије за основну и средње школе из ранијег периода. У новије време је више таквих радова: Миљановић и Царевић, 2002; Миливојевић и Миљановић, 2002; Миљановић, 2002 и 2004, Цамић Шепа, 2004; Сланкаменац, 2004; Јеловац, 2004; Царевић, 2005. У наведеним радовима констатовано је да су тада важећи наставни програми биологије за основну и средње школе преобимни а уџбеници написани високим научним стилем, који је непримерен узрасту ученика, са мноштвом детаља који их непотребно оптерећују. Међу ауторима ових радова већину чине професори биологије који изводе наставу у основној или средњим школама. Њихови ставови су резултат дугогодишњег искуства у наставној пракси. Зато су они могли бити добри саговорници просветним властима у конципирању модела спроведене реформе образовања.

У овом дипломском раду анализирана је заступљеност биолошких садржаја у предмету Природа и друштво у III и IV разреду према новом реформисаном Наставном плану и програму за основну школу.

2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

2.1. Предмет истраживања

Предмет овог дипломског рада је анализа заступљености биолошких садржаја у наставном предмету Природа и друштво у III и IV разреду основне школе у Републици Србији.

2.2. Задаци истраживања

Задаци истраживања су били:

1. Анализа Наставног програма предмета Природа и друштво у III разреду основне школе и посебно заступљеност биолошких садржаја и садржаја других природних наука у овом наставном предмету.
2. Анализа Наставног програма предмета Природа и друштво у IV разреду основне школе и посебно заступљеност биолошких садржаја и садржаја других природних наука у овом наставном предмету.

2.3. Методе истраживања

У истраживању је примењена метода теоријске анализе којом су анализирани:

- Важећи Наставни програм предмета Природа и друштво у III разреду основне школе са нагласком на заступљеност биолошких садржаја и садржаја других природних наука њему.
- Важећи Наставни програм предмета Природа и друштво у IV разреду основне школе са нагласком на заступљеност биолошких садржаја и садржаја других природних наука у њему.

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

3.1. Наставни програм предмета Природа и друштво у Републици Србији

Општи циљ интегрисаног наставног предмета *Природа и друштво* јесте упознавање себе, свог природног и друштвеног окружења и развијање способности за одговоран живот у њему.

- *Остали циљеви и задаци* овог наставног предмета су:
- развијање основних појмова о природном и друштвеном окружењу и повезивање тих појмова;
- развијање способности запажања основних својстава објеката, појава и процеса у окружењу и уочавање њихове повезаности;
- развијање основних елемената логичког мишљења;
- развијање радозналости, интересовања и способности за активно упознавање окружења;
- оспособљавање за самостално учење и проналажење информација;
- интегрисање искуствених и научних сазнања у контуре система појмова из области природе и друштва;
- стицање елементарне научне писмености и стварање основа за даље учење;
- усвајање цивилизацијских тековина и упознавање могућности њиховог чувања, рационалног коришћења и дограђивања;
- развијање еколошке свести и разумевање концепта одрживог развоја (Сл. гласник РС - Просветни гласник, бр. 1/2005, 15/2006, 2/2008 и 2/2010).

3.1.1. Анализа Наставног програма предмета Природа и друштво у III разреду основне школе

Наставни предмет *Природа и друштво* у III разреду представља програмски континуитет интегрисаног наставног предмета *Свет око нас* из прва два разреда основног образовања и васпитања.

Структура програма указује на континуитет у усвајању знања из природних наука што се читава у избору садржаја програма *Природа и друштво* у III разреду. Такође се јасно наглашава и нов приступ при изучавању прошлости на овом узрасту, који је ослобођен садржаја из шире историје, јер их ученици теже усвајају.

Природа и друштво је у III разреду заступљена са 2 часа недељно, тј. 72 часа годишње. Његови *циљеви и задаци* у овом разреду су:

- развијање основних научних појмова из природних и друштвених наука;
- развијање основних појмова о ширем природном и друштвеном окружењу - завичају;
- развијање радозналости, интересовања и способности за активно упознавање окружења;
- развијање способности запажања основних својстава објеката, појава и процеса у окружењу и уочавање њихове повезаности;
- развијање основних елемената логичког мишљења;

- стицање елементарне научне писмености, њена функционална применљивост и развој процеса учења;
- оспособљавање за сналажење у простору и времену;
- разумевање и уважавање сличности и разлика међу појединцима и групама;
- коришћење различитих социјалних вештина, знања и умења у непосредном окружењу;
- развијање одговорног односа према себи, окружењу и културном наслеђу (Сл. гласник РС - Просветни гласник, бр. 1/2005, 15/2006, 2/2008 и 2/2010).

Садржаји програма предмета Природа и друштво у III разреду разврстани су у пет тема: *Природа – човек – друштво, Кретање у простору и времену, Наше наслеђе, Материјали и њихова употреба и Људска делатност*. Свака од тематских целина структурирана је тако да указује на аспект са ког треба разматрати наведене садржаје.

Преглед садржаја по темама је следећи:

ПРИРОДА – ЧОВЕК – ДРУШТВО

Мој завичај:

- Облици рељефа у окружењу: низије, котлине и планине (подножје, стране, обронци, врх планине).
- Облици појављивања воде у окружењу (река и њене притоке, бара, језеро...).
- Животне заједнице (састав земљишта, влажност, утицај светлости и топлоте, биљни и животињски свет) и међусобни утицаји у животној заједници.
- Копнене животне заједнице (шуме и *травнате области*).
- Култивисане животне заједнице: обрадиво земљиште (воћњаци, повртњаци, њиве...) и паркови.
- Карактеристични биљни и животињски свет копнених животних заједница. Ланац исхране.
- Значај и заштита рељефа (земљишта и копнених животних заједница).
- Водене животне заједнице (баре, језера, реке...).
- Карактеристични биљни и животињски свет водених животних заједница. Ланац исхране.
- Значај и заштита вода и водених животних заједница.

Нежива природа

- Разлике и сличности воде и других течности (провидност, густина, вода и течност као растварачи).
- Понашање тела (материјала) у води и различитим течностима (плива - тоне, раствара се - не раствара се; зависност брзине растварања од уситњености материјала, температуре и мешања).
- Промене при загревању и хлађењу течности (промена температуре, испаравање - брже, спорије, замрзавање...).
- Основне карактеристике течности (променљивост облика, простор који заузима - запремина, слободна површина, услови тока ...).
- Ваздух притиска и покреће. Променљивост облика и запремине.
- Промене које настају при загревању и хлађењу ваздуха (промена температуре, запремине, струјање ваздуха...).

- Чврсто, течно, гасовито - разлике и сличности (облик, запремина, понашање при механичким и топлотним утицајима).
- Промене материјала и објеката: повратне (испаривање, кондензовање, еластичност) и неповратне (сагоревање, рђање).

Веза живе и неживе природе

- Својства земљишта и њихов значај за живи свет.
- Својства воде и ваздуха која су значајна за живи свет и људску делатност (утицај воде и ваздуха на земљиште, биљни и животињски свет, снага воде и ветра ...).
- Кружење воде у природи.
- Временске прилике и њихов значај за живот у окружењу.
- Различити звуци у природи као последица кретања.
- Повезаност животних заједница и улога човека у њиховој одрживости.

КРЕТАЊЕ У ПРОСТОРУ И ВРЕМЕНУ

- Различити облици кретања и њихове основне карактеристике (кретање по правој линији, кружно кретање, кретање тела на опрузи, клатна, таласање...; уочавање узрока настанка неких кретања и периодичног понављања).
- Кретање производи звук (треперење затегнуте жице, гумице, затегнуте коже...).
- Када и како тела падају, клизају се и котрљају наниже.
- Оријентација према Сунцу и одређивање главних страна света.
- Оријентација помоћу плана насеља.
- Оријентација на географској карти Републике Србије (уочавање облика рељефа, вода, насеља, саобраћајнице, границе ... завичај на карти Србије).
- Временске одреднице (датум, година, деценија, век - ближа и даља прошлост).

НАШЕ НАСЛЕЂЕ

- Како откривамо прошлост (сведоци ближе и даље прошлости).
- Трагови прошлости: материјални, писани, усмени и обичајни.
- Чувамо и негујемо остатке прошлости.
- *Некад и сад*
- Одређивање ближе и даље прошлости (живот у породици, школи, насељу, завичају).
- Мој завичај и његова прошлост - културна и историјска (начин живота, производња и размена добара, занимања, одевање, исхрана, традиционалне светковине, игре, забаве...).
- Ликови из наших народних песама, приповедака и бајки - повезаност догађаја из прошлости са местом и временом догађања.
- Знаменити људи нашег краја (просветитељи, песници, писци, сликари, научници...).

МАТЕРИЈАЛИ И ЊИХОВА УПОТРЕБА

- Специфичне промене материјала под топлотним и механичким утицајима (метал, пластелин, вода, пластика различите тврдоће, дрво, восак, алкохол, крзно...).
- Електрична проводљивост воде, водених раствора и ваздуха (провера помоћу струјног кола са батеријом и малом сијалицом).
- Ваздух - топлотни изолатор.

- Магнетна својства материјала (природни магнети, могућност намагнетисавања тела и особине које тада испољавају).
- Својства материјала одређују њихову употребу.
- Значај и неопходност рециклирања материјала и рационалне потрошње производа од стакла, пластике, метала.
- Сакупљање и раздвајање отпада за рециклажу (папир, пластика, лименке...) - активност.

ЉУДСКА ДЕЛАТНОСТ

- Становништво нашег краја (сличности, разлике, суживот).
- Дечја права, правила група (познавање, уважавање и живљење у складу са њима).
- Производне и непроизводне делатности људи и њихова међузависност.
- Село и град, сличности и разлике (загађеност...), њихова повезаност, зависност и међуусловљеност.
- Саобраћајнице у окружењу (понашање на саобраћајницама: прелазак преко улице, пута, кретање дуж пута, истрчавање на коловоз, коришћење јавног превоза, вожња бициклом, игра поред саобраћајница; именовање и препознавање на географској карти).
- Међусобни утицаји човека и окружења (начин на који човек мења окружење), утицај на здравље и живот кроз правила понашање која доприносе одрживом развоју (Сл. гласник РС - Просветни гласник, бр. 1/2005, 15/2006, 2/2008 и 2/2010).

3.1.2. Биолошки садржаји у Наставном програму предмета Природа и друштво у III разреду основне школе

Биолошки садржаји у овом разреду најзаступљенији су у I наставној теми *Природа – човек – друштво* у којој се најпре одређује природни простор са његовим основним карактеристикама и узајамним везама у оквиру кога ће се разматрати (изучавати) наведени садржаји. Животне заједнице, доминантни садржаји ове теме обрађују се у основним обележјима овог појма док се карактеристичне животне заједнице у окружењу (завичају) изучавају темељније кроз разне форме активног и амбијенталног учења.

У оквиру *неживе природе* развијају се појмови са којима се деца сусрећу у прва два разреда. Систематизују се знања о објектима, води и ваздуху и врши се трансфер при грађењу и разумевању појмова чврсто, течно, гасовито. То подразумева и разматрање феномена повратних и неповратних процеса.

Човек као живо и друштвено биће дат је као окосница од које зависе односи који владају у животним заједницама. Он је одлучујући фактор у одржању природне равнотеже или узрок поремећене еколошке равнотеже унутар животне заједнице. Често је регулатор у односима различитих животних заједница, што се не сме губити из вида при обради садржаја прве теме, али и свих осталих тема у оквиру програма предмета *Природа и друштво*.

У оквиру преостале четири наставне теме више су заступљени садржаји осталих природних и друштвених наука.

У оквиру II теме *Кретање у простору и времену* дати су садржаји који тумаче основне карактеристике неких реалних облика кретања (праволинијско, кружно..., као и кретање које настаје као последица силе Земљине теже - падање, клизање и котрљање наниже). Садржаје који се односе на кретање потребно је разматрати феноменолошки односно, поред спознавања основних карактеристика кретања, битно је уочити узроке и последице наведених облика кретања. Најпогодније активности за реализацију ових садржаја јесу: истраживање, експериментисање, огледи, праћење, процењивање, посматрање, описивање и бележење на разне начине.

Тема обухвата и садржаје за симболично представљање простора и времена, као и сналажење (оријентација) помоћу наведених симбола. Ове садржаје неопходно је обрадити ради стицања функционалних знања и умења потребних за процесе даљег учења и ради сналажења у свакодневном животу.

У оквиру III теме *Наше наслеђе* у свом уводном делу указује на трагове прошлости (материјалне, писане, усмене и обичајне) који нас воде у ближу и даљу прошлост и омогућују нам да упознамо своје културно наслеђе, односно материјалну и духовну традицију. Подтема *Некад и сад* одређује време и простор на путу који следимо, истражујући прошлост у њеним разним појавним формама и обележјима живота: некад и некад давно, у поређењу са овим, сад и овде. Настава која обрађује садржаје и теме *Наше наслеђе* мора имати два основна вида: теоријски и практични, подједнако заступљен.

Теоријски вид наставе даје тумачење одређених трагова прошлости, поставља их у јасно дефинисан контекст, и тамо где је то могуће приказује њен хронолошки развој од некад давно (седам, осам векова), некад (један до два века), не тако давно (неколико деценија или година уназад), па све до садашњег времена. Рачунање давне, далеке и ближе прошлости на временској ленти треба повезати са наставом математике у трећем разреду.

Практични вид наставе подразумева активан додир са објектима који чине материјалну компоненту традицијске културе: упознавање у аутентичном амбијенту, обликовање или извођење радње према постојећем моделу. Реализацију садржаја ове теме у настави омогућује корелацију са свим наставним предметима на нивоу разреда.

Четврта (IV) тема *Материјали и њихова употреба* обухвата садржаје чије изучавање указује на специфична својства материјала који се прво морају феноменолошки обрадити, а тек потом повезати са њиховом функционалном применљивошћу у свакодневном животу.

Пета (V) тема *Људска делатност* је завршна тема која произлази из свих претходних и условљена је наведеним садржајима. Она наглашава човека као интелектуално, креативно и друштвено биће које је способно да мења своје окружење, прилагођава га сопственим потребама и потребама група којима припада. Овде се морају нагласити правила које човек доноси и којих се мора придржавати да би заштитио себе, друге и своје окружење (здравствено-хигијенска и саобраћајна правила, дејча и људска права која уважавају различитости и омогућују суживот, као и правила која обезбеђују еколошку равнотежу у окружењу).

Постављени циљеви и задаци овог предмета треба да реализују се пре свега кроз наставни процес у школи, обogaћен осталим облицима активности у оквиру школског програма. За потребе овог предмета посебно су погодни: организоване посете, шетње,

излети, настава у природи, осмишљене екскурзије, зимовања и летовања ученика и сви остали облици амбијенталног учења.

Поред коришћења званично одобрених уџбеничких комплеката за трећи разред, у реализацији програма предмета *Природа и друштво* препоручује се и коришћење шире литературе и осталих извора информација: штампаних, аудио-визуелних и електронских медија; посебно аутентичних природних и друштвених извора, као најверодостојнијих показатеља стварности, појава и процеса у свету у коме живимо.

У оквиру предвиђеног годишњег фонда часова предмета Природа и друштво (72 часа годишње) није прецизиран број часова по појединим темама. Учитељу је остављена слобода да у наставном процесу расположиви фонд часова флексибилно распореди уважавајући концепцију предмета, општи циљ, остале циљеве и задатке предмета, као и циљеве и задатке предмета Природа и друштво у трећем разреду. Чак и ако се занемари чињеница да сваки учитељ према својим афинитетима може фаворизовати поједине садржаје и обрадити их детаљније у односу на друге, кључни проблем предмета није број часова који ће учитељи одредити за поједине теме, већ укупн годишњи фонд часова предвиђен за овај предмет. Апсурдно је да се обједињавањем садржаја два предмета Познавање природе и Познавање друштва из претходно важећег наставног плана за основну школу у III разреду који су били заступљени сваки са по 2 часа недељно новом предмету Природа и друштво додели само 2 часа недељно. Чак и ако се прихвати да су наставни програми оба предмета били преопширни и да их је требало редуковати, то смањење и сажимање не може имати димензију која се је тим бројем часова тражи (читавих 50%).

Када се пажљивије прегледа приказ на пример животних заједница (природних: шуме, реке, баре и језера и култивисаних: њиве, повртњака, воћњака, винограда и парка) у једном од одобрених уџбеника предмета Природа и друштво за III разред аутора Поповић и Цмиљановић Косовац, (2005), издавачке куће Драганић (стр.60-86), сем илустација и потписа за најчешће биљне и животињске врсте у њима, нису дате никакве друге информације. У овом уџбенику основног текста готово и нема. Услови живота у њима и прилагођености датих врста или објашњења зашто баш тамо живе једноставно нема. Информације које су дате у овом уџбенику су по нашем мишљењу за ученике III разреда безазлене јер их сигурно знају већ деца предшколског узраста. Тако се овим приступом у изради Новог наставног плана и програма и прихваћених уџбеника за већину предмета и у разредној и у предметној настави отишло у другу крајност, која једноставно нема смисла. Ако се ученицима на часовима садржаји изложе сажето и фактографски, као што је приказано у уџбеницима и од њих мало тражи, они ће још мање научити, јер је мало оних међу њима који уче за знање и већ на том узрасту разумеју његов смисао.

3.1.3. Анализа Наставног програма предмета Природа и друштво за IV разред основне школе

Наставни предмет *Природа и друштво* реализује се по новом наставном плану у овом разреду са 72 часа годишње, односно 2 часа недељно, као интегрисан наставни предмет.

Његови циљеви и задаци у овом разреду су:

- развијање основних научних појмова из природних и друштвених наука;
- развијање основних појмова о ширем природном и друштвеном окружењу - завичају и домовини;
- развијање радозналости, интересовања и способности за активно упознавање окружења;
- развијање способности запажања основних својстава материјала, објеката, појава и процеса у окружењу и уочавање њихове повезаности;
- развијање елемената логичког мишљења;
- стицање елементарне научне писмености, њена функционална применљивост и развој процеса учења;
- оспособљавање за сналажење у простору и времену;
- разумевање и уважавање различитости међу појединцима и групама;
- коришћење различитих социјалних вештина, знања и умења у комуникацији и другим интеракцијским односима;
- развијање одговорног односа према себи, другима, окружењу и културном наслеђу;
- чување националног идентитета и уграђивање у светску културну баштину (Сл. гласник РС - Просветни гласник бр. 3/2006, 15/2006 и 2/2008).

Садржаји програма *Природе и друштва* у IV разреду структурирани су у пет тематских целина усмерених ка реализацији постављених циљева и задатака наставног предмета. Кохерентна структура предмета изложена је у избору и следу садржаја унутар програмских тема као и њиховом редоследу: *Моја домовина део света; Сусрет са природом; Истражујемо природне појаве; Рад, енергија, производња и потрошња и Осврт уназад - прошлост.*

Преглед садржаја по темама је следећи:

МОЈА ДОМОВИНА ДЕО СВЕТА

- Основне одреднице државе (територија, становништво, симболи ...).
- Основне одреднице државе Србије (територија, границе, становништво, главни град, симболи).
- Развој модерне српске државе (период деветнаестог и двадесетог века).
- Стратешки положај Србије - физичко-географски и саобраћајно-географски (на Балканском полуострву, Европи и свету).
- Природно-географске одлике Србије: *рељеф, воде и клима* наше домовине.

Рељеф (Панонска низија, низије у долинама река и котлина, брдско-планински предели, највеће планине) *воде* (најдуже реке, сливови, природна и вештачка језера, бање) *клима* (одлике умерене климе).

- Угрожена и заштићена подручја у Србији (национални паркови, резервати споменици природе).

- Становништво Србије: природно кретање становништва (број, густина насељености, миграције); структуре становништва (старосна, образовна; национална, верска, језичка ...).
- Грађење демократских односа (упознати правила која регулишу узајамна права и обавезе државе и грађана).
- Очување националног идентитета и уграђивање у светску културну баштину (неговање идентитета, развијање толеранције и свести о припадности мултиетничком, мултикултуралном и мултиконфесионалном свету).
- Ми смо деца једног Света - *Конвенција о правима детета* (ОУН, УНИЦЕФ, УНЕСКО, САВЕТ ЕВРОПЕ „Радост Европе“ ...).

СУСПРЕТ СА ПРИРОДОМ

Биљни и животињски свет у Србији

- Груписање живог света на основу сличности и разлика (подела на царства);
- Флора наше земље (значај, типичне, ретке и угрожене биљке; разноврсност, богатство, заштита, ревитализација);
- Фауна наше земље (значај, типичне, ретке и угрожене животиње; разноврсност, богатство, заштита, ревитализација);
- Домаће животиње и гајене биљке (значај, потребе и могућности; потенцијали за производњу здраве хране);
- Природне појаве, прилагођавање: посматрање, запажање, праћење и бележење на различите начине неких адаптивних промена и понашања (рађање, цветање, плодношење, лињање - митарење, сеобе...).

Човек део природе

- Човек, део природе - свесно и друштвено биће.
- Спознаја себе, уочавање полне различитости.
- Основи здравог живљења - како могу да утичем на квалитет живота (исхрана, хигијена, одевање, становање, здравствена култура...).
- Одговоран однос према себи и другима (вршњацима, старим лицима, болесним лицима, кућним љубимцима, напуштеним животињама...).

ИСТРАЖУЈЕМО ПРИРОДНЕ ПОЈАВЕ

Истраживање и уочавање узрочно-последичних веза, издвајање параметара, њихов међусобни однос, оглед.

- Правила која важе за сва кретања (покретање, заустављање, промена брзине...); систематизација досадашњих знања и провера параметара.
- Шта и како утиче на пређено растојање неког предмета; падање различитих предмета; клизање и котрљање наниже; шта утиче на брзину кретања клатна?
- Од чега зависи величина сенке?
- Како висина ваздушног стуба (ниво воде у чаши) утиче на висину звука?
- *Испитивање својстава материјал*
- Материјали и њихова својства: *механичка, топлотна, електрична, магнетна, растворљивост.*
- Који се предмети (материјали) најбоље наелектришу, а који најбоље проводе електричну струју. Како то утврдити?

- Како повећати или смањити дејство магнета?
- Материјали и светлосна пропустљивост.
- Који материјали најбоље проводе топлоту?
- Испитивање растворљивости материјала (уочавање разлика у растворљивости чврстих, течних и гасовитих материјала у води).
- Смеше - идентификовање и описивање смеша у окружењу (вода у природи, ваздух, земљиште, храна...).
- Раздвајање састојака смеше различитим поступцима, који се бирају на основу својстава састојака (просејавањем, цеђењем, испаравањем воде из раствора...).

Промене материјала

- Повратне и неповратне промене материјала.
- Идентификовање промена материјала при којима настају други материјали, различитих својстава (сагоревање, рђање, труљење, кување...).
- Сагоревање материјала - ваздух (кисеоник), запажање промена при сагоревању.
- Запаљиви материјали, ознаке за запаљиве материјале; опасност и заштита од пожара, гашење пожара.

Где све запажамо и користимо оно што смо научили о: различитим облицима кретања, електричним појавама, магнетима, светлосним појавама, различитим својствима и променама материјала

РАД, ЕНЕРГИЈА, ПРОИЗВОДЊА И ПОТРОШЊА

- Рад - свесна активност човека (поредити рад људи и активности различитих животиња).
- Утицај природних и друштвених фактора на живот и рад људи.
- Природна богатства и њихово коришћење (ресурси, технологије, производи, рационална производња и потрошња, рециклажа, ревитализација).
- Ресурси: воде, горива, руде и минерали, земљиште, шуме, биљни и животињски свет.
- Природне сировине - примена: (кухињска со, гипс, мермер...).
- Прерада природних сировина - технологије добијања метала, папира, гуме... Прерада воде и добијање здраве хране.
- Сунце, ваздух, вода - обновљиви извори енергије.
- Угаљ, нафта, гас - необновљиви извори енергије, заштита животне средине.
- Недовољно искоришћени и еколошки извори енергије.
- Делатности људи у различитим крајевима Србије (равничарским, котлинским, брдско-планинским; селу и граду).
- Производња и услуге, пласман и тржиште, понуда и потражња, трговина и потрошња (маркетинг).
- Рад, производња, потрошња и одрживи развој (увидети везе између коришћења ресурса, примењених технологија и одрживог развоја).

ОСВРТ УНАЗАД - ПРОШЛОСТ

- Трагови прошлости (пратити трагове прошлости: своје и своје породице, насеља - краја у коме живим).
- Временска лента (временски одредити векове, констатовати неке типичне карактеристике векова).

- Лоцирање догађаја - датума (сналазити се на временској ленти: лоцирати догађаје, датуме; одредити време, животно доба својих родитеља и њихових предака; одредити неке познате савременике, на временској ленти обележити животни период неких знаменитих (познатих) личности и одредити њихове савременике из истих и различитих области као и претходнике и следбенике из истих области (ликовне ствараоце, музичке, књижевнике, спортисте, глумце...).
- Хронологија различитих научних открића (рецимо из области медицине у прошлом веку).
- Начин живота у средњем веку - информисати се о различитим животним ситуацијама људи у средњем веку на територији Србије: село - град, живот некад и сад (становање, исхрана, рад, дечије игре, школовање, понашање, ратовање...).
- Прошлост српског народа (упознати се са значајним догађајима из националне прошлости: сеобе Срба, простор на коме су Срби живели, Први и Други српски устанак...).
- Уочити везу између историјских збивања у свету и код нас (Први и Други светски рат...).
- Стварање што објективније слике о догађајима из прошлости коришћењем различитих историјских извора.
- На временској ленти хронолошки одредити развој (*континуитет и дисконтинуитет*) државе Србије и упознати се са њеним владарима, почев од лозе Немањића па све до данас (Сл. гласник РС - Просветни гласник бр. 3/2006, 15/2006 и 2/2008).

Структура програма указује на континуитет у појачаном развијању знања из природних наука што се читава у циљевима, избору садржаја и начина реализације програма *Природа и друштво* у четвртом разреду. Такође се јасно наглашава и нов приступ при изучавању прошлости на овом узрасту, који је ослобођен садржаја из шире политичке историје, јер их ученици теже усвајају и брзо заборављају.

3.1.4. Биолошки садржаји у Наставном програму предмета Природа и друштво у IV разреду основне школе

Биолошки садржаји у овом разреду најзаступљенији су у *II наставној теми Сусрет са природом*. У оквиру ове теме систематизују се знања и надограђују појмови живе природе из претходних разреда, груписањем на основу карактеристичних сличности и поделом на основу суштинских разлика. Упознавање флоре и фауне наше земље - разноврсности, богатства, угрожености, али и сагледавање значајне улоге човека у заштити и обнављању живог света - одржању еколошке равнотеже ради сопственог опстанка. Важно је сагледавање значаја и могућности производње здраве хране при узгоју животиња и гајењу биљака.

Запажање и праћење неких природних појава и облика адаптације кроз промене и понашање живог света, основни је предуслов разумевања и схватања прилагођавања као основног услова опстанка. Ове процесе погодно је хронолошки пратити, код различитих живих бића, и доводити у везу са променама годишњих доба, као и увиђањем веза између живе и неживе природе.

У оквиру ове теме спада и комплексно сагледавање човека као живог и свесног друштвеног бића. Спознавање себе и својих основних животних потреба и развијање навика здравог живљења.

Поред одговорног односа према себи неопходно је развијати једнако одговоран однос ка другима и свом комплетном окружењу. Неговати суживот кроз: уважавање различитости, толеранцију, хуманост, солидарност, емпатију...

Човек - дете, као друштвено биће дат је као окосница од које зависе односи који владају у свету. Он је регулатор у односима различитих животних заједница и друштвених средина што се не сме губити из вида при обради ове теме, али и свих осталих тема у оквиру овог наставног предмета.

У оквиру преостале четири наставне теме више су заступљени садржаји осталих природних и друштвених наука.

Тако *I тема Моја домовина део света* одређује појам државе, упућује на основне одреднице државе Србије и њено географско и стратешко лоцирање у простору и на карти. Усвајањем садржаја ове теме ученик треба да добије одговор на питање: Зашто је Србија његова домовина? и да развије осећај њеној припадности без обзира на разноврсну мултиетничку, мултинационалну и мултиконфесионалну структуру. Потребно је такође да упозна природно кретање и основне структуре становништва Србије, схвати узрочно-последичне везе ових одлика у урбаним и руралним срединама (село - град).

Важно је уочити узајамна права и обавезе државе и грађана и умети их препознати у правилима која регулишу односе у држави и обезбеђују једнака права свих њених грађана. У оквиру ове теме неопходно је оспособљавати ученике за интеграцију у светску културну баштину, без асимилације, уз очување и неговање националног идентитета.

Неопходно је сазнати шта их чини децом једног света и оспособљавати их за свакодневну примену Конвенцијом декларисаних права. Упознати се са међународним и домаћим организацијама и манифестацијама које су „гаранти“ дечијих права.

У саставу *III теме Истражујемо природне појаве* истраживањем и уочавањем узрочно-последичних веза, издвајањем параметара, увиђањем њихових међусобних односа и закључивањем долази се до систематизовања претходних сазнања на вишем нивоу. Тако се кроз феноменолошки приступ изучавају појаве, процеси и својства материјала, стварају контуре појмова из наведених области и елементарно разумевају односи а потом се омогућује трансфер на препознавање истих у непосредном окружењу и примену у свакодневном животу.

Ради лакшег разумевања садржаја ове теме погодно је успостављати сталну корелацију како са свакодневним искуственим сазнањима, тако и са садржајима других тема унутар предмета (посматрати различите начине кретања животиња и облике механичког кретања и уочити шта од чега зависи у кретању по земљи, води и ваздуху).

Кроз реализацију садржаја *IV теме Рад, енергија, производња и потрошња* неопходно је уочити разлику између рада човека и „рада животиња“. Потребно је сагледати рад као суштинску (планску) активност човека и увидети све неопходне предуслове, сврху и смисао људске делатности као и односе према процесу и продукцима људског рада. Истовремено морају се сагледати расположиви ресурси, погодне производне технологије и увидети потреба рационалне потрошње. Сагледавање „граница“

природних ресурса и последица њихове неконтролисане потрошње потребно је повезати са неопходношћу штедње, рециклаже и могућностима ревитализације обновљивих ресурса.

Енергију треба сагледати као свакодневну људску потребу. Упознати се са обновљивим и необновљивим изворима енергије, увидети неопходне уштеде енергије у свакодневном животу и раду. Важно је усмеравати пажњу ученика ка сагледавању недовољно искоришћених и еколошких енергетских извора у свом окружењу (слама, кукурузовина... ветар, вода, сунце).

Технологије треба сагледати као процесе прераде сировина и путеве доласка до производа, као и начине коришћења и производње енергије. Важно је разликовати „чисте и прљаве“ технологије и увидети значај заштите животне средине.

Потребно је знати од чега зависи делатност људи у различитим крајевима и насељима Србије. Увидети везе између понуде и потражње, маркетинга, трговине и потрошње, могућности и значаја размене производа.

Све ставке ове теме пожељно је разматрати са аспекта одрживог развоја. Садржаји унутар теме су у непосредној корелацији са свим осталим темама предмета *Природа и друштво* и могу се преко временске ленте (пратити кроз простор и време) развојно сагледавати и поступно усвајати.

Преко садржаја *V теме Осврт уназад - прошлост* омогућује се сналажење ученика у времену и простору. Проналажењем информација из различитих историјских извора (писаних, материјалних или усмених) сагледавају се поједини догађаји и збивања из прошлости и одређује се њихов редослед (шта се десило пре, шта у току догађаја а шта после).

Лоцирањем догађаја - датума на временској ленти сагледава се време догађања радње. Ради добијања што објективније слике протеклих збивања морају се сагледати и околности - контекст догађања. На овај начин омогућује се ученицима да стекну комплексну слику времена у коме се радња (догађај) дешава и тако увиде узрочно-последичне везе праћених збивања из протеклих времена.

Сагледавањем претходника и следбеника директно се прати *хронологија* и кретање кроз време, а сагледавањем савременика (догађаја, личности...) у једном временском раздобљу (години, деценији... веку) из различитих области уз помоћ разноврсних историјских извора сагледава се *контекст* (околности, окружење) значајних догађаја - збивања.

На тај начин се посредно сагледава прошлост, одређује хронологија и поступно схвата развој одређених друштвених збивања.

У оквиру ове теме потребно је сагледати начин живота људи у средњем веку на територији Србије. Такође је потребно упознати се са значајним догађајима из националне прошлости и умети их лоцирати на временској ленти - одредити хронологију.

Преко временске ленте може се пратити развој државе Србије од лозе Немањића до данас само у најелементарнијим контурама како би се ученици ослободили непотребне фактографије а ипак сагледали развој српске државе (јачање, слабљење, нестајање, оживљавање модерне српске државе, успоне и падове...).

Наведене теме представљају структуру садржаја програма наставног предмета *Природа и друштво* за IV разред. Његово уважавање, уз избор адекватних активности

ученика, треба да омогуће успешну реализацију циљева и задатака програма како општих за предмет, тако и посебних на нивоу разреда.

Динамика реализације садржаја у самом процесу наставе зависи од разноврсности ситуација учења које осмишљава сам учитељ, имајући у виду циљеве програма, развојне могућности детета и претходна искуства и знања ученика.

Приликом планирања и реализације наставе, од учитеља се очекује да оствари *интегрисани тематски приступ* самосталним избором кохерентних и компатибилних садржаја из наведених тема. Он има могућности да комбинује садржаје унутар предмета, као и оне на нивоу разреда, и из других наставних предмета, да на основу њих примењује мултидисциплинарни приступ при изграђивању појмова. При томе треба поштовати одреднице принципа корелације на свим нивоима (предметном, разредном и међупредметном), уважавајући све наставне и ваннаставне облике рада и активности у школи и изван ње. *Природа и друштво* као наставни предмет има могућности за корелацију са знатним бројем изборних предмета у четвртном разреду (*Чувари природе, Рука у тесту, Народна традиција, Грађанско васпитање, Верска настава...*) јер су садржаји ових програма и *Природе и друштва* међусобно компатибилни.

Кључни проблем у остваривању циљева и задатака програма предмета *Природа и друштво* и у IV разреду је годишњи фонд часова (само 2 часа недељно, 72 часа годишње). Зато сматрамо да се садржаји који су дати у програму новог интегрисаног предмета *Природа и друштво* и у III и у IV разреду основне школе тешко могу бити квалитетно реализовати, што је лоше пре свега за саме ученике. Извесно је да ће њихова знања из природних и друштвених наука на овом нивоу образовања бити скромна и недовољна за праћење предметне наставе одговарајућих предмета у вишим разредима (пре свега из Биологије, Хемије, Физике, Географије и Историје).

На основу изложене анализе наставног програма предмета *Природа и друштво* и у III и у IV разреду основне школе садржаји биологије и других природних (али и друштвених) наука су недовољно заступљени, нити је на прави начин извршена њихова интеграција (међусобно повезивање и корелација).

Приказ садржаја овог предмета у важећим уџбеницима је дат поједностављено, тако да они више подсећају на сликовнице него на квалитетне уџбенике. У уџбеницима такође има мноштво стручних грешака, и у тексту и у илустрацијама, што је недопустиво. Одговорност за то носе издавачи, аутори и рецензенти, а највише одговорни из структуре Министарства просвете.

4. ЗАКЉУЧАК

Са променом друштвеног система у Републици Србији, настала је потреба за променама и у њеном образовном систему. На самом почетку није било јасне стратегије шта се реформом жели постићи тако да у њеном спровођењу није било континуитета, већ се лутало између мишљења да у ранијем систему образовања ништа није ваљало и да све треба променити, до тога да су потребне поступне промене које би уважиле вредности образовања из претходног периода. Зато су остварени резултати реформе основног образовања која је почела 2003. и завршена 2011. године мањи од онога што је у протеклом периоду било реално могуће остварити, како би наш образовни систем на овом нивоу био усклађен са потребама образовања савременог доба.

Нагли техничко-технолошки прогрес савременог доба захтева реформисање наставе природних наука. Елитни кадар у природним наукама, техници и технологији могуће је образовати само ако се он селектује из укупне популације ученика. Због тога је потребно адекватна заступљеност садржаја природних наука у наставним плановима и програмима већ у најранијем узрасту ученика.

У новом реформисаном Наставном плану основног образовања садржаји природних наука су недовољно заступљени у обавезним наставним предметима *Свет око нас и Природа и друштво* који су конципирани као интегрисани предмети који обједињују природне и друштвене науке. Истовремено, неприхватљив је број часова предвиђен за њихову реализацију. Са тим бројем часова нема очекиваних позитивних промена у квалитету знања ученика из природних и друштвених наука.

У нашем основном образовању неопходно је извршити промене којима би се подигао квалитет образовања у целини и посебно у природно-математичком подручју. Због тога је неопходно студиозније анализирати важеће Наставне планове и програме и одобрене уџбенике, и такође посветити одговарајућу пажњу образовању кадра за реализацију интегрисане наставе природних наука у почетном основном образовању. Само квалификовани наставници за интегрисану наставу природних наука ће моћи да приближе природне наука ученицима и да им помогну у изградњи система знања у јединству појава и процеса који је чине.

Савремени концепт наставе природних наука захтева такође добру опремљеност кабинета савременом опремом и наставним средствима, као и перманентно стручно и дидактичко-методичко усавршавање наставног кадра усмерено ка коришћењу савремених облика и метода педагошког рада. Уз квалитетне програме, добре уџбенике и више креативности у раду наставника могуће је подићи ниво и квалитет образовања ученика основне школе из природних наука.

5. ЛИТЕРАТУРА

1. Ивановић, С (1998): *Основно и обавезно образовање у свету*, Република Србија, Министарство просвете, Сектор за истраживање и развој образовања, Београд.
2. Јеловац, Д. (2004): Наставни програм биологије за гимназију општег типа и његова реализација, специјалистички рад, ПМФ, Нови Сад
3. Миливојевић, В., Миљановић, Т. (2002): Предлог растерећења наставних програма биологије за основну школу, Педагошка стварност, 1-2: 137-152.
4. Миљановић, Т. (2002): Анализа наставног програма и уџбеника предмета Екологија и заштита животне средине за I разред средњих стручних школа и његова реализација, Педагошка стварност, 7-8: 589-601.
5. Миљановић, Т., Царевић, А. (2002): Анализа садржаја из физиологије биљака у наставним програмима и уџбеницима биологије за основне и средње школе, Билтен ЈДФБ, 9, 1-10.
6. Миљановић, Т. (2004): Корелација програма биологије за основну школу са програмима геограсије, хемије и физике, Педагошка стварност, 1-2: 148-62.
7. Сегединац, М. (2006): *Образовање и стручно усавршавање наставника за интегрисану наставу природних наука у Резултати система васпитања и образовања у Републици Србији*, Е. Каменов (уредник.), Тампограф, Нови Сад.
8. Службени гласник РС – Просветни гласник, бр. 1/2005, 15/2006, 2/2008 и 2/2010, Београд.
9. Службени гласник РС – просветни гласник бр. 6/2007, Београд.
10. Службени гласник РС – Просветни гласник бр. 3/2006, 15/2006 и 2/2008, Београд.
11. Сланкаменац, Д. (2004): Наставни програм биологије за VIII разред основне школе и његова реализација, специјалистички рад, ПМФ, Нови Сад
12. Царевић, А. (2005): Наставни програм биологије за гимназију природно-математичког смера и његова реализација, специјалистички рад, ПМФ, Нови Сад
13. <http://www.math.uic.edu>, <http://www.math.uic.edu/~imse/IMSE/TIMS/tims.html>, (13.09.2011.)
14. <http://www.pisa.oecd.org>, <http://www.oecd.org/dataoecd/46/14/33694881.pdf>, (13.09.2011.)
14. Поповић, Б., Цмиљановић Косовац, И. (2005) *Природа и друштво за III разред основне школе*, Драганић, Београд
15. Цамић-Шепа, Н. (2004): Наставни програм биологије за VI разред основне школе и његова реализација, специјалистички рад, ПМФ, Нови Сад.
16. Шевкушић, С., Миљановић, Т., Дракулић, В. (2005): *Постигнуће ученика из биологије, у Антонијевић, Р. и Јањетовић, Д. Timss 2003 у Србији: резултати међународног истраживања постигнућа ученика основне школе из математике и природних наука*, стр.135-162, Институт за педагошка истраживања, Београд.

БИОГРАФИЈА АУТОРА



Рођена сам 10. октобра 1984. године у Зрењанину.

Основну школу „Др Јован Цвијић“ у Зрењанину, завршила сам са врло добрим успехом.

Даље школовање наставила сам у Средњој пољопривредној школи у Зрењанину, коју сам завршила са одличним успехом.

На Природно-математички факултет у Новом Саду, студијска група физика, образовни профил Професор природних наука, уписала сам се школске 2003/2004. године. Положила сам све испите предвиђене Наставним планом и програмом овог образовног профила са просечном оценом 7,40.

У Новом Саду, 28. 10. 2011. године

Сања Михајлов

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број: РБР	
Идентификациони број: ИБР	
Тип документације: ТД	Монографска документација
Тип записа: ТЗ	Текстуални штампани материјал
Врста рада: ВР	Дипломски рад
Аутор: АУ	Сања Михајлов
Ментор: МН	Др Томка Миљановић, редовни професор
Наслов рада: НР	Биолошки садржаји у предмету Природа и друштво у основној школи
Језик публикације: ЈП	Српски (ћирилица)
Језик извода: ЈИ	Српски / Енглески
Земља публикавања: ЗП	Република Србија
Уже географско подручје: УГП	Војводина
Година: ГО	2011.
Издавач: ИЗ	Ауторски репринт
Место и адреса издавања: МА	Нови Сад, ПМФ, Департман за биологију и екологију, Трг Доситеја Обрадовића бр. 2
Физички опис рада: ФО	(бр. поглавља/страна/лит. цитата/табела/слика/графикана/прилога) 5 24 16 2 – – –
Научна област: НО	Природне науке
Научна дисциплина: НД	Методика наставе природних наука
Предметна одредница / Кључне речи: ПО	Основна школа, Природа и друштво, Наставни програм, биолошки садржаји
УДК:	

Чува се: ПМФ, Нови Сад, Библиотека Департмана за физику, Трг Доситеја
ЧУ Обрадовића бр. 4

Важна напомена: нема
ВН

Извод:
ИЗ

У раду је анализирана заступљеност биолошких садржаја у интегрисаном наставном предмету Природа и друштво у III и IV разреду основне школе. Реформом Наставног плана и програма основне школе од 2003. године уместо предмета Познавање природе и Познавање друштва који су у оба разреда били заступљени са по 2 часа недељно уведен је нови наставни предмет Природа и друштво са 2 часа недељно у коме су интегрисани садржаји природних и друштвених наука. Анализом његових програма у III и IV разреду констатовано је да су у њему биолошки садржаји, као и садржаји осталих природних и друштвених наука недовољно заступљени, нити је на прави начин извршена њихова интеграција (међусобно повезивање и корелација).

Највећи проблем у реализацији његових садржаја представља фонд часова предвиђен за овај предмет (и у у III и у IV разреду 2 часа недељно, 72 часа годишње). Приказ садржаја овог предмета у важећим уџбеницима је дат поједностављено, тако да они више подсећају на сликовнице него на квалитетне уџбенике. У уџбеницима такође има мноштво стручних грешака, и у тексту и у илустрацијама, што је недопустиво.

Садржаји предмета Природа и друштво су веома значајни за успешну реализацију програма биологије и других природних и друштвених наука у вишим разредима основне школе, па је тешко очекивати да ће ученици имати одговарајуће предзнање за њихово успешно савладавање.

Датум прихватања теме од
стране Н.Н. већа: 06. 10. 2011. године

ДП

Датум одбране:

ДО

Чланови комисије:

КО

Председник: Др Мирјана Сегединац, редовни професор, ПМФ, Нови Сад

Члан: Др Томка Миљановић, редовни професор, ПМФ, Нови Сад

Члан: Др Горан Аначков, доцент, ПМФ, Нови Сад

UNIVERSITY OF NOVI SAD
FACULTY OF SCIENCES
KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number:
ANO

Identification number:
INO

Document type: Monograph publication
DT

Type of records: Textual material, printed
TR

Contens Code: Diploma work
CC

Author: Sanja Mihajlov
AU

Mentor: Dr Tomka Miljanović, Ph. D.
MN

Title: Biological contents in the Nature and Society in primary school
XI

Language of text: Serbian
LT

Language of abstract: Serbian /English
LA

Country of publication: Republic of Serbia
CP

Locality of publication: Vojvodina
LP

Publication year: 2011.
PY

Publisher: Author's reprint
PU

Publ. place: Novi Sad, Faculty of Sciences,
Department of Biology and Ecology, Trg Dositeja Obradovića 2.
PP

Physical description: (chapters/pages/literature/ tables/pictures/graphs/additional lists)
PD
5 24 16 2 - - -

Scientific field: Sciences
SF

Scientific discipline: Teaching methods of Sciences
SD

Subject/Key words: Primary S chool, Nature and Society, curriculum, biological contents
SKW

UC:

Holding data: Novi Sad, Faculty of Sciences, Library Department of Physics,
HD 21000 Novi Sad, Serbia, Trg Dositeja Obradovića 4

Note: no
N

Abstract:
AB

This paper analyzes the representation of biological activities in an integrated teaching the Nature and Society in the third and fourth grade. Reform of the curriculum of primary schools since 2003. instead the object of Nature and Knowledge Society who are in both classes were represented with 2 hours per week, a new subject nature and society with two classes a week in which the integrated activities of natural and social sciences. Analysis of its programs in grade III and IV it was noted that there were biological activities, and facilities and other natural sciences društvanih under-represented, nor is it the right way made their integration (interconnection and correlation).

The biggest problem in the implementation of its content is the number of classes scheduled for this case (and in the third and fourth grade in two classes a week, 72 hours per year). View the contents of the case in current textbooks is given a simplified, so that they more resemble the picture quality than on textbooks. The textbook also has a variety of technical errors, and in the text and the illustrations, which is unacceptable.

Facilities Nature and society are very important for the successful realization of biology and other natural and social sciences in higher grades, so it is difficult to expect that students have adequate knowledge to cope with them.

Accepted by the Scientific

Board on: 06. 10. 2011. године
ASB

Defended:
DE

Thesis defend board:
DB

President : Mirjana Segedinac, Ph. D., full professor, Faculty of Sciences, Novi Sad

Member: Tomka Miljanović, Ph. D. full professor, Faculty of Sciences, Novi Sad

Member: Goran Anačkov, Ph. D assistant professor, Faculty of Philosophy, Novi Sad

ЗАПИСНИК

Са јавне одбране дипломског рада кандидата **Сање Михајлов** апсолвента Природно-математичког факултета у Новом Саду.

Дипломски рад под насловом: „Биолошки садржаји у предмету **Природа и друштво у основној школи**“ је:

оцењен оценом	()
Одбрана рада је оцењена оценом	()
Коначна оцена	()

У Новом Саду, _____ године

Чланови комисије:

1. _____
2. _____
3. _____