



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ



ЉИЉАНА М. ЂУРОВИЋ

**РАЗВОЈ ЕКО-ПЕДАГОШКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА
НАСТАВНИХ КАДРОВА У ОБРАЗОВАЊУ ЗА
ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ниш, 2016.



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ



ЉИЉАНА М. ЂУРОВИЋ

**РАЗВОЈ ЕКО-ПЕДАГОШКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА
НАСТАВНИХ КАДРОВА У ОБРАЗОВАЊУ ЗА
ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ниш, 2016.



UNIVERSITY OF NIS
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY
IN NIS



LJILJANA M. DJUROVIC

**DEVELOPMENT OF ECO-PEDAGOGICAL
COMPETENCIES OF TEACHING STAFF IN
EDUCATION OF ENVIRONMENT PROTECTION**

DOCTORAL DISSERTATION

Nis, 2016.

Подаци о докторској дисертацији

Ментор:

Др Весна Николић, редовни професор
Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

Наслов:

Развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова у образовању за заштиту животне средине

Резиме:

Развој савременог друштва је донео просперитет човечанству, али и многобројне проблеме од којих је најкомплекснији деградација животне средине. Узроке треба тражити у самом човеку и његовим потрошачким потребама. Сви расположиви капацитети (индустријски, технички, технолошки, научни, образовни...) усмерени су ка напретку и остваривању удобног живота. Неоспорно, човек је у томе и успео, али, на жалост, на уштрб природе и квалитета животне средине. Последњих неколико деценија, човечанство трага за еколошки прихватљивим решењима. Одрживи развој и екологизација образовног система, сматрају се неопходном претпоставком одрживе будућности. Обзиром да су наставни кадрови централни стуб образовно-васпитног система отвара се питање њихових еко-педагошких компетенција. Развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова, у непосредној је вези са повећањем еколошког сензибилитета читаве популације. Наставне и ваннаставне активности пружају обиље могућности за еколошко васпитно и образовно деловање и креирање таквих педагошких ситуација које ће подстицати развој еколошке свести и културе ученика свих нивоа образовања. Но, такво деловање захтева наставнике развијених еко-педагошких компетенција.

Теоријски развој образовања за заштиту животне средине имплицирао је, у развијеним земљама, образовање и усавршавање наставних кадрова у овој области. Са ширењем овог концепта односно развојем концепта образовања за одрживи развој, низ међународних организација покрећу пројекте и програме посвећених образовању наставних кадрова за одрживи развој. Анализа релевантних извора и опсервација савремене праксе показује да образовање за заштиту животне средине (без обзира на повезаност са одрживим развојем) мора да се суочи са сопственим ограничењима. Комплексност и озбиљност проблема савременог друштва захтева такво образовање које има међусобно повезане димензије заштите животне средине, безбедности, мира, људских права, и др., чији је циљ развијање одговорних друштава на путу ка одрживом развоју. У питању је, заправо, образовање које ће водити људе ка навикама одрживости, учешћу у демократском друштву и животу на одржив начин.

С тим у вези, компетенције наставних кадрова отварају питања преоријентације образовне политике и образовних система ка одрживости (са већим акцентом на развијање знања, вештина, перспектива и вредности у смислу одрживости). Свакако заштиту животне средине и одрживи развој треба посматрати као почетну тачку за одабир компетенција, али ако идентификоване компетенције нису праћене променама у образовном систему, преоријентацијом тренутног наставног програма, педагошког и дидактичко-методичког деловања, очекивани резултати ће изостати.

Теоријски допринос рада се огледа у сагледавању свих релевантних чиниоца који имплицирају потребу развоја еко-педагошких компетенција наставника, док емпиријски део рада представља идентификацију ставова испитаника – наставних кадрова о њиховим еко-педагошким компетенцијама и могућности за њихов развој и побољшање у будућности.

Заштита животне средине и одржив развој захтевају

нове менталне моделе. Кључна улога у њиховом стварању припада наставним кадровима који припремају будуће генерације доносиоца одлука, креатора политике и пословних лидера. Резултати нашег истраживања потврђују круцијални значај професионалног развоја наставника и стварање окружења за интеграцију еко-педагошких компетенција у њихов професионални развој.

Ужа научна
област:

Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине

Кључне речи:

еко-педагошке компетенције, наставни кадрови, образовање за заштиту животне средине, одрживи развој

УДК:

371.13/14:502/504(043.3)

Тип лиценце
креативне
заједнице:

Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)

Датум одбране докторске дисертације: _____

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral
Supervisor:

PhD Vesna Nikolić, full professor
University of Niš, Faculty of Occupational Safety in Niš

Title:

Development of eco-pedagogical competencies of teaching staff in
education of environment protection

Resume:

The development of modern society has brought prosperity to mankind, but also many problems, of which the most complex is environmental degradation. The causes must be sought in the man himself and his consumer needs. All available resources (industrial, technical, technological, scientific, educational ...) are directed into the fight for progress and winning a comfortable life. It is undisputable that the man has done it, but, unfortunately, at the expense of nature and the quality of the environment. During the last few decades, mankind has been looking for ecologically acceptable solutions. Sustainable development and the ecologization of the educational system are considered to be the necessary assumption of a sustainable future.

Since the teaching staff is the central pillar of the educational system, the question of their eco-pedagogical competencies arises. The development of eco-pedagogical competencies of teaching staff is closely connected to the increasing ecological sensibility of the entire population. Curricular and extra-curricular activities provide plenty of opportunities for ecological upbringing and educational activities; creating such teaching situations which will stimulate the development of environmental awareness and culture to students of all levels of education. However, such an operation requires teachers

with developed eco-pedagogical competencies.

Theoretical development of education for environmental protection has implied, in developed countries, education and training of teaching staff in this field. With the development of the concept of education for sustainable development, a number of international organizations initiated projects and programs dedicated to the education of teaching staff for sustainable development. Analysis of relevant sources and observations of contemporary practice shows that education for environmental protection (regardless of the correlation with sustainable development) must confront its own limitations. The complexity and seriousness of the problems of modern society requires such education that has the interrelated dimensions of environmental protection, security, peace, human rights, etc., whose goal is to develop responsible society on the path to sustainable development. It is, in fact, an education that will lead people to the habits of sustainability, participation in a democratic society and life in a sustainable way.

Regarding this, the competencies of teaching staff raise concerns of re-orientation of educational policies and educational systems towards sustainability (with a greater emphasis on developing knowledge, skills, perspectives and values in terms of sustainability). Certainly, environmental protection and sustainable development should be seen as a starting point for the selection of competencies, but if the identified competencies are not accompanied by the changes in education system, reorientation of the current curriculum, pedagogical and didactic-methodical activity, the expected results will not be achieved.

The theoretical contribution of the work is reflected in the consideration of all relevant factors that imply the need for the development of eco-pedagogical skills of teachers, while the empirical part of this paper is to identify the attitudes of respondents - teaching staff about their eco-pedagogical competencies and possibilities for

their development and improvement in the future. Environmental protection and sustainable development require new mental models. The key role in their creation belongs to the teaching staff who prepare the future generation of decision-makers, policy-makers and business leaders. The results of our research confirm the crucial importance of professional development for teachers and creating an environment for the integration of eco-pedagogical competencies in their professional development.

Speified
scientific area:

Socio- humanistic sciences in the protection of working and living environment

Key words:

eco-pedagogical competencies, teachers, education for environmental protection, sustainable development

UDC:

371.13/14:502/504(043.3)

Creative
Commons
License type:

Attribution – NonCommercial – without processing (CC BY-NC-ND)

Doctoral dissertation defence date:_____

САДРЖАЈ

УВОД	1
1.МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА	4
1.1. Предмет и проблем истраживања	5
1.2. Дефинисање основних истраживачких појмова	5
1.3. Кратки преглед сродних или сличних истраживања	18
1.4. Циљ и задаци истраживања	23
1.5. Хипотезе истраживања	24
1.6. Варијабле истраживања	25
1.7. Методе, технике и инструменти истраживања	26
1.8. Популација и опис узорка истраживања	27
1.9. Организација истраживања и начин обраде података	28
1.10. Научни и друштвени значај и допринос истраживања	28
1.11. Методолошке и друге потешкоће у истраживању	29
2. ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ ИСТРАЖИВАЊА	31
2.1. Наставни кадрови	32
2.1.1. Појам и дефинисање наставних кадрова	33
2.1.2. Наставни кадрови у систему образовања	34
2.2. образовање за заштиту животне средине	35
2.2.1. Потреба и значај образовања за заштиту животне средине	44
2.2.2. Циљеви и задаци образовања за заштиту животне средине	53
2.2.3. Школа као чинилац образовања за заштиту животне средине	58
2.2.4. Дидактичко-методички дискурс образовања за заштиту животне средине	62
2.3. Еко-педагошке компетенције наставних кадрова	74
2.3.1. Дефинисање и одређење појма компетенције	74
2.3.2. Декларације и препоруке међународних организација	79
2.3.3. Педагошке компетенције	90
2.3.4. Еколошке компетенције	98
2.4. образовање наставних кадрова за заштиту животне средине	103
2.4.1. Потреба и значај образовања наставника за заштиту животне средине	104
2.4.2. Еко-педагошке компетенције наставника из дискурса одрживог развоја	106
2.4.3. Улога наставних кадрова у развоју еколошке свести и културе	113
2.4.4. Системски приступ образовању наставних кадрова	115
2.4.4.1. образовање васпитача	117
2.4.4.2. образовање наставника и професора основних и средњих школа	119
2.4.4.3. образовање универзитетских професора	122
2.4.4.4. Андрагошке димензије образовања наставних кадрова	123
2.4.5. Осврт на програме стручног усавршавања наставних кадрова из области заштите животне средине	125
3. АНАЛИЗА И ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА	133
3.1. Опис и преглед структуре узорка	133
3.2. Педагошке компетенције наставних кадрова	135
3.3. Еколошке компетенције наставних кадрова	140
3.4. Ставови наставника о личној педагошкој компетентности	142
3.5. Спремност наставника за развијање педагошких компетенција	145
3.6. Спремност наставника за развијање еколошких компетенција	146
3.7. Истражене педагошке компетенције наставних кадрова	148
3.8. Истражене еколошке компетенције наставних кадрова	153

3.9. Разлике еко-педагошких компетенција наставних кадрова (учитеља и наставника)	157
4. ПРЕДЛОГ МОДЕЛА ЗА РАЗВОЈ ЕКО-ПЕДАГОШКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА НАСТАВНИХ КАДРОВА	160
ЗАКЉУЧАК	166
ЛИТЕРАТУРА	171
ПРИЛОЗИ	189
БИОГРАФИЈА АУТОРА	196
ИЗЈАВЕ АУТОРА	200

ГРАФИКОНИ

Графикон 1	Похађање предмета везаних за педагогију.....	135
Графикон 2	Похађање предмета Образовна технологија на основним студијама.....	136
Графикон 3	Педагошке компетенције наставних кадрова у односу на радно искуство..	139
Графикон 4	Организовани одласци у природу током студирања.....	141
Графикон 5	Ставови наставника о личној педагошкој компетентности.....	143
Графикон 6	Процена личних педагошких компетенција у односу на број освојених бодова на тесту који процењује педагошке компетенције.....	144
Графикон 7	Ниво педагошких компетенција у односу на радно место наставника.....	148
Графикон 8	Резултати на тесту знања за испитивање педагошких компетенција у односу на стручну спрему наставника.....	149
Графикон 9	Педагошке компетенције наставника у односу на похађање наставних предмета везаних за педагогију на основним студијама.....	150
Графикон 10	Просечан резултат на тесту педагошких компетенција и учесталост посета семинара везаних за методiku рада.....	151
Графикон 11	Просечан број бодова постигнут на тесту знања за педагошке компетенције у односу на град у коме наставници раде.....	152
Графикон 12	Просечан број бодова постигнут на тесту знања еколошке компетенције у односу на учесталост посета семинара и радионица везаних за методiku рада предмета који предају.....	153
Графикон 13	Просечан резултат на тесту еколошких компетенција у односу на град у коме наставници раде.....	155
Графикон 14	Еколошке компетенције наставника у односу на радно искуство.....	156
Графикон 15	Педагошке компетенције наставних кадрова у односу на радно место.....	157
Графикон 16	Еколошке компетенције наставних кадрова у односу на место на коме раде.....	158

ТАБЕЛЕ

Табела 1	Образовање за заштиту животне средине и образовање за одрживи развој (Анђић, Д.2007)	17
Табела 2	Перцепција угрожености животне средине у односу на стручну спрему наставника (Ђуровић,Љ., 2012., стр. 56)	21
Табела 3	Перцепција угрожености животне средине у односу на радно искуство наставника (Ђуровић,Љ., 2012., стр. 57)	22
Табела 4	Узорак истраживања према граду у коме раде	28
Табела 5	Структура узорка према школи у којој раде	29
Табела 6	Структура узорка према радном месту	29
Табела 7	Приказ концепта еколошког образовања и васпитања (Ђуровић, Љ., 2012., стр.16)	50
Табела 8	Међународне, регионалне и националне декларације(преузето https://sustainabilitytreaties.org/draft-treaties/higher-education/)	85
Табела 9	Активности ученика на часу (Маринковић, С., 2010., стр.17.)	93
Табела 10	Активности које су значајне за развој еколошке свести (преузето: Маринковић, С., 2010., стр. 9).	100
Табела 11	Компетенцијенаставника у образовању за одрживи развој (UNECЕ, 2011: 14-15)	110
Табела 12	Семинари стручног усавршавања по Каталозима ЗУОВ који могу допринети развоју еко-педагошких компетенција наставних кадрова	127
Табела 13	Узорак истраживања према граду у коме раде	133
Табела 14	Структура узорка према стручној спреми	133
Табела 15	Структура узорка према радном искуству	134
Табела 16	Структура узорка према полу	134
Табела 17	Распоред наставних предмета везаних за развој еко-педагошких	137
Табела 18	Став наставника према познавању методике рада наставног предмета	142
Табела 19	Став наставника према познавању методике рада наставног предмета	145
Табела 20	Посете семинарима и радионицама које се баве наставом	145
Табела 21	Праћење литературе везане за заштиту животне средине	146
Табела 22	Посете семинарима или еколошким радионицама	147
Табела 23	Ниво педагошких компетенција у односу на школу	149

УВОД

Заштита и унапређење животне средине на локалном и глобалном нивоу постаје приоритетан задатак цивилизације. Читав свет се мења под утицајем научно-технолошког развоја, развојем информатичког друштва, глобализације и интернационализације економије. Као део, последица или надоградња ових промена, развија се друштво учења. Да би било успостављено друштво које учи, потребно је да они који су укључени у васпитно-образовни систем прате развојне процесе који се дешавају на глобалном нивоу и да се развијају.

Главни развојни ресурс високо развијених друштава је људски капитал. Квалитет људског капитала зависи од система васпитања и образовања. Од квалитета људског капитала зависи одрживо располагање природним ресурсима, примена технологија, приоритети друштвеног развоја и квалитет живота. У друштву знања и друштву учења, образовање се посматра као приоритет, па се у том контексту посебно указује на потребу и значај перманентног усавршавања наставних кадрова као кључних чиниоца квалитета образовања.

Теоријски развој образовања за заштиту животне средине имплицирао је, у развијеним земљама, образовање и усавршавање наставних кадрова у овој области. Са ширењем овог концепта односно развојем концепта образовања за одрживи развој, низ међународних организација покрећу пројекте и програме који су посвећени образовању наставних кадрова за одрживи развој. Анализа релевантних извора и опсервација савремене праксе показује да компетенције наставних кадрова долазе у фокус научних и стручних интересовања када је у питању образовање садашњих и долазећих генерација. Ради се о образовању које ће водити људе ка навикама одрживости, учешћу у демократском друштву и животу на одржив начин.

С тим у вези, компетенције наставних кадрова отварају питања преоријентације образовне политике и образовних система ка одрживости (са већим акцентом на развијање знања, вештина, перспектива и вредности у смислу одрживости). Свакако заштиту животне средине и одрживи развој треба посматрати као почетну тачку за одабир компетенција, али ако идентификоване компетенције нису праћене променама у образовном систему, преоријентацијом

тренутног наставног програма, педагошког и дидактичко-методичког деловања, очекивани резултати ће изостати.

Теоријски део рада се огледа у сагледавању свих релевантних чиниоца који имплицирају потребу развоја еко-педагошких компетенција наставника, док емпиријски део рада представља идентификацију ставова испитаника – наставних кадрова о њиховим еко-педагошким компетенцијама и могућности за њихов развој и побољшање у будућности. Заправо, у истраживање се пошло од хипотезе да наставни кадар нема развијене еко-педагошке компетенције за реализацију наставно-образовних активности у области заштите животне средине.

Истраживање је интердисциплинарног карактера обзром да полази и користи сазнања бројних наука, као што су: екологија, социјалне екологија, екологије људског развоја, политике заштите животне средине и одрживог развоја, управљање људским ресурсима, педагогија, андрагогија и др.

Докторска дисертација се састоји из пет садржајно и смисаоно повезаних делова. У првом делу је представљен методолошки оквир истраживања (предмет и проблем истраживања, дефинисање основних истраживачких појмова, кратки преглед сродних истраживања, циљ, задаци, хипотезе, варијабле, методе, поступци, организација, научни допринос и значај истраживања уз осврт на потешкоће при истраживању) док се други део рада фокусира на појмовно и теоријско утемељење истраживачког проблема (чине га четири целине: наставни кадрови -дефинисање појма и позиционирање у систему образовања; образовање за заштиту животне средине (потреба, значај, циљеви задаци, школа као његов чинилац и дидактичко-методички дискурс образовања за заштиту животне средине); еко-педагошке компетенције наставних кадрова (дефинисање и одређење појма компетенције, декларације и препоруке међународних организација, педагошке компетенције, еколошке компетенције); образовање наставних кадрова за заштиту животне средине (потреба и значај, еко-педагошке компетенције из дискурса одрживог развоја, улога наставних кадрова у развоју еколошке свести ученика, системски приступ у образовању наставних кадрова, андрагошке димензије образовања наставних кадрова и осврт на програме стручног усавршавања наставних кадрова из области заштите животне средине). У трећем делу дисертације извршена је анализа и интерпретација резултата емпиријског истраживања (педагошке и еколошке компетенције наставника, ставови наставника о личној еколошкој компетентности, спремност наставника за

развијање педагошких и еколошких компетенција, истражене педагошке и еколошке компетенције, разлике у еко-педагошким компетенцијама наставника и учитеља и обликовање смерница за развој еко-педагошких компетенција у будућности). Четврти део нашег рада нуди предлог модела за развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова уважавајући теоријска разматрања, резултате истраживања и актуелну ситуацију у овој области.

Образовање за заштиту животне средине се и данас суочава са многим проблемима који су карактеристични за недовољно развијену област. Упркос новим сазнањима о еколошким проблемима и претњама савременог света, евидентан је недостатак системског приступа васпитању и образовању у овој области. Поред увођења нових еколошких садржаја у наставне програме, неопходно је развијати хоризонталну и вертикалну корелацију садржаја и такве дидактичко-методичке приступе који ће подразумевати партиципацију ученика како у наставним активностима тако и у активностима везаним за заштиту животне средине. Сви ови проблеми имплицирају потребу и значај развоја еко-педагошких компетенција наставних кадрова.

Системски приступ образовању наставних кадрова у области заштите животне средине и одрживог развоја не постоји, нити можемо говорити о планираном и вођеном развоју њихових компетенција у овој области. Управо нас је та чињеница определила да предузмемо истраживање чији би резултати могли да утичу на образовну политику и стратешке одлуке о увођењу еколошке компоненте у образовање будућих учитеља и наставника.

Адекватно и благовремено осмишљено васпитање и образовање за заштиту животне средине је опредељење, потреба и улагање у будућност. Наставник је важан чинилац остваривања циљева и задатака васпитања и образовања за заштиту животне средине, иницијатор и носилац бројних промена у савременом друштвеном контексту. Оснаживањем еко-педагошких компетенција наставних кадрова путем иницијалног и неформалног образовања отвара могућности за подизање еколошког сензибилитета читаве популације, развој младих и одрживи развој.

Први део

МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

1.1. Предмет и проблем истраживања

Образовање наставних кадрова за заштиту животне средине је један од приоритетних задатака свих актуелних међународних еколошких програма. Образовање оних који ће образовати, од васпитача, преко учитеља и наставника, све до универзитетских професора је императив савременог образовања. Еко – педагошке компетенције наставних кадрова треба да остваре својеврсне промене у васпитању и образовању младих нараштаја. Основношколски узраст је период изузетне заинтересованости деце за своје окружење, брзог учења и стицања навика. Оптималан учинак у развоју еколошке свести и обликовању еколошког понашања ученика може имати једино наставник који поседује еко-педагошке компетенције. Нас занима у којој мери су развијене еко-педагошке компетенције наших наставника као основа за квалитетнији рад са ученицима у образовању за заштиту животне средине.

1.2. Дефинисање основних истраживачких појмова

Текстом који следи покушавамо терминолошки да одредимо појмове који су у директној вези са темом нашег рада. Желимо да расветлимо и дамо шира објашњења за неке термине, јер се тема којом се бавимо не може посматрати једнострано.

Настава је најорганизованији вид васпитања и образовања. Основни задаци наставе су: (а) стицање знања, умења и навика, (б) развијање способности, (в) развијање особина личности. Поучавање (наставника) и учење (ученика) две су стране јединственог процеса наставе у коме се остварују наведени задаци (Брковић, А., 1994., стр. 36). За наставу можемо рећи да је специфичан вид комуникације, који се одвија према одређеним правилима и има специфичан циљ. У том смислу можемо говорити о интерактивности као нужном (али не довољном)

предуслову ефикасне наставе, посебно наставе схваћене као активне конструкције знања и умења (Пешикан, А., 2003., стр. 30).

У Педагошком лексикону настава се дефинише као – посебно усмерена делатност наставника ради давања знања, формирању умења и навика и развијања сазнајних и стваралачких способности ученика. Процес наставе подразумева делатност наставника (наставу) и делатност ученика (учење), што представља две стране јединственог процеса који се одвија према утрђеном наставном плану и програму, а њиме руководи наставник, са сталном или променљивом групом ученика (Педагошки лексикон, 1996., стр. 310).

Наставник је особа којој друштво и просветне власти признају да је квалификован¹ за образовање и васпитање деце, омладине и одраслих. Он својим ауторитетом, личним квалитетима и примером позитивно делује на васпитанике у оквирима школских и ваншколских активности. Наставник мора да задовољи низ специфичних захтева као што су: свесна мотивисаност за знање, високе интелектуалне способности, висок степен зрелости личности, висок степен личне културе. Помоћ ученицима за достизање индивидуалног максимума је примарна улога наставника.

У истраживање су, поред професора разредне и предметне наставе, укључени и наставници који су по иницијалном образовању дефектолози који раде са ученицима ометеним у развоју у специјализованим васпитно-образовним установама и у редовним школама по измењеном или прилагођеном образном програму. Педагошки асистенти су ангажовани као подршка деци са посебним потребама. Обзиром да таква деца имају израженију потребу за рад у подручју конкретних операција и еколшким приступом, што подразумева толеранцију, емпатију, бригу, солидарност... посебно су значајно у којој мери су развијене еко-педагошке компетенције педагошких асистената (специјалних педагога). Ти наставници су завршили Дефектолошки факултет и раде са ученицима којима је потребна додатна подршка у учењу или раде у специјалним школама.

У Педагошком лексикону наставни се дефинише као – лице квалификовано за извођење наставе – образовно-васпитни рад са децом, омладином и одраслима. Наставник треба да има широко и темељно опште образовање, да добро познаје дисциплину коју предаје, да познаје психолошко-педагошке и методичке основе

¹Високообразован појединац са лиценцом за рад.

наставе и васпитања, као и да има људске квалитете неопходне за наставничку професију (Педагошки лексикон, 1996., стр. 313).

Образовање представља оспособљавање личности за рад и живот путем стицања знања, вештина и навика - развој способности и формирање научног погледа на свет. Образовање је стицање знања, вештина и навика, а образовна и оспособљена је она личност која зна и уме да зналачки и стручно обави или обавља неку радну или животну активност (Николић, В., 2012). У Енциклопедијском рјечнику педагогије се, између осталог наводи да је образовање и процес и резултат. „Као процес врши се уз помоћ и под рукоодством квалификованог одгајатеља, најчешће у школи. Као резултат образовање је одгајаникова својина на основи које се може даље образовати и обављати у друштву одређене функције (Enciklopedijski rječnik pedagogije, 1963., стр. 576). „Образовање је основно људско право и од суштинског значаја за остваривање свих других људских права. Промовише индивидуалну слободу и оснаживање и даје значајне развојне користи. Ипак, милиони деце и одраслих остају лишени могућности образовања, као многи због сиромаштва“ (<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/right-to-education/>, приступљено 10. априла 2016.).

Основни елементи сваког образовања су:

Знања, која представљају скуп одређених појмова и чињеница и њихову генерализацију које је појединац учењем стекао и трајно задржао у свести. Знање је врста искуства које омогућава узимање у обзир чињеница или представа о чињеницама и њиховим односима. Знање је праћено веровањем у прихватљиву истинитост расположивих тврдњи (Крстић, Д., 1988., стр. 182).

У Педагошком лексикону знање се дефинише као – резултат сазнавања. Знање прати објективно заснована увереност (сигурност) у истинитост судова које трдимо. Супротно: Незнање, мњење, веровање (Педагошки лексикон, 1996., стр.180).

Чињеница је искуствено утврђен постојећи објективни однос према предметима, између предмета и његових својстава, и између предмета и активности. *Генерализација*— значи општост, а то су: категорије и појмови, закони, принципи и правила и дефиниције, закључци, докази и аксиоме, мисли, идеје и системи- мисаоне операције.

Понашање се најопштије дефинише као делатност организма (Крстић, Д., 1988., стр. 438).

У Педагошком лексикону понашање се дефинише као – активан однос према околини. Док је понашање животиња прилагођавање околини, човеково понашање је и прилагођавање, али и мењање околине, подешавање околине према властитим потребама. Некада се под понашањем мислило само на спољашње, видљиво понашање. Данас се сматра да је понашање и говор, а затим и мишљење и емоционално доживљавање (тзв. унутрашње понашање). Синоними: реаговање и владање (под владањем се обично мисли на тзв. морално понашање) (Педагошки лексикон, 1996., стр. 382).

Навика је уобичајен и предвидљив начин моторичког, когнитивног или емоционалног реаговања личности у одређеној ситуацији, који је усвојен учењем, тј. аутоматизована вештина (навике времена и навике простора). Навике представљају психомоторну способност за лако, брзо и аутоматизовано извођење одређених радњи, тј. то су аутоматизоване вештине (нпр. рад на покретној траци), (Николић, В., 2012).

У Педагошком лексикону, навика се дефинише као – учењем стечен и сразмерно трајан начин реаговања у одређеним околностима. Навике су последица многократног понављања неких реакција (вежбе). Снага навике зависи од количине вежби потребних за њено формирање, од поткрепљивања које је субјекат у томе добијао и од његове мотивисаности да развије навику. Ако после реакције од којих се навика састоји дуже време изостану поткрепљења, навика се гаси. Процес гашења убрзава се ако се после реакције субјекта уведу негативна поткрепљења. У том случају говори се о одвикавању (Педагошки лексикон, 1996., стр. 306).

Вештина је честим понављањем стечена способност која омогућује индивидуи да свесно, лакше и брже, тачније изводи одређену радњу. Вештину прати човекова свест, што не важи и за навику. Вештине представљају стечене психомоторне способности за успешно обављање одређених практичних поступака и радњи уз сталну контролу свести (читање и пливање) (Николић, В., 2012). Према Крстићу вештина је стечена способност да се изводе моторне операције мање или веће сложености, са лакоћом и тачношћу (Крстић, Д., 1988., стр. 84).

У Педагошком лексикону вештина се дефинише као – способност вишег реда која омогућије особилако, брзо и прецизно извођење одређене моторне активности (Педагошки лексикон, 1996., стр. 69).

Комуникација подразумева однос између две или више особа који обухвата трансфер информација, знања, порука и идеја. Она може бити вербална и невербална, директна /лицем у лице или индиректна — на даљину. Комуникација је преношење и/или примање информација, сигнала или порука посредством гестова, речи или других симбола, од једног до другог организма. У психологији се говори о комуникацији интеракцији људи: код деце се најпре јавља афективна комуникација, па гестовна и сазнајна (Брковић, А., 1994., стр. 24). **Организована комуникација** подразумева једну или више особа, или институцију преко којих се успоставља окружење у којем се остварује процес учења и примењује се уз одговарајући наставни метод помоћу кога се она одвија.

Појам **вредности** се не може дефинисати у строгом смислу. Ми га у нашем раду одређујемо као идеје или ситуације за које се сматра (постоје уверења) да представљају нешто добро, прихватљиво, пожељно, нешто чему треба тежити. „Појам вредности користи се у разним наукама (филозофији, економији, математици), и то у различитим значењима. Када се користи у психологији њиме се увек означавају диспозиције за одређено понашање и циљеви начије остварење је понашање усмерено (Rot, N., 2006., стр. 322).

Став, уједначени и постојани начин односа према нечему или класи нечега. Спорно је да ли је само научен, или је делимично условљен наследним особинама (Крстић, Д., 1988., стр. 584). Ставови -једно постојано ментално и/или неурално стање да се позитивно или негативно реагује према одређеним ситуацијама, објектима и особама. Ставови се уче (стичу) и тешко се мењају (релативно су трајни). Имају утицај на когнитивне процесе (селективност у опажању) и на понашање (директивно и динамичко дејство). Имају и низ других психолошких функција: да се појединац лакше прилагоди стандардима групе и достигне одређене циљеве (утилитарни); често помажу личности да разреши унутрашње сукобе (его-одбрана) (Брковић, А., 1994., стр. 57). „Личне карактеристике људи и уште људска активност занемарује се као фактор у објашњавању чак и појединачног и конкретног понашања људи. Појам став

показао се као појам који омогућава да се савладају ове две крајности и да се повежу два, за људско понашање, а посебно за друштвено понашање човека, значајна момента: деловање социјалних чинилаца и особеност и активност човека (Rot, N., 2006., стр. 315).

Ставови се у Педагошкој енциклопедији дефинишу као – стечене, релативно трајне и стабилне организације позитивних или негативних емоција, вредновања и реаговања према одређеним објектима. Ставови се формирају у процесу социјализације, стјечу се на искуству, било у непосредном контакту са објектом става, било посредно у интеракцији са социјалном околином. Једном формиран, ставови су отпорни на промјене и доста трајни, иако се могу мењати под утицајем измјењених околности и нових искустава (Pedagoška enciklopedija, 1989., II, стр. 393).

Учење представља свако побољшање у домену знања, вештина и вредности информација. Према Брковићу, учење је сазнајни процес који доводи до релативно трајног мењања понашања појединца под утицајем његове претходне активности (Брковић, А., 1994., стр. 59). Радоњић дефинише учење као – трајну или релативно трајну и релативно специфичну промену индивидуе која се под одређеним условима може манифестовати у њеном понашању, а која је резултат претходне активности индивидуе (Радоњић, С., 1985., стр. 34).

Образовање је организована и континуирана комуникација која је смишљена да обезбеди учење (*Експерти Унеска, 1998, стр. 9-10*).

У Педагошком речнику појам образовања се дефинише као стицање знања, умења и навика. „Појам образовања је у целости обухваћен појмом васпитање. Васпитање је укупност планског утицаја одраслих на развитак младежи. Ово утицање је срачунато на то да деца и омладина: 1) усвоје одређена знања, умења и навике, 2) развију психо-физичке способности и 3) формирају поглед на свет. Прво обухвата појам образовања, а друго и треће појам васпитања у ужем смислу (Педагошки речник, 1967., II књига, стр. 13).

Постоје различити критеријуми на основу којих можемо извршити поделу образовања:

1. *према узрасту,*
2. *према садржају,*
3. *према намени.*

Према *узрасту*, образовање можемо поделити на:

- 1 *предшколско*,
- 2 *школско* и
- 3 *образовање одраслих*.

Школско образовање може бити основно, средње или високо.

Према *садржају* (карактеру) образовање може бити уметничко, хуманистичко, природно-математичко, друштвено-језичко итд.

Према *намени* разликујемо опште, стручно и предстручно образовање.

Опште образовање је преношење, стицање и усвајање знања, развијање и формирање навика и умења које су потребне свакој индивидуи без обзира на занимање и струку (научне, културне и друге вредности), омогућује трајно побољшање структуре психичких диспозиција и њихово трајно задржавање код сваке личности, али и изграђивање основе за формирање погледа на свет. Опште образовање постаје основа даљем образовању, али и услов развоја личности.

Стручно образовање је преношење, стицање и усвајање знања и вредности, развијање и формирање вештина, навика и умења у функцији припремања, односно оспособљавања за одређени рад. Стручно образовање засновано је на потреби примене науке и наунотехничких достигнућа у развоју индустрије. Ово образовање реализује се на нивоу средњег и високог образовања. Високо образовање се појављује искључиво као стручно образовање.

Предстручно образовање углавном је припрема за улазак у стручне програме образовања, али које уводи и у свет рада.

По начину обављања и циљу разликујемо формално, неформално и спонтано образовање.

Формално образовање је институционализовано, хијерархијски структурирано на основно, средње и високо образовање и подељено је на разреде (или године студија). Овим образовањем су јасно прецизиране методе, средства, модели и облици наставе. Циљ овог образовања је потпомагање развоја личности и његова припрема за живот.

Неформално образовање је организована и систематска активност која се одвија ван формалног система, друга је прилика за образовање онима који су пропустили формално образовање. Углавном се одвија у ваншколским условима. Организују га разне привредне, друштвене и политичке институције. Може се одвијати како у оквиру тако и ван образовних институција и може се обезбеђивати за особе свих узраста. Неформални образовни програми не морају увек да следе систем "степеница" у образовању и могу различито трајати. Ваншколско образовање се у Педагошкој енциклопедији дефинише као – образовање које се стиче изван школског система, како у установама које су намењене васпитању и образовању и рекреацији деце и омладине, тако и у бројним облицима неинституционалног окупљања младих и одраслих, као и у одгоарајућим организацијама и друштвима и помоћу разноврсних средстава масовних комуникација (Pedagoška enciklopedija, 1989., II, стр. 491).

Спонтано образовање (информално) је доживотни процес којим свако стиче знање, вештине и навике кроз искуство и кроз додир са другима. Не одвија се у формалним установама већ у друштвеним грапама какве су породица, брак, групе вршњака, радне групе и др. Њега обављају и средства масовног општења и институције културе. Циљ му је међугенерациско преношење вредности и културних вредности.

Образованост је стање у коме појединац поседује релативну целину општих и стручних знања, вештина и навика на релативно високом нивоу, у релацијама одређеног друштва и њему примерене културе, а што му омогућава формирање погледа на свет (Ивковић, М., 1999, стр. 55).

У Педагошком речнику упоредно се објашњавају појмови знање и образованост: „Ови појмови, мада нису истоветни, стоје у односу дијалектичке условљености. Без знања не може бити образованости, нити образованости без знања. Знање је »припремни ступањ за образованост«, и тек под одређеним условима чини интегрални део појма образованости. При томе одлучујућу улогу има квалитет усвојених знања и начин њиховог усвајања“ (Педагошки речник, 1967, стр., 337).

Образовање наставника – је део система образовања којим се обезбеђује стручни кадар за васпитно-образовни рад. Остарује се претежно у педагошким академијама, на педагошким, учитељским и другим, тзв. наставничким

факултетима и у оквиру институција за перманентно стручно усаршавање наставника (Педагошки лексикон, 1996., стр. 333).

Еколошка валидност је степен поклапања између искуства испитаника о средини у којој се испитаје и претпоставки које о том искуству има испитивач и што су разлике у том погледу веће то су изгледи за постизање еколошке ваљаности мање (Bronfenbrenner, J., 1997., стр. 40).

Еколошки прелаз наступа кад год се положај особе у еколошкој средини мења као резултат промене улоге и/или окружења. Еколошки прелаз прати индивидуу током читавог живота: поазак у вртић, полазак у школу, долазак млађег члана... (Brković, A., 2011., стр. 111).

Људски развој је процес у коме особа у развоју усваја ширу, диференциранију и валиднију представу еколошке средине и остаје мотивисана и способна да се укључи у активности које откривају одлике средине, одржавају или реструктуришу ту средину на нивоима сличне или веће сложености, облика и садржаја. Потврда развоја је то да се промене у концепцијама и активностима особе преносе у друга окружења и на друга времена (Brković, A., 2011., стр. 111).

Еколошка психологија – „ у литератури се употребљавају и и други називи као `срединска психологија`, бихејвиорална географија, људска екологија и сл. Сви ти изрази употребљавају се да означе (1) нову врсту истраживања и, с тим у вези, (2) покушаје појмовно-теоријског заснивања започете раних 60-тих година“ (Pedagoška enciklopedija, 1989., стр.170).

Еколошко васпитање, у педагошкој литератури, означава „етаблирани термин за педагошко и дидактичко бављење еколошким темама у школи, али и изваншколским процесима образовања“ (Bolscho, D., 1980., str. 12). „Помоћ еколошког васпитања не огледа се примарно у пружању знања и способности анализе у области «проблематике околине» него, пре свега, у развоју еколошке свести, свесне одговорности према природи. Иза тога се може крити више намера: позив на штедљиву употребу ресурса, на бацање отпада на за то предвиђена места, а не једноставно по околини, спремност на прихватање већих пореских стопа, док се индустрија не преоријентише на технологију која ће мање оптерећивати околину” (Andevski, M. i Kundačina, M., 2004., стр. 61).

Еколошко образовање је процес који омогућава појединцима да истраже питања заштите животне средине, ангажују се у решавању проблема и предузму мере за побољшање животне средине. Као резултат тога, појединци развијају

дубље разумевање еколошких питања и имају способности да доносе одговорне одлуке. „Концепт еколошког образовања може се релативно једноставно приписати контексту регуларног школовања и (са ограничењима) јаче институционализованим областима образовања одраслих (Andevski, M. i Kundačina, M., 2004., стр. 55).

У педагошком лексикону еколошко образовање се двојачко одређује као – систем знања о екологији као науци, чиме се бави и зашто су тзв. еколошки проблеми постали приоритетни проблеми најразвијенијих земаља света; и као систем поступака којим се ученици обучавају да заштите и очувају своју најближу природну средину (Педагошки лексикон, 1996., стр. 148).

Компоненте еколошког образовања су: свест и осетљивост о животној средини; знање и разумевање животне средине у еколошким изазовима; ставови, брига за животну средину и мотивација за побољшање или одржавање квалитета животне средине; вештине за идентификацију и помоћ у решавању проблема животне средине; учешће у активностима које доводе до решавања изазова животне средине и др.

Еколошко образовање је процес у коме појединци стичу свест о свом окружењу и знања, вештине, вредности, искуства, а такође и одлучност, који ће им омогућити да делују - индивидуално и колективно - за решавање садашњих и будућих еколошких проблема (<http://www.gdrc.org/uem/ee/1-1.html>, приступљено 7. априла, 2016).

Еколошки одгој је стицање савремених знања, вештина, наука и ставова о еколошким особеностима, процесима и законима у животној средини; упознавање о деловању човека на животну средину у различитим формама и димензијама; разумевање савремених тежњи и могућности науке, технологије, друштвених наука и уметности за целовиту заштиту и унапређење животне средине (Pedagoška enciklopedija, 1989., I, стр. 171).

Образовање за заштиту животне средине је један од "ретких едукацијских покрета који није настао унутар образовања, већ је дошао споља" (Rončević, N. i Rafajac, B., 2012., стр. 22). У питању је процес учења који повећава знање људи и свест о животној средини и релевантним претњама, развија неопходне вештине и

стручност за решавање изазова, и подстиче ставове, мотивацију и обавезе да доносе информисане одлуке и одговорне акције (УНЕСКО, Тбилиси Декларација, 1978, преузето <http://www.gdrc.org/uem/ee/1-1.html>, приступљено 7. априла 2016).

Имајући у виду претходна разматрања еколошког приступа односно еколошке идеје као основе еколошког образовања (најопштије посматрано) чини нам се да је еколошко образовање знатно шире и као пракса и као теорија у односу на проблем заштите животне средине. Није спорно да заштита, очување и остваривање здраве и квалитетне животне средине представља сврху, смисао и крајњи циљ и једног и другог. Међутим, образовање и васпитање за заштиту животне средине представља даљу и дубљу конкретизацију претходно стечених еколошких појмова и знања и то примењених на конкретне појмове и процесе у радној и животној средини. Примера ради, као што образовање за заштиту природе представља аспект односно конкретизацију образовања за заштиту животне средине, тако и образовање за заштиту животне средине представља конкретизацију еколошког образовања (или образовања за животну средину) (Николић, В., 2006; Николић, В., 2010, Николић, В., 2012)

Терминолошки и појмовно то, међутим, не значи сужавање овог образовног подручја само на заштиту; свођење образовања за заштиту животне средине на проблеме заштите и (још горе) хигијеничарства по нама представља израз конзервативне свести, задржавања постојећег стања у односима човек-животна средина и повратак на стара решења (Николић, В., 2003). Напротив, ово образовање се темељи на широко, холистички схваћеној животној средини као глобалном контексту, као и на интегралном приступу природном и културном. Термином односно називом је омеђено - тек да се укаже да се ради о конкретнијим појмовима и проблемима заправо подручју које се темељи на истим глобалним начелима, али и на специфичним, из система савремене заштите проистеклим принципима - у односу на еколошко образовање.

Последњих година, суштина теоријских и методолошких питања образовања које се бави проблемима животне средине, могућностима њене заштите, очувања и побољшања посматра се и концепцијски одређује новим теоријским схватањем заштите животне средине у концепту одрживог (усклађеног) развоја (Николић, В, 2011). Суштина овог концепта састоји се у схватању да деградација животне средине и трошење њених ресурса има своје границе раста и да даљи развој мора да буде одрживи развој за одрживу будућност.

С обзиром да је развој реалан само ако се побољшава квалитет живота, Н. Салимбени истиче да се овде не ради о формалном мењању термина који улазе у моду (еколошко образовање - образовање за одрживи развој), већ је реч о важној културној промени на почетку трећег миленијума (Салимбени, Н., 2002.: према: Николић, В., 2011).

Појмовно одређење образовања за одрживи развој, захтева, најпре, одређење саме појмовне категорије *одрживи развој*. **Одрживи развој је** појам који је у литератури посматран и дефинисан на различите начине. Одрживи развој је процес, а не облик или стање које се може прецизно дефинисати. Међу бројним дефиницијама одрживог развоја, најчешће се помиње дефиниција Брунтланд комисије (1987.): „*Одрживи развој је онај развој који задовољава садашње потребе, не угрожавајући могућности будућих генерација да задовоље своје потребе*“ (http://www.channelingreality.com/Documents/Brundtland_Searchable.pdf, приступљено 2. јула 2016).

Образовање које ће водити младе нараштаје ка одрживом развоју, образовање за одрживи развој је приоритет савременог друштва.

Кључне карактеристике образовања за одрживи развој:

- 1) Нема универзалних модела иако постоји општи споразум о принципима одрживости и подршке. Свака земља мора сама да дефинише своје циљеве, приоритете и активности у зависности од локалне животне средине (социјални, економски, културолошки услови).
- 2) Равноправна заступљеност садржаја из све четири димензије одрживости: друштва, економије, животне средине и културе.
- 3) Образовање за одрживи развој је подједнако важно за све земље.
- 4) Коришћење различитих педагошких техника како би промовисао партиципацију и критичко размишљање.
- 5) Промовише целоживотно учење.
- 6) Повезивање формалног, неформалног и информалног образовања.
- 7) Заснованост на локалним потребама, могућностима и аспирацијама уз уважавање чињенице да локалне акције често имају резултате (последнице) које превазилазе националне границе.

- 8) Ослања на грађанске иницијативе повећањем и побољшањем радне снаге, социјалне толеранције за управљање природним ресурсима, учешће у доношењу одлука у заједници и квалитет живота“ (UN Decade of ESD, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654e.pdf>, посећено 5. јула 2016).
- Одрживи развој представља друштвени идеал, идеал који треба да успостави јединство у побољшању човекових економских и друштвених услова живота уз ненарушавање природних темеља живота (Andevski, M. i Kundačina, M., 2004., str. 13).

Табела 1. Образовање за заштиту животне средине и образовање за одрживи развој (Анђић, Д., 2007)

Образовање за заштиту животне средине	Образовање за одрживи развој
бави се еколошким проблемима	бави се на интегрисани начин очувањем/заштитом животне средине, делотворним коришћењем природних добара, одржавањем екосистема, функционалним друштвом и економијом
еколошки проблеми зависе од људских активности и њиховог утицаја на животну средину	проблем зависи од конфликта између различитих људских циљева – економских, еколошких, друштвених, културних
процењује биоразличитост (сматра је важном)	важним сматра културну, друштвену, економску и биолошку различитост
подстиче акције за заштиту животне средине	мотивише на промену стила живота
пожељан резултат: очувана животна средина	очекивани резултат: квалитетнији живот за данашње и будуће генерације
одговорност за животну средину	одговорност за људске услове живота и услове екосистема
бави се индивидуалним понашањем	повећава акцијску компетенцију, укључујући компетенцију за развијање моралних критеријума и подстиче јавно учествовање у доношењу одлука
има локални и глобални контекст	заснива се на локалном економском, друштвеном, културном и еколошком контексту, следећи након тога регионални, национални и глобални контекст
о овом образовању се промишља у оквиру неких школских предмета	интегрисано је у целокупан школски живот

Анализа релевантних извора показује да је образовање за одрживи развој комплексан, системски и холистички приступ за разлику од образовање за заштиту животне средине које се, најчешће, посматра у вези са проблемима заштите животне средине. Дакле, образовање за одрживи развој представља комплексан и

динамичан концепт који укључује широк спектар међусобно повезаних и условљених социјалних, економских и еколошких питања, проблема и циљева јер, поред питања заштите животне средине, обухвата и питања смањења сиромаштва, грађанског друштва, мира, етике, одговорности у локалном и глобалном контексту, демократије и управљања, правде, безбедности, људских права, здравства, једнакости полова, културне разноликости, руралног и урбаног развоја, привреде, производне и потрошачке шеме, заједничке одговорности, управљања природним ресурсима и др. Стога, оно проширује концепт образовања о животној средини (Николић, В., 2012; Николић, В., 2011).

Потребно је направити разлику између појмова „образовање о одрживом развоју“ и „образовање за одрживи развој“. Наиме, прва синтаagma односи се на теоријске расправе и „лекције“ о одрживом развоју, док друга подразумева коришћење образовања као средства за постизање одрживости. Само знање и теоријске расправе о одрживом развоју јесу неопходне, али нису довољне за изазивање промена система вредности и утабаних модела понашања. Стога нам је преко потребно образовање које ће бити средство и основни инструмент за постизање одрживог развоја (Николић, В., 2012., стр. 63).

1.3. Кратки преглед сродних или сличних истраживања

Емпиријска сазнања о доприносу нашег школског система развијању еколошке свести говоре да школа тек делимично удовољава образовној компоненти, док је васпитна функција, углавном запостављена. Васпитање и образовање за заштиту животне средине је важна тема и све више је актуелана, као и сама екологија, на глобалном нивоу. Отуда, у литератури налазимо велики број емпиријских истраживања и теоријских проучавања посвећених проблемима заштите животне средине. Наша истраживачка пажња посвећена је истраживањима која се баве различитим питањима и проблемима васпитања и образовања за заштиту животне средине.

Пауновић (1987) указује да 80% наставних кадрова у Србији нису имали редовну наставу из заштите животне средине и осећали су потребу допунског образовања из области екологије и начина реализације тих садржаја.

Истраживање које су извршили В. Матановић и сарадници (1995) на узорку

805 ученика четвртог, шестог и осмог разреда, је имало за предмет *Сагледавање утицаја фактора развоја на еколошку свест*, а самим тим и на ставове ученика основних школа. Хипотеза је била да ниво образовања позитивно утиче на развој еколошке свести и еколошког начина понашања. Резултати истраживања су показали следеће:

- 1) ученици осмог разреда су свеснији опасности по квалитет живота и опстанка уопште од млађих, што је разумљиво;
- 2) старији ученици мање учествују у акцијама заштите природе, мање се брину за њу и опште имају слабији ангажман;
- 3) информације које ученици добијају преко јавних медија, углавном, изазивају осећање страха и угрожености, нарочито код старијих ученика;
- 4) више од 80 % анкетираних ученика не верује у будућност планете Земље.

Ту су се истраживачи запитали – какву будућност можемо градити с генерацијама које у њу не верују и које су уплашене? Затим нам предлажу и могућности за конкретно деловање које се односи на стање еколошке свести.

Heimlich и сарадници (2004) у раду *Образовање за заштиту животне средине и припремање наставника су настојали* да провере како образовање за заштиту животне средине може бити имплементирано у програме америчких студија (Heimlich, J. & all., 2004). Закључци потврђују запажања Меквејнове (McKeown-Ice, 2000) да одлуке о увођењу образовања за заштиту животне средине будућих наставника зависи од политичке воље. Закључује се да је, тренутно, најбоље да наставници стичу еколошке компетенције за заштиту животне средине путем семинара стручног усавршавања и да је имплементација образовања за заштиту животне средине наставника у одређеној држави стратешко питање, а достизање тог циља се може постићи сталним унутрашњим и спољним притиском на институције које доносе одлуке.

Маринковић (1997) учова да је превише голих чињеница о загађивању и заштити животне средине, а премало садржаја који се односе на реалан ниво природних богатстава и начина како предупредити кризу мудрим и економичним коришћењем тих ресурса. Истиче да је неопходно дати конкретније, прецизније еколошке смернице деци, које ће јасно одговорити на питање: Како деца могу спасити земљу? Предлаже да се у уџбенике природе и друштва уграде садржаји

који би развили свест о ограничениостима природних ресурса и њиховог мудрог и економичног коришћења (Маринковић, С., 1997, стр. 206).

Андевски (2005) анализира ситуацију на нашим високошколским институцијама у погледу еколошког образовања и наводи да су ови садржаји присутни на малом броју факултета.

Резултати које је аутор дисертације спровео током 2010 године анкетаирањем наставника из Моравичког и Златиборског округа су показали следеће:

- Само 47 испитаника од 162 похађало семинар у вези са екологијом, што чини тек 29,01 %.
- 19,14 % наставника прати еколошку литературу, већина или 75,31 % то чини повремено, а 5,56 % испитиваних наставника је одговорило да не прати литературу вези екологије.
- 3,09 % укључено у покрет или организацију која има везе са природом (планинари, горани, извиђачи,...). Насупрот томе, огромна већина, њих 157 од 162 или 96,91 % је практично еколошки пасивно.
- у погледу учесталисти извођења еколошких акција са ученицима, наставници су се изјаснили да њих 11 (6,79 %) те акције изводи редовно, 135 (83,33 %) да их изводи повремено, а њих 16 (9,88 %) је одговорило да нема времена за то.
- Када су у питању конкретне акције у заштити животне средине, само 49 наставника је навело акције које се махом (28) односе на чишћење и уређење, 11 се односи на рециклажу, 7 на гајење биљака, 5 на обележавање значајних датума, 4 наставника су навела да су били негде у посети са ученицима и само су два учитеља из нашег узорка са ђацима правила компосиште и платнене кесе. Доказано је да је спремност на еколошку акцију у школи и ван ње код наших наставника веома мала.
- Већина наставника (43,21 %) је одговорила да је степен еколошке свести ученика *коректан*, да је степен еколошке свести ученика *задовољавајући*, оценило је 30,25 % испитаника, а да је степен еколошке свести ученика *незадовољавајући* оценило је 26,54 % наставника које смо ми испитивали.

- У погледу улоге и доприноса наставника за развој еколошке свести ученика, наставници су одговорили да мисле да *веома могу утицати* на развој еколошке свести ученика (42,59 %), да *углавном могу утицати* (54,32 %) а само 5 наставника сматра да *не могу утицати* и да *је потребна помоћ и других чинилаца*, што чини тек 3,09 %.
- Што се тиче процене личне оспособљености наставника за рад на развоју еколошке свести ученика, 47 (29,01 %) наставника сматра себе *оспособљеним*, 95 наставника из узорка или 58,64 % мисли да је *довољно оспособљено*, а само 20 учитеља или 12,35 % сматра да је *недовољно оспособљено* за рад на развоју еколошке свести ученика.
- Већина наставника има утисак да може утицати на развој еколошке свести ученика и да себе оцењују довољно оспособљеним за ту мисију.
- Испитујући перцепцију наставника о нивоу загађености животне средине, 72,22 % наставника сматра да је наша животна средина *веома угрожена*, њих 39 или 24,07 % сматра да је *угрожена*, а само 6 испитаника или 3,70 % сматра да је *делимично угрожена*. Праг осетљивости за проблеме животне средине нижи је код млађих наставника и обрнуто је сразмеран стручној спреми. Наставни кадрови са високом стручном спремом у скоро 82 % случајева сматрају да је животна средина *веома угрожена*, док наставници са нижим степеном образовања тај став деле у непуних 51 % случајева.

Табела 2. Перцепција угрожености животне средине у односу на стручну спрему наставника (Ђуровић, Љ., 2012., стр. 56)

тврдње	веома угрожена		угрожена		делимично угрожена		укупно	
	f	%	f	%	f	%	f	%
средња и виша	26	50,91	20	39,22	5	9,90	51	100
висока	91	81,98	19	17,12	1	0,90	111	100
укупно	117	72,22	39	24,07	6	3,70	162	100

Са годинама радног искуства расте праг дражи за угроженост животне средине. Истражено је да преко 80 % млађих наставника (до 20 година радног стажа) мисли да је животна средина *угрожена*, а старији наставници тај став деле у 56,36 % случајева. Код старијих наставника став да је средина *делимично*

угрожена има 9,09 %, док такав став у млађој популацији дели тек 0,93 % наставника.

Табела 3. Перцепција угрожености животне средине у односу на радно искуство наставника (Ђуровић, Љ., 2012., стр. 57)

тврдње	Веома угрожена		угрожена		Делимично угрожена		укупно	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Радно искуство								
1-20	86	80,37	20	18,69	1	0,93	107	100
21-40	31	56,36	19	34,55	5	9,09	55	100
укупно	117	72,22	39	24,07	6	3,70	162	100

Млађи и образованији наставни кадрови имају бољу перцепцију угрожености животне средине. Наставници без обзира на стаж и стручну спрему сматрају да *веома могу или углавном могу* утицати на еколошку васпитаност ученика. Изузетно мали број наставних кадрова је активиста неке еколошке групе, са ученицима реализују еколошке активности које се, углавном, свODE на чишћење и уређење простора.

Анализом високошколског образовања за заштиту животне средине у контексту концепције и стратегије образовања за одрживи развој бавили су се и Николић и Милутиновић (2014; 2015). Србија је усвојила Националну стратегију одрживог развоја 2008-2017. и Акциони план за њено спровођење. Економска криза и низ проблема које је прате (сиромаштво, неуједначен регионални развој, демографска неуједначеност, скромна улагања у образовање, науку, истраживања) су успорили њено спровођење. Како аутори наводе, постигнут је напредак у погледу професионалног образовања за заштиту животне средине, међутим, Србија још увек није створила законски оквир како би факултете усмерила на развијање интердисциплинарних и мултидисциплинарних програма за заштиту животне средине на свим факултетима (Исто).

Узелац (2008) је истраживала васпитање и образовање за одрживи развој у Хрватској. Анализа резултата је показала да је образовање и васпитање за одрживи развој редуковано, највише због традиционализма. Занемарен је обим и дубина реформе. Ти проблеми су потпомогнути недостатком концепције доживотног учења за одрживи развој. Закључила је да будућност доживотног учења за

одрживи развој највише зависи од квалитета рада и међусобне сарадње путем нових и виших облика међусобног умрежавања бројних чинилаца. Западњачки трендови и догађаји су утицали и корисни су за преобликовање домаћих стандарда, што ће временом донети промене и приближавање глобалним тендецијама. Као оптимистичку реалност наводи интензивирање образовне комуникације научника, наставних кадрова, студената на државном и међународном нивоу у годинама које следе. Уласком и разменом страних наставника и програма или заједничким извођењем програма у више земаља је добра прилика за оснаживање "целоживотног учења" за одрживи развој (Uzelac, V., 2008., стр. 22).

Томкова и Микусова (2016.) су истраживале студије случаја које су се односиле на повезивање логистике, екологије и заштите животне средине. У ту сврху, истраживачи су спекулисали о новом приступу логистике, према облику екологистике. Ово поље примена логистике представља могући начин повезивања логистике и заштите животне средине од стране управљања логистичких активности у смеру заштите и унапређења животне средине. Аутори су закључили да су основни алати за предузећа и организације законодавство у области заштите животне средине и развијена еколошка свест (Томкова, Е., Микусова, Е., 2016) .

Божић са сарадницима је истраживала значај образовања будућих стручњаке у области управљања отпадом, као и њихов положај у образовном систему Републике Србије. Управљање отпадом нуди низ могућности за економски развој са уважавањем принципа одрживог развоја и заштите животне средине. Неопходно је да Србија усагласи своје законодавство са европским, које не само што је обавезујуће, већ је пресудно за генерације које долазе. Поред тога аутори истичу да је од приоритетне важности образовање професионалаца који ће управљати отпадом и који ће активно учествовати на нивоу локалних заједница (Božić, A., at all., 2016).

1.4. Циљ и задаци истраживања

Циљ нашег истраживања је двојаког карактера. Теоријски циљ истраживања је анализа и разматрање друштвено-нормативних претпоставки и других фактора који су детерминисали потребу развоја еко-педагошких компетенција наставних кадрова односно промишљање могућности њиховог развоја у будућности.

Емпиријски циљ истраживања усмерен је на анализу постојећег стања еко-педагошких компетенција основношколских наставника односно спремности наставника за професионални развој у овој области.

Задаци истраживања су:

1. Испитати да ли су и у којој мери наставници својим иницијалним образовањем стекли педагошке компетенције.
2. Испитати да ли су и у којој мери наставници својим иницијалним образовањем стекли еколошке компетенције.
3. Истражити ставове наставника о личној педагошкој компетентности.
4. Испитати спремност наставника за развијање педагошких компетенција.
5. Испитати спремност наставника за развијање еко-компетенција.
6. Истражити педагошке компетенције наставних кадрова.
7. Истражити еко-компетенције наставних кадрова.
8. Истражити у којој мери се разликују еко-педагошке компетенција наставних кадрова (учитеља и наставника у основној школи).

1.5. Хипотезе истраживања

На основу циља истраживања постављамо основну (нулту) хипотезу.

X0: Наставни кадар не поседује еко-педагошке компетенције за реализацију наставно-образовних активности у области заштите животне средине.

На основу задатака нашег истраживања постављамо посебне хипотезе.

X1: Наставници су својим иницијалним образовањем стекли педагошке компетенције.

X2: Наставници својим иницијалним образовањем нису стекли еко-компетенције.

X3: Већина наставника сматра да поседује педагошке компетенције.

X4: Наставници нису заинтересовани за развијање педагошких компетенција.

X5: Наставници су заинтересовани за развијање еко-компетенција.

X6: Наставници не поседују педагошке компетенције у оптималној мери.

X7: Еко-компетенције наставних кадрова су недовољно развијене.

X8: Учитељи имају развијеније еко-педагошке компетенције у односу на наставнике основних школа.

1.6. Варијабле истраживања

а) Независне:

- Стручна спрема, модалитети: средња, виша и висока.
- Радно искуство, модалитети: 0-10, 11-20, 21-30, 31-40.
- Пол, модалитети: мушки, женски.
- Радно место, модалитети: учитељ, наставник, остало.

б) Зависне варијабле:

- процене истраживача при анализи Наставних планова и програма наставничких факултета и анализи Каталога стручног усавршавања запослених у образовању.

Први део упитника, поред општих података испитује:

- педагогија, као студијски предмет, модалитети: да и не.
- психологија, као студијски предмет, модалитети: да и не.
- методика, као студијски предмет, модалитети: да и не.
- образовна технологија, као студијски предмет, модалитети: да и не.
- присуство огледним часовима на студијама, модалитети: да и не.
- извођење огледних часова на студијама, модалитети: да и не.
- заштита животне средине као студијски предмет, модалитети: да и не.
- организовани одласци у природу на студијама, модалитети: да и не.

Ставови учитеља о личној еко-педагошкој компетентности ће бити испитани скалом Ликертовог типа:

- 1) познавање методике рада предмета који предаје, модалитети: веома мало, делимично, познајем, добро познајем, веома добро познајем.
- 2) праћење литературе везане за наставу и методiku, модалитети: не, ретко, пратим, редовно пратим, трагам за литературом.

- 3) посете семинара и радионица које се баве наставом, модалитети: не, ретко, посећујем, редовно посећујем, инсистирам на томе.
- 4) праћење литературе везане за заштиту животне средине, модалитети: не, ретко, пратим, редовно пратим, трагам за литературом.
- 5) посете семинара и радионица које су везане за заштиту животне средине, модалитети: не, ретко, посећујем, редовно посећујем, инсистирам на томе.

Други део упитника је тест знања којим проверавамо педагошке компетенције испитаника. Трећи део упитника је тест знања којим проверавамо еко-компетенције испитаника. Тестови знања се састоје од по 12 питања, која су формулисана као позитивне тврдње. Степен сагласности са тврдњом доноси одређени број бодова на тесту. (Не)слагања су дата петостепеном скалом (Ликертовог типа):

- а) потпуно се слажем,
- б) углавном се слажем,
- в) неодлучан сам,
- г) углавном се не слажем,
- д) уопште се не слажем.

1.7. Методе, технике и инструменти истраживања

Предмет истраживања је одредио примену дескриптивне истраживачке методе. У оквиру ове методе коришћене су различите технике и поступци истраживања; анализа примарних и секундарних извора, компаративна анализа, нестандардизовано интервјуисање и анкетање односно анкетни упитник као истраживачки инструмент.

Анализа садржаја је реализована приликом анализе наставних планова и програма наставничких факултета, Каталога стручног усавршавања запослених у образовању, као и друге доступне педагошке документације и релевантне литературе. Инструменти су табеле и чек листе.

Акетним упитником смо испитивали чињенице, еко-педагошке компетенције, ставове и мишљења наставника о образовању за заштиту животне средине.

Први део упитника, поред општих података испитује проучавање:

- педагогије, као студијског предмета,
- психологије, као студијског предмета,
- методике, као студијског предмета,
- образовне технологије, као студијског предмета,
- присуство огледним часовима на студијама,
- извођење огледних часова на студијама,
- заштита животне средине као студијског предмета,
- организоване одласке у природу на студијама.

Ставови наставника о личној еко-педагошкој компетентности су испитани скалом Ликертовог типа:

- 1) познавање методике рада предмета који предаје,
- 2) праћење литературе везане за наставу и методику,
- 3) посете семинара и радионица које се баве наставом,
- 4) праћење литературе везане за заштиту животне средине,
- 5) посете семинара и радионица које су везане за заштиту животне средине.

Други део упитника је тест знања којим проверавамо педагошке компетенције испитаника. Трећи део упитника је тест знања којим проверавамо еко-компетенције испитаника. Тестови знања се састоје од по 12 питања, која су формулисана као позитивне тврдње. Степен сагласности са тврдњом доноси одређени број бодова на тесту. Максималан број бодова је 60.

1.8. Популација и опис узорка истраживања

Популацију истраживања чине наставници основних школа из Београда, Ниша, Чачка и Горњег Милановца. Случајним узорком је обухваћено 217 наставника који се разликују по степену стручне спреме, годинама радног искуства и месту боравка како би узорак био што репрезентативнији.

Узорак истраживања чини 31 (око једне седмине) просветних радника из Београда, 76 (35,18 %) из Ниша, 47 (21,66 %) из Чачка и 63 (29,03 %) из Горњег Милановца.

Табела 4. Узорак истраживања према граду у коме раде

Град	Број испитаника (N)	%
Београд	31	14,29
Ниш	76	35,18
Чачак	47	21,66
Г. Милановац	63	29,03
Укупно	217	100

1.9. Организација истраживања и начин обраде података

Прелиминарно истраживање је обављено у новембру 2012. како би проверили метријске карактеристике анкетног упитника. Основно истраживање је обављено у јуну 2013. Анализу садржаја Наставних планова и програма је рађена током 2015. године. Статистичка обрада података је урађена помоћу пакета SPSS 16.0.

1.10. Научни и друштвени значај и допринос истраживања

Еко-педагошке компетенције наставних кадрова отварају питања преоријентације образовне политике и образовних система ка одрживости (са већим акцентом на развијање знања, вештина, перспектива и вредности у смислу одрживости). Свакако заштиту животне средине и одрживи развој треба посматрати као почетну тачку за одабир компетенција, али ако идентификоване компетенције нису праћене променама у образовном систему, проријентацијом тренутног наставног програма, педагошког и дидактичко-методичког деловања и усавршавања наставних кадрова, очекивани резултати ће изостати.

Теоријски допринос рада се огледа у сагледавању свих релевантних чиниоца који имплицирају потребу развоја еко-педагошких компетенција наставника, док емпиријски део рада представља идентификацију ставова испитаника – наставних кадрова о њиховим еко-педагошким компетенцијама и могућности за њихов развој и побољшање у будућности. Сазнања до којих се дошло у истраживању указала су на смернице модела професионалног развоја наставника и препоруке за развој и побољшање перформанси наставних кадрова у овој области. Свакако, креирање модела за развој компетенција наставних кадрова

треба посматрати као динамични процес који, у складу са новим изазовима заштите животне средине и одрживог развоја, отвара правце за нова истраживања.

Резултати истраживања могу бити од користи креаторима образовних политика, универзитетима, школским управама, центрима стручног усавршавања, школама и предшколским установама у планирању и креирању стручног усавршавања запослених.

1.11. Методолошке и друге потешкоће у истраживању

Са намером да што реалније сагледамо еко-педагошке компетенције наставних кадрова за заштиту животне средине, узорак смо проширили и на наставнике који раде са ученицима којима је потребна додатна подршка у раду.

Истраживањем су, осим учитеља и наставника основних и срењих школа, обухваћени и дефектолози који раде у редовним школама и у специјалним школама са ученицима којима је потребна додатна подршка у учењу.

Табела 5. Структура узорка према школи у којој раде

школа	Број испитаника (N)	%
основна	184	84,79
средња	26	11,98
деца са посебним потребама	7	3,23
Укупно	217	100

На овом месту скрећемо пажњу да је нашим истраживањем обухваћено 17 дефектолога, од којих 7 ради у школи за децу са посебним потребама, а остали раде у основној школи као додатна подршка ученицима са посебним потребама.

Табела 6. Структура узорка према радном месту

Радно место	Број испитаника (N)	%
учитељ	90	41,47
наставник	110	50,69
дефектолог	17	7,83
Укупно	217	100

Од укупног узорка наставника, њих 90 (41.47 %) су на радном месту учитеља, 110 (више од половине) ради као наставник, а 17 (7.83 %) су дефектолози.

Имајући у виду да је инклузивно образовање заживело у образовном систему, накнадно проширење узорка не морамо сматрати потешкоћом, већ искорак за реалније сагледавање стања еко-педагошких компетенција наставних кадрова.

Потешкоћом, али и изазовом, можемо сматрати недостатак домаће актуелне литературе и сродних истраживања. Како је наше друштво заокупљено егзистенцијалним проблемима, нису креирана таква документа и извори који би указали на обавезу професионалног развоја наставних кадрова у овој области и тако, евентуално, олакшали имплементацију наших истраживачких резултата.

Други део

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ ИСТРАЖИВАЊА

2.1. Наставни кадрови

Пре појаве школе као институције постојали су учени људи који су се бавили описмењавањем и подучавањем млађих нараштаја, а образовање се сматрало привилегијом имућних. Квалитетом свога знања и радом првобитни учитељи су себи обезбеђивали посао на дворовима или код имућних домаћина.

Образовање је данас основно право сваког детета загарантовано Конвенцијом о правима детета², а наставни кадрови се образују на високим школама, полажу испит за лиценцу³ и у обавези су да се стално стручно усавршавају⁴. Квалитет образовања и компетенције наставних кадрова су под сталним стручним надзором.

У Србији је за свако дете обавезно похађање припремног предшколског програма и похађање основне школе. „Васпитно-образовни рад у предшколским установама обавља васпитач. Наставу и друге облике образовно-васпитног рада у школи остварује наставник“⁵.

Наставне кадрове чине многи чиниоци који се односе на знања, вештине и вредности. Према Бјекићу „професионална компетентност наставника јесте систем знања, вештина, способности и мотивационих диспозиција који обезбеђује успешну реализацију професионалних активности (Бјекић, Д. и сар., 2014., стр. 8).

2 Конвенција о правима детета (1998): Члан 28: „Стране уговорнице признају право на образовање и у циљу постепеног постизања овог права, а на основу једнаких могућности, посебно ће:

- а) учинити основно образовање обавезним и бесплатним за све;
- б) подстицати развој различитог облика средњег образовања, укључујући опште и стручно образовање, које би било на располагању и доступно сваком детету и преузимати погодне мере као што су увођење бесплатног образовања и пружања финансијске помоћи када је то потребно;
- в) омогућити свим одговарајућим средствима да више образовање буде доступно свима у складу са способностима;
- г) омогућити да образовне и стручне информације и савети буду доступни свој деци;
- д) предузимати мере за обезбеђивање редовног похађања школе и смањење стопе напуштања школе;

3 Закон о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015 – аутентично тумачење и 68/2015): а: Члан 126: „Право на лиценцу има наставник, васпитач и стручни сарадник и приправник – стажиста који има одговарајуће образовање из члана 121. овог закона“, (о чему ће више речи бити у наредном поглављу), „савладан програм увођења у посао наставника, васпитача и стручног сарадника и положен испит за лиценцу.“

4 Правилник о сталном стручном усавршавању наставника, васпитача и стручних сарадника: ("Службени гласник РС", бр. 86/2015) Члан 22: „Наставник, васпитач и стручни сарадник дужан је да у току пет година оствари најмање 100 бодова из различитих облика стручног усавршавања из става 2. тачка 2. овог члана, од чега најмање 80 бодова из одобрених програма стручног усавршавања (о чему ће бити више речи у оглаву 5, теоријског дела дисертације).

5 Закон о основама система образовања и васпитања, („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015 – аутентично тумачење и 68/2015): Члан: 116.

2.1.1. Појам и дефинисање наставних кадрова

Наставникадрови су запослени у образовно-васпитном систему. У истраживању су нас, посебно, интересовале еко-педагошке компетенције учитеља односно професора разредне наставе обзиром да раде са ученицима на узрасту од 7 до 11 година када се формирају ставови о свету који их окружује. Обавеза учитеља је да поред образовне испуни и васпитну улогу. Он врши избор наставних садржаја, организује и води процес наставе ка усвајању знања, али је његова улога и формирање ставова и навика ученика. Велику улогу игра лични пример учитеља. Радом и понашањем учитељ утиче на емотивни, вредносни и вољни део ученичке личности.

Чињеница да је еколошка култура део људске културе и морала, док еколошка свест човека постаје саставни део његове човечности. Наставници ће сегмент сопственог еколошког бића инвестирати у едукацију (Ђukić, Р., и Pavlovski, М., 1999). Није довољно да учитељи причају о еколошким проблемима и да ученици знају који су све фактори загађења животне средине, а да се не понаша у складу са еколошким захтевима. Аналогно другим аспектима моралног понашања, лични пример учитеља игра велику улогу. Образовање и васпитање за заштиту животне средине представља животни стил, начин живота, културу живљења..

Развијање мотивације за откривање и решавање еколошких проблема је, такође, улога учитеља. Ученике треба охрабривати, упркос песимистичким чињеницама, да су они, њихов рад и понашање довољно добри и неопходни природи да изађе из кризе. Учитељ треба свакодневно и током различитих активности да подстиче ученике на еколошки пожељно понашање. Нажалост наши учитељи нису имали шансу да стекну еко-педагошке компетенције, тако да свакога дана у школама пропуштамо шансу да утичемо на развој еколошке свести ученика.

Наставници који завршавају факултете и накнадно или у току студија се опредељују за каријеру у просвети, раде са ученицима од петог разреда до краја средње школе. Код њих је наглашена улога предметног наставника или наставника информатора и најчешће подразумева самопреношење знања оријентисаног према науци за коју се предавач школовао и на томе се завршава свако ангажовање.

Стручност наставника и оријентисаност на материју коју преноси јесте незаобилазни део наставе али није и наставни процес који подразумева много више од пуког информисања. Потребно је науку дидактички трансформисати у наставном предмету. Прилагођене научне садржаје и чињенице треба пласирати ученицима и осветлити их са што више страна, а једна од њих мора бити из угла заштити животне средине, што најчешће није пракса услед неразвијених еко-педагошких компетенција наставних кадрова.

2.1.2. Наставни кадрови у систему образовања

Иницијалним образовањем на високим школама, учитељским факултетима и посебним факултетима који имају акредитоване програме за школовање будућих наставника, студенти стичу академско звање, које само по себи није довољно да заснују радни однос у систему образовања (Закон о основама система образовања и васпитања „Сл.гласник РС“; бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015 – аутентично тумачење и 68/2015). У Члану 120. Закона о основама система образовања и васпитања дефинисано је да "у радни однос у установи може да буде примљено лице, под условима прописаним законима и ако: 1. Има одговарајуће образовање; 2. Има психичку, физичку и здравствену способност за рад са децом и ученицима; 3. Није осуђивано правоснажном пресудом за кривично дело за које је изречена безусловна казна затвора у трајању од најмање три месеца, као и за кривична дела насиље у породици, одузимање малолетног лица, запуштање и злостављање малолетног лица или родоскрнављење, за кривично дело примање мита или давање мита, за кривично дело из групе кривичних дела против полне слободе, против правног саобраћаја и против човечности и других добара заштићених међународним правом, без обзира на изречену кривичну санкцију, и за које није, у складу са законом, утврђено дискриминантно понашање; 4. Има држављанство Републике Србије; 5. Зна језик на коме се остварује образовно-васпитни рад“ (Исто.) Наставни кадрови су подложни сталној провери од стране стручних сарадника, директора, просветних саветника и надзорника.

Синхронизација система васпитања и образовања са савременим променама у друштву је од посебног значаја за развој, поготову ако су промене

егзистенцијалне. Поред промена курикулума⁶, велики значај има унутрашња, педагошка реформа, чије се импликације одражавају у школи. Тај процес рекултивације система васпитања и образовања у многоме зависи од еко-педагошких компетенција наставних кадрова. Стандарди компетенција за професију наставника и њиховог професионалног развоја, које је усвојио Национални просветни савет на шездесетој седници у мају 2011. (<http://www.cer.edu.rs/izdanja/nastavnici-u-srbiji-stavovi-o-profesiji-i-o-reformama-u-obrazovanju/39>, стр. 66, посећено: 4. марта 2016) и Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. г. ("Сл. гласник РС", бр. 107/2012) трасирали су пут развоја еко-педагошких компетенција наставника који треба утемељити у пракси (акционим плановима, ограниченим роковима за одређене фазе и др.)

Као савременици реформе образовног система, морамо да истакнемо значај наставног кадра који има стално или повремено ангажовање у раду са децом обухваћеном инклузијом. У питању су дефектолози у улози предавача, педагошких асистената и персоналних асистената са својеврсним задацима и активностима у раду са децом осетљивих група или посебних потреба којима је потребна додатна подршка и помоћ у савладавању градива.

2.2. Образовање за заштиту животне средине

Напредак науке и технологије су човечанству донели удобан живот и олакшице у раду. Тамна страна прогреса су нарушавање и деградација животне средине, неконтролисана експлатација природних ресурса, експанзија потреба човека, потрошачко друштво и привидно побољшан квалитет живота. Нарушена је равнотежа између природе и човека. Последице привидног прогреса се могу поделити на *физичке* (загађеност ваздуха, воде, земљишта, промене климе,

⁶ Кроз педагошку теорију и праксу курикулум, као појам, се различито тумачи. Од најједноставнијих да је он друго име за наставни план и програм. Преко оних средњег обима, да је детаљна разрада циља и задатка учења, метода рада и контрола ученика, до најсложенијих да курикулум подразумева читаво предметно поље дидактике.

„Курикулум се разликује од традиционалног схватања наставног програма. Наставним програмом се углавном одређују обим, структура и интезитет наставних садржаја. Курикулум, за разлику од програма укључује елементе савремене организације наставног процеса. Укључује континуирано прибављање повратне информације о постигнућу ученика у раду“ (Вилотијевић, Н., 2009., стр.67). Појам курикулума се у Психолошком речнику (Крстић, Д., 1988., стр. 290), тумачи као: „програм течаја, школски програм, који садржи циљеве образовања, одговарајуће садржаје, као и методе којима се програм може успешно савладати и циљеви постићи. Планирање течаја подразумева и концепцију о постојећим међуодносима између појединих предмета или делова течаја, као и разумевање узрасних и других могућности и ограничења.“

енергетска криза, бука, ...) и *социјалне* (отуђеност људи од природе и људи међусобно, бесмисао, незапосленост, недостатак етике који води у дехуманизацију). Покретач савременог света је новац и профит, док су похлепа и антропоцентризам онемогућили сагледавање последица профитерских и потрошачких потреба. Ту грешку човек мора сам да исправи, јер читава планета зависи од начина живота људи. Нова филозофија живљења би требало да крене од антропоцентризма ка био(еко) центрizmu (биоцентризам - „усмерен ка животу“)⁷. Можда нам се на, глобалном нивоу, кроз актуелну економску кризу нуди шанса да се окренемо одрживом развоју, којем мора претходити образовање са оријентацијама ка одрживости. „Светска економска криза, на одређени начин позива да се убрза прелаз према алтернативним економским системима, односно према механизмима и начелима која су боље прилагођена друштвеној и животној димензији одрживог развоја. Очекујемо, дакле, да се појаве нове политике, ново законодавство, нови облици управљања и то на локалном, регионалном, националном и међународном нивоу, као и нови облици учења и одучавања који ће допринети да се те промене успешно спроведу (Rodić, 2010 u Vrbičić, A., <http://www.pedagogija.hr/ekvilibrij/pdf/odgoj-i-obrazovanje-za-odrzivi-razvoj-zelena-pedagogija.pdf>, посећено 8. јула 2016).

Екологија се развијала и пре њеног дефинисања као посебна наука:

- 1) Проучавање животне средине појединих врста;
- 2) Проучавање екосистема;
- 3) Проучавање међусобних утицаја екосистема;
- 4) Проучавање биосфере и
- 5) Проучавање положаја и улоге човека у биосфери (Pešić, S., 2011., str.10).

Прва фаза развоја екологије се дешавала несвесно. Праисторијски људи су били директно зависни од свог окружења, морали су да знају хранљиве и отровне врсте биљка, гљива и животиња. Сами су учили како да се излече,... Читава праисторија и прва два миленијума људске историје су посвећена екологији врста које је човек користио за преживљавање.

7, „Биоцентрична етика – теорија која целокупном животу придаје интринсичну (инхерентну) вредност...“ , а то је вредност која није дата, већ се открива и поседује неко себи својствено добро и не зависи од спољних фактора или судова. Има вредност по себи и не треба га вредновати (Žarden, Z., 2006., str.427 - 429).

Друга фаза се одигравала у другој деценији двадесетог века, када почиње проучавање заједница врста. Откривају се закони динамике популације међузависних врста. Формулисан је термин екосистем који представља самодовољну живу заједницу и њену мртву физичку околину, који има сталну динамичку равнотежу и међузависности условљене разменом материја и енергије

Трећи фазу развоја екологије карактерише проучавање међусобних утицаја екосистема, са акцентом на граничне зоне два екосистема. Прецизно разграничење екосистема није могуће, док сви они заједно на Земљи чине целину, један глобални екосистем – биосферу (Исто, стр.11).

Управо проучавање биосфере је четврта фаза развоја екологије. Стални процеси преображаја материје и токови енергије се одвијају у оквиру сваког екосистема које су структурне јединице биосфере.

Пета фаза развоја екологије има задатак проучавање положаја и улоге човека у биосфери. Антропогено мењање биосфере је веома брзо. Људи, најчешће, несвесно снажно утичу на природу. Више пута током историје, мењајући природно окружење, човек је нарушио сопствене животне услове. Човек (*homo sapiens*), свесни човек има задатак да пробуди еколошку свест и прихвати чињеницу да је само једна од више милиона равноправних живих врста на планети Земљи. Како Пешић указује "једино преимућство човека је што као свесно биће има могућност да сазна, схвати и правилно примени природне законе" (Исто, стр. 12).

Екологија наставља да се развија као природна (биолошка) и као друштвена (хуманистичка) наука. Однос човека као друштвеног и свесног бића према животној средини је специфичан. Због тога је екологију могуће поделити⁸ на:

- 1) Екологију биљака (фитоекологија);
- 2) Екологију животиња (зооекологија, анимална екологија) и
- 3) Екологија човека (хумана екологија)

Хумана екологија проучава односе човека према живој и неживој околини. Американци Браџерс⁹ и Парк¹⁰, урбани социолози су први употребили овај термин у делу „*Introduction to Scienc of the Sociology*” (1921), (према: Пешић, С., 2011., стр. 12). У почетку схватана као медицинска грана, делокруг екологије човека се

⁸Изостављене су екологија микроорганизама и екологија гљива.

⁹ Ernest Watson Burgess, 1886-1966.

¹⁰ Robert Ezra Park, 1864-1944.

непрестано ширио кроз технологију, права, економију, психологију, педагогију, андрагогију архитектуру, чак до политичке екологије.

Основне теме којима се бави екологија човека су: становништво, околина, технологија и организација и дефинисана је као наука о структури и развоју људских заједница и друштава са становишта процеса прилагођавања људских популација околној средини, при чему се узимају у обзир технолошки системи и обрасци друштвене организације којима је то прилагођавање постигнуто (Исто., стр.13). Посматра се однос човека и екосистема и сагледавају се последице тог односа.

Хумана екологија је темељ социјалне екологије која истражује однос човека и његове животне средине, анализирајући друштвене процесе и односе који утичу на елементе човекове животне средине.

Потреба васпитања и образовања за заштиту животне средине се сама по себи намеће као једно од основних решења за излазак из еколошке кризе. Његова суштина лежи у праву човека на здраву животну средину чији квалитете треба да обезбеди очување здравља¹¹ човека, заштиту и развој човековог физичког и психичког интегритета као цивилизацијског захтева савременог друштва.

Задовољење образовних потреба у области заштите животне средине налази своје упориште и у суштини човековог постојања која се огледа у ономе што јесте, ономе што постаје и у шта се развија. Са друге стране задатак друштва је да задовољи потребе својих чланова. Образовање и васпитање за заштиту животне средине се може сматрати процесом који је стално отворен и актуелан. Да је човек могао да предвиди последице убрзаног развоја, да је имао знања која сада поседује, да није био заслепљен удобним животом и потрошачким друштвом, не би дозволио да доведе животну средину у овакву ситуацију.

Последњих година расте друштвени сензибилитет у односу на проблеме животне средине. То се огледа у теоријским разматрањима и дискусијама о људским потребама (Николић, В., 2003.). Потрошачко друштво са својим последицама доводи до прекомерног трошења природних ресурса, деградације животне средине, духовног незадовољста и отуђености. Промене које захватају човечанство захтевају и промене у образовању и васпитању. Према извештају

¹¹ Здравље је стање потпуног физичког, менталног и социјалног благостања, а не само одсуство болести, или немоћи. – Дефиниција Светске здравствене организације (SZO / WHO) <https://sr.wikipedia.org/sr/>.

Европске комисије, област заштите животне средине је област у којој је непходан „напор да се за државу усвоји приступ чија би природа била више стратешка, да се изврши усаглашавање са правим тековинама ЕУ и да се оне спроведу, као и да се ојачају“ (Извештај Европске комисије, 2013).

Једно од основних решења за излазак из еколошке кризе је образовање заштиту животне средине. Многобројне су активности различитих светских институција и организација у овој области. Тражена су решења за излазак из еколошке кризе. Студија Римског клуба¹² истиче да је учење појединца инструмент решавања проблема. Такво учење карактерише партиципација и антиципација. То је учење усмерено на васпитање људске иницијативе, усмерено на васпитање способности појединца да утиче на догађаје, на средину, на васпитавање способности да се предвиде и предупреду последице¹³. Упознавање природних и друштвених наука није довољно савременом човеку да би био образован за заштиту и унапређење животне средине. Потребно је формирати ситем вредности који води еколошки пожељном понашању. образовање и васпитање за заштиту и унапређење животне средине доприноси развијању еколошке свести, а успех у том погледу зависи од добро осмишљене и научно засноване еколошке политике. У зависности од тога су и садржаји који се презентују у наставним програмима и то колико ће се давати значаја еколошком васпитању и образовању.

Историјски гледано, највећи значај за образовање за заштиту животне средине има Конференција Уједињених нација одржана у јуну 1992. године у Рио де Жанеиру. Официјално документ те конференције је *Агенда 21* и може се означити као *Акциони програм држава света за 21. век*. На тему образовања у овом документу се каже: „Образовање је покретач промовисања одрживог развоја и побољшања могућности људи да се реше проблеми животне средине и развоја. Ако основно васпитање чини основу сваког образовања које се тиче животне средине и развоја, треба узети у обзир и последњи аспект као један од основних елемената учења. образовање, било школско или ваншколско, је неопходно ако желимо да људи промене своје ставове и успеју да обухвате и реше проблеме везане за одрживи развој“. На конференцији у Рију промовисан је и слоган „Мисли

12 Конференција економиста, генетичара, социолога, политиколога, менаџера, руководилица светских истраживачких институција у Риму 1968. Применом најзактних метода истражили су стање у ком се налази животна средина, предвидели су последице загађења и предложили су стратегије изласка из еколошке кризе (Андевски, 1997 а).

13 Природом еколошких знања ћемо се бавити више у наредном поглављу.

глобално, делуј локално“ који се данас сматра смерницом и принципом за промишљање и деловање у правцу одрживог развоја. Током протекле три деценије еколошко васпитање и образовање је имплементирано у скоро све облике и нивое образовних система. Београдском повељом (1975) се заузео став да се основа тог образовања мора поставити током најранијег детињства, а то се очувало и до најновијих међународних докумената који промовишу концепт одрживог развоја (Повеља 36 Агенде 21, 1992).

Образовање за заштиту животне средине има перманентан карактер. Са променама еколошке ситуације, напретком науке и технологије, човек учи, процењује стање животне средине, предвиђа и предупредује евентуалне проблеме с циљем минимизације еколошких ризика. Правовремено и адекватно осмишљено образовање за животну средину данас, аутори посматрају као инвестицију у одрживу будућност (Stanišić, J., 2008).

У нашој земљи је препозната потреба за системским унапређењем образовања и васпитања за заштиту животне средине, како кроз формално, тако и кроз неформално образовање, оснаживањем грађанске иницијативе и сл.

Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон и 72/09 – др. закон) у петом поглављу Међусекторски узроци деградације животне средине као опште узроке проблема у животној средини издваја:

- 1) *„Непостојање стратешких и планских докумената* из области заштите животне средине и одрживог коришћења природних ресурса дефинисаних Законом о заштити животне средине и посебним законима
- 2) *Слаба интеграција политике заштите животне средине у политике других сектора.* У креирању политике у Републици Србији још увек доминира секторско планирање уз врло мало хоризонталног интегрисања.
- 3) *Недовољни институционални капацитети.* Капацитети институција нису довољни да одговоре широј реформи политике, односно законодавства у области заштите животне средине.
- 4) *Неделотворан систем мониторинга и извештавања.* Нису утврђени сви релевантни критеријуми и индикатори за мониторинг. Систем мониторинга заштите животне средине није још на задовољавајућем нивоу.

- 5) *Недовољно ефикасно спровођење прописа у области заштите животне средине* произилази из незаокруженог правног система, недовољних институционалних капацитета, недовољно ефикасног инспекцијског надзора и спорости судова.
- 6) *Неделотворан систем финансирања заштите животне средине и недостатак економских подстицаја.* Извори финансирања заштите животне средине су буџет Републике Србије, приходи од накнада и такси за заштиту животне средине, инострана помоћ (донације, кредити) и др.
- 7) *Низак ниво свести о животној средини, недовољна едукација о животној средини и неадекватно учешће јавности у одлучивању.* Општи ниво свести о значају заштите животне средине у Републици Србији је низак. Уочљиво је велико неразумевање важности и хитности решавања ових питања у циљу очувања здравља људи. Формално образовање из области заштите животне средине у оквиру васпитно-образовног процеса, од предшколских установа до универзитета, још увек није задовољавајуће. Недовољно неформално образовање из области заштите животне средине присутно је као последица недоступности одговарајућих информација и ограниченог интереса медија. Учешће грађана у програмима образовања становништва и подизања јавне свести о значају заштите животне средине је недовољно. Не постоје довољно развијени механизми за учешће грађана у одлучивању о проблемима заштите животне средине“ („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон и 72/09 – др. закон, стр. 44).

Национални програм заштите животне средине у седмом поглављу прописује Опште циљеве политике заштите животне средине:

- 1) „Доношење стратешких и планских докумената из области заштите животне средине и одрживог коришћења природних ресурса дефинисаних Законом о заштити животне средине и другим посебним законима;
- 2) Интеграција политике заштите животне средине са економском и политиком других сектора. Учествовати у припреми и спровођењу секторских стратегија у деловима који се односе на средину. Интегрисати принципе заштите животне средине и енергетске ефикасности у просторно и урбанистичко планирање;

- 3) Јачање институционалних капацитета за креирање и имплементацију секторских политика и политике заштите животне средине у целини и успостављање система за реаговање у акцидентним ситуацијама;
- 4) Унапређење система контроле квалитета животне средине акредитацијом овлашћених лабораторија, применом норматива и прописа, обавезном контролом квалитета мониторинга чинилаца животне средине и аналитичких метода, сопственим мониторингом загађивача, израдом катастра загађивача, израдом инвентара гасова са ефектом стаклене баште, успостављањем јединственог информационог система;
- 5) Унапређење правног система у области заштите животне средине доношењем секторских закона и подзаконских прописа, побољшањем надзора над спровођењем прописа и подизањем капацитета правосудног система;
- 6) Развој ефикасног система финансирања заштите животне средине и економских подстицаја. Потребно је обезбедити потпуну примену принципа „загађивач плаћа”. Ефикасан систем економских инструмената треба да буде уведен ради подстицања смањења загађења. Подићи ниво инвестирања у животну средину ради покрића трошкова за рад, одржавање и модернизацију/проширење постојеће инфраструктуре у области заштите животне средине и технологија за смањење загађења. Потребно је подстицати конкуренцију и укључење приватног сектора у области обезбеђивања услуга, посебно у секторима управљања отпадом и водама;
- 7) Унапређење формалног и неформалног образовања о заштити животне средине и енергетској ефикасности, које треба да буде засновано на Националној стратегији образовања у области заштите животне средине. Подизање нивоа свести кроз боље информисање и комуникацију са јавношћу и развијање механизма њиховог учешћа у одлучивању у складу са Архуском конвенцијом¹⁴ („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон и

14 Архунска конвенција је усвојена 25. јуна 1998. на Четвртој конференцији „Животна средина за Европу“ у граду Архусу (Данска), под покровитељством Економске комисије Уједињених Нација за Европу (UN/ECE).

Народна скупштина РС усвојила је Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту и питањима животне средине (ратификована Архуска конвенција) 12. маја 2009. („Sl. Glasnik RS – Međunarodni ugovori“, br. 38/09).

Одредбом ђлана 74. Устава РС („Sl. Glasnik RS“, br. 98/06), дефинисано је да свако има право на здраву животну средину и на благовремено и потпуно обавештавање о њеном стању, да је свако, а

72/09 – др. закон, стр. 87).

Комплексан проблем какав је заштита животне средине захтева ангажовање читавог друштва. Организујући и спроводећи образовање и васпитање за заштиту животне средине на свим нивоима и сегментима васпитно-образовног рада, као и у свим сферама живота и рада, друштво испуњава и потребе и обавезе. Сам развој и образовање које га прати тесно су повезани. Као што развој није развој у правом смислу речи ако није одржив, тако и образовање које није у складу са одрживим развојем није образовање у правом смислу речи. образовање може бити продуктиван допринос праведном и одрживом свету уколико је и само „одрживо“, утемељено на „еколошким принципима“ (Sterling, S., 2005).

Глобализација је појава новог светског поретка у економском, политичком и културном смислу. Да би ухватили корак са савременим токовима потребно је да радимо на преиспитивању васпитно-образовних циљева како би их редефинисали и ускладили са циљевима развијених земаља. Документ Европска димензија у образовању (1997) потенцира да школа треба да пружи квалитетно опште образовање у функцији следећег:

- пружања знања, компетенција и ставова који су младима потребни за главне изазове европског друштва,
- припремити младе за мобилност, рад и свакодневни живот у мултикултуралној и мултилингвалној Европи,
- оспособити младе да сачувају своје заједничко културно наслеђе и да испуне своје одговорности као грађани Европе“ (према: Gojkov, G., 2008., стр. 31).

У овом документу препознатљива је потреба за образовањем које појединцима и заједницама омогућава разумевање себе и других, разумевање односа са природом и социјалном средином.

Комисија за програмску политику у области заштите животне средине, доносећи Стратегију образовања за одрживи развој у самој визији Стратегије

посебно РС и аутономна покрајина, одговоран за заштиту животне средине, као и то да је свако дужан да чува и побољшава животну средину.

Архуска конвенција, као међународни инструмент заштите животне средине, садржи три групе правила која се односе на:

- 1) Право грађана на доступност информација;
- 2) Право грађана да учествују у доношењу одлука о животној средини;
- 3) Право на правну заштиту у случају када су прва два права повређена.

наводи: „Образовање, осим тога што је и људско право, јесте предуслов за постизање одрживог развоја и важно оруђе за добро управљање, доношење одлука и промоцију демократије. Стога образовање за одрживи развој може помоћи да се наше визије преточе у стварност. Ово образовање побољшава и јача капацитет појединца, група, заједница, организација и држава у процењивању и приликом избора у корист одрживог развоја. Оно може покренути људску свест и тим чином омогућити људима да наш свет учине сигурнијим, здравијим и просперитетнијим, а тиме унапредити квалитет живљења“ (UNECSE, 2005).

Промоција вредности, као што су: социјална и економска правда и поштовање људских права, поштовање права будућих генерација и међународна одговорност, брига за различитост уз заштиту и обнављање земљиног екосистема, развој локалне и глобалне толеранције, поштовање културне различитости, ненасиље и мир битне су одреднице образовања за одрживи развој, док је „људски елемент“ кључна варијабла одрживог развоја (УН, 2005).

2.2.1. Потреба и значај образовања за заштиту животне средине

Образовање за заштиту животне средине подразумева персоналну целовитост. Битна је одговорност према животној средини, тенденција промене ставова¹⁵ и развој еколошке свести. Тај процес је континуиран и траје читавог живота. IUCN¹⁶ седамдесетих година прошлог века изводи дефиницију: „Еколошко образовање (*environmental education*) је процес препознавања вредности и тумачења представа (*concepts*) у погледу на развој способности и ставова, који су потребни да би се однос човека према његовој култури и природном свету (*biophysical surrounding*) разумео и ценио“ (<https://www.iucn.org/commissions/commission-education-and-communication>, посећено 20. маја 2015).

Идеја о стицању знања о заштити животне средине путем образовања постоји колико и сама педагогија. Седамдесетих година двадесетог века се јавља потреба за концентрацијом знања и укључивањем проблема заштите животне средине у васпитно-образовни процес. Више међународних институција се бавило том проблематиком. Међу њима је Комитет за високо школство и науку европског

15 Став, уједначени и постојани начин односа према нечему или класи нечега. Спорно је да ли је само научен, или је делимично условљен наследним особинама (Крстић, Д., 1988., стр.584).

16 Међународна унија за очување природе.

савета (1970, 1971, 1972), Европска радна коференција о образовању за очување средине (1971), ОУН односно УНЕСКО и др. Све оне су у својим документима захтевале интензивније образовање и васпитање за заштиту животне средине. Дете је активно, интерактивно и свесно биће које припада одређеном непосредном окружењу¹⁷, то може бити дом или учионица или нешто треће, зависно од узраста.

У теоријским радовима и истраживањима психологије учења и наставе последњих пола века доминантна је *социокоњструктивистичка* парадигма која учење тумачи као самосталну властиту конструкцију знања онога ко учи (Пешикан, А. и сар., 2010., стр. 280). Индивидуа је од рођења у интеракцији са окружењем, а интеракција временом бива све јача. Следи упознавање са најближим окружењем, а касније се дете интересује за ширу средину у којој се настављају интеракције. Фактори личности јесу делом одређени генетским наслеђем, али су детерминисани и средином у којој дете одраста јер је она та која остварује интеракцију и (не)обезбеђује партиципацију. Свака социјална средина, нарочито микросредина врши снажан утицај на своје чланове. Говорећи о образовању за заштиту живоне средине, поред еколошких проблема морамо истаћи и социо-културне недостатке. Анализе показују да многа питања која са једне тачке гледишта изгледају као социјална, економска, политичка; претварају се у питања о животној средини када се погледају из другог угла (Clover, J. & Eriksen, S., 2009).

Средина има велики утицај на особу у развоју, али средина каквом је дете доживљава, а не реално стање. Из тих разлога, сматрали смо да је потребно и оправдано посебну пажњу посветити Бронфенбренеровој еколошкој теорији развоја (Bronfenbrenner, J., 1997).

Спољашња средина је други "учесник" развојних акомодација. Окружење (енгл.*setting*) подразумева место на коме се индивидуе упуштају у (не)посредне интеракције са свим његовим објективним, физичким карактеристикама. Свакако, најбитније су оне које имају смисао и значење за актере који су у окружењу активни. По мишљењу Бронфенбренера, окружење које дете не познаје (нпр. психолошка лабораторија) не може бити место на коме ће се испитивати развојни

17 Енгл. *setting*: Бронфенбренер у једном чланку даје дефиницију овог појма : „Окружење је дефинисано као место са одређеним карактеристикама на коме се учесници укључују у одређене активности налазећи се у одређеним улогама (нпр. ћерке, родитеља, наставника, службеника итд.) током одређених временских периода. Следећи чиниоци представљају елементе окружења: место, време, физички услови, активност, ученик и улога“ (Toward an Experimental Ecology of Human Development. American Psychologist, Vol. 32, No.7, July 1977).

процеси. Средина врши утицај, односно долази до процеса узајамне акомодације. Интеракција особе у развоју и средине сматра се двосмерном, карактерише је реципроцитет. Непосредно окружење није све што утиче на развојне процесе, већ обухвата узајамне везе различитих окружења, које је особа имала у искуству као и спољашње утицаје који потичу из шире околине. За разлику од развојне психологије овде је појам средине проширенији, обухватнији и издиференциранији. „Еколошка средина је тополошки схваћена као угнежђени поредак концентричних структура (кругова), од којих је свака претходна садржана у наредној“ (Bronfenbrenner, J., 1997., стр. 33). Те структуре су микро-, мезо-, егзо- и макросистеми.

Микросистем је „образац активности, улога и интерперсоналних односа доживљених од стране особе у развоју у датом окружењу са одређеним физичким и материјалним карактеристикама“ (Исто, стр.33).

У окружењу (кућа, школа, обданиште, игралиште) људи остварују интерперсоналне односе (*face to face*). Елементи микросистема су фактори активности, улоге и интерперсонални односи. Велику важност за екологе имају не само објективне карактеристике окружења већ начин на који ове карактеристике опажају особе у тој средини. Терминима објективних физичких услова и догађаја може се описати само мали број спољашњих утицаја који су значајни за људско понашање и развој.

Ток психичког развоја најмоћније обликују аспекти средине који имају значење за особу у датој ситуацији. Логичка основа и структура феноменолошке концепције средине лежи у основи теорије највећим делом изведене из идеја Курта Левина, поготову из његовог конструкта "животног простора" и "психичког поља". Он сматра да је средина од највећег значаја за научно посматрање понашања и развоја али не онаква каква постоји у тзв. објективном свету, већ онаква каква се јавља у свести особе која је у интеракцији унутар те средине и са њом. Наглашавање феноменолошког погледа не проистиче из симпатија према принципима егзистенцијалистичке филозофије нити из антипатије према бихејвиористичким појмовима, њега једноставно намећу саме чињенице. Левинаова експлицитна, системска теорија даје предност феноменолошкој над стварном средином у усмеравању понашања. Није могуће разумети понашање само из објективних одлика средине без узимања у обзир значења које има за људе у

окружењу. И на наредним нивоима еколошке структуре феноменолошка перспектива има значаја.

Мезосистем „се формира кад год особа у развоју улази у ново окружење“ (Брковић, А., 2011., стр. 109). Чине га односи између два или више окружења у којима особа која се развија активно учествује (као што су за дете, односи, између куће, школе и групе вршњака из комшилука; за одраслог између породице, посла и друштвеног живота)“ (Исто, стр. 36). Мезосистем представља систем микросистема, он се проширује када особа у развоју улази у ново окружење. Међу микросистемима могу се јавити додатне форме (учесници који се јављају у оба окружења, посредне мреже у друштвеној мрежи, разне комуникације између окружења, а све то у феноменолошком домену). Особа у развоју се прати у мултиплим контекстима, да би се добила комплекснија представа о његовом развоју.

Егзосистемом називамо „једно или више окружења која не укључују особу у развоју као активног учесника, али у којима долази до збивања која утичу на, или на која утиче, оно што се дешава у окружењу у коме се налази особа у развоју“ (Bronfenbrenner, J., 1997., стр. 36). Егзосистем за мало дете представља мрежа пријатеља његових родитеља или радно место родитеља, социјалне службе у заједници, информациона средства, завичајне друштвене организације, разред који похађа старији брат или сестра,...

Телевизијски програми у кућу долазе из спољашњег извора и чине део дечјег егзосистема, а „највећа опасност од ТВ екрана није толико у онашању које проузрокује, колика је у понашању које спречава – приче, игре, породичне радости и свађе кроз које дете много учи и на основу којих се образује његов карактер“ (Исто.).

Макросистем је највиши ниво средине у Бронфербренеровом моделу и не представља ниједан специфичан контекст, него је састављен „из вредности, закона, норми, правила у одређеној култури у којој појединац живи“ (Brković, A., 2011., стр. 110). Макросистемом означавамо доследност, у облицима и садржајима система нижег реда (микро-, мезо- и егзо-), која „постоји или би могла да постоји, на нивоу супкултуре или културе као целине, заједно са било којим системом веровања или идеологијом који леже у основи овакве доследности“ (Bronfenbrenner, J., 1997., стр. 36). Рецимо све школе код нас функционишу слично али се битно разликују од школа у другим земљама. Тако и односи међу микросистема су

другачији у различитим културама. Дубље посматрано чак и у истом друштву радна окружења, комшилуци, куће, обданишта... и односи између њих нису исти за сирмашне и имућне породице. Овакви контрасти унутар друштва представљају феномен макросистема. За сваку социо-економску, етничку, религиозну или неку другу субкултурну групу разликујемо "нацрт" система, а тако се и одржавају супростављени системи веровања и животних стилова који помажу да се одржи еколошка средина специфична за сваку групу.

Управо на овом месту је уочљива важност еколошке теорије развоја за развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова и њих самих као личности у друштву које доживљава сталне промене. А. Р. Лурија је изнео тезу: „Макросистем пролази процес развоја и, чинећи то, преноси кретање на све системе који га чине, до нивоа особе. Зато припадници друштва које се мења нужно доживљавају развојне промене на сваком од психичких планова – интелектуалном, емотивном и друштвеном“ (према: Брковић, А., 2011., стр. 110).

Важно је нагласити да еколози не праве „рез“ између организма и средине, већ организам третирају као део окружења и то као централни део микросистема, који се коначно посматра и анализира из перспективе искуства које дете о њему има. Није могуће, ни корисно условно раздвајати ни из методолошких ни из било којих других разлога тако комплексно испреплетане односе између организма и средине. „Човек није случајност, независно од околине слободно дејствујућа природна појава, већ представља неизбежно испољавање природног процеса” (Глазачев, С. Н., 1997., стр. 53).

Због тога делује логично захтев еколога да се особине јединке и својства средине, структуру окружења као и процесе који се међу њима и унутар њих одвијају, посматрају као међусобно зависним и анализирају као системи. Утицај средине на развој еколошке свести појединца је неоспоран, а и индивидуа је постала таквом каква јесте (са свим својим знањима, вредностима, вештинама и понашањем) под утицајем исте и не може се сагледати ван ње.

Образовно-васпитни процес има тенденцију одвијања у форми интерактивног учења (ученик – животна средина) и подразумевају активну партиципацију ученика. „Самопоучавање и учење на еколошком плану схвата се као процес интеракције ученика са животном средином, у којем ученик открива последице нарушавања животне средине са смислом и разумевањем“ (Niklanović, M. i Miljanović, T., 2008). Таквим начином учења је могуће остварити

циљеве еколошког васпитања и образовања, међу којима је формирање еколошке свести ученика. „Еколошка свест се не постиже рођењем, нити само родитељским васпитањем. Она се данас перманентно продукује системом целокупног знања, науке, културе и еколошке едукације“ (Ђukić, P., Pavlovski, M., 1999., стр. 100). Управо због тога ми се у овом делу рада бавимо школом, као микросистемом, да би разумели понашања (у функцији параметара развоја еколошке свести ученика) јер објективне одлике средине не дају јасну слику. Школа онаква каквом се јавља у свести ученика има изузетан утицај на њихов психички развој, а самим тим и на понашање.

Концепт образовања и васпитања за заштиту животне средине се састоји од четири компоненте: знања, вредности, вештина и понашања. Промена у понашању је оно због чега се стичу знања, успостављају вредности и уче вештине. Појам вредности се не може дефинисати у строгом смислу. Ми га у нашем раду одређујемо као идеје или ситуације за које се сматра (постоје уверења) да представљају нешто добро, прихватљиво, пожељно, нешто чему треба тежити.

Знање се односи на познавање чињеница и омогућавају појединцу да сагледа своје место, улогу и дужности према животној средини. Та знања се тичу односа човек – природа. У њима се говори о узроцима еколошке кризе, њеним размерама и могућностима превазилажења. Тим путем се ствара позитиван однос према природи. Сазнања која појединац има о животној средини утичу на развој вредносне структуре, а еколошке вредности и еколошки ставови су покретачи еколошки пожељног понашања. Но, кренимо редом у анализи компонената концепта еколошког образовања и васпитања.

Знања су махом на декларативном¹⁸ нивоу и односе се на: разумевање међузависности живе и неживе природе, утицај човека на околину, природна богатства и њихову експлатацију, схватање значаја обновљивих извора енергије и обнављања природних богатстава, значај штедње и рециклаже, усвајање чињеница о узроцима и степену загађености природе, погубном утицају на здравље људи и могућностима превазилажења тренутне ситуације Декларативна знања нам нису довољна јер нам услови живота траже више од чињеница; чињенице су релативне; знање чињеница не подразумева изградњу научних појмова, дете мора бити активно у учењу,... (Маринковић, С., 2010., стр. 20).

¹⁸Декларативни ниво знања се односи на усвајање података, дефиницијла и теорија.

Вредности се односе на: бригу о заштити живе и неживе природе, коперацију у решавању еколошких проблема, солидарност у отклањању насталих ситуација, обавезивање на одговорност због насталог загађења.

Вештине су у домену процедуралних знања¹⁹ и односе на социјално подручје: развијање осетљивости за проблеме животне средине, селекција отпада, рециклирање, штедња и др. Процедурални ниво знања се односи на поступке и практичне компетенције.

Понашања се изграђују увежбавањем у животним ситуацијама у средини која је спремна да се бори са еколошким проблемима. Ради се о заштити и унапређењу животне средине у конкретним акцијама. То је примена декларативних и процедуралних знања у свакодневном животу. На овом нивоу се достиже кондиционално знање. Кондиционално знање представља највиши ниво знања за које је битно познавање *када*, *где* и *зашто* употребити процедурална и декларативна знања.

Као илустрацију компоненти концепта еколошког васпитања и образовања, дајемо табеларни приказ по нивоима.

Табела 7. Приказ концепта еколошког образовања и васпитања (Ђуровић, Љ., 2012., стр.16)

ЗНАЊА	ВРЕДНОСТИ	ВЕШТИНЕ	ПОНАШАЊА
Међузависност живе и неживе природе Чињенице о степену загађења животне средине Обновљиви извори енергије Природна богатства као залихе	Брига о биљкама Брига о животињама Брига о здрављу Солидарност у санирању последица природних катастрофа и оних изазваних човековим деловањем Одговорност за стање у природи	Препознавање еколошких проблема Селекција отпада Рециклажа Штедња Обнављање природних богатстава	Заштита биљног и животињског света Уређење насеља Учествовање у акцијама еколошког карактера Активирање у еколошким покретима и организацијама

Образовање за заштиту животне средине треба да буде заступљено на свим нивоима и да обухвати школске планове и програме од вртића, јер деца тог узраста имају изузетно интересовање за околину. Интердисциплинарност васпитања и

¹⁹, ... која се базирају на декларативним знањима и разматрају се кроз однос знања и умења “ (Мишчевић – Кадиевић, Г., 2009., стр. 73).

образовања за заштиту животне средине је неоспорно и треба га као такво инплементирати у образовни систем, посматрајући га шире, повезујући природне и друштвене науке, а истовремено радећи на самоспознаји, мењању ставова, буђењу иницијативе за решавање и предупредивање проблема. „Целокупан образовно-васпитни процес из области екологије и заштите животне средине у реформисаној школи, усмерава се према дефинисаним циљевима из ове образовне области и има тенденцију одвијања у форми интерактивног учења које подразумева активну партиципацију ученика у том процесу. Самопоучавање и учење на еколошком плану схвата се као процес интеракције ученика са животном средином, у којем ученик открива последице нарушавања животне средине са смислом и разумевањем“ (Niklanić, M. i Miljanović, T., 2008, str. 502).

Дечији однос према природи се активира ако имају могућност да непосредно упознају животну средину. Деловањем на средину, као жива и активна бића, деца уочавају међузависност односа човек – природа. „Активна оријентација еколошког учења у повезаности са емоционално-афективном димензијом затечености доприноси да се то деловање не сведе на пуки активизам, већ се њиме истовремено могу решити две тешкоће:

- прво је однос учења према будућности, јер се не може оспорити значај садржаја и алармантност еколошке кризе за будућност ученика и
- друго, исто толико важно, може се рачунати са тим да ученици себе виде као затечене. Нада у заточеност ученика важи чак као максима у размишљањима о концепцији еколошког образовања: затеченост треба да је полазна тачка еколошког образовања“ (Митић, Љ., 2009., стр. 390).

Упознавање ученика са незавидним стањем у животној средини, неопходно је да прати списак активности (неке ће и сами ученици обављати или су већ обављала) које воде ка ублажавању нанете штете природи и предупредивању нових грешака. „Еколошко образовање постаје тако, *наставни принцип* и истиче се као (једна од водећих смерница) у садржајима наставе (наставном плану и програму)“ (Anđevski, M., Kundačina, M., 2004., стр. 34). Са друге стране имајући активан однос према природи, инвестирајући енергију, знање, време, наде, проводећи време у интеракцији, дете ће је доживљавати ближом, својом (што заиста и јесте) и имаће жељу да је заштити. Озелењавањем образовног система, из дидактичко-методичког угла, значи увођење еколошких принципа у различите

образовне дисциплине и све у функцији комплексног сагледавања заштите животне средине и одрживог развоја (Логунов, и др. 1998: према Николић, 2003). Нас у овом раду пренствено занима, како све можемо помоћи наставним кадровима да оснаже еко-педагошке компетенције и развију љубав према природи код својих ученика.

Дете је свесно, активно и интерактивно биће које припада одређеном непосредном окружењу, то може бити дом или учионица или нешто треће, зависно од узраста. Као сет угнежђених структура од којих се свака налази у наредној и због тога их пореде са сетом руских бабушки. „У теоријским радовима и истраживањима психологије учења и наставе последњих пола века доминантна је *социоконструктивистичка* парадигма која учење тумачи као самосталну властиту конструкцију знања онога ко учи“ (Пешикан и сар., 2010., 280). Дете је од рођења у интеракцији са окружењем и она временом бива све јача. Следи упознавање са најближим окружењем, а касније се дете интересује за ширу средину у којој се настављају интеракције. Одобравајући и подстичући дечје учешће у активностима обогаћујемо њихово детињство, подстичемо развој и боље сагледавамо могућности ученика. Интеракција је кључни моменат у партиципацији „јер она имплицира активност и дечје учешће“ (Маринковић, С., 2004., стр. 16). Социокултурни контекст условљава природу интеракције или степен партиципације.

Природа еколошких знања захтева дечју партиципацију. Уколико желимо да ученицима пружимо квалитетно знање и свеобухватно разумевање комплексних еколошких појава и процеса, наш приступ мора бити интерактиван и интердисциплинаран. Према Маринковић, квалитет активности ученика је најсигурнији пут ка обезбеђењу квалитета образовања јер квалитет образовних постигнућа се не мери преко активности наставника / наставе, већ преко активности ученика/ учења (Маринковић, С., 2010., стр. 6).

Савремени приступи партиципативном учењу ће нам бити основа за разматрање интеракције детета (ученика) и животне средине и / или у ширем смислу односа природе и друштва. Пре него што пређемо на тако комплексно подручје, имамо обавезу да прикажемо садржаје и циљеве еколошког образовања и васпитања као крајњу тачку којој тежимо нашим радом.

Преусмеравање васпитно-образовног система у правцу одрживог развоја подразумева да реформа изврши интеграцију основних принципа, вредности, вештина и перспектива, који су (не)посредно повезани с концептом одрживости у

формални систем образовања на свим нивоима, од основног до универзитетског (Vidojević, J., 2011). Први помаци се очекују од универзитета као базе за школовање будућих наставних кадрова. „У процесу преоријентације система образовања, креатори нових наставних планова и програма би требало да буду визионари и гледају у будућност ка одрживом друштву, али и да се консултују с традиционалним еколошким знањима (McKeown, 2002., стр. 15).

2.2.2. Циљеви и задаци образовања за заштиту животне

Савремени циљеви образовања потенцирају развој личности ученика, припрему за живот у мултикултуралном друштву и оспособљавање за поштовање вредности као што су заштита животне средине, тј. формирање одговорних, компетентних грађана који ће својим деловањем представљати чинилац друштвене кохезије и сигурности (Николић, 2005). Основни задатак школе је „да делује на развој свести младих о потреби очувања природне средине, да им пружи потребна знања о односу човека према природи, рационалном коришћењу њених извора, о мерама које доприносе очувању животне средине и одржавању најповољнијих услова за живот и рад људи“ (Педагошки лексикон 1996., стр. 177).

Први *Међународни програм образовања и васпитања за заштиту животне средине* (UNESCO, UNEP), је донет 1975, нивелиран 1993. године после Рио конференције са циљем реоријентације образовања за одрживи развој (UNESCO-UNEP, 1993). Програмом су дефинисани главни циљеви образовања:

- 1) омогућавање сваком појединцу да достигне свесност, знање, вештине, неопходне да активно учествује у заштити и унапређењу животне средине и остваривању усклађеног развоја,
- 2) стварање новог за животну средину пожељног понашања и животног стила,
- 3) развијање еколошке етике и еколошке културе,
- 4) јачање образовања и васпитања за заштиту животне средине за све,
- 5) унапређивање квалитета живљења (Brun, G., <http://www.endemit.org.rs/grupe/seminar/tekstovi/mr%20Gordana%20Brun.pdf>, стр. 4, приступљено: 5. марта 2015).

Да би сви ови циљеви били реализовани неопходно је припремити националне стратегије усклађивања васпитно-образовних процеса на свим нивоима са принципима одрживог развоја и нове философије живљења и еколошке етике. То је и обавеза наше земље као потписнице Рио документа. Тако и у нашем Закону о основној школи стоји да се основним образовањем поред осталог остварује „упознавање основних законитости развоја природе, друштва и људског развоја и заштите природе и човекове средине“ („Сл. гласник РС“, 50/1992, члан 2).

У педагошкој литератури (Николић, В., 2003; Кундачина, М., 2008; Николић, 2012.) као најопштији циљ образовања за заштиту животне средине наводи се *развијање еколошке свести и еколошке културе* појединца и заједнице у целини.

Еколошка свест се различито појмовно одређује. Њено различито појмовно одређивање настаје као резултат теоријских приступа у њеном дефинисању, различитих система друштвених вредности и различитих друштвено-економских односа друштава у којима се приступа њеном појмовном одређивању. Најкраће се еколошка свест одређује као свест о околини која обухвата (садржи) сватања, начине понашања, мотиве деловања, жеље и очекивања који се односе и на човекову природну околину (Кундачина, 1998., стр.37).

Еколошка свест у себи садржи више димензија: теоријску димензију (научно мишљење), вредносну димензију (циљеве), социјалну димензију (идеју нове заједнице), историјску димензију (могућности), политичку димензију (ако је деловање социјалних снага) и субјективну димензију (претпоставке, уверење и жеље). Еколошка свест, дакле, садржи сазнање о еколошкој ситуацији, вредносно одређивање према њој и понашање којим треба да се оствари еколошко стање коме се тежи. Три су, у садржинском смислу, основна елемента еколошке свести: еколошко знање, вредновање еколошке ситуације и еколошко понашање (Исто.) Еколошка култура обухвата еколошку свест и одговарајуће понашање (опширније: Милтојевић, 2004).

Према Милтојевић, ако образовање представља процес стицања знања, вештина, навика и погледа на свет, еколошко образовање треба да пружи сазнања о основним еколошким питањима савременог друштва као последице све веће размјене материје и енергије у односу друштво-природа, о променама насталим у биосфери, о утицају појединих знања на стање у природној средини (Исто. стр.118).

Према Андевски, „*циљ еколошког образовања је да код младих људи формира свест за питања околине, еколошку свест, спремност за одговорно опхођење према околини, као и еколошки свесно понашање, које треба да се настави и после времена проведеног у школи*“ (Andevski, M., i Kundačina, M., 2004., str. 34). Специфични циљевисамо произилазе из идеје о развоју еколошке свести и културе. Компоненте еколошке свести су, поред еколошког знања и еколошки ставови, еколошке вредности и еколошко понашање. Због тога и на овом месту у нашем раду још једном потенцирамо да је стицање еколошких знања тек један од предуслова развоја еколошке свести и да без формирања еколошких ставова, вредности и ангажованог става ученика (примене и понашања), нема ни остваривања циљева еколошког васпитања и образовања. Декларативна знања, без активирања дечјег искуства, без примене у активностима и задацима и без партиципације ученика током наставе, ће бити неупотребљива, а време проведено у том послу заувек изгубљено.

Наравно, за развој еколошке свести, еколошке осетљивости,... нису довољне само спонтане дечје активности, напротив те активности морају бити организоване јер зависе од спољашњих чинилаца :

- а) еко-задаци (садржаји) које треба остварити;
 - б) еко-активности (радње) које треба обавити;
 - в) партнери у еко-активностима и њихови различити односи (еко- комуникација)
- (Uzelac, V., 1993., str. 14).

Узимајући развијање еколошке свести и еколошке културе за најопштији циљ еколошког васпитања и образовања, специфичне циљеве који воде остварењу општег циља можемо навести: стицање еколошких знања, изграђивање позитивног става према природи, изграђивање система вредности и подстицање еколошки пожељног понашања. Правовремено и адекватно осмишљено образовање за заштиту животне средине је, данас, већ и опредељење, потреба и улагање човечанства за живот сутра, односно претпоставка успешне борбе за здрав живот на Земљи” (Ђуровић, Љ., 2009., стр.155).

Циљ таквог образовања је еколошко описмењавање појединца који ће као активан члан друштва бити способан и спреман да доноси одлуке које су у складу са принципима заштите животне средине. Нова оријентација система васпитања и образовања тежи решавању проблема који стоје пред човечанством: „научно-технолошки прогрес и економски развој нису циљ, већ средство развоја духовне

културе” (Тарасов, Л. В., 1997). Стицање еколошких знања има за циљ формирање навика и развијање свести о чињеници да је свака агресија на животну средину, уствари, агресија на самог човека. „Реч је, заправо, о екологизацији васпитања и образовања као новом методолошком прилазу или новој парадигми целокупног васпитања и образовања која мора да доведе до *оздрављења* читавог друштва, до формирања моралних и стваралачких људи, активних, одговорних и комплетних у заштити животне средине” (Nikolić, V., 2003., str. 22).

Влада Републике Србије је основала Савет за одрживи развој чији је задатак да кординира активности на припреми Стратегије одрживог развоја (2003. г.). Започетом реформом образовања сведоци смо процеса имплементације образовања за одрживи развој у свим образовним циклусима. Закон о систему образовања („Службени гл. РС“; бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015) предвиђа остваривање еколошке писмености кроскурукуларно, од вртића до факултета, у свим наставним областима, кроз циљеве и исходе за све образовне циклусе. Поред увођења еколошког приступа, који подразумева да се принципи нове философије живљења, еколошке етике и одрживог развоја уграђују у опште циљеве и исходе, усвојен је и предлог за изборни предмет из области заштите и унапређења животне средине.

УНИЦЕФ је у склопу свог тринаестог циља: *Предузети хитну акцију у борби против климатских промена и њених последица* (уважавајући и да је Оквирна конвенција Уједињених нација о климатским променама примарни међународни, међувладин форум за преговарање о облицима глобалног одговора на климатске промене), истакао подциљ три: *Унапредити образовање, подизање нивоа осведешћености људских и институционалних капацитета у вези климатских промена путем ублажавања, прилагођавања, умањења утицаја и система раног упознавања* (http://www.unicef.rs/files/Ciljevi_odrzivog_razvoja.pdf, приступљено 5. јула 2016). Обзиром на друштвене и економске прилике, имплементација образовања за заштиту животне средине је на различитим нивоима у различитим државама.

Образовање за заштиту животне средине, школско и ваншколско, има своје циљеве које можемо сврстати у три групе (Станишић, Ј., 2009., стр. 196):

- академски,
- друштвени, економски и естетски,
- културни.

Академски циљ подразумева стицање основних знања о биолошким, физичким и друштвеним карактеристикама средине. *Друштвени, економски и естетски циљ* подразумева разумевање друштвених вредности и ставова везаних за природна богатства животне средине. *Културни циљ* подразумева да је део опште културе савременог човека свест о значају очувања и унапређења животне средине.

Овакво одређење вишеструког циља еколошког васпитања садржи у себи интелектуалну, моралну, здравствену, естетско и радно-техничку димензију.

Циљеви и задаци образовања за заштиту се свде на то да се ученицима, у складу са друштвеним захтевима и достигнућима савремене науке и праксе, обезбеди стицање основних знања о стању човекове животне средине и процесима који је угрожавају, да се развију навике о правилном и културном односу према објектима природе, као и да се ученици активно укључе у решавање практичних проблема на заштити и унапређењу животне средине (Ђуровић, Љ., 2012., стр. 19). Шире посматрано, можемо се сложити да је циљ да се мотивише грађанин / ученик да делује индивидуално и колективно и да се подстиче еколошки свесно понашање које балансира социјалне, економске и еколошке потребе данас не угрпжавајући потребе будућности (Станишић, Ј., 2009., стр. 196).

У утврђивању циљева васпитања и образовања за заштиту животне средине, полази се од аспекта задовољавања друштвених и личних потреба појединца. Циљеви показују сложену структуру, чији су саставни елементи когнитивне, вредносне, афективне и вољне природе. Крајњи циљ „који треба достићи у еколошком васпитању и образовању јесу: знања, свест, навике и еколошки пожељно понашање ученика“ (Кундачина, 1998: 58).

Путем еколошких садржаја ученицима указујемо на њихов удео, на оно шта би они требало да ураде, како да се понашају. Брижљиво припремљен и организован васпитно-образовни рад може утицати на развој културе опхођења према природи. Потребно је мотивисати ученике и створити адекватну еколошку ситуацију као шансу и изазов да би осетили потребу за извршењем неког задатка и на тај начин сазнали више о заштити природе и њеном значају. Тим путем се може развијати осетљивост за еколошке проблеме, формирање еколошких вредности и развој еколошке свести.

Међутим, и поред нових сазнања о еколошким проблемима, неопходан је развој системског приступа образовању у овој области. Покушаћемо да у наредним деловима рада појаснимо најважнија питања и проблеме који се тичу системског приступа образовању за заштиту животне средине.

2.2.3. Школа као чинилац образовања за заштиту животне средине

Образовање за заштиту животне средине има своје полазиште у породичном и предшколском васпитању. Међутим сазнања о вредностима животне средине и њеној угрожености најчешће младима пружа једино школа. Дечја спонтана (искуствена) знања се поласком у школу преводу у систем научних појмова.

Кључни фактор образовања и васпитања је школа. Уз породицу она је друга средина која деци даје шансу за развој. Својим програмом и организацијом рада појављује се као фактор развоја еколошке свести и културе ученика. Школа има задатак „да делује на развој свести младих о потреби очувања природне средине, да им пружи потребна знања о односу човека према природи, рационалним коришћењу њених извора, о мерама које доприносе очувању животне средине и одржавању најповољнијих услова за живот и рад људи“ (Педагошки лексикон, 1996., стр. 177).

Школу треба мерити и по томе дали и у којој мери развија еколошку самоиницијативу. То је један од видова оспособљавања за живот који је пун неизвесности, па и оних еколошке природе. Развити еколошке самоиницијативе омладине подразумева њихову активизацију и без директива. Школа мора да упозна децу са вредностима и значајем заштите и очувања животне средине, да развија љубав према природи, да буди и негује осетљивост за еколошке проблеме и одговорност за еколошке иницијативе. „Систем образовања је најважнији елемент животне и развојне инфраструктуре сваког појединца, друштва и државе јер његов укупан ефекат одређује обим, квалитет и ефекте изградње и коришћења свих других система и ресурса, као укупан квалитет живота и развојне потенцијале појединца и заједнице. Стога систем образовања треба да се развија тако да сву своју улогу остварује правовремено, квалитетно и ефикасно због чега се и израђује, усваја и спроводи стратегија његовог развоја (Стратегија развоја образовања у Србији до 2020., стр. 7, "Sl. glasnik RS", br. 107/2012, преузето <http://www.vtsnis.edu.rs/StrategijaObrazovanja.pdf>, посећено: 28. јула 2016).

Идеја о стицању знања о заштити природе кроз школовање стара је колико и педагогија. Познати су ставови класика педагогије Коменског, Русоа, Ушинског, Макаренка и других који су посвећивали пажњу изучавању природе и уређењу и оплемењивању простора у ком деца бораве (Љешевић, М., 2005). Деградација животне средине има сложенију позадину која је укореењена у свести човека и једино систематичним васпитањем и образовањем ће доћи до суштинских промена у односу човека према природи. „Образовање о животној средини побољшава критичко размишљање и решавање проблема, ефикасно доношење одлука, учи појединце да сагледа из више углова питања животне средине и да доносе одговорне одлуке. Образовање о животној средини не заговара одређено мишљење или правац деловања.

Компоненте еколошког образовања су:

- 1) Свест и осетљивост на проблеме животне средине.
- 2) Знање и разумевање изазова у животној средини (еколошких изазова).
- 3) Ставови, брига за животну средину и мотивација за побољшање или одржавање квалитета животне средине.
- 4) Вештине за идентификацију и помоћ у решавању проблема животне средине.
- 5) Учешће у активностима које доводе до решавања проблема у животној средини (<http://www.gdrc.org/uem/ee/1-1.html>, приступљено 9. јануара 2016).

Школа је најпозванија институција за усвајање знања и васпитне утицаје у правцу еколошке оријентације и настојања ученика да заштите животну средину. Када кажемо „школа“, мислимо учитељи, наставници и стручни сарадници. Од њиховог, рада, сарадње, рада на личном стручном усавршавању и напредовању зависи остваривање задатака и циљева васпитно-образовног процеса.

Законским и програмским документима утврђена је улога основне школе у развијању еколошке свести и културе. У Закону о основама система васпитања и образовања Републике Србије као један од циљева образовања и васпитања се истиче: „Развој свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине, еколошке етике и заштите животиња“ („Службени гласник РС“; бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015 – аутентично тумачење 68/2015 и 62/2016-одлука УС).

Школски систем има утицаја, међутим постављају се питања: Колика је заиста његова моћ? Да ли је школа право место и институција од које захтевамо највише одговорности за развијену еколошку свест друштва? Да ли је довољно имати еколошке садржаје само у настави?

Министарство заштите животне средине је 1992. године урадило анализу еколошке осмишљености наставних планова, програма и уџбеника за предшколске установе и основну школу. Генерални закључак Експертне групе за еколошку едукацију је био да *наставни планови и програми за предшколске установе и основне школе, па ни уџбеници за основну школу немају еколошку компоненту у оној мери која би код ученика развила правилан однос према природи*. Примедбе су биле следеће :

- 1) човек је најчешће третиран као господар природе, па су жива бића класификована по томе дали су корисна или не за човека;
- 2) не говори се довољно о загађењу животне средине, осим понеких напомена о загађењу воде и ваздуха;
- 3) не помиње се чињеница да су природна богатства, углавном, необновљива и да их већ сада нема довољно;
- 4) мало је акција које иницирају идр. (Брун, Г., 1997., стр. 56).

Образовање за заштиту животне средине се суочава са многим проблемима који су карактеристични за недовољно развијену образовну област. Поред увођења нових еколошких садржаја у наставне програме, неопходно је еколошке садржаје обрађивати како у оквиру сваког предмета посебно, тако и тематски, повезујући садржаје из различитих предмета на основу заједничке теме (корелација). Водеће идеје нове оријентације образовно-васпитног система су:

- „признање и разумевање целовитости и јединства света,
- одговорност човека за судбину планете,
- дијалог природе и човека, неконфронтациона међусобна веза између човека и природе,
- хуманизам у контексту еколошке културе као признање приоритета природних фактора људског постојања над социјалним,
- коеволуација као оптимизација међусобних веза друштва које се развија и природе коју оно мења,

- признање природи *самовредности* и вишег нивоа самоорганизованости природних система у поређењу са социјалним“ (Глазачев, С. Н., 1997., стр. 33; према: Николић, 2003., стр. 22).

У Србији постоје тежње са се васпитно-образовни систем оријентише ка одрживом развоју. Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. г. у својим основама као примарно наводи образовне потребе Републике Србије које проистичу из опредељења:

- „Даљи развој производног система Републике Србије мора се убрзано заснивати на знању, предузетништву образоване популације, сопственим и трансферним технолошким иновацијама без штетног утицаја по животну средину,...
- Међународни положај и укупна стратешка позиција РС мора се поправљати, у првом реду, повећањем међународне конкурентности привреде РС и инвестиционе привлачности њеног привредног и другог простора, да се истрајно и посвећено чува и негује национално културно наслеђе и идентитет, развија толерантан кооперативан однос према другим културама и јача допринос културе укупном квалитету живота становника РС.
- Да се привреда, наука, култура, образовање и друге делатности у РС придружују заједничком европском простору са циљем да постану конкурентан и продуктиван чинилац укупних развојних стремљења која следи Европа – сажето исказаним у документу „Европа 2020“, ка економији заснованој на знању уз очување животне средине.
- Да се настави са развојем демократског и социјално привлачног, правно уређеног, безбедног и развојно одговорног друштва у РС“ (Стратегија развоја образовања у Србији до 2020, "Сл. гласник РС" бр.. 107/2012).

Да би се остварила опредељења Стратегије сами наставници морају имати еколошка знања, морају се понашати у складу са еколошким принципима али и морају пронаћи нове и интересантније облике рада на ову тему који ће бити у складу са узрастом, способностима, интересовањима и претходним знањем ученика. „Постоје многи начини путем којих се можемо приближити дечјем свету

и животу, а што је веома значајно за екопедагошку перспективу: путем прича, слика и фантазије, интуицијом, отварањем питања, цртежом и маштом деца савлађују велике исечке своје свакодневице“ (Andevski, M. i Kundačina, M., 2004; стр. 20).

Савремена настава подразумева коришћење свих наставних метода, њиховим преплитањем, допуњавањем и надоградњом, сходно педагошкој ситуацији. Квалитет васпитно-образовног процеса знатно зависи од избора метода наставе/учења. Обзиром да се еколошко васпитање и образовање директно надовезује на дечје искуство, најважније је осмислити како та већ постојећа (са)знања продубити, систематизовати, кориговати и примењивати. Страна истраживања показују да је неопходно децу учити заштити животне средине онде где живе, јер уколико се образовање за заштиту животне средине спроводи негде у дивљини (ван места где деца расту), може доћи до умањења одговорности према животној средини и да се брига веже за нетакнуту природу (Haluza-Delay, 2001).

2.2.4. Дидактичко-методички дискурс образовања за заштиту животне средине

Наставне методе којима се може доћи до циља еколошког васпитања и образовања првенствено се ослањају на активне методе (Ивић и сар., 1997). Каменов истиче да је "васпитање и образовање за заштиту средине део моралног васпитања и социјализације, и да га треба започети од раног детињства. Има много начина да се то учини на одговаралући начин, активним методама и садржајима приступачним малој деци (Каменов, Е., 2005., стр. 297).

Смислено, наспрам механичког (дословног) учења

Ваљано извођење смисленог рецептивног учења је срж школског рада и подразумева сталну интеракцију наставника и ученика. Вербално градиво се приближава ученицима најлакше ако познајемо њихове узрастне карактеристике и предзнања. Ученици посматрају, повезују, траже објашњења, изводе закључке итд. Наставник обезбеђује разумевање градива, „посредује између градива и деце“ (Ивић, И. и сар., 1997., стр. 13). Смислено рецептивно учење је применљиво у настави образовања и васпитања за заштиту животне средине јер активира дечја искуства, подстиче мисаону активност деце и долази до трансфера знања, који је веома важан услед мултидисциплинарне природе учења за опстанак. Усвојена чињенична знања, поткрепљена дечјим искуством и обогаћена односима међу

наученим чињеницама, прерастају у виши ниво и постају концептуална знања. Смислено рецептивно учење је погодно за усвајање садржаја образовања за заштиту животне средине, почев од скретања пажње деци на загађеност околине, преко кружења воде у природи, упознавање животних заједница и ланаца исхране, све до значаја селекције отпада и рециклаже.

Као супротност механичко учење подразумева дословно учење задатог без обавезног разумевања истог, нити се очекује повезивање градива са претходним знањем и искуством ученика. Трансфер знања је потпуно занемарен. Наставник задаје, ученици читају, памте, понављају, наставник проверава. Преовладава спољашња слаба мотивација. Применљивост и трајност знања су минималне. Тачност репродукције је једини квалитет који се оцењује. Овакав начин учења је непримерен настави васпитања и образовања за заштиту животне средине, мада је могуће нека чињенична знања стећи механичким учењем (нпр. ког датума почињу и завршавају се годишња доба, које су угрожене врсте биљака и животиња, на којим температурама вода мрзне и кључа).

Практично (као спољна активност) наспрам вербалног

Изузетно важна димензија, практично (као спољна активност) наспрам вербалног, јер ученика доводи до стицања вештина. Наставник непрестано упућује, обезбеђује и надзорише рад ученика. Ученици практично изводе и усавршавају вештине. То је строга примена једноставних радњи (нпр. употреба микроскопа) које имају смисла само као део неког ширег учења. Уско посматрано механичко учење се може сматрати неупотребљивим у образовању и васпитању за заштиту животне средине јер се не види сврха онога што се ради. Евентуално би под овакав облик учења могли подвести сакупљање отпадака у дворишту или окопавање садница, без образложења учитеља и разумевања ученика зашто се то ради.

Практично смисаоно учење подразумева овладавање сложеним практичним вештинама уз разумевање њиховог смисла. Разликује су од практичног механичког учења у поимању онога шта стоји иза механичког покрета. Ми разумемо шта је иза онога што смо померили, укључили и сл. У ову категорију спада учење метода (поступака, процедура) за које је потребна пракса да би их стекли али им истовремено знамо и смисао. То могу бити: интервју, анкета, бележење посматраног у природи, технолошки поступци и др. Наставник је организатор процеса учења, демонстратор извођења практичних активности и контролор тока учења. Ученик схвата смисао практичних радњи, учи практично извођење,

побољшава прецизност, брзину и др., научног поступка. Оцењује се практично извођење онога што је научено. Практично смисаоно учење је изузетно важно у образовању за заштиту животне средине, јер се путем њега стичу умења (како се нешто ради). Када знања чињеница и концептуална знања пренесемо на реалну еколошку ситуацију изван учионице и треба да их применимо, недостају нам извесни алгоритми, процедуре, редослед обављања радњи – процедурална знања. Практично смисаоно учење је погодно за бригу о биљакма и животињама, уређење насеља, селекцију отпада итд.

Најсложенији облик практичног смисленог учења је учење целовитих делатности. Ту убрајамо занате, професије техничара и др. Учење се одвија по утврђеном обрасцу али подразумева разумевање радњи и можемо рећи да је учење целовитих делатности важно у образовању за заштиту животне средине јер се зна због чега се нешто ради. Ученици нижих разреда основне школе путем еколошких активности могу постати мини техничари заштите животне средине. Садржаји који би овим путем могли бити усвојени су: заштита вода, тако што ће контролисати загађеност и обавештавати јавност, израда платнених кеса за продавницу, организовање компосишта у школском дворишту и др.

Рецептивно, наспрам учења путем открића

У димензији ових метода се одређије разлика између онога што се учи и онога што је прописано програмом. У самосталном учењу се и долази до сазнања искуствено. Примерено узрасту ученика, рецептивно учење је доминантно у основној школи. Учење путем открића и његов најчистији облик истраживачка и пројекатска настава су најпримеренији образовању за заштиту животне средине. Можемо дозволити деци да истраже зашто у реци нема ракова и да осмисле пројекат за повратак ракова у реку. Потребно је подстицати ученике да открију оштећене или болесне биљке у свом окружењу и да осмисле како да се то предупреди.

Проблемска настава је облик учења када оно што се учи није дато у крајњем облику, већ ученици решавају проблем који могу потпуно самостално решити или дискретно вођени од стране наставника. Ради о потпуно самосталном решавању проблема, наставник само одабира проблем, али мора пазити на узрастне карактеристике ученика, њихова предзнања, афинитете. „Типичан пример овог облика учења јесте решавање тзв. проблемских задатака у математици. Овде спадају и све проблемске ситуације из свакодневног живота, све ситуације када се повезују знања из два школска предмета, а ученици сами треба да успоставе ту

везу“ (Ивић, И. и сар., 1997., стр. 16). Ђацима су познати неки елементи проблемске ситуације, сами утврђују у чему је проблем и самостално проналазе методе за решавање проблема и провере решења. Самосталност, иницијативност и способност примене научених техника су предмет оцењивања. Васпитање и образовање за заштиту животне средине је својом природом оријентисано на решавање проблема. Садржаји као што су: брига о биљкама и животињама, њихово лечење; проналажење дивљих депонија и указивање надлежнима; уређење насеља; могу бити успешно реализован овим обликом учења/наставе.

Када закључујемо од појединачног ка општем учењу путем открића, долази до учења које је засновано на самосталном индуктивном долажењу до сазнања, док решавање проблема обухвата све друге ситуације са проблемом. Експеримент је типичан пример за учење путем открића, у ужем смислу. „На пример, ученици самостално изводе оглед да утврде од чега зависи брзина клијања семена, па варирају степен влаге, изложености светлости итд“ (Ивић, И. и сар: 1997., стр. 18).

Конвергентно (логичко) наспрам дивергентног (стваралачког) учења

Конвергентно (логичко) наспрам дивергентног (стваралачког) учења, Ивић и сарадници објашњавају ову димензију кроз пример возила за кретање по Месецу. У првој фази су дивергентним мишљењем тражили форму за возило. Идеје су изношене без цензуре, техником „мозгалице“ или „мождане олује“ (brainstorming). У другој фази су конвергентним мишљењем приступили конструкцији возила по прецизним техничким и технолошким захтевима. Прву фазу је одликовало креативно, стваралачко, дивергентно (латерално) мишљење, тражило се што више идеја за откривање алтернативних путева за откривање једног проблема. Овакав облик је погоднији за уметничке делатности али је и веома плодан у неким фазама научног рада. Другу фазу карактерише конвергентно мишљење које почива на строгим правилима логичког мишљења који неизоставно води исправном решењу. Од досада описаних облика учења једино решавање проблема и учење путем открића делом спадају у категорију дивергентног мишљења. Када говоримо образовању за заштиту животне средине у контексту дивергентног мишљења, закључујемо да је мноштво идеја добар почетак за учење и превазилажење проблема, те да је веома пожељно неговати га²⁰. Садржаји који би овим путем могли бити обрађени, а односе се на васпитање и образовање за заштиту животне

²⁰То се постиже постављањем атипичних питања која отварају нови поглед на појаву, нпр. Какав би био живот на Земљи када ако се не би окретала око своје осе?

среди су заштита ваздуха, селекција отпада, обновљиви извори енергије, штедња...

Стваралачко - дивергентно учење подстиче иницијативу, самосталност, стваралаштво, иноваторство и проналазаштво (Ивић, И., и сар., 1997., стр. 19). Такво учење је неопходно у свакодневном раду. Наставник обезбеђује повољне услове за рад и креативност. Деца износе идеје и необична, јединствена решења. Оцењују се стваралачке особине ученика, оригиналност у процесу решавања. Ако овај вид учења применимо на васпитање и образовање за заштиту животне средине, можемо имати сјајне резултате, само у случају да га испоштујемо од почетка до краја. У наставној пракси би применом стваралачког учења добили оригинална решења за преобликовање предмета који су потенцијални отпад, нова решења за школске канте за селекцију отпада, ученици би могли да напишу текст и мелодију посвећену заштити шума, ваздуха...

Трансмисивни, наспрам интерактивних облика учења

Овом димензијом се може објаснити комуникација између учитеља и ученика. Комуникација на релацији наставник-ученик мора бити двосмерна. Фронтални облик рада је добар само у комбинацији са другим облицима рада (групним, индивидуалним, у пару и сл.). У случају да је једини овај вид учења је непродуктиван у настави/учењу проблематике заштите животне средине. Насупрот томе је вид учења који подразумева активну улогу наставника и ученика²¹. Ученици су уважени са свим својим знањима, искуствима, идејама²². Кооперативно учење у групама ученика може бити предност за усвајање знања код хетерогених група ученика. Разлике у способностима, искуствима и предзнању код деце су страховита отежавајућа околност код фронталног облика рада, а изузетна предност у кооперативном учењу у групама ученика.

Ученик је активан партнер у настави/учењу, такав однос прихвата као модел у животу, негује партиципацију као основу за заштиту и унапређење животне средине. Наставник је партнер у наставном процесу ради на мотивацији ученика и унапређује односе у групи. Наставник је партнер који више зна, сагледава зрелост, искуство, предзнања и способности ученика. Наставник наводи ученике на закључивање сталним провоцирањем радозналости и давањем задатака који су изазов за ученике.

21 Интерактивно (кооперативно).

22 Тада нестаје трансмисивност.

Компоненте здраве основе за кооперативно учење у групи ученика су (Исто., стр. 23):

- 1) „Различитост развојног нивоа и знања ученика омогућава плодну размену међу њима – свако на свој начин разуме неке аспекте феномена о коме се учи и тиме их извлачи у први план;
- 2) Те разлике доводе до социјално – когнитивног конфликта, тј. до сукоба идеја чији су носиоци различите личности, тако да то није више само несклад између чињеница и идеја него и социјални несклад, такав социјално – когнитивни конфликт има своје предности у односу на помињани конфликт између наставника и ученика у коме ауторитет наставника може бити сметња за слободно размишљање;
- 3) Тиме се ствара максимална мотивација за учешће у процесу учења;
- 4) Разлике у гледиштима на врло очигледан начин показују сложеност и вишедимензионалност појаве;
- 5) Сукоб идеја и личности омогућава практиковање дијалога, размене, расправе и на тај начин омогућава формирање важних интелектуалних и комуникативних способности“. Таква, *тимска настава*, у основној школи јавља се само парцијално. Већим делом је заступљена у додатној настави, изборним предметима, спортовима,... „по типу учења, ова настава највише спада у проблемску наставу“.

При решавању проблема ученици деле улоге, свако самостално решава део. Из тог разлога тимска настава завршава сумирањем резултата или се у организацију уводи ротација улога, како би сви ученици прошли све фазе активности и научили их или овладели њима. Наставник је организатор, дискретан водитељ, партнер за расправу и сл. Ученици су активни, мотивисани, овладавају социјалним и комуникацијским способностима.

Када се учи тако што се посматра и имитира нечије понашање, ради се о *учењу по моделу* односно моделирању, поистовећивању, имитацији, обсервационом учењу, учењу путем идентификације и др. У школском учењу: имитација би била нпр. руковање школским прибором; идентификација би била када ученици заволе предмет због тога што им се наставник свиђа; учење путем посматрања (обсервационо) и учење по моделу би било усвајање општих образаца понашања

нпр. прецизност и тачност, креативност, ...; специфично понашање за неки предмет нпр. дриблинг у фудбалу, положај тела при свирању, ... Учење по моделу је веома важно за еколошко васпитање и образовање јер се њиме најчешће усвајају значајне компоненте понашања: „моторичке (практичне) радње или процедуре (поступци) специфични за поједине школске предмете, нека општа интелектуална умења (на пример начин рада на тексту који се учи), неки обрасци социјалног понашања (од правила бонтона до сложенијих социјалних понашања), ставови и уверења, систем вредности, неке особине личности“ (Ивић, И. и сар., 1997., стр. 24). Изузимајући имитацију, учење по моделу је типичан пример интерактивног учења, јер ученик бира модел (интензивна интеракција између понуђених модела и онога ко учи), снажно је мотивисан и интелектуално је ангажован да би разумео смисао понашања модела. У школи модел који се учи може бити: из школског програма (историјска личност, научник,...); наставници (везано за предмет или личност); и модел ученика (који је фаворизован). Услови под којима може доћи до учења по моделу: учесталост модела, културна укорењеност модела, подршка и награђивање модела, процена о добити ако се усвоји модел, мотивација, социјални углед, разумљивост модела, блискост модела.

При усвајању модела може доћи до извесних проблема за чије предупредивање је одговоран наставник који при овом учењу мора да: има богату понуду позитивних модела (из школских програма или лично понашање), да јасно покажу све моделе, да подстакну ученике да испоље конкурентне моделе понашања, да упореде и анализирају моделе и да дају подршку педагошки пожељним моделима понашања. Оцењује се кроз владање ученика, на такмичењима или признањима ван школе. Еколошко васпитање скоро све садржаје може обрадити овим обликом учења/наставе. Желимо да скренемо пажњу на модел наставника, ако је он еколошки активан (члан неког еколошког покрета или удружења планинара или риболоваца), ако је осетљив на еколошке проблеме, ако је љубитељ природе и здравог начина живота, он ће својим примером позитивно утицати на ученике (Ђуровић, Љ., 2012., стр. 32).

Учење без помагала, наспрам учења које се ослања на различита помагала

Учење без помагала, наспрам учења које се ослања на различита помагала је димензија која поларизује облике наставе/учења на оне који пасивизирају ученика (рецептивна, трансмисивна) и на оне који утичу на већу активност ученика. Да би што верније приказали ову димензију, преузимамо следећу градацију.

Градација на основу коришћења помагала у настави би изгледала:

- „вербална предавања без икаквих помагала;
- коришћење само табле и креде;
- коришћење уџбеника и других писаних извора информација;
- коришћење аудиовизуелних илустрација;
- коришћење аудиовизуелних средстава (дијафилм, наставни филм, видео, видеодиск, компјутерска књига);
- учење уз помоћ рачунара, као средства за стварање текстова, за извођење разних операција, за коришћење образовних програма – образовног софтвера, за програмирање, за стварање образовног софтвера, као банке података“ (Исто, стр. 27) .

Еколошке садржаје је немогуће обрађивати без помагала у настави, макар то биле само слике и постери. Да би ученици усвојили основне чињенице са разумевањем, неопходно је коришћење разних помагала.

Лабараторијска и кабинетска настава је погодна за учење целовитих делатности и за учење путем открића.

Учење уз ослањање на школску библиотеку (игротеку и медијатеку) је веома важно за активирање и мотивисање ученика за учење путем открића, решавање проблема, смислено практично учење, а и вербално смислено учење. Добро опремљене школе и школски системи богатих држава користе много мање уџбеника него земље у развоју. Школски акваријум, библиотека, доступност глобалној мрежи путем рачунара су одлични услови да се на темељан начин сазна што више о воденим биљкама, открију неке законитости и реше проблеми везани за водене биљке.

Облици наставе који користе локалне образовне потенцијале су често довољни да надокнаде скромност школске медијатеке. Сваки облик учења у сваком наставном предмету може наћи своју „подршку“ у локалним образовним потенцијалима:

1. „Природну средину (карактеристике земљишта, море, реке, језера, живи свет);
2. Културне потенцијале (библиотека – медијатека у месту, музеј, позориште, галерије, биоскоп и сл.);
3. Историјска места и историјске споменике;
4. Спортске објекте и друштва;
5. Предузећа и друге организације и институције;
6. Научно – истраживачке установе;
7. Локалне кадрове (истраживачи, уметници, проналазачи, људи разних профила, родитељи итд.)“ (Исто, 1997, стр. 28).

Ослањајући се на локалне образовне потенцијале, ученици могу проширити знања о селекцији и рециклажи (тако што ће посетити предузеће које је ангажовано у тој делатности), у локалној библиотеци могу прикупити нове податке из области екологије, на историјски важним местима ће најчешће видети и неко дрво које је заштићено, спортски објекти и друштва промовишу здрав начин живота, предузећа могу презентовати своје системе за пречишћавање отпадних вода и сл.

Учење уз помоћ рачунара може служити за учење употребе рачунара и за учење свих осталих наставних области. Садржаји васпитања и образовања за заштиту животне средине могу бити обрађени уз помоћ рачунара, али само до одређеног нивоа. Практиковање еколошки пожељног понашања је завршна и кључна карика у реализацији овако важне области наставе/учења.

За образовање за заштиту животне средине посматрано у димензији *учење без помагала, наспрам учења које се ослања на различита помагала*, као и за све остале области које се проучавају у школи, важи да обиље наставних помагала тешко може да буде кочница за стицање знања. Наглашавамо да је за васпитање и образовање за заштиту животне средине, ипак, најважније изаћи из круга затворене школске зграде и искористити природну средину и окружење за стицање знања, вредности, вештина и понашања. На развој еколошке свести као крајњег циља васпитања и образовања за заштиту животне средине окружење има снажан утицај.

Реформа образовног система у Србији дала је прилику да се у наставне програме унесу разрађени и савременији циљеви и садржаји васпитања и

образовања за заштиту животне средине. Урађене су измене наставних планова и програма ради увођења нове философије живота и еколошких принципа у наставу. Као по правилу изостала је континуирана и координирана акција свих релевантних фактора. За сада нам је реформа, која је почела 2001. године и која је имала велике амбиције на пољу еколошког образовања, донела само увођење нових предмета (обавезних и изборних).

Еколошка криза у свету зближава људе, подстиче их на другачији начин размишљања, на проналажење новог, срећнијег и здравијег начина живота. Код нас је ситуација озбиљнија. Презаузети егзистенцијалним проблемима, нисмо спремни на промене од којих не видимо директну корист. Излаз треба тражити у развијању еко-педагошких компетенција наставних кадрова који ће у непосредном раду бити спремни за следеће задатке и активности.

- 1) Унапређење развоја деце и младих на основу система вредности произашлог из новог (етичког) одређења човека и природе;
- 2) Унапредити учење оријентисано на будућност (иновативно и ситуационо учење) које ће појединца припремити да делује у новим ситуацијама;
- 3) Посматрати еколошко образовање као интеракцију човека и околине и зависност и корист коју имају једно од другог, а не само кроз деградацију и загађење;
- 4) Еколошко образовање треба да произилази из околине у својој целовитости, да је то континуирани процес унутар и ван школе, да користи интердисциплинарне методе;
- 5) Еколошко васпитање и образовање подразумевају промену ставова, развој еколошке свести, промену спољашњег понашања. Промена вредносних оријентација под утицајем деловања еколошког васпитања и образовања не може се посматрати инструментализовано само помоћу практичних поступака: отклањање отпада, уређење околине итд. Поред рационалне и когнитивне неопходно је развијати емоционалну, вољну и хуману оријентацију према животној средини;
- 6) Наставни кадрови би требало да се повежу институционално и да уче из више извора;
- 7) Пратити дидактички концепт еколошког образовања у западним земљама;

- 8) По угледу на западне концепте еколошког учења требало би осмислити акционо учење у коме доминира лична иницијатива и лична компетенција кроз самоорганизоване групе, за унапређење аутономије и критичку дистанцу према постојећем друштву. Ово је учење праћено захтевом за самоодређењем, али и са кооперацијом учесника у процесу учења;
- 9) Наставници треба да трагају за вредносним оријентацијама које су окренуте ка будућности;
- 10) Еколошко учење у процесу учења негује интеракцију;
- 11) Еколошко учење спроводи се активно путем радионица;
- 12) Еколошка педагогија којом се подстиче осећајност и солидарност је пројекат који у дијалогу остварују ученици и наставници;
- 13) У еколошком учењу педагог је иницијатор учења, специјалиста, саветник, моделатор и организатор;
- 14) У еко-педагошком раду и учењу наставник је саветник као равноправан члан групе, као и остали чланови;
- 15) Тежи се концепту целовитог учења на садржајној основи и на основи различитих области;
- 16) Уводе се нове форме учења као што је пројектна настава која представља форму активног, радно оријентисаног еколошког учења где је фокус на доживљају и радној оријентацији (Tufekčić, V., 2012).

Поред наставних метода, значајну улогу у образовању за заштиту животне средине имају извори знања. Наставни кадрови фаворизују одређене изворе знања и од њих зависи који ће бити изабрани. Шеховић (2012) издваја следеће изворе знања:

- 1) „Непосредна стварност – подразумева конкретну животну средину у којој ученик егзистира. То је породични дом, обданиште, школа, факултет, касарна, шира урбана или рурална среина. Она игра важну улогу у формирању еколошке свести, мада је у многоме препуна нееколошког, али су знања усвојена посредствовањем најквалитетнија;

- 2) Текстуални материјали – школски уџбеници, белетристичка издања, приповетке, романи и сл. Школски уџбеници су основни извор, али су у еколошко-васпитном погледу недовољно усклађени са програмима рада, еколошк садржаји у њима су недовољно и нефункционално заступљени;
- 3) Наставна средства и објекти – модели, препарати, макете, слике, цртежи, табеле, графикони, фотографије, дијапозитиви, видео касете и др. Они замењују непосредну стварност;
- 4) Наставник – појављује се као битан чинилац у реализацији циљева и задатака еколошког образовања: врши избор наставних садржаја, процењује еколошке аспекте градива, организује и води процес усвајања знања, формирања ставова и навика ученика, организује и изводи ваннаставне активности и непосредно својим поступцима делује на личност ученика;
- 5) Штампа, телевизија, радио и друга средства масовног обавештавања ангажују се на пољу информисања, активирања грађана у заштити животне средине. На тај начин остварује се неформално еколошко образовање и васпитање“ (Šehović, S., 2012. <http://danubecooperation.com/danubius/2012/06/18/uloga-ekoloskog-obrazovanja-u-zastiti-unapredivanju-zivotne-sredine/>, посећено 3. августа 2016).

Образовање за заштиту животне средине је присутно у нашем васпитно-образовном систему само онолико, колико су појединци (наставници) спремни (компетентни) да се баве еколошким садржајима. Потребно је радити на сталном стручном усавршавању просветних радника и развоју еко-педагошких компетенција, како већ актулног наставног кадра, тако и будућих наставника. Квалитет наставног процеса усмереног ка екологизацији друштва зависи од значаја који се даје еколошким садржајима, корелације између наставних тема и наставних предмета, активације искуства ученика у повезивању са наставним садржајима. Од развијености еко-педагошких компетенција наставних кадрова зависи колико ће еколошки садржаји бити присутни у наставном процесу и какав ће бити квалитет наставе.

2.3. Еко-педагошке компетенције наставних кадрова

Наставни кадрови у Србији се образују на високошколским установама, али иницијално образовање не може да обезбеди сва знања и умења потребна за успешно обављање професије наставника у друштву које се непрестано мења.

Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. указује на потребу развоја компетенција наставних кадрова као предуслова за подизање квалитета образовања. „Подизање квалитета наставника један је од најделотворнијих начина да се унапреди квалитет образовања. Нажалост, и поред одговарајуће квалификационе структуре евидентна је ниска обученост наставника за савремени концепт учења/наставе и реализацију постављених циљева и стандарда. Доминира стари концепт образовања наставника, постоји негативна селекција наставника, неједначен је квалитет обуке студената будућих наставника на факултетима, мало је практичног рада,...полагање стручних испита и полагање за лиценцу измештено је са наставничких факултета, па је тиме ангажован мањи број компетентних стручњака и нижи је квалификациони ниво за оцену психолошко-педагошке обучености будућих наставника“ (Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године, "Сл. Гласник РС", бр. 107/2012, стр. 34).

Када се овако поражавајућим закључцима дода тренд негативне селекције наставног кадра, запошљавање према ванстручним квалитетима, јасно је колико су озбиљна питања формирања наставног кадра развијених еко-педагошких компетенција као претпоставке за нове моделе и решења у настави, развој оригиналних идеја за представе и обликовање вреднијег живота у будућности (Andevski, M. i Kundačina, M., 2004., стр. 21).

2.3.1. Дефинисање и одређење компетенција

Усавршавање наставника је један од значајних фактора подизања квалитета образовања и оно би требало да буде саставни део реформе образовног система. Сталним стручним усавршавањем наставни кадрови развијају компетенције које нису успели да развију иницијалним образовањем, или се социјална ситуација променила од времена њиховог обучавања за наставничку професију, те сада захтева нове улоге од особа које се баве образовањем.

Сам појам „компетентан“ потиче од латинске речи *competens*, што се може превести као „надлежан, меродаван, способан“, док термин „компетенција“ (лат. *competentia*) значи „надлежност, меродовност, способност“ (Андевски, М. и Кнежевић-Флорић, О., 2002., стр. 97).

Термин „компетенција“ има више значења која су различита, али и комплементарна. Под овим термином можемо подразумевати „способност, вештину, могућност, стручност, оспособљеност, таленат, искуство, знање, обавештеност, овладавање нечим“, као што је на пример знање, искуство, вештина и слично (Врањешевевић, Ј., 2007., стр. 251).

Релевантни извори одређују компетенцију као „скуп понашања, знања, процеса мишљења и/или ставова, за које је вероватно да ће бити видљиви у обављању посла који досеже дефинисане елементарне, базичне и високе нивое стандарда (Warr & Conner 1992., стр. 99, према Бранковић, 2011). У брошури Тунинг пројекта појам компетенције обухвата знања, вештине и способности које особа има. Компетенције, према овој дефиницији, дакле, укључују: *знања и разумевање* (теоријско знање), *знање о тома како деловати* (практично применљива знања у одређеним ситуацијама), *знања о томе како бити* (вредности као интегрални елементи начина опажања и живљења са другима у друштвеном контексту)(http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/Template_Education.pdf, приступљено 15. марта 2015).

Термин „кључне компетенције“ наглашава значај извесних компетенција: кључне компетенције су релевантне за различите сфере живота и за све појединце и тај термин не замењује, већ пре садржи специфичне компетенције, које су неопходне за успешно деловање у одређеним ситуацијама и контекстима (Fischer, D.& Barth, М., 2014., стр. 194, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2471561, посећено 12. августа 2016). Кључне компетенције су неопходне за решавање актуелних, али и будућих животних ситуација и развој током читавог живота (<http://www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/objectivesen.html#basic>, приступљено 15. марта 2015).

Појединцу се пружа прилика да развије читав спектар способности и да се „опреми“ за достизање одговорности у свим животним околностима, задовољи одређени стандард постигнућа, да развија и јача своју компетентност. То је специфичан скуп или сплет способности које се код човека почињу развијати од момента рођања и током целог његовог живота се усавшавају, преображавају,

допуњују, а све ускладу са порастом очекивања појединца и самог друштвеног дискурса (Кнежевић-Флорић, О., 2005).

Компетенција се усредсређује више на знање и способности које појединац (потенцијално) може постићи да би примерено функционисао у разним ситуацијама. Она омогућује особи да буде самостална, сналажљива у решавању свих проблема на које наилази у току живота. У терминологији која се користи у сфери образовања и васпитања често се помиње термин *компетенције*, који представља „знање којим се влада“ (Bogunović, B. i Stanišić, J., 2013., str. 194) и којим се доприноси квалитативним променама у окружењу.

Компетенција је научена способност да се неки задатак, дужност или улога адекватно изврши (Roe, R. A., 2002., str. 195). Компетенције се свде на „репертоаре понашања који су инструментални запостизање жељених резултата и исхода“ (Kurtz, R. & Vartram, D., 2002., str. 229).

Компетентност (меродавност) подразумева способност за неку врсту посла, делатности; стање у коме је неко способан да бира (одлучује), отуда је и законски одговоран за своје акције (Брковић, А., 1994., стр. 24). Можемо прихватити да се компетенцијом означава целокупност ангажовања да би се остварио циљ, док компетентност означава формирану оспособљеност да сепостављени циљ реализује.

Компетенције наставних кадрова

Појам *компетенције наставних кадрова* подразумева све што припада општим и специфичним знањима, уверењима, особинама личности, искуству (Branković, D. i Partalo, D., 2011). У литератури налазимо обиље приступа појму компетентности наставника.

Бјекић и Златић (2006) диференцирају три категорије професионалних компетенција наставника:

а) педагошке компетенције – систем знања, вештина, способности и мотивационих диспозиција који обезбеђује да наставник остварује васпитне улоге,

б) програмске компетенције – систем знања програмских садржаја наставних предмета (систем знања наука интегрисаних у наставне предмете), вештина релевантних за наставно подручје и развијене способности које обезбеђују да наставник остварује образовну улогу, да поучава ученике знањима и вештинама одређених подручја,

в) комуникационе компетенције – систем знања, вештина, способности и мотивационих диспозиција који обезбеђује да наставник оствари комуникацију; Пантић и Вубелс (2010) издвајају четири компоненте компетентности:

- а) вредност и брига, одгајање деце;
- б) разумевање система образовања и допринос његовом развоју;
- в) познавање предмета педагогије и курикулума и
- г) самоевалуација и професионални развој.

У уводном делу документа који је сачинио Национални просветни савет РС у априлу 2011., стр. 2 наставничке компетенције се дефинишу као „капацитет појединца који се исказује у вршењу сложених активности у образовно-васпитном раду”. Компетенције представљају скуп потребних знања, вештина и вредносних ставова наставника. Централну улогу у унапређењу образовања и васпитања имају наставници јер они непосредно утичу на учење и развој ученика.

Наставничке компетенције одређују се у односу на циљеве и исходе учења и треба да обезбеде професионалне стандарде о томе какво се подучавање сматра успешним.

Односе се на компетенције за:

- 1) Наставну област предмета и методичку наставе;
- 2) Поучавање и учење;
- 3) Подршку развоја личности ученика;
- 4) Комуникацију и сарадњу (Исто.)

Према Закону о основама система образовања и васпитања ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015 -аутентично тумачење, 68/2015 и 62/2016 - одлука УС) у Члану 5, под компетенцијама наставних кадрова подразумевају се знања, вештине и вредносни ставови за професију наставника и васпитача и њиховог професионалног развоја.

У петом поглављу Стратегије развоја образовања у Србији до 2020. године које обрађује *Образовање наставника* назначене су функције система образовања наставника. Према овом документу стицање наставничких компетенција се односи на: наставну област (предмет из кога изводи наставу), методе

наставе/учења и системе оцењивања постигнућа ученика. Компетенције наставника треба да обезбеди високе стандарде образовних постигнућа оних који уче, сарадњу са другим наставницима и локалном самоуправом, разумевање природе образовног система у коме делују и разумевање културног контекста у коме се одвијају процеси васпитања и образовања (Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године, "Сл. Гласник РС", бр. 107/2012.)

У документу Европске комисије *"Подришка наставничкој професији за боље исходе учења у свом радном документу"* (2012) се указује на улогу и значај наставничке професије која мора да одговори на низ изазова и захтева савременог образовања. Централну улогу за успешно учење приписује се квалитетној настави, а то подразумева способне и ваљано образоване наставнике који настављају професионално усавршавање током своје каријере. Настава је захтеван процес који изискује високе стандарде професионалних компетенција и посвећеност позиву. Европска комисија у својој прокламацији из 2004. г. износи Заједничка европска начела наставничких компетенција и квалификација (Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications, 2004). Изражена је потреба да наставници имају: широко познавање предмета који предају, добро знање из педагогије, вештине и компетенције потребне за усмеравање и подржавање ученика и разумевање друштвених и културних димензија образовања (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2012:0374:FIN:EN:PDF>), приступљено 17. јула 2016).

Анализа страних извора указује на обиље приступа одређењу појма компетенција (Саена, Ф., 2011):

- 1) нешто што може да се покаже на одређеном нивоу постигнућа дуж континуума (Gonzales, J. i Vagenaar, R., 2005);
- 2) способност да задовољи сложене захтеве... односно комплексан акциони систем који обухвата знање; когнитивни и практичне вештине; ставова, као што су мотивација, вредносне оријентације, емоција (Richen, D. S. i Salganik, L. H., 2003);
- 3) комбинација знања, вештина, ставова, вредности и личне карактеристике наставника, које их подстичу да делује професионално и на одговарајући начин у различитим ситуацији (Koster, B. & Dengerink, J. J., 2008).

2.3.2. Декларације и препоруке међународних организација

Настојања да се васпитно-образовни системи у оквиру ЕУ усагласе, дотичу се образовања и компетенција наставних кадрова. Државе чланице све више имају потребу да се јасно дефинише:

- 1) шта се од наставног особља очекује да знају, шта су у стању да ураде и оквири компетенција наставног особља;
- 2) дефинисање исхода учења, програма и иницијално образовање наставника;
- 3) дефинисање критеријума за регрутацију и селекцију у научним звањима;
- 4) процена потреба наставника за стручним усавршавањем и
- 5) пружање организоване подршке наставницима у професионалном развоју.

Бројне су иницијативе које у свету имају за циљ контролу квалитета образовања (Hartley and Whitehead, 2006; Quality assurance in teacher education in Europe, 2006; Vilelegas-Reimers & Reimers, 1996). Друштвени контекст у коме се одвија образовање (и глобални и национални) знатно се променио у последњих пар деценија (Пешикан, А. и сар., 2010., 281). Нове компетенције које се захтевају од наставних кадрова имплементирани су у глобалне, европске и националне документе које уређују образовне политике. У даљем тексту наводимо међународне декларације и препоруке које се односе компетенције наставнике и смернице њиховог имплементирања у различите друштвене, тј. васпитно-образовне системе.

Универзална декларација о правима човека (Universal Declaration of Human Rights- http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/eng.pdf) у члану 26. наводи:

- „Свако има право на образовање. образовање треба да буде бесплатно бар у основним и нижим школама. Основно образовање треба да буде обавезно. Техничка и стручна настава треба да буде свима доступна, а виша настава треба да буде свима подједнако приступачна на основу заслуга.
- образовање треба да буде усмерено пуном развоју људске личности и јачању поштовања људских права и фундаменталне слободе. Оно треба да

унапређује разумевање, толеранцију и пријатељство међу свим народима, расним или верским групама..

- Родитељи имају првенствено право да бирају врсту образовања за своју децу“.

У Републици Србији су, углавном, инплементиране вредности из Универзалне декларације о људским правима, док сектор образовања, још увек, у довољној мери не препознаје начине интеграције образовања за одрживи развој. Један од начина екологазације васпитно-образовног система је развој компетенција наставних кадрова.

Светска декларација о високом образовању за 21. век (Париз 1998), узимајући у обзир динамику промена у друштву које је засновано на знању, наглашава да су учење и истраживање битне компоненте културе, социоекономског и еколошки одрживог развоја појединца, заједнице и народа. Због тога се високо образовање суочава са значајним изазовима и мора наставити са интензивним променама, како би друштво, које тренутно пролази кроз дубоку кризу вредности, превазишло економске факторе и прихватило дубље моралне и духовне вредности. Светској конференцији о високом образовању у двадесет првом веку, претходило је пет регионалних консултација (Хавана, новембар 1996; Дакар, април 1997; Токио, јули 1997; Палермо, септембар 1997; и Бејрут, март 1998). Члан 1 Декларације²³, прецизирајући мисију високог образовања, у последњем ставу наглашава значај усавршавања наставника:

„Мисија и функције високог образовања

Члан 1 -Потврђујемо да су основне мисије и вредности високог образовања, посебно мисија да допринесе одрживом развоју и унапређењу друштва у целини, треба да:

(а) образује високо квалификоване дипломце и одговорне грађане који су у стању да задовоље потребе свих сектора људске делатности, нудећи релевантне квалификације, укључујући и стручне обуке, који комбинују знања и вештине на високом нивоу, користећи обуку и садржаје стално прилагођене садашњим и будућим потребама друштва;

²³ UNESCO (1998): WORLD DECLARATION ON HIGHER EDUCATION FOR THE TWENTY-FIRST CENTURY: VISION AND ACTION,

http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_eng.htm, посећено 1. јула 2016

(б) пружа могућност за високо образовање и за учење током целог живота, дајућистудентима оптималан опсег избора и флексибилност улазних и излазних тачака у систему, као и могућност за индивидуални развој и друштвене покретљивост како би узелиактивно учешће у друштву,са светском визијом, за изградњу унутрашњих капацитета и за владавину људских права, одрживог развоја, демократије и мира, у контексту правде;

(в) обезбеди напредак, заснује и ширење знања кроз истраживање и обезбедити, у оквиру својих институција, релевантно знање и развој друштва;

(г) схвате значај промовисања, очувања, унапређења и ширења националне и регионалне, међународне и историјске културе, у контексту културног плурализма и разноврсности;

(д) помаже у заштити и побољшању друштвених вредности кроз обуку младих људи у вредности које чине основу демократског друштва и јачању хуманистичких перспектива;

(ђ) да допринесе развоју и унапређењу образовања на свим нивоима, укључујући и обуку наставника“

(http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_eng.htm, посећено 1. јула 2016).

Установе високог образовања су најпозваније да сагледају ситуацију и перспективе и да у своје програме инплементирају наставне садржаји који ће вршити обуку наставника, вршити процену њихове обучености и давати смернице за надоградњу наставничких компетенција у зависности од степена и правца развоја друштва.

Светска декларација о високом образовању за двадесет први век (1998) недвосмислено истиче значај образовања наставника, као допринос развоју читавог образовног система (Члан 6, став три):

„Члан 6 - Дугорочна оријентација на основу значаја

(а) Релевантност у високом образовању треба тражити између онога што друштво очекује од институција и шта оне раде. Ово захтева етичке стандарде, политичку непристрасност, критичне капацитете и, у исто време, бољу артикулацију са проблемима друштва и света рада, заснивање дугорочне оријентације на друштвеним циљевима и потребама, укључујући и поштовање културе и заштите животне средине.

(б) Високо образовање треба да ојача своју улогу сервиса друштву, посебно своје активности усмерене на елиминисање сиромаштва, нетолеранцију, насиље, неписменост, глад, деградације животне средине и болести, углавном кроз интердисциплинарни и трансдисциплинарни приступа у анализи проблема и питања.

(в) Високо образовање треба да повећа свој допринос развоју целог образовног система, нарочито кроз боље образовање наставника, развој курикулума и истраживања.

(г) На крају, високо образовање треба да буде усмерена на стварање новог друштва - ненасилно и без експлоатације - које се састоји од високо култивисаних, мотивисаних интегрисаних појединаца, инспирисаним љубављу према човечанству и вођени мудрости (http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_eng.htm, приступљено 1. јул 2016).

Европска комисија, Генерални секретаријат за образовање и културу 2010. године доноси Заједничка европска начела за компетенције и квалификације наставника (http://www.atee1.org/uploads/EUpolicies/common_eur_principles_en.pdf, приступљено 9. јула 2016).

Кључне компетенције за професију наставника су:

Рад са другима :наставници раде у струци која треба да се заснива на уважавању социјалних разлика, инклузији и неговању потенцијала сваког ученика. Они треба да имају знања из развојне психологије и покажу способност за рад са другима. Потребно је да буду у стању да раде са ученицима као појединцима и подржавају их да се развију у потпуности и учествују као активни чланови друштва, такође треба да буду у стању да раде на развоју капацитета ученика и друштва, сарађујући са колегама на побољшању струке.

Примена знања, технике и информационах технологија: Наставници морају да буду у стању да раде у различитим подручјима. Њихово образовање и стручно усавршавање треба да обухвата обуке за примену ефикасну употребу технологије где је то потребно. Њихове педагошке вештине треба да омогуће изградњу и управљање окружењем за учење, али и да задрже критичку слободу у избору метода рада. Њихово коришћење ИКТ треба даим омогући ефикасно интегрисање знања и наставе. Требало би да буду у стању да воде и подржавају ученике указују им како да дођу до информација. Потребно је да наставници

добро разумеју природу знања и да посматрају учење као доживотно путовање.

Рад у заједници: они доприносе припреми ученика да буду глобално одговорни у улози грађана ЕУ. Наставници би требало да промовишу мобилност и сарадњу у Европи и подстичу међукултурно поштовања и разумевања. Наставници би требало да уважавају културну разноврсност ученика и истичу заједничке вредности. Они такође треба да разумеју факторе који стварају социјалну кохезију. Наставници би требало да сарађују са локалном заједницом, као и са партнерима и заинтересованим странама у образовању (родитељи, институција за образовање наставника, као и са представницима њихових група)... Рад наставника у свим овим областима треба да буде уграђен у професионалном стратегијама доживотног учења које укључују иницијално образовање наставника, стицање лиценце и наставак стручног усавршавања, јер се не може очекивати да стекну све неопходне компетенције на завршетку њиховог иницијалног образовања за наставничку професију.

Европска комисија, Генерални секретаријат за образовање и културу 2010. Године, поред заједничких начела за компетенције и квалификације наставника, даје препоруке за креатора националне и регионалне политике како би их спровели ускладу са заједничким европским принципима:

1. Наставничка професија треба да буде високо квалификована. Наставници треба да буду дипломци из високошколских установа или еквивалентно одговарајућу наставну квалификацију; тако се осигурава место у европском простору, повећава се могућност напредовања и мобилност у струци; потребно је преносити нова знања из струке и доприносити новим истраживањима.
2. Наставничку професију треба посматрати као континуитет који обухвата иницијално образовање наставника, стицање лиценце, рад и континуиран професионални развој. Напредовање у струци би требало да буде континуирано и вредновано на одговарајући начин. Значајно је подржавати интердисциплинарне програме на вишим инстанцама стручног усавршавања.
3. Треба подстицати мобилност наставника. Пројекте за мобилност наставника треба промовисати као саставни део иницијалног и континуираног стручног усавршавања. Иницијални и континуирани програм стручног усавршавања треба да обезбеде да наставници имају знање и искуство европске сарадње. Поштујући културне разноликости и ученике могу научити да постану грађани ЕУ. Приоритет треба дати транспарентности наставничких компетенција у Европи како би се

омогућило међусобно признавање и повећана мобилност.

4. Наставници би требало да сарађују са другим актерима.

Високошколске установе треба подстицати у циљу подршке квалитетних тренинга и ефикасне праксе, и развијању мрежа иновација на локалном и регионалном нивоу (http://www.atee1.org/uploads/EUpolicies/common_eur_principles_en.pdf, приступљено 9. јула 2016)..

Коперникус декларацију је потписало 328 универзитета из 38 земаља²⁴ Европе (COPERNICUS http://www.unesco.org/env/esd/information/COPERNICUS_Guidelines.pdf, приступљено 3. јула 2016). На тај начин они су потврдили да ће дати значајно место одрживом развоју у својим активностима. „То подразумева да у наставне програме, органе управљање и услуге од локалног до регионалног нивоа уведу одговоран однос између економске, еколошке и социјално-културне сфере. Због овог широког присуства у дневном универзитетском животу, *Коперникус декларација* представља данас принцип за већину институција високог образовања у Европи у њиховим напорима да дају допринос одрживом развоју“ (Исто.)

Имплементација смерница Коперникус декларације подразумева свеобухватан приступ који обухвата све нивое образовања. Стратегија за остваривање принципа одрживог развоја Болоњског процеса мора бити заснован на успостављању стратешких циљева, и на универзитету и нивоу креирања политике.

У Финској Националној стратегији образовања за одрживи развој предлаже се следеће:

- 1) да сви универзитети широм Европе подрже Универзитетску повељу за одрживи развој (Коперникус повељу), као добровољно самоопредељења да ће одрживомразвоју дати важно место у свом програму;
- 2) све универзитетске катедре ће путем самопроценеразмотрити могућности укључивања одрживог развој у своју наставу и истраживања;
- 3) универзитети ће путем самопроцене у свом програму заштите животне средине имати уграђене циљеве који се односе на одрживи разво;
- 4) сваки универзитет као потписник Коперникусповеље ће формирати партнерство

²⁴ У Србији су потписници Универзитет у Београду, Универзитет у Нишу и Универзитет у Крагујевцу.

на основу развојне сарадње са најмање једним универзитетом. Универзитети ће међусобно помоћи партнерство универзитета у својим научним подухватима и у развоју њихових наставних програма, као учење по моделу, гледајући шта универзитету треба и како други то раде. Таква партнерства могу бити покретачи мреже потписника Коперникус декларације;

- 5) створити предуслове неопходне за одрживи развој који ће бити интегрисани у стратегију сваког универзитета. За те потребе формирана је радна група која ће припремити нацрт потребних стандарда применљивих на Коперникус кампус“ (COPERNICUS http://www.unesco.org/env/esd/information/COPERNICUS_Guidelines.pdf, приступљено 3. јула 2016).

У следећој табели, хронолошки је представљен приказ међународних, регионалних и националних декларација које се односе на редефинисање високог образовања (претходнице Коперникус декларације).

Табела 8. Међународне, регионалне и националне декларације

(<https://sustainabilitytreaties.org/draft-treaties/higher-education/>, приступљено 22. јула 2016)

година	Декларација / Повеља	укључени партнер и	обим	Кратак опис / Кључне речи
1990	Талоирес декларација	Универзитет Лидери за одрживу будућност (УЛСФ)	глобалан	Прва декларација посебно усмерена на сектор високог образовања. <i>Кључне речи:</i> лидерство за одрживост; подршка; мобилизација ресурса.
1991	Халифак декларација	Конзорцијум канадске институција, Међународне асоцијације универзитета (ИАУ), Унион Национс Универзити (УНУ)	глобалан	Етички и морална обавеза универзитета у решавању одрживост била призната. <i>Кључне речи:</i> етичка обавеза; обликују садашњост и будућност; руководство; Развој политике и праксе.
1993	Кјото Декларација о одрживом развоју	ЈУР	глобалан	Уско повезан са Агенде 21 и Комисије Уједињених нација о животnoj средини и развоју (УНЦЕД) конференцији у Рио де Жанеиру 1992. године је позвао на конкретне планове одрживости. <i>Кључне речи:</i> одрживост акционих планова; етичка обавеза; одрживост императив; еколошко образовање; одрживих физичке послове.
1993	Свансеа	Удружење	глобалан	Декларација је нагласио обавеза наведене

	декларација	аустралијских универзитета владе		у претходним документима. <i>Кључне речи:</i> преглед физичких послова; писменост и наставног плана и програма заштите животне средине; Моралне обавезе; истраживање и јавни сервис.
1994	КОПЕРНИКУС Универзитет повеља за одрживи развој	Асоцијација европских универзитета (Коперник Алијанса)	Регионално (Европа)	То позвао на промене парадигме у европским универзитетима. <i>Кључне речи:</i> језгро социјалне мисије; нови оквир ума; Цела-институционална обавеза; етика и ставови за заштиту животне средине; едукација универзитетских радника; програми у образовању животне средине; интердисциплинарност; ширење знања; сарадња и умрежавање; партнерства; наставља образовне програме; Трансфер технологије.
2001	Луненбург декларација	Глобално Високо образовање за одрживост партнерства (ГХЕСП)	глобалан	У припреми за Светски самиту о одрживом развоју 2002.(ВССД) у Јоханесбургу. <i>Кључне речи:</i> кључна улога универзитета; катализатор за друштвене промене; глобализација, сиромаштво олакшање, социјална правда, демократија, људска права, мир и заштита животне средине; генерација нових знања; обука будућих тренера; Наставни план и програм преоријентација; доживотно учење.
2002	Убунту декларација	УНУ, УНЕСКО, ЈУР, Трећи светски Академи оф Сциенце, Афрички академија наука и Савет Азији Наука, Коперник-Кампус, ГХЕСП, УЛСФ	глобалан	Позвао на развој глобалног окружења за учење за учење за одрживост. Она је предложио стварање мрежа и регионалних центара експертисе (РЦЕс). <i>Кључне речи:</i> преглед програма; привући будуће тренере; испуњавају Миленијумских развојних циљева (МДГ); трансфер знања; Развој акционог оријентисаних алатом за универзитете; Развој одрживости стратегија за реформу; Развој инвентара праксе и студије случаја најбоље.
2003	Април 2003 Под регионална конференција за ЕСД у Бишкеку, Изјава учесника конференције.	ЦАРЕЦ и пет централно-азијске земље: Казахстан, Киргистан, Таџикистан, Туркменистан, Узбекистан, у сарадњи са партнерима и донаторима	Суб-регионалне	Ове иницијативе је постала обавеза централне Азије да Деценије УН за одрживи развој. <i>Кључне речи:</i> одрживи развој писмености, сарадња УН-ДЕСД.
2004	Меморандум "Поново Тхинкинг	Група 2004 (интердисциплинско група	Национални (Немачка)	Допринос Немачке расправе о реформи високог образовања. Позив на промене парадигме у немачким универзитетима.

	Академиа. Преоријентација на хоризонту одрживости "	немачких професора, све је учињено да политику високог образовања)		<i>Кључне речи:</i> одрживост наука, иновација високог образовања, одрживе универзитети, интер и Трансдисциплинарности
2005	Грац Декларација о преданости универзитета одрживом развоју	КОПЕРНИКУС КАМПУС, Универзитет Карл-Франзенс Грац, Технички универзитет Грац Оикос Међународни УНЕСКО	глобалан	Наглашава кључне могућности које Болоњски процес ствара за уградњу одрживости преко високог образовања. <i>Кључне речи:</i> дати статус одрживости у стратегијама и активностима универзитета; одрживост као оквир за унапређење социјалне димензије европског високог образовања.
2005	Берген коминике	Европска унија (ЕУ) министри образовања, Европска комисија и други консултативни чланови	Регионално (Европа)	Универзитети у ЕУ треба да се развијају даље на принципима одрживости. Први пут после 1999. г. спомиње се болоњски процес као кључни механизам за успостављање Европске области високог образовања до 2010. г. и промовисање европског система високог образовања широм света. Процес треба да се заснива на принципу одрживости. <i>Кључне речи:</i> реформа универзитета подржава образовање за одрживост; интердисциплинарност; иновација за решавање социјалних изазова; одрживости вештине и циљеви учења; запошљавања.
2008	Декларација о регионалној конференцији о високом образовању у Латинској Америци и Карибима (Црес)	УНЕСКО	Регионални (Кариби и Латинске Америке)	Црес је требало да буде допринос у идентификовању главних питања Латинске Америке и Кариба, гледајући према УНЕСЦО-ве Светске конференције о високом образовању у 2009. години. <i>Кључне речи:</i> одрживост за друштвени напредак; културни идентитет; социјална кохезија; сиромаштво; климатске промене; енергетска криза; култура мира; демократски односи и толеранција; солидарности и сарадње; критичан и ригорозни интелектуалне способности.
2008	Савет универзитета групе Г8, Сапоро декларација о одрживости	Г8 универзитетска мрежа	глобалан	Циљ је да се препозна заједничка потреба за глобалном одрживошћу, да се дискутује о одговорности универзитета и пошаљу поруке лидерима и члановима (друштвима) групе Г8. <i>Кључне речи:</i> универзитети који раде блиско са доносиоцима одлука, лидерство

				за одрживост; ре-оријентацију образовања и програма; ширење информација; Лидери обуке; интердисциплинарни перспективе.
2008	Промена климе Изјава акције	Декани и ректори универзитета	Национални (Канада)	Тежи да кампуси постану одрживији и да укажу на глобално загревање повезујући ресурсе институција да раде на смањењу и неутрализацији количине гасова који доприносе ефекту стаклене баште на кампусу. <i>Кључне речи:</i> стварање залиха емисија; одреди датум за универзитети постану 'клима неутралан' року од две године, израда акционих планова, инвентар и напретка извештаји доступни јавности.
2008	Промоција одрживости у постдипломском образовање и истраживачка мрежа (ПроСПЕР.Нет) Повеља	УНУ-МРС	Регионални (Азија-Пацифик)	Савез неколико водећих институција високог образовања у Азији и Пацифику регије које су починиле да раде заједно да се интегришу Одрживи развој у постдипломске курсеве и наставне програме. Кључне речи: умрежавање, раде заједно да преусмери наставних планова и истраживања у правцу одрживог развоја.
2009	Светска конференција о високом образовању	УНЕСКО	глобалан	Позива владе да повећају улагања у високо образовање, подстичу различитост и јачање регионалне сарадње да служи друштвеним потребама. <i>Кључне речи:</i> унапређење разумевања комплексности проблема и наше способности да се одговори; интердисциплинарни фокус; Критичко размишљање; активно грађанство; мир, благостање, људска права; образовање за етичких грађане.
2009	Торино декларација о образовању и истраживање за одрживог и одговорног развоја	G8 универзитетска мрежа	глобалан	Циљ је био да се призна кључна улога коју би требало да институције високог образовања и научно-истраживачке организације имају у подршци одрживости на глобалном и локалном нивоу. <i>Кључне речи:</i> нови модели друштвеног и економског развоја у складу са принципима одрживости; етичка приступи одрживости; нови приступи енергетској политици; фокусирати на одрживе екосистеме.
2009	Живети одрживо: Национални акциони план аустралијске владе за	Аустралијска влада	државни (Аустралија)	Поставља оквир за националне акције које усваја следеће четири стратегије да одговори на потребе и приоритете образовања за одрживост.

	образовање за одрживост			<i>Кључне речи:</i> лидерство за одрживост; преусмеравање образовања ка одрживости; подстицање одрживости у пословању и индустрији; искоришћавање дух заједнице да делују
2010	Учење за промене: Акциони план Шкотске у другој половини Декаде УН за образовање за одрживи развој	Шкотска влада	Национални (Шкотска)	Акциони план као одговор на УНДЕСД. У сектору високог образовања, Шкотска влада је успоставила посебне препоруке за универзитете о томе како да се унапреди агенда одрживости. <i>Кључне речи:</i> прати напредак; одрживости вештине; уграђивање одрживост у настави и учењу стратегија; Цампус одрживост учење; Студент лед активности; јачање одрживости у наставним стандардима; интердисциплинарни рад; Промена акциони планови климу.
2010	Декларација "Универзитети за одрживи развој"	Немачке ректорске конференције, немачки Комисија за УНЕСКО	Национални (Немачка)	Допринос Декаде УН за образовање за одрживи развој. <i>Кључне речи:</i> високо образовање за одрживи развој, одрживи универзитети, УН-ДЕСД
2010	УНИЦА Зелена Академски отисак залога	УНИЦА мрежа	Регионални (Престонице Европе)	Наглашава јединствену позицију универзитета у различитим престоницама Европе. <i>Кључне речи:</i> улога и сврха универзитета; развити кампуса као живи лабораторије у области одрживости.
2011	Изјава Америчких универзитета за инплементацију одрживости у високом образовању	Интер-америчка организација за високо образовање ИОХЕ / Оуи	Регионални (Међуамерички)	Посвећеност универзитета у ОУИ да преузме институционалне одговорности према глобалној кризи животне средине и да подстичу друге друштвене актере да учине исто. <i>Кључне речи:</i> нови модели друштвеног и економског развоја у складу са принципима одрживости; Цела-институционална обавеза; сарадња и умрежавање.
2012	Наука за одрживост: Потреба за одлучан корак (продор)	Немачки Комисија за УНЕСКО	Национални (Немачка)	Меморандум о преусмеравању немачког система наука. <i>Кључне речи:</i> наука и истраживање за одрживост, интер и трансдисциплинарности.

Пратећи глобалне тенденције у сфери образовања, јасно се препознаје тренд развоја таквих наставничких компетенција које су претпоставка нових стилова учења, поучавања и доживотног образовања на путу ка одрживом развоју.

2.3.3. Педагошке компетенције

Од креативности, иновативности, предузетничке активности, отворености према локалној заједници, спремности за промене наставних кадрова, у највећем делу зависи успех сваке реформе образовног система. Наставни кадар има централну и слојевиту улогу у променама које су у неизвесној стварности једина извесност“ (Andevski, M., 2003., стр. 186).

Компетенције наставних кадрова обухватају стручну и васпитно-образовну компетентност. Теоријска знања (научне чињенице) и вештине наука које наставни кадрови поседују су стручне компетенције. Стичу се високошколским образовањем и перманентним усавршавањем.

Педагошке компетенције се стичу током читавог школовања, од основне и средње школе примером компетентних наставника, током студија и даље се надограђују током рада са ученицима. „Бити компетентан наставник значи знати ЧИМЕ И КАКО подстакнути ученике да уче“ (Andevski, M., 2003., стр. 192).

Успешно подучавање подразумева мисаону и практичну активност. Стручна знања су:

- „ знање о градиву;
- знање о широким начелима и стратегијама организације наставе;
- знање о наставним материјалима и програмима везаним за курикулум;
- знање о поучавању појединих тема;
- знање о ученицима;
- знање о педагошким контекстима, од разреда до шире друштвене заједнице;
- знање о педагошким циљевима и вредностима” (Schulman, L.S.,1987).

Ова знања су подједнако битна као и процес доношења одлука. Наравно, да свака одлука коју донесе наставник у динамичном процесу наставе почива на његовом знању и искуству о поучавању. Осим тога сваки просветни радник је индивидуа са одређеним потребама и захтевима који утичу на васпитно-образовни процес. „Педагошки утицаји наставника засновани су на његовој укупној личности“ (Ђорђевић, Ј., 2001., стр. 186).

Обзиром да смо у „друштву знања“ или бар њему тежимо и захтеви за наставничким компетенцијама расту. Отворена професионалност је модел према

коме би просветни радници требало да остваре своју улогу. То би значило да наставници своју свакодневну праксу анализирају и из ње уче. Такве анализе би омогућиле да наставници свакодневно сами креирају ситуације у којима ће препознати афинитете ученика за учење, подићи мотивацију, самопуздање и партиципацију ученика.

Андевски (2003) наводи три важна елемента наставничких компетенција и вештина:

„1. Знање – наставниково зање о предмету, ученицима, курикулуму, наставним методама, утицају других чинилаца на поучавање и учење, као и знања о властитим наставним вештинама;

2. Одлучивање – размишљање и одлучивање пре, за време и после наставе како је најлакше да се постигну одређени педагошки резултати;

3. Радње – понашање наставника са сврхом подстицања учења ученика“ .

Претходних година у Србији су постављени темељи за развој компетенција наставних кадрова као једног од фактора квалитета образовања и васпитања.

Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. г. у одељку Стратегија развоја система образовања наставника, издваја да: „Основно опредељење стратегије развоја образовања наставника јесте захтев за потпуну професионализацију професије наставника у свим фазама професионалног живота наставника. Она ће бити достигнута кроз:

- добро иницијално образовање свих наставника и континуитет у развоју професионалних компетенција наставника како бисмо имали наставнике са значајном аутономијом у раду и високим степеном одговорности;
- квалитетна научна и стручна истраживања у области методике наставе;
- формирање интердисциплинарних универзитетских центара (Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године, "Сл. Гласник РС", бр. . 107/2012., стр. 144).

Обзиром на интер и мултидисциплинарност проблематике заштите животне средине и одрживог развоја, сваки наставник има шансу да васпитнои образовно делује на ученике у овој области. Мултидисциплинаран приступ се мора обезбедити свакој теми. Од текста, литерарног састава или песме из матерњег језика; цртежа, скулптуре или постера из ликовне културе; огледима из хемије,

физике и биологије; математичких прорачуна, све до учења основних појмова на страном језику. Сматрамо да је у праву Штрбац која каже да је неопходно је да постоји довољан број тема везаних за ову област, али оне, као и друге теме, треба да буду само оквир из кога ће наставник васпитно деловати својим сопственим знањем у односу како према ученицима и тако и према средини која нас окружује“ (Штрбац и сар., 2003., стр. 117).

Лоши резултати ученика на PISA и TIMMS међународним тестирањима и на националним тестирањима отворили су питање какви су нам наставници, јер је свима јасно да су они кључни фактор успеха ученика“ (Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. g, "Sl. glasnik RS", br. 107/2012, стр. 144). Резултати истраживања су поражавајући за наш систем васпитања о образовања, јер смо 2006. године заузели 46. место од 57 тестираних земаља. Даљом анализом се закључило „да је у нашој школи нагласак на акумулирање знања, на декларативним знањима и на активности наставника“ (Маринковић, С., 2010., стр. 9). Веома лош резултат је да у поједином подручјима, чак 20 % ученика не достиже ни минималну границу основне писмености, нпр: не одговарају на питања за које одговор могу наћи у тексту, не препознају релевантне чињенице у извору, недостају им базична знања из природних наука и математике. TIMSS истраживања²⁵ су показала сличан резултат 2007. године. Наши ученици у 17 % случајева нису прешли минимум знања из математике, а њих чак 19% није прешло минимални праг знања из природних наука. На националним тестирањима су остварени незавидни резултати. Ученици четвртог разреда имају просечно постигнуће 67,2 % из српског језика и 59,5 % из математике. Истраживање је показало да из српског језика ученици најслабије резултате показују у активностима: разликовање битног од небитног у тексту, учовање односа узрок – последица, извођење једноставних закључака који произилазе из текста (41 % неуспешно), препричавање, писање резимеа или плана за писање текста (63 % ученика неуспешно).

Да би што прегледније изнели проблем нашег образовног система израженог преко постигнућа ученика (на међународним и националним тестовима), а узрокованих (не)доминантним активностима или одсуством активности ученика у

25 TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) је међународно истраживање образовних постигнућа ученика основних школа у области математике и природних наука (Маринковић, С., 2010., стр. 7).

процесу наставе / учења, преузели смо табеларни приказ активности ученика на часу у нашој школи (преузето од Маринковић, С., 2010). За успех у учењу најважније су активности ученика. Међутим, наш образовни систем не остварује циљеве обезбеђења трајних, квалитетних и применљивих знања из разлога што није концепцијски утемељен на савременим теоријама о природи процеса учења.

Табела 9. Активности ученика на часу
(Маринковић, С., 2010., стр.17.)

Типичне активности ученика	Активности које се ретко обављају
<ul style="list-style-type: none"> -фактографско памћење чињеница и података -линеарна репродукција ученог материјала без разумевања - линеарна репродукција ученог материјала са разумевањем -налажење примера за оно што је учено у свакодневним животним ситуацијама -примена знања у једноставним ситуацијама и познатом контексту -одговарање на питања која су учена у једном контексту -слушање излагања наставника -смишљање властитих примера и илустрација -извођење практичних активности, механичких и смислених (учење техника цртања, сликања, техника посматрања и бележења промена у природи) -извлачење битних носећих идеја у градиву 	<ul style="list-style-type: none"> -повезивање са знањима из других предмета -самостално хијерархијско уређење појмова Упражњавање различитих техника, стратегије да се дође до истих резултата -презентовање наученог на различите начине -примена нечега што је учено у једном контексту на нови контекст -самостално прављење прегледа градива -приказивање података на различите начине -читање и разумевање података који су презентовани на различите начине -уочавање, дефинисање и анализа проблема -аргументовање сопственог мишљења као и посматрање проблема из позиције различитих страна (децентрирање когнитивно и емоционално) -комбиновање претходних знања и сопствених искустава с новим знањима и искуствима у решавању проблема -издвајање релевантних података за решавање проблема -постављање релевантних питања, хипотеза у вези с градивом себи и другима -самостално прикупљање, приказивање и анализирање података -дискутовање о проблему са наставником или другим ученицима -самостално, у групи или уз помоћ наставника извођење једноставних истраживања и њихово презентовање -на основу већег броја примера долажење до неког правила, принципа, законитости -проналажење необичних, различитих решења за један исти проблем -извођење различитих, интелектуалних, социјалних, практичних вештина у току учења -опробавање и развијање различитих модела и техника у презентовању градива, решавању проблема и понашању

Очигледна је скромност у репертоару активности ученика које се често обављају, насупрот њима имамо далеко опширнији и комплекснији списак активности које ученици ретко обављају у процесу наставе/ учења.

У Закону о основама образовања и васпитања ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015 -аутентично тумачење, 68/2015 и 62/2016 -одлука УС) стоји да наставник, васпитач и стручни сарадник мора да има и образовање из психолошких, педагошких и методичких дисциплина. Наставник, васпитач и стручни сарадник који је у току студија положио испите из педагогије, психологије или је положио стручни испит, односно испит за лиценцу, сматра се да има образовање из члана осам, став четири Закона.

Савремени токови друштва и образовања захтевају веће и стручније ангажовање наставних кадрова. Током образовних активности, треба развијати способности аналитичког мишљења, тимског рада, самосталности, самоиницијативности, које прате стручност и компетентност. Уместо примењивања наученог ученик:

- треба да га мења према својим потребама,
- интегрише у систем нове алтернативе деловања,
- врши избор између више алтернатива због одмерености у понашању,
- повезује нове способности са ранијим способностима,
- проширује репертоар понашања, шири алтернативе, спајајући досадашње са новим способностима (Richter, 1995).

Поред педагошких компетенција наставника, осврнућемо се на компетенције свршених студената дефектолошког факултета²⁶:

Опште компетенције студената основних академских студија:

Специјална едукација и рехабилитација особа са тешкоћама у менталном развоју су: спровођење програма примарне и секундарне превенције, детекције, процене, клиничког третмана и индивидуалне подршке особа с тешкоћама у менталном развоју; сарадња са родитељима; промовисање права особа са тешкоћама у менталном развоју. Предметно-специфичне компетенције студената основних академских студија: реализација васпитног процеса и васпитно-образовног процеса у настави матерњег језика, математике, вештина, природе и друштва и технологије материјала и занимања код деце и младих са интелектуалном ометеношћу (ИО);

²⁶ Подаци преузети са сајта <http://www.fasper.bg.ac.rs/download/2015/Info%202015.pdf>, приступљено 24. априла 2016.

рад у инклузивном образовном окружењу, изради и спровођењу индивидуалног образовног плана (ИОП); учешће у свим фазама професионалног и радног оспособљавања и социјалне интеграције особа са ИО; процена и третман особа са ИО, аутистичким спектром поремећаја, специфичним сметњама у учењу, развојним поремећајима пажње и вишеструким сметњама.

Студент основних академских студија располаже: знањима о узроцима, преваленцији, инциденцији, видовима, нивоима, начину испољавања и последицама тешкоћа у менталном развоју; знањима и вештинама у областима примарне превенције, ране интервенције, специфичних видова процене, индивидуалне подршке и третмана когнитивних способности и адаптивних вештина особа са тешкоћама у менталном развоју (интелектуалном ометеношћу, аутистичким спектром поремећаја, специфичним сметњама у учењу, развојним поремећајима пажње и удруженим сметњама); знањима и вештинама у области васпитања, образовања, професионалног и радног оспособљавања и социјалне партиципације особа са тешкоћама у менталном развоју; способношћу за саветодавни рад и сарадњу сародитељима и промовисање права особа са тешкоћама у менталном развоју.

Студијски програм *Логопедија* припрема стручњаке за рад на превенцији, (http://www.fasper.bg.ac.rs/stud_programi/osn-logo.html, приступљено 24. априла 2016) детекцији, дијагностиковању и третману поремећаја комуникације под којом се подразумевају сви процеси и функције које се односе на продукцију и разумевање говорног и писаног језика, као и невербалне аспекте комуникације. Прецизније, овај смер образује стручњаке за рад на превенцији, детекцији, дијагностиковању и третману: поремећаја артикулације, развојних говорно-језичких поремећаја, развојних поремећаја школских вештина (дислексија, дисграфија), муцања, афазиија и сродних поремећаја (дизартрија, апраксија, агнозија, акалкулија), као и поремећаја гласа. Поред тога, логопеди су оспособљени за дијагностику и третман поремећаја комуникације код особа које имају потребу за посебном подршком (особе са менталном ометеношћу, церебралном парализом, оштећењем вида, аутизмом); за рад на хабилитацији и рехабилитацији говора код особа са оштећењем слуха; за рад са вишеструко ометеним особама; за дијагностику и третман језичких поремећаја и одржавање комуникацијских способности особа са деменцијом и церебралним променама које прате старење; зарад на развијању аугментативних и алтернативних интервентних

метода у комуникацији.

Упознати су са принципима клиничког рада, могу да учествују у креирању метода и средстава за рехабилитацију особа са говорним и језичким поремећајима; да пружају подршку овим особама у процесу интеграције; да учествују у изради документације за клинички логопедски рад; способни су за даље усавршавање и научно-истраживачки рад.

По завршетку основних академских студија студијског програма Логопедија, дипломирани логопед је оспособљен за (http://www.fasper.bg.ac.rs/stud_programi/osn-logo.html, приступљено 24. априла 2016):

- Превенцију, рану детекцију и препознавање карактеристика говорних и језичких поремећаја.
- Учествовање у адаптацији и изради тест мерних инструмената за процену говорних и језичких способности код деце и одраслих.
- Одређивање облика и тежине говорног и језичког поремећаја, тј. постављање логопедске дијагнозе.
- Диференцирање примарног поремећаја од других, сродних поремећаја.
- Хабилитацију и рехабилитацију деце и одраслих са поремећајима говорних, језичких и комуникацијских способности.
- Коришћење савремене асистивне технологије у раду са овом популацијом.
- Вођење одговарајуће документације.

Логопед је оспособљен за рад у центрима за говорну патологију, центрима за медицинску рехабилитацију, посебним центрима и установама за васпитање, образовање и рехабилитацију, домовима здравља, развојним саветовалиштима, школским диспанзерима, болницама, клиникама, институтима, геријатријским установама, предшколским установама, основним школама, приватној пракси и истраживачким центрима.

На основним академским студијама програма *Дефектологија*, зависно од смера стичу је компетенције (http://www.fasper.bg.ac.rs/stud_programi/osn-defektologija.html, приступљено 24. априла 2016):

- знања о узроцима, преваленцији, инциденцији, видовима, нивоима, начину испољавања и последицама сметњи и поремећаја вида, слуха, моторичких, сензомоторичких сметњи и поремећаја и поремећаја у понашању;
- знања и вештина неопходних за спровођење специфичних видова процене и

третмана особа са различитим типовима и нивоима ометености и поремећаја понашања током целог живота;

- знања и вештинама у домену процеса васпитања, образовања и рехабилитације особа са различитим типовима и нивоима ометености и поремећаја понашања током целог живота;
- знања и вештинама за примену превентивних програма у породици, школи и локалној заједници;
- знања и вештинама у области професионалног оспособљавања и социјалне интеграције особа са различитим типовима и нивоима ометености и поремећаја понашања;
- базичних знања и вештина у области саветовања, које омогућавају активно учешће у стручном тиму за помоћ деци (и њиховим родитељима) и особама са различитим типовима и нивоима ометености и поремећаја понашања током целог живота;
- способност промовисања права особа са различитим типовима и нивоима ометености и поремећаја понашања у локалној заједници и ширем друштвеном окружењу;
- професионално одговорно понашања у свим етапама и према свим учесницима процеса едукације и рехабилитације;
- способност предузимање интервенција у области породичних односа и заштите деце од занемаривања и злостављања;
- оспособљеност за процену, планирање и примену мера, услуга и интервенција у области заштите деце без родитељског старања;
- знања о теоријским и емпиријским основама пеналног третмана;
- оспособљеност за употребу информационо-комуникационих технологија у стицању и примени знања и имплементацију других асистивних технологија;
- оспособљеност за избор одговарајућих техника предпрофесионалне процене, примену метода и облика професионалне обуке, процену преостале радне способности и рад са одраслим особама са сметњама и поремећајима;
- оспособљеност за реализацију наставних и ваннаставних активности за поједине ученике или групе ученика са различитим типовима и нивоима ометености;
- оспособљеност за спровођење методолошких адаптација извођења наставе;
- оспособљеност за израду планова за корективно-стимулативни рад са ученицима са ометеношћу и поремећајима понашања;

- оспособљеност за спровођење индивидуалних образовних планова и пружање посебне подршке ученицима са различитим типовима и нивоима ометености и поремећаја понашања који се школују по индивидуализованој настави и индивидуалном образовном плану;
- оспособљеност и мотивисаност за континуирано стручно усавршавање;
- оспособљеност да перманентно прати токове развоја струке у области дефектологије.

Педагошке компетенције су основа рада сваког наставника. Студијски програми основних академских студија наставничких факултета су обавези да прате друштвени напредак и промене, а ревидирањем програма тежиште треба померати ка развоју еко-педагошких компетенција наставних кадрова како би пратили глобалне трендове и националне потребе унапређења васпитно-образовног система.

2.3.4. Еколошке компетенције

Савремени живот доноси људској популацији бројне цивилизацијске погодности.. Са друге стране напредак нових технологија непрестано измиче реформама у систему образовања. Неопходне су и ургентне преквалификације радне снаге (најтраженија занимања данашњице нису постојала пре десет година). Сталне промене доводе до ангажмана људства у областима које су потпуно стране садашњим наставним кадровима. Људи не могу бити изван интереса екологије, нити постоји наука и струка која није посвећена интересима човека и унапређењу његовог живота. Заштита и унапређење животне средине би требало да нађе велико упориште у систему образовања. Еколошке принципе би требало уградити у све свере људског постојања, поготову у развојне процесе попут образовања. Према Каменову крајњи смисао педагошких напора, у том погледу, било би суштинско интегрисање еколошког са моралним васпитањем и стицање оних природњачких и социјалних сазнања која омогућавају да се штити, обнавља и унапређује животна средина у складу са низом принципа еколошког карактера (Каменов, Е., 2005., стр. 298).

Савремена школа, прихватајући глобалне токове, мора бити спремна да екологује наставни процес и утиче на младе генерације да спремно одговоре на нове изазове. Интер и мултидисциплинарни приступ образовању за заштиту

животне средине у систему формалног образовања разграђује опште границе, међу предметима, омогућава успостављање и увиђање унутрашњих веза, феномена и односа који нас окружују (а чији смо саставни део) и у ствари што је посебно важно, доприноси остваривању интегралности (интегративне функције) образовања (Николић, В., 2003., стр. 31).

Формирање пријатне атмосфере у разреду и позитивног односа ученик-наставник су предуслов за било какав квалитетан рад. Амерички аутор Ерик Џонс наводи десет основних елемената како наставници могу изградити позитиван однос, ученик-наставник:

- „Волите сами себе.
- Учите о својим ученицима.
- Цените своје ученике.
- Одајте признање својим ученицима.
- Слушајте своје ученике.
- Чините мале уступке.
- Укључите своје ученике и дајте им важност.
- Поштујте ученике.
- Ученике третирајте као "могућност".
- Будите отворени са ученицима“ (Jensen, E., 2003., стр. 298).

Васпитање и образовање за заштиту животне средине, поред основних знања о очувању живог света, необновљивих извора енергије и др., подразумева промену понашања, промену свести и начина комуникације. Све то нас, заправо, доводи до наставника, као кључног фактора процеса наставе, на његове компетенције у комуникацији. Андевски указује да "полазећи од аспекта еколошке педагогије, екопедагошка компетенција значи разумевање, прихватање и делање у складу са екопедагошком интеракцијом (нови и другачији однос између наставника и ученика) који се темељи на екокомуникацији (Andevski, M. i Kundačina, M., 2004., str. 21).

Поред еколошке комуникације, образовање за заштиту животне средине би требало поставити као наставни принцип и на тај начин га инплементирати у сваки наставни предмет. Са друге стране наши наставни кадрови нису осетљиви за

препознавање еколошког потенцијала градива или животног окружења. Потребно је, посредством еко-педагошких компетенција наставних кадрова, премостити јаз између глобалних проблема човечанства и нове философије живљења са једне стране и детета са друге стране. Према истраживањима у нашим учионицама се не спроводе довољно често активности које могу утицати на развој еколошке свести ученика. Од посебног су значаја активности ученика које наша школа не развија (Маринковић, С., 2010., стр. 9).

Табела 10. Активности које су значајне за развој еколошке свести
(према: Маринковић, С., 2010., стр. 9)

Активности које наша школа не развија, закључено анализом међународних и националних тестова	Значај за развој еколошке свести
Повезивање концепта из разних дисциплина, повезивање знања са личним искуством и претходним знањима.	Велики значај
Приказивање и читање података датих на различите начине, различитим симболичким средствима (графикони, шеме, дијаграми, табеле,...)	Функционална писменост је важна
Критичко мишљење (процена релевантности информација у тексту, аргументовање свога мишљења, избор акција, ...)	Веома важно за развој партиципације
Решавање проблема (процена релевантних информација у тексту или задатку, избора акција, увиђање односа између различитих извора информација, решавање концепта који су у супротности са очекиваним, повезивање података и информација, ...)	Битно за развој еколошке свести
Трансфер знања (повезивање знања из различитих наставних предмета, увиђање значаја и смислености школског знања,...)	Велики је значај јер је екологија важна за све области
Метакогнитивне стратегије (одабир и вредновање стратегија решавања проблема, самоувид, рефлексивност,...)	Важно је на старијем узрасту

Активности које наша школа не развија су од пресудног значаја у образовању за заштиту животне средине. Школско искуство би требало да води нечему добром за друштво у перспективи. Промене захтевају прилагођавање и флексибилност појединаца и институција, а самим тим и школе, где је „са променама у социјалном и друштвеном окружењу дошло до померања у концепцији образовања“ (Исто, стр. 18).

Наставни кадрови имају обавезу да креирају наставне ситуације тако да буду изазов ученицима да сами реализују активности, уместо да им се сервира готово знање. Значајну улогу у стварању друштва у којем људи разумеју еколошки концепт, играју наставници (Zak, K. & Munson, H., 2008). Маринковић сматра да би „квалитет наставе, трајност и употребљивост знања били на вишем нивоу ако би наше друштво успело да „асимилира савремено схватање природе активности ученика у наставном процесу“ (Маринковић, С., 2010., стр. 23).

Ричарсон (1993) наводи да: „Едукатори треба да имају знања и вештине које су им потребне да би код ученика пробудили осетљивост на проблеме животне средине и поштовање према животној средини. Када се ово се постигне, ученици су мотивисани да активно учествују у унапређењу и заштити животне средине...Едукатори треба да имају знање и да разумеју како природни системи функционишу и у каквој су интеракцији са друштвеним системима...Едукатор треба да разуме и да посредује између људске културне активности (њеног утицаја на животну средину) и животног окружења. Наставници (едукатори) треба да имају јасну свест о економској, социјалној, политичкој, географској и еколошкој међузависности у урбаним и руралним подручјима. Едукатори морају бити упознати са проблемима заштите животне средине и питања на свим друштвеним нивоима, од локалног до глобалног (Richardson, 1993, <http://www.ericdigests.org/1996-3/outdoor.htm>, приступљено 4. јула 2016).

Дужност наставника је да, поред образовне, испуни и васпитну улогу. Поред тога што врши избор наставних садржаја, организује и води процес наставе ка усвајању знања, његова улога је одговорна и за формирање ставова и навика ученика. Лични пример наставника игра велику улогу. Својим радом и понашањем наставник утиче на емотивни, вредносни и вољни део ученичке личности. „Уколико је данашња еколошка култура део људске културе уопште, као и производње, технологије, философије, па и морала и религије, еколошка свест човека постаје саставни део његове човечности. Неко ће сегмент сопственог еколошког бића инвестирати у едукацију (наставници)...“ (Ђукић, Р. и Павловски, М., 1999., стр.185). Није довољно да наставници причају о еколошкој кризи и да ученици знају који су све фактори загађења животне средине, а да се и сам не понаша у складу са еколошким захтевима. Као и код других аспеката моралног понашања, лични пример наставника је пресудан.

Заштита и унапређење животне средине представља животни стил, начин

живота, културу живљења. Развијање мотивације за откривање и решавање еколошких проблема, такође, је улога наставника. Ученике треба охрабривати, упркос песимистичким чињеницама, да су они, њихов рад и понашање довољно добри и неопходни природи да изађе из кризе. Наставник који има развијене еко-педагошке компетенције ће свакодневно и током различитих активности подстицати ученике на еколошки пожељно понашање. Овде је, заправо, реч о интерперсоналним структурама као контексту људског развоја, јер учење посматрањем је појачано када посматрана особа и посматрач раде нешто заједно. Заједничке активности имају јачи ефекат на развој јединке од пасивног посматрања. Укључивање ученика у активности заштите животне средине су оптимално средство за развој позитивног односа према заштити животне средине.

Када дете развије трајне и јаке везе са неком особом у коју има поверење (мајка, отац, брат, сестра, васпитач, учитељ), може доћи до убрзаног развоја ако дете учествује у све сложенијим активностима са њом, а тежиште активности се временом пребацује ка особи у развоју. У школским активностима после две године уходавања ученика у програм заштите животне средине, ученици ће сами развити еколошку осетљивост и указивати на мањкавости утицаја школе као установе на животну средину.

За свестрани развој личности је потребно обезбедити велики број могућности за интеракцију између детета и васпитача (учитеља) под окриљем бројних активности и физичко окружење које садржи мноштво објеката које особа у развоју може употребити у спонтаним активностима. У контексту заштите животне средине у школским условима, подразумевамо конструисање низа педагошких ситуација кроз које ће ученици и наставници имати интензивну интеракцију и обезбедити простор за активности (двориште, излете, посете, материјале за реупотребу и рециклажу).

Окружење ће имати већи развојни потенцијал ако при првобитном прелазу у то окружење особа у развоју није сама, тј. ако у њега улази у друштву једне или више особа са којима је учествовала у претходном окружењу. Требало би да деца са васпитачима посете школу коју би волела да похађају и да родитељи децу неколико дана доводе дете у школу при поласку у први разред. Развојни потенцијал окружења расте ако је већи број веза и већа подршка између тог и других окружења (породица, школа, локална самоуправа).

Развој се подстиче ако се пре уласка у неко ново окружење (обданиште,

школа, напредовање у послу) особа у развоју и чланови оба окружења имају информације, искуство и савете који су од значаја за прелаз.

Све ово смо потенцирали јер је школа други по важности фактор за развој личности, поред породице која има пресудну улогу. У школи се дете усмерава, проширују му се социо-културни нивои, добија нове улоге, ствара услове за прихватање нових вредности кроз интеракцију са друговима и идентификацијом са наставницима. Због тога је важна улога наставника. Он мора да следи дечју природу и да утиче на њен развој. Наставник има обавезу да ради на унапређивању односа са ученицима, јер тиме унапређује и процес рада и развоја²⁷ ученика.

Управо због Бронфербренорове теорије и чињенице да се окружење непрестано мења и да се тренутно образују наставни кадрови који ће радити у неком новом окружењу у делу нашег рада који следи говоримо о образовању будућих наставника за заштиту животне средине. Од кључног значаја за сваку државу је развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова путем иницијалног образовања (Scott, W. A. H., 1996), те ћемо управо од иницијалног образовања поћи приликом промишљања ове проблематике.

2.4. образовање наставних кадрова за заштиту животне средине

Нагли развој у свету, промене које га прате, савемени начин живота услед техничко-технолошких достигнућа доводе до промене начина живота и рада људи. Последице су вишеструке, вишедимензионалне и далекосежне. Свет се мења у целини, а три главна чиниоца тих промена су: „научни и технолошки развој, развој информатичких друштава, глобализација и интернационализација економије“ (Andevski, M., 2003., стр. 185). Отуђење људи је постало свакодневица, а отуђење људи од природе стил живота. Таква ситуација захтева од стручњака који се баве образовањем и васпитањем хитно преиспитивање циљева образовно-васпитног рада, како би дошло до њиховог усглашавања са реалном ситуацијом у начину живота и рада људи.

²⁷„Развој се схвата као трајно мењање начина на који појединац опажа своју средину и односи се према њој, односно, начин на који окружење њега опажа и опходи се према уоченим променама“ (Brković, A., 2011., стр. 112).

2.4.1. Потреба и значај образовања наставника за заштиту животне средине

На свим светским скуповима, указује се на еколошке проблеме и глобалну кризу и потребу образовања за заштиту животне средине (Париз 2015, Копенхаген 2009). „Због тога не изненађује да је образовање свуда главна преокупација народа и влада. Оно постаје приоритет над приоритетима“ OECD (2001, стр. 7).

Повереништво за васпитање и образовање Европске Уније је, састављајући компетенције неопходне за живот и рад будућих покољења у мултикултурарној и мултилингвалној Европи, препоручило да све чланице редефинишу циљеве васпитања и образовања и ускладе их са понуђеном моделом. Нагласак је на преиспитивању компетенција наставника, са посебним акцентом на еко-педагошке компетенције, које је неопходно развијати код сваког појединца, како би предупредили патње и несреће које постају наша свакодневица. Наставници нису само преносиоци знања, већ васпитачи будућих генерација (Стоиљковић, С., 2014).

Са друге стране постоји струја која оспорава иновативност образовања за заштиту животне средине, потенцирајући да оно шири „обичне“ информације о еколошким проблемима или упознаје различита становишта еко проблематике (Salzmann, H., 1992). образовање за заштиту животне средине је неопходно, због своје мултидисциплинарности је погодно за имплементацију у сваки наставни предмет, али се може олако схватити као произвољно. „Једино у чему смо сви сагласни јесте да су нашем друштву потребни просвећени, одговорни и активни људи који ће бринути о одржању темеља живота“ (Андевски, М., 2005., стр. 310). Да ли је то оствариво ван формалног образовног система? Да ли је довољно уврстити еколошке садржаје у наставне планове? Кључна карика образовања и васпитања за заштиту животне средине може бити наставни кадар развијених еко-педагошких компетенција, који ће креирати наставне ситуације еколошке оријентације и у сваком наставном предмету у свакој наставној теми садржаје осветлити из угла заштите животне средине. У даљем тексту наводимо задатке наставника у свери образовања за заштиту животне средине, које би требало да испуњавају, како би њихова улога била у целости оправдана.

Задаци наставника, према Каменову (2001) су:

- ✓ Да утичу на ученике да осете поштовање и дивљење према ономе што људи нису створили, према живом и неживом свету, као и потребу да га упознају и очувају.

- ✓ Да развијају код ученика јасну свест о еколошкој, економској, социјалној, политичкој, културној међузависности у урбаним и сеоским срединама.
- ✓ Да укажу чињеницама на повезаност живог и неживог света, свих живих бића, човека, биљака и животиња.
- ✓ Да допринесу схватању сложеног односа између човека и природе, односно човека као бића подвргнутог природним законима које је захваљујући свом интелекту у могућности да битно утиче на своју животну средину.
- ✓ Да упознају ученике са компонентама које сачињавају биофизички свет (систем: вода, ваздух, земљиште, биљни и животињски свет и енергија) као и активности човека које утичу на промене у биосфери.
- ✓ Да негују код ученика однос према природи као вредност по себи, изграђен на одговарајућем моралу и научним сазнањима, уз свест о личној одговорности пред својом савешћу и другим људима.
- ✓ Да пруже ученицима прилику да се упознају са сопственим могућностима да допринесу заштити природе, природних вредности и животне средине.
- ✓ Да помогну ученицима да уз помоћ практичних и очигледних активности спознају принципе еколошк правилног понашања и односа према животној средини.
- ✓ Да подстичу код ученика етичке ставове који поред индивидуалних имају и општу корист, поред краткорочних и дугорочне последице његовог понашања.
- ✓ Да негују код ученика рационалан однос према коришћењу природних добара и енергије, уз тежњу да се чувају природни извори и да се користе на одржив начин.
- ✓ Да подстичу код ученика сарадњу са родитељима у васпитању и образовању за чување и унапређивање животне средине (Каменов, Е., 2001., стр. 129).

Задаци постоје, реални су, питање је: Да ли су наставници кадри да их испуне? Питање је стручности и обучености наших наставника. Колико су наставници стручно педагошки, методички и еколошки обучени да обезбеде планско и систематско васпитање и образовање за заштиту животне средине?

2.4.2. Еко-педагошке компетенције наставника из дискурса одрживог развоја

Образовање за заштиту животне средине би требало имплементирати у систем образовања од вртића до универзитета. Оно излази из оквира екологије, превазилази оквире школе, тиче се глобалних проблема човечанства: друштвеног развоја, мира, људских права, равноправности, праведности. Потребно је повезати га са ваннаставним активностима, друштвено корисним радом здравственим васпитањем, промоцијом хуманих вредности, предупредивањем социопатолошких поремаћаја и понашања²⁸. Андевски сматра да је све ово заједно „усмерено је ка примарном циљу: развоју емпатије, солидарности, социјалне и еколошке одговорности зрелости и аутономије, компетенције, способности самообликовања и јачања личности“ (Andevski, M., 2004 б., стр. 307).

Стратегија образовања за одрживи развој, као општи циљ, има оснаживање популације знањима и вештинама за одржив развој, чинећи их одговорним и у исто време стварајући веће шансе за вођење здравог и продуктивног начина живота у складу са природом, бригом за друштвене вредности: једнакост полова и културну разноликост (SESD, 2012). Програми образовања наставника за заштиту и унапређење животне средине су изазов и прилика који утичу на самог наставника, током којих поред стицања стручних компетенција утичу и на развој личности, освежавање професионалних знања и вештина наставника и нуде професионални развој. Постоје и препреке са којима се наставници сусрећу у овим програмима нпр. вредносне оријентације (Sinner, A., 2010; Phelan, A. et al, 2006). Ова потешкоћа је изражена посебно у односу између универзитетских професора и будућих наставника на иницијалном степену образовања, јер могу бити у потпуној супротности (Grierson, A. L., 2010). Наставни кадар који не поседује еко-педагошке компетенције неће бити у могућности са прати изазове савременог света и одговори на промене које нам предстоје у будућности.

Улога и место наставника (учитеља, васпитача) се мењала у складу са развојем науке, технике и друштвеног окружења. Наставни кадрови треба да одговоре на изазове новог доба, тако да је неопходно стално стручно усавршавање. Од традиционалне наставе где је наставник преносио знања на ученике, који су пасивно слушали до савремене школе у којој је наставник добио нове улоге. Како би сачувао сопствену актуелност, наставни кадар је у обавези да прати

28 Делатност организма (Брковић, А., 2004., стр. 44).

перманентне промене у области науке, технике и друштвених односа. Наставник мора да је у току сталних промена и да им прилагоди свој рад и рад са ученицима, да је отворен за иновације и да на адекватан и рационалан начин представи ученицима суштину коју ће они користити у том или неком новом облику.

Резултати истраживања показују да су ученици осмог разреда основне школе су у оквиру свеобухватне анализе основног образовања код нас (UNICEF, 2001), навели пожељне карактеристике наставника: да буде добар и занимљив предавач, да има смисла за хумор, да воли и да зна да се шали и да ученике третира једнако. Поверење, разумевање, толеранција, пријатељство, компромис, чине адекватну атмосферу у савременој школи, којој основно треба да буде да преноси знања потребна за сналажење и напредовање у модерном друштву (Исто.).

Наставник треба да је пријатељ, саветник, стручњак и човек од поверења, који доприноси развоју личности у целини. Зато се данас, поред дидактичко-организационих и стручних, наглашавају и лична својства наставника: одговорност, искреност, љубазност, култура, наклоност, љубав према деци, јер колико год он био добар методичар и стручњак, без ових квалитета личности, нема ефикасности васпитно-образовног рада. Управо су и основне поставке савремене наставе базиране на наставнику као личности, па тек онда као стручњаку. Он је дужан да мотивише ученике, подстакне, пробуди пажњу и интересовање; ако је учитељ истински заинтересован за заштиту животне средине (манифестна еколошка свест) он ће и конкретно деловати у наставним и ваннаставним активностима на формирању еколошке свести ученика“ (Ђуровић, Љ., Николић, В., 2011).

Сасвим је оправдано да у оваквом односу препознамо и однос наставника и ученика. Конкретно, претпоставке којима се руководимо током односа који помаже, могу се пројектовати и на нашег наставника у току васпитно-образовног процеса у школи. Према Роџерсу, те претпоставке су следеће:

- 1) бити такав да те друге особе прихвате као човека достојног поверења, поузданоги доследног;
- 2) оно што јесам отворено пренети другима;
- 3) бити у стању да доживим позитивна осећања према другима (топлина, брига, наклоност, поштовање);
- 4) бити снажна особа, независна од других;

- 5) бити сигуран у себе;
- 6) допустити себи да уђем у свет осећања друге особе, ради бољег разумевања и сагледавања ње као личности;
- 7) прихватити особу онакву каква јесте у сваком погледу;
- 8) ослободити гастреха од тога како други гледају на његово понашање;
- 9) видети ту особу као особу у процесу настајања, формирања, израстања (Rogers, C. R., 1977).

Све претходно иде управо у прилог циљу - формирати такав наставни кадар који ће својим како професионалним знањем, тако и особеношћу своје личности, понашањем, односом према околина (природи), свесности о променама, стању, загађењу, бити спреман да делује тако да опстанак његове и наредних генерација не буде неизван. Наставник који је и сам свестан свега наведеног, коме је стало до одржања свог и живота природе, може својим радом и залагањем у васпитно-образовној пракси стварати људе истих усмерења, настројених у истом и још напреднијем погледу, зависно од времена, прилика, напретка и развоја индустрије, технологије и науке.

Кључна је сама основа, да се увере и осете (ученици и наставници) значај стања у природи чији су део. Још битније је да осете да су они ти који је изграђују, али да могу и да је очувају, надограде својим рационалним залагањем, економичнијим и хуманијим деловањем, што је и суштина овог процеса.

Наставник, васпитач, као представник институционалног вида васпитања и образовања треба да је «иницијална каписла» у развоју здраве еколошке свести ученика, јер управо она је основа за изградњу правилног односа према окружењу, променама и утицају промена, као и реалном сагледавању последица.

Један од циљева би требао да буде и успостављање везе између когнитивних и емоционално-афективних процеса учења, односно, организовати наставу у којој ће ученици директно или посредно доживети оно што уче. С обзиром на "природу" оваквог рада, наставник би требало да буде и иницијатор и организатор ваннаставних и ваншколских облика рада. Овај део зависи, превнствено од тога, колико је наставник истински заинтересован за то да ученици екологију понесу са собом као нешто суштинско. Успостављање везе и са конкретним деловањем би вероватно задовољило, ако не све, оно бар добар део свега, што еколошко образовање треба да пружи.

Циљ свега овога би био стварање еколошке свести, из које произилази *потреба* за еколошким деловањем, која се јавља као услов позитивних еколошких ставова, вредности, знања и понашања.

Образовање наставника би морало да се заснива на интердисциплинарном приступу, односно да обезбеди суштинска знања о еколошким проблемима, хуманој екологији и развој способности које ће му омогућити да код ученика развије способности и жељу за критичку анализу и разумевање појава у окружењу и првенствено потребу да буду одговорни у очувању и заштити животне средине. Није сувишно поновити да ученици личном примеру наставника дају примат, чак и у односу на његову стручну припремљеност (Николић, В., 2004).

Ово значи да нам је потребан еколошки компетентан наставник, који ће бити заслужан за успостављање хармоничних међуљудских односа, без употребе силе, за решавање конфликтних ситуација уз подједнако поштовање и себе и других уз уважавање права на различитост, квалитетном, ненасилном еко-комуникацијом. Школа треба да нађе нову форму која није ригидна (ре-формирати); треба измирити живот и школу треба изнова измирити. Институције образовања треба да нагласе свој партиципацијски став повезивања еколошког и социјалног учења – да уцртају пут новој дидактици еко-образовања (Simmel, G., 1987).

У документима УН екопедагошке компетенције наставника се посматрају из угла одрживог развоја.

Табела 11. Компетенције наставника у образовању за одрживи развој
(UNESCO, 2011: 14-15)

	ХОЛИСТИЧКИ ПРИСТУП Интегративно размишљање и пракса	ОСМИШЉАВАЊЕ ПРОМЕНА Прошлост, садашњост и будућност	ОСТВАРИВАЊЕ ПРЕОБРАЖАЈА Људи, педагогија и образовни системи
Учити знати Наставник разуме...	основе системског промишљања на који начин функционишу природни, друштвени и економски системи и у каквом су међусобном односу - природу међузависности односа унутар данашњих генерација, као и између сиромашних и богатих и између човека и природе - свој лични поглед на свет, као и погледа других и културне претпоставке - повезаност између одрживе будућности и начина на који размишљамо, живимо и радимо - своје властито размишљање и деловање у односу на одрживи развој	темељне узроке неодрживог развоја да је одрживи развој концепт који се развија да је неодржаве начине поступања преко потребно променити у смислу унапређивања квалитета живота, праведности, солидарности и одрживости животне средине - важност утврђивања проблема, критичког размишљања, поседовање визија и креативног размишљања у планирању будућности и предвиђању промена како је важно бити спреман на непредвидиво и на превентивни приступ важност научних доказа као подршке одрживом развоју	зашто је потребно трансформисати образовне системе зашто је потребно трансформисати начин на који образујемо/учимо - зашто је важно припремити ученике на суочавање с новим изазовима важност грађења основе преображаја на искуству ученика како укљученост у проблеме стварног света побољшава резултате учења и помаже ученицима да промене праксу
Учити чинити Наставник је способан...	за стварање прилика за размену идеја и искустава између различитих дисциплина / места / култура / генерација без предрасуда за рад са различитим перспективама о дилемама, проблемима, напетостима и сукобима да повеже ученике с њиховим локалним и глобалним пољима утицаја	да критички процењује процесе промена у друштву и предвиђа одрживу будућност - за преношење свести о хитности промена и преношење наде за омогућавање вредновања могућих последица различитих одлука и поступака - да користи природно и друштвено окружење, као и институцију у којој ради, као контекст и извор учења	- за омогућавање партиципативног образовања у којем је ученик у средишту процеса и којим се развија критичко размишљање и активна партиципација - за процењивање резултата учења у смислу промена и постигнућа у односу на одрживи развој
Учити живети заједно Наставник ради с другима на начин којим се...	- активно укључују различите групе из свих генерација, култура, места и дисциплина	- омогућава настанак нових погледа на свет који се односе на одрживи развој - подстичу преговори о алтернативама будућности	супротставља неодрживим начинима поступања, како у образовним системима, тако и на институционалном нивоу помаже ученицима да кроз дијалог разјасне сопствене и туђе погледе на свет и препознају постојање алтернативних оквира

<p>Учити бити</p> <p>Наставник је неко ко...</p>	<p>- узима у обзир различите дисциплине, културе и становишта, укључујући аутохтоно знање у погледе на свет</p>	<p>- је мотивисан за давање позитивног доприноса другим људима и њиховом друштвеном и природном окружењу, како локално, тако и глобално - је вољан за предузимање промишљених мера, чак и у неизвесним ситуацијама</p>	<p>преиспитује претпоставке на којима се темељи неодрживи начин поступања - је покретач и учесник у процесу учења - спроводи праксу уз критичко размишљање подстиче креативност - ради заједно са ученицима на начин којим се граде позитивни односи</p>
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Холистички приступ укључује три међусобно повезане компоненте:

Интегративно размишљање: одговара на изазове одрживог развоја који су истовремено и глобални и локални и захтевају свест о томе како промене у једном делу света могу утицати на друге делове света, као и свест о томе како наши избори данас могу утицати на сутрашњи свет. Ови изазови су комплексни и захтевају мултидисциплинарни приступ, укључујући перспективе природних, друштвених и економских система. Различите културе и погледи на свет могу да пруже драгоцене увиде; у суштини, одрживи развој повезује појединце и групе са другим људима, локално и глобално, и са њиховим природним окружењем. Системско рамишљење једрагоцено средство у постизању таквог интегративног приступа.

Укљученост: Питања одрживог развоја често карактеришу контрадикторности и дилеме; различите перспективе могу у исто време и да их подупиру, а и да нуде решења за ова питања. Док прихватају различите перспективе, важно је да наставници буду отворени према својим погледима на свет, тако да они не буду сакривени од ученика нити да им буду наметнути.

Суочавање са сложеностима: Омогућава наставницима да пруже прилике ученицима за учествовање у стварању мостова преко различитих концепата и идеја. Стратегија образовања за одрживи развој и UNESCO међународни имплементациони План за декаду образовања за одрживи развој указују на широк спектар појмова и тема које могу послужити као полазне тачке, укључујући: етику и филозофију; грађанство, демократију и управљање; људска права; смањење сиромаштва; културну разноликост; биолошку и пејзашну разноврсност; заштиту животне средине; еколошке принципе и екосистемски приступ; управљање природним ресурсима; климатске промене; лично и породично здравље; заштиту

здраве животне средине; заједничку друштвену одговорност; аутохтона знања; обрасце производње и/или потрошње; економију; рурални/урбани развој, технологије које ће допринети очувању животне средине; и процену одрживости итд.

Предвиђање промена: Покрива компетенције које се односе на три димензије:

Учење из прошлости - подразумева критичку анализу и потпуно разумевање дешавања из прошлости, укључујући основне узроке тих дешавања. Оно описује поуке кроз разумевање и успеха и неуспеха у културној, друштвеној, економској и еколошкој сфери;

Активно ангажовање у садашњости је кључно због хитности савремених питања са којима се суочавамо. На пример, наш свет карактерише масивна неједнакост, са милионима људи који живе у сиромаштву, док други неодрживо користе ресурсе планете прекорачујући носивост природних система и тиме угрожавају њихове регенеративне капацитете. Образовање за одрживи развој треба да се бави потребама како свих људи у садашњости, тако и потребама будућних генерација;

Истраживање алтернативне будућности доводи до препознавања нових путева као важног корака ка одрживом развоју. Овај процес се ослања на научним доказима, открива актуелна веровања и претпоставке које леже у основи наших избора и подстиче креативно размишљање о широком спектру могућности. Укључивање ученика у креирању визије за будућност нагласиће путеве деловања које треба предузети данас како би се допринело бољој будућности. При томе, образовање за одрживи развој треба да нагласи оне приступе који имају за циљ да доведу до решења која су најбоља за будућност људи и природе, а не оне који су једноставното мање зло.

Остваривање преображаја обухвата компетенције на три нивоа:

Преображај разумевања шта значи бити наставник је неопходан јер се образовни системи састоје од људи који раде у њима и кључ сваког мењања система зависи од тога колико ће наставници бити у стању да промене своју праксу. Изграђивање позитивних односа између наставника и ученика је битно. То ће захтевати да се наставници представе као погрешива људска бића, а не само као људи са свим одговорима. То такође захтева способност наставника да саосећају са ставовима и ситуацијама оних које образују.

Преображај педагогије ослања се на искуства ученика и ствара прилике за учешће и за развој креативности, иновативности и капацитета за осмишљавање алтернативних начина живљења. То охрабрује ученике да размисле о утицају њихових свакодневних избора у погледу одрживог развоја.

Преображај система образовања је од суштинског значаја, јер наши садашњи системи не подржавају одрживе моделе развоја. Док је улога формалног образовања јасно вреднована од стране друштва, неопходна је промена како би се осигурало да систем обезбеђује образовање које предиспонира ученике да размотре одрживост преко својих животних избора. Такву промену не могу постићи наставници, школа, владе и други који делују самостално. Наставници су у позицији да доприносе преображајима образовних система, али они ће морати да критички преиспитају своју отвореност за промене.

2.4.3. Улога наставних кадрова у развоју еколошке свести и културе

Наставник је важан чинилац остваривања циљева и задатака васпитања и образовања за заштиту животне средине. Значај наставника се посебно истиче због чињенице да за формирање еколошке свести ученика није довољно научити одређено градиво (нису довољна декларативна знања). Далеко је важније да наставници и сами имају развијену еколошку свест, да својим свакодневним примером ученицима буду узор у понашању (модел). „Упоредо са развојем идеје о значају еколошког васпитања и образовања деце и младих, у свету се посебна пажња поклања систематском еколошком образовању просветних радника (васпитача, учитеља, наставника, професора и стручних сарадника” (Станишић, Ј., 2009., стр. 198). Са развојем науке и технологије мења се и еколошка ситуација и наши погледи на њу. „Обавеза сваког наставника је да проширује, обогаћује своја знања и да сав свој еколошки потенцијал пренесе на ученике“ (Митић, Љ., 2009., стр. 389). Радећи на сопственом образовању, учитељи дижу и ниво наставе. „Образовање наставника у области екологије и животне средине постаје приоритет од краја 20-ог века“ (Станишић, Ј., 2009., стр. 198).

Разматрање улоге наставника у образовању за заштиту животне средине, може се посматрати у контексту *Инвентара улога наставника у наставном процесу* (Ивић и сар., 1997., стр. 35 - 40).

I Наставничка улога

1. Наставничка улога у ужем смислу – наставник као предавач
 - Преноси информације, излаже градиво, презентира садржај
 - Вођење наставног процеса
2. Наставник као организатор наставе
3. Наставник као партнер у педагошкој комуникацији
4. Наставник као стручњак, експерт за своју област
 - Наставник као модел интелектуалног понашања у датој области
 - Наставник као „банка података“

II Мотивациона улога

- 1) Мотивисање ученика за рад и одржавање тих интересовања
- 2) Наставник као личност – модел за професионалну идентификацију

III Улога процењивача, евалуатора

- Оцењивање у домену знања
- Оцењивање понашања и личности ученика

IV Улога регулатора социјалних односа у разреду као групи

V Улога партнера у афективној комуникацији

Учитељ код ученика развија способности уочавања, процењивања, доживљавања лепог у животној средини, „поставља наставу у зону *наредног развитака* ученика и конципира наставне ситуације (ствара ситуације за учење) тако да омогући и олакша учење предвиђених садржаја специфичној групи ученика с којом ради“ (Пешикан и сар., 2010., стр. 280). Да би успешно могао то да оствари неопходно је да познаје еколошке проблеме, да је о њима довољно обавештен и свестан еколошких последица. Својим моралним ликом наставник постаје такав чинилац који може у значајној мери допринети развоју еколошке свести ученика.

2.4.4. Системски приступ образовању наставних кадрова

Успех сваког васпитно-образовног и наставног процеса зависи од наставног особља. Зато је наставнику, као носиоцу тог процеса, неопходно стручно и дидактичко-методичко образовање и усавршавање из области заштите животне средине.

Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године у петом поглављу, *Образовање наставника*, истиче: „Мисија образовања наставника је изградња националног система професионалног развоја наставника на свим нивоима образовања и оспособљавање наставника тако да се гарантују високи васпитно-образовни стандарди (Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године, "Сл.гласник РС", бр. 107/2012, стр. 138). Суштинску промену ка екологизацији васпитно-образовног система могу извести једино наставни кадрови личним професионалним развојем. „Професионални развој наставника подразумева повећање наставникове свесности о томе шта ради, како то ради и на који начин може свој рад да унапреди“ (Бјекић, Д., 1999., стр. 14).

Да би се образовање наставника успешно спровело, последњих година, урађени су многобројни пројекти из области заштите животне средине. Програми који се користе за образовање наставних кадрова за заштиту животне средине не садрже само знања из екологије као науке, већ су у програме убачена и знања из социологије и економије. Поставља се питање зашто су још две науке потребне да би образовање наставног кадра за заштиту животне средине било успешно. Пре свега, ово образовање треба да обезбеди знања еколошких чињеница, основе социологије које су у вези са хуманом екологијом, развој способности код наставника за критичку анализу и разумевање појава и проблема у животној средини и висок степен одговорног понашања за заштиту животне средине. Због потребе за свим овим знањима и способностима неопходна је интеграција трију наука:

- ✓ Екологије као науке која проучава интеракције живог света и околине, укључујући човека и његову природну средину, како у урбаном тако и у сеоском подручју и еколошке принципе у вези са компонентама средине и поремећајима који утичу на еко-системе;

- ✓ економских аспеката у контексту рационалног коришћења природних извора и у вези с тим извора планирања, примене адекватне технологије, исправне политике на релацији производња-потрошња;
- ✓ социолошких аспеката који укључују одговарајућу друштвену и индивидуалну одговорност за животну средину; сагледавање процеса креирања ставова, законског и административног система и друге мере које се односе на заштиту природе, интеграцију регионалног планирања са еколошким и економским захтевима идр. (Николић, В., 2003).

Ове компоненте образовног програма чине стручне основе образовања за заштиту животне средине. Ипак, да би образовање наставног кадра било потпуно треба обратити пажњу и на развој педагошко-андрагошких тј. дидактичко-методичких способности наставника за реализацију образовања (Николић, В., 2012.).

У образовању за заштиту животне средине могуће је користити велики број класичних образовних метода и средстава наставе. Они наставнику могу пружити велике могућности да искористи своју креативност током наставног процеса. Посебан значај имају савремене образовне технологије и од наставникове креативности и дидактичко-методичке оспособљености зависи како ће их он искористити и инкорпорирати у наставу.

Према мишљењу Николић, „обзиром на то да овако постављена програмска концепција образовања наставника за заштиту животне средине подразумева интердисциплинарн и приступ, највећу ефикасност наставног процеса могуће је остварити управо интердисциплинарном односно интегрисаном наставом уз учешће тима наставника који би највише одговарали потребама тако структурисаног предмета“ (Николић, В., 2003).

Због озбиљности проблема који чини загађење животне средине неопходно је да образовање за заштиту животне средине постане обавезни део свих природних и друштвених наука, наравно, у складу са њиховим циљевима и задацима. Суштина је у следећем: предмете треба повезивати. Наравно, првенствено треба повезивати предмете који у свом програму већ садрже неке елементе заштите животне средине и остале предмете који се изучавају на факултетима који школују будуће наставнике. Притом, стручним и дидактичко-

методичким образовањем из области заштите животне средине треба да буду обухваћени сви будући просветни радници разних дисциплина и специјализација и то како они са "наставничких" тако и они наставни кадрови који долазе са "ненаставничких" факултета“ (Исто).

Ово подразумева да се у већ постојеће студијске садржаје уведу нови из области заштите животне средине који би дошли и до нивоа последипломских студија. Осим ових студијских садржаја неопходно је организовати континуирано образовање и усавршавање већ постојећих наставних кадрова јер они већ раде у основном, средњем и високошколском образовању. Међутим да би се постигли одговарајући резултати у образовању и усавршавању наставних кадрова из области заштите животне средине неопходна је интензивнија међуфакултетска и међууниверзитетска сарадња и размена искустава у националним и међународним оквирима (Николић, В., 2004.).

Формално и неформално образовање и васпитање су најефикаснији начини развијања еколошке свести, културе и пожељног понашања. Рончев и Рафајац истичу да је „институционално и ванинституционално образовање најважнији социјатални алат који друштву стоји на располагању у оживотворењу одрживе будућности. Притом је посебно важна, готово незаобилазна, улога високошколских институција из разлога јер оне истовремено врше и едукацију људи који ће ускоро доносити нове развојне одлуке, затим људи који ће едуцирати друге нараштаје и истовремено перманентно концепт одрживог развоја подвргавају критичко – истраживачкој пракси“ (Rončev, N. i Rafajac, B., 2012., стр. 7).

2.4.4.1. Образовање васпитача

Образовање за заштиту животне средине васпитача у децјим установама, учитеља, наставника и професора има изузетну важност, јер њихови ставови, знање и умешност имају велики утицај на погледе и свест деце и омладине, а преко њих и на њихове родитеље. Овом питању до сада је недовољно посвећена пажња, и ако би перманентно стручно образовање просветних радника, свих нивоа, морало да има за циљ њихово оспособљавање за рад на заштити и унапређивању животне средине и преношење и подучавање деце ради стицања еколошки пожељног понашања и формирања здравог стила живљења. „Из педагошког угла еколошки начин мишљења и понашања гради се кроз однос појединца према својој друштвеној и природној средини, остајући на тај начин саставни део ширих процеса

социјализације и васпитања. С обзиром да је предшколски узраст право време (период осетљивости) за примарну социјализацију, из тога проистиче да се у њему постављају темељи онога што бисмо (тражећи термин који обухвата све што треба) назвали «еколошка култура» (Каменов, Е., 2005., стр. 298).

Потреба за образовањем у овој области проистиче, пре свега, из саме чињенице да кроз образовање које они прођу морају да стекну довољно неопходних знања за рад на образовању и васпитавању деце за заштиту животне средине. С друге стране, све је већа брзина емитовања знања и све већа улога образовно-васпитних институција у формирању личности. Због тога они који другима преносе одређена знања и навике и сами морају овладати њима.

Васпитачи морају бити образовани у стручном и методичком смислу да би код деце предшколског узраста могли да утичу на формирање еколошки пожељног понашања, што значи да треба да упознају проблематику екологије и заштите животне средине. Организовањем семинара постигло би се да васпитачи савладају неопходне садржаје и упознају нове методе рада са децом. За ову врсту образовања циљеви су широко постављени како би се формирао позитиван став према природи и средини коју је створио човек, као и према локалитету, земљи и њеној култури.

Имајући у виду препоруке Међународног програма за образовање и васпитање за заштиту животне средине и позитивна искуства неких земаља (нарочито скандинавских), у програм усавршавања треба да буду укључени курс екологије човека и старање о непосредној животној средини, предмети који се баве питањима животне средине у предметним студијама и социјалне студије. Курсеви би могли да у првој години усавршавања обухватају једнонедељне студије о екологији и старању о животној средини, а у другој години да се одржава курс о животној средини и познавању природе, при чему би се део курса одржавао у природи.

Институције које ће спровести образовање (факултети, академије итд.) треба да се постарају да курсеви образовања и васпитања за заштиту животне средине постану обавеза у наставном плану за усавршавање васпитача и да обрате већу пажњу на садржаје и методе етичког образовања и предвиде довољно време на учењу поштовања вредности.

Програмска концепција курсева треба да садржи и следеће теме:

- 1) зашто је неопходно образовање и васпитање за заштиту животне средине за васпитаче,
- 2) упознавање са основним еколошким појмовима и принципима,
- 3) упознавање са глобалним еколошким проблемима и узроцима еколошке кризе,
- 4) које активности изводити у предшколским установама и на који начин,
- 5) које истраживачке активности организовати у врту, парку или на излету,
- 6) како увести еколошки принцип у рад са децом,
- 7) настава у школском врту или у природи, садржај и метод рада,
- 8) како организовати заједнички рад са родитељима на развијању еколошког понашања њихове деце,
- 9) упутства за организовање школских радионица, као видова активне наставе и размене искустава.

Образовање о животној средини треба да прати глобалне тенденције, да се иницијално образовање наставних кадрова у једном друштву усмери ка еколошким принципима и да прати његове потребе. Поред тога сами наставници треба да буду активно укључени (Scott, W. A. H., 1996). Тежиште усавршавања васпитача треба да представља активно учење у коме ће васпитач стећи спремност и умеће да питања животне средине и одрживог развоја посматра и реализује према узрасту детета.

2.4.4.2. образовање наставника и професора основних и средњих школа

Велики број истраживања указују да двоструко већи утицај на постигнућа ученика има оно што наставник ради у учионици у поређењу са оним што предузимају просветне и школске власти у вези са школским програмом или оцењивањем. Наставник је једини фактор који утиче на постигнућа ученика на који се може значајно утицати (Ђигић, G., 2013).

Стратегија образовања наставника и професора мора да уважи, пре свега, циљеве образовања за заштиту животне средине и да укључи концепт усклађеног развоја у све садржаје које ће упознати током образовања, кроз семинаре или друге облике организовања. Предавања морају да буду тако осмишљена да наставници који често не виде везу између тога зашто они подучавају и концепта заштите

животне средине, коначно осете да је то не само њихова дужност да уче младе о животној средини, већ да код њих буде осећање одговорности и бриге за животну средину.

Програм образовања наставника у овој области мора да има *холистички приступ*, јер је то један од основних услова да заживи нова филозофија живљења, а принципи усклађеног развоја се имплементирају у све секторе друштва. Интердисциплинарност и мултидисциплинарност такође морају бити заступљени, јер се једино тако могу сагледати проблеми и начини решавања еколошких проблема и обезбедити опстанак човечанства (Николић, В., 2007.).

У том контексту, посебно су значајне следеће теме:

- технички прогрес и заштита животне средине са посебним акцентом на штедњу и
- рационално коришћење природних ресурса и енергије,
- значај шумских екосистема и њихово очување,
- педагошки аспекти заштите животне средине са нагласком на развијању појмова и навика, формирању нове филозофије живљења и еколошке етике,
- естетика и заштита животне средине односно очување културних добара,
- млади и животна средина,
- васпитно-образовни рад у овој области,
- туризам и животна средина,
- саобраћај и животна средина,
- школска околина и однос према њој,
- заштита природних добара (национални паркови, заштићени предели),
- школа у природи,
- екологија човека.

Професори разредне наставе предају неколико различитих предмета својим ученицима у нижим разредима основних школа. Они би требало да се усавршавају на матичним факултетима. Међутим, образовање за заштиту животне средине још увек је непотпуно и несистемски укључено у наставу на тим факултетима. Можда би у тој чињеници могли открити узрок ниског нивоа еколошке свести и еколошке културе нашег друштва. Одлуке о увођењу еколошке компоненте у образовање будућих учитеља и наставника долазе из политичког врха (McKeown-Ice, R., 2000).

Постоје бројне националне и међународне декларације и стратегије које се

односе на одрживи развој и које указују на значај образовања за заштиту животне средине на универзитету. Стокхолмска декларација (УНЕП, 1972) је први међународни документ који препознаје значајну улогу образовања у подстицању заштите и унапређења животне средине. Следи, Декларација из Тбилисија (1977) која препознаје кључну улогу еколошког образовања у очувању и унапређењу животне средине и уравнотежен развој светске заједнице (Lozano, R. et al, 2013). Тринаест година касније, Талоирес декларација (Универзитетски лидери за одрживу будућност, 1990) доноси значајну промену у овом питању, јер је то било првоглашавање универзитетске јавности које се односило на одрживост животне средине (Wright, T., 2002; De Ciurana, A. G. and Filho, L. W., 2006). УН су прогласиле деценију 2005-2014. Деценијом УН образовања за одрживи развој.

Стратегија образовања за одрживи развој, као појединачне циљеве истиче:

- а) Обезбеђивање услова политичке, регулаторне и оперативне подршке процесу образовања за одрживи развој;
- б) Рад на промовисању одрживог развоја кроз формалне и неформалне облике учења;
- в) Обезбеђивање обуке о одрживом развоју за наставнике;
- г) Обезбеђивање адекватних средстава и радних материјала који могу да допринесу образовању за одрживи развој“ (UNECE STRATEGIJA, 2005).

Приликом припреме плана образовања треба обратити пажњу на садржаје и методе етичког образовања и предвидети довољно времена за учење о вредностима. Развијање одређених особина личности је, такође, важно за васпитање и образовање за заштиту животне средине:

- 1) Когнитивни квалитети: развијање способности за синтезу комплексних целина и откривање правилау сложеним подацима или сагледавање ситуације из различитих углова. (Ученици треба да буду у стању да разговарају о интердисциплинарним проблемима – најбоље када имају специфичан теоријски или практичан задатак чије решавање захтева сарадњу више дисциплина. Потребна су знања, идентификовање проблема и његово решавање).
- 2) Емоционални квалитети: заинтересованост за окружење, за животну средину.
- 3) Посебни квалитети: као што је независност, флексибилност, способност да реузме иницијативу и одговорност за своје поступке, предузимање мера за решавање реалних проблема из животне средине у области у којом се бави.

- 4) Способност разликовање битног: процењивање квалитета информација, њихову актуелност, валидност, релевантност за одређени проблем и њихово предупредивање (Dlouhá, J., 2009., стр.3).

При раду на питањима о животној средини посебно треба покушати да се пружи не само теоретско знање, већ и свестрана способност за практичну примену стеченог знања (Кундачина, М., 2004). Решавање проблема из окружења (животне средине) без странпутица води примени знања.

2.4.4.3. Образовање универзитетских професора

Озбиљност еколошких проблема и друштвене активности које су усмерене ка заштити и побољшању квалитета животне средине представљају подстицај за различите промене у васпитнообразовном систему свих земаља. Савремена васпитно-образовна теорија и пракса и препоруке међународних организација упућују на потребу екологизације система високошколског образовања. Да би „студенти схватили потребу и значај уважавања еколошких фактора и законитости у професионалном деловању, повезаност и међусобну условљеност еколошких и професионалних аспеката њихове будуће стручне активности односно да се сваки посао у њиховој професионалној активности на овај или онај начин, мање или више односи на животну средину, неопходно је заштиту животне средине посматрати као неопходан садржај и принцип наставно-образовног рада на универзитету” (Николић, В., 2003).

Посматрано са аспекта факултетског образовања, у том погледу, могу се идентификовати образовне потребе различитих циљних група односно различитих категорија образовне популације (професионално образовање кадрова за заштиту животне средине, образовање наставних кадрова, образовање стручњака различитих образовних профила из области заштите животне средине (Николић, В., 2003). С тим у вези, актуелна су „програмска и дидактичко-методичка питања и проблеми који се односе на избор и дидактичку трансформацију еколошких садржаја односно начине и методе за њихово прожимање, интеграцију и дидактичко-методичку дистрибуцију у систему високошколског образовања. Но, без обзира на групацију високошколске образовне популације, програмско-организационе, дидактичко-методичке и друге проблеме и тешкоће, несумњива је потреба имплементације заштите животне средине као садржаја и принципа

наставног и образовног рада у све сегменте високошколског образовања. На тај начин, створиће се основни предуслови за стварање таквог система високошколског образовања који ће бити у еволуцији, одговарати савременим токовима, еколошким интенцијама, потребама одрживог развоја и формирања одрживог друштва” (опширније: Николић, В., 2006).

Под овим се подразумева увођење одговарајућих студијских садржаја из области заштите животне средине не само на нивоу струковних, већ и основних академских, мастер и докторских студија (Николић, В., Милутиновић, Б., Ранитовић, Ј., 2014.). Истовремено, сходно постојећој пракси у развијеним земљама света и друштвеним интенцијама за перманентно и доживотно образовање и усавршавање постоји потреба организовања одређених образовних облика за допунско и континуирано образовање и усавршавање постојећих наставних и других кадрова који већ раде у области основног, средњег и високошколског образовања (Николић, В., Милутиновић, Б., Неденовски, П., Мрњаус, К., 2016). Да би се постигли одговарајући резултати у образовању и усавршавању наставних кадрова из области заштите животне средине неопходна је интензивнија међуфакултетска и међууниверзитетска сарадња и размена искустава у националним и међународним оквирима.

2.4.4.4. Андрагошке димензије образовања наставних кадрова

Променљиви, конкурентни радни услови, друштава у транзицији захтевају професионализам базиран на компетенцијама ради гаранције квалитета успешности посла. Због тога је неопходно стално стручно усавршавање, подготовку ако смо у позицији да подучавамо млађе. Иницијално образовање наставних кадрова није довољан услов за успешно бављење васпитно-образовним радом, јер је систем у сталним променама. Неопходно је перманентно усавршавање наставних кадрова, као услов за успешно обављење професионалних задатака. Реформе у образовању поред освежавања и ажурирања већ стечених знања (из психологије, педагогије, дидактике, методике) од наставника захтевају трансформацију личности која образује у процесу наставе и у исто време васпитава.

Чињеница је да наставни кадрови морају пратити развој друштва. Отуда, поред наведених захтева за професионалну надоградњу просветних радника, придружујемо развој личности наставника, као основе за имплементацију еколошких компетенција. Очекујемо да неће бити сви спремни да адекватно прихвате захтеве који се пред њих стављају. Неопходно је предочити да им стручно усавршавање помаже да науче нове улоге и наставне стратегије, које ће довести до успеха ученика и бити од користи за њихов развој и буђење еколошке свести младих генерација и да ће на тај начин увећати сопствени професионални и лични успех.

Андрагогија или наука која се бави проблемима образовања и учења одраслих људи постала је призната и актуелна научна дисциплина у задњим деценијама прошлога века. На развој једне овакве, са педагогијом паралелне науке о образовању и васпитању одраслих, првенствено су утицале нагле промене и развој у научно-техничком, производно-технолошком и социјално-економском смислу. Заснована је на филозофији доживотног учења. Андрагогија обједињује формално, неформално и информално образовање. Није довољно завршити факултет да бисмо обезбеили радно место, потреба је перманентно усавршавање. Услед тога центар образовања се преноси из школских клупа на читав радни и животни век човека, па је предмет андрагогије, за разлику од педагогије, одрастао човек и околности у којима се дешава његово образовање и учење било да се ради о друштвено организованим или самоусмераваним облицима учења и образовања. На подручју образовања и васпитања одраслих улогу наставника, предавача, инструктора обављају не само просветни радници већ и други стручњаци: инжењери, економисти, правници, здравствени радници. Несумњиво је да ће успешност и ефикасност ових стручњака у васпитно-образовном раду зависити од њихове педагошке, андрагошке, психолошке па и дидактичко-методичке образованости (Николић, В., 2012). „Предавач, тренер, водитељ, инструктор и други су лица која, осим одговарајућег образовања утврђеног стандардом квалификације, имају компетенције утврђене програмом активности образовања одраслих“ (Члан 49, Закона о образовању одраслих, „Сл. Гласник РС“ бр.55/2013).

Улога наставника и других стручњака у раду са одраслима је врло деликатна и специфична. Према мишљењу Николић, наставник мора да зна да отклони баријере у учењу одраслих, да се постави као равноправни партнер; има у виду многобројне проблеме и тешкоће који се јављају у васпитно-образовном

раду са одраслима: умор, слаба мотивација, велике разлике међу полазницима на интелектуалном нивоу, разлике у степену опште и стручне културе, нередовно похађање наставе итд., али и предности у односу на децу и омладину (нпр. искуство и др.) (Николић, В., 2012.). Наставницима и другим стручњацима су у раду са одраслима потребна следећа знања: стручна, психолошко – андрагошка и дидактичко-методичка знања. Ипак, неопходно је да онај који се бави васпитно-образовним радом поседује и одрђене особине као што су: поштовање личности полазника, развијање самосталности и његове свесне активности, брижљивост у давању упутстава итд.

На основу овога, андрагошка функција наставника и других кадрова сажета је кроз следеће задатке:

- Познавање психолошких и других карактеристика одраслих
- Познавање могућих проблема и тешкоћа у раду са одраслима
- Поштовање личности одраслог појединца
- Развијање оних особина које ће допринети успешности наставника у васпитно – образовном раду.
- Подстицати самообразовање и самостално учење одраслих (Николић, В., 2012)

Дакле, наставни процес и наставни кадар подразумева и све оне који су у прилици да се баве образовањем за заштиту животне средине без обзира да ли су у питању наставници у формалном систему или су то наставници у неформалном образовном систему.

2.4.5. Осврт на програме стручног усавршавања наставних кадрова из области заштите животне средине

Професионални развој и усавршавање наставних кадрова је значајано за подизање квалитета васпитно-образовног система. Савремени захтеви и даље афирмишу појединце као креативце и иницијаторе, али сада се више тражи тимски рад. Наставници се константно професионално усавршавају, како би што боље одговорили новим захтевима друштва. Школа је друштвено-педагошка институција намењена васпитању и образовању младих генерација. Њена улога кроз историју је била у припремању за живот и развој највећег дела људске

популације. У данашње време она губи монополистички утицај на младе. Без обзира на велики број разноврсних образовних извора, само школа поступно и систематски води ученика кроз комплекс образовних активности. Рад и иновативност у раду са ученицима су могући у области која је позната наставним кадровима, за коју су обучени иницијалним или перманентним образовањем.

Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године, упозорава да: „Концепт усавршавања наставника је проблематичан јер је акценат на улазу (прикупљању поена од семинара), а не на излазу (ефикасној примени наученог у пракси). Није развијен концепт професионалног развоја наставника. У номенклатури занимања не постоји занимање наставник, а поготову не постоје занимања каква се срећу у европским земљама, као што су наставник драме, наставник драме и плеса, наставник игре и слободног времена и сл. Норматив о стручној спреми наставника није прилагођен новим звањима нити је ревидиран, стално расте листа оних који могу да предају одређени предмет (као и захтеви факултета, других институција и појединаца). Постоје синдикати и стручна друштва, али не постоји професионално удружење наставника које брине о важним професионалним питањима и које би сарађивало с бројним европским удружењима наставника“ (Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године, "Сл.гласник РС, бр, 107/2012, стр. 34). Из овога запажамо реалност и прихватање почетничких слабости у покушајима успостављања система стручног усавршавања и професионалног развоја наставних кадрова у Србији.

У свету је присутна тенденција образовања наставних кадрова за заштиту животне средине и, последњих година, за одрживи развој. У Србији ову материју реализују наставници, са изузетком географа и биолога, који нису ни на једном нивоу свог образовања имали шансу да усвоје еколошка знања. Факултети све више препознају потребу и значај имплементације садржаја из ове области (Милутиновић, Б., Николић, В., 2015). „Наставници би требало да буду тако „опремљени“ да могу да одговоре нарастајућим изазовима друштва знања, да активно учествују у том друштву, припремају оне који уче за аутономно доживотно учење и да непрекидно размишљају о процесу учења и наставе (у литератури се све чешће користи термин *рефлексивни наставник*)“ (Пешикан, А. и сар., 2010: 280). Будући учитељи и наставници морају знати да препознају еколошку кризу, морају да знају методе њеног превазилажења и све то одговарајућим учењем/наставом да пренесу на ученике.

Решење за развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова може бити похађање семинара стручног усавршавања, што би довело до квалитетнијег образовања за заштиту животне средине. „Усавршавање наставника је веома важан део унапређивања квалитета образовног система и без реформе образовања наставника не може бити ефикасне реформе образовања“ (Пешикан, А. и сар., 2010: 278). Дужност свих просветних радника је да се стручно усавршавају. У Србији су акредитовани семинари намењени усавршавању просветних радника када је у питању област екологије и заштите животне средине.

Табела 12. Семинари стручног усавршавања по Каталозима ЗУОВ који могу допринети развоју еко-педагошких компетенција наставних кадрова

Каталог	Укупан број семинара	Број семинара из природних наука	Семинари из области заштите животне средине
2009/2010.	840	34	23
2010/2011.	826	49	23
2011/2012.	921	37	14
2012/2013. и 2013/2014.	1002	67	17
2014/2015. и 2015/2016.	908	45	6

У Каталогy програма стручног усавршавања запослених у образовању, за школску 2009/2010. годину, налазило се 840 програма, распоређених у 12 области. У четвртој области²⁹, као прво по реду се налази подручје „Биологија и екологија“ коме припада 34 програма. Од тог броја, анализирајући Каталог закључили смо да, постоје 23 семинара чијим похађањем учитељи, наставници и стручни сарадници могу доћи до сазнања која се односе на заштиту животне средине

²⁹Природне науке.

http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CPRZO/arhiva%20kataloga/066_KATALOG_2009-10.pdf, приступљено 3. јула 2016).

За наредну школску годину, укупно је одобрено 826 семинара стручног усавршавања, од тога се на област природних наука односило 49. Од 49 семинара стручног усавршавања који су били одобрени за 2010/2011.ш.г, 23 је покушало да допринеси развоју еко-педагошких компетенција наставних кадрова (<http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CPRZO/arhiva%20kataloga/katalog20102011.pdf>, приступљено 3. јула 2016).

У 2011/2012. школској години укупно је одобрено 921 семинар стручног усавршавања, на област природних наука се односило 37, док је само 14 семинара допринишло развоју компетенција наставних кадрова које би довеле до успешнијег васпитања и образовања за заштиту животне средине (<http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CPRZO/arhiva%20kataloga/Katalog%202011-2012.pdf>, приступљено 3. јула 2016).

Уследио је период у коме су семинари одобрени на две школске године. У Каталогу за 2012/2013. и 2013/2014. школску годину укупно је одобрено 1002 семинара, њих 67 се односило на природне науке, док је 17 имало удела у развоју еко-педагошких компетенција наставника (http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CPRZO/arhiva%20kataloga/katalog_2012-2014.pdf, приступљено 3. јула 2016).

Каталог стручног усавршавања за 2014/2015. и 2015/2016. школску годину садржи укупно 908 семинара стручног усавршавања. На област природних наука се односи 45, док је само 6 усмерено на развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова (<http://katalog2015.zuov.rs/>, приступљено 3. јула 2016).

Оваквим прегледом семинара стручног усавршавања смо запазили негативан тренд у могућностима развоја еко-педагошких компетенција наставних кадрова и још јеном потврђујемо да скромно стечено знање о заштити и унапређењу животне средине иницијалним образовањем просветних радника, нема развојних могућности у овако осмишљеном неформалном образовању.

Професионални развој наставника³⁰ подразумева иницијално образовање и усавршавање наставника као артикулисане фазе. Не ради се само о развоју

³⁰ У даљем тексту: ПРН само у цитатима.

каријере (*career development*), већ се мисли на развој особе унутар њене професионалне улоге, а укључује формално и неформално искуство. „Кључне одреднице су му да је континуиран, систематски планиран и доживотан процес, смештен у саму школу и кроз сарадњу са осталим партнерима усмерен на поправљање квалитета рада у школи (посебно ученичког постигнућа) и положаја наставничке професије у друштву“ (Пешикан, А. и сар., 2010: 281). Са тим у вези је урађена анализа Каталога од стране научних радника: А. Пешикан, С. Антић и С. Маринковић и запажен је несклад између прокламованог и реализованог модела усавршавања наставника у Србији. Закључено је да Каталог не пресликава намере из Закона јер „нема вођеног система усавршавања наставника ... не може се спровести ПРН у земљи“ (Пешикан, А. и сар., 2010., стр. 293). Каталог је категорисан према понуди, уместо по потребама. Низ замерки се односи на недостатак релевантних података о програмима из Каталога, што наставницима још више отежава одлуку за избор конкретног семинара за лични професионални развој.

Стручно усавршавање наставника у погледу образовања за заштиту животне средине, наравно, не сме бити пуко учење чињеница, већ обука да они науче *како* се преносе еколошка знања и формира еколошка свест ученика. „Главна улога наставника није преношење знања, већ дизајнирање, креирање, осмишљавање наставне ситуације која ће ученика увући у активну партиципацију“ (Пешикан, А., 2003., стр. 47). Од учитеља и њихових афинитета, као креатора сваког часа зависи колико ће се пажње посветити еколошком васпитању и еколошким садржајима, у којој мери ће доћи до корелације са другим наставним предметима, колико ће бити активирано искуство и знање ученика. Теоријска настава у учионици, без акције у природи и партиципације ученика неће довести до резултата. Учитељи морају бити оспособљени за подстицање ученика на партиципацију и активности у природи (наставници који су активисти еколошких покрета или организација су одличан модел ученицима)³¹, јер те активности имају велику улогу у развијању еколошке свести ученика.

Образовање за заштиту животне средине је будућност јер нуди шансу „за настанак нове етике у друштвеном животу и образовној пракси. Оно је још далеко од тога да постане системски интегрисан, меродаван, саставни део система

³¹У Прилогу 2, дат је списак еколошких организација у Србији.

васпитања и образовања. У том смислу, неопходна је системска подршка еко-политичких програма и побољшање трансфера између еколошких истраживања, еколошког образовања и еколошке теорије“ (Андевски, М., 2005., стр. 309).

Емил Каменов (2005., стр. 301) је разрадио *Програм васпитања о образовања за заштиту животне средине* којим ће се обезбедити неопходна заступљеност еколошких садржаја у раду свих који остварују *Основе програма васпитно-образовног рада* са децом предшколског узраста и *Наставни план и програм* са ученицима основне школе;

- 1) мотивисање одраслих и деце да прихвате ставове и вредности, понашају и предузимају акције у складу са циљевима васпитања и образовања за заштиту животне средине ради усвајања здравог стила живљења и њеног очувања;
- 2) стварање мрежа установа, организација и појединаца која ће целовито остварити овај *Програм* да би васпитање и образовање за заштиту животне средине обухватило све секторе друштва;
- 3) повезивање са локалном заједницом ради остваривања заједничког циља: подизања нивоа еколошке свести и стварање еколошки пожељног понашања становника свих узраста, ради очувања здраве животне средине и постизања више културе живљења.

Као услови за постизање поменутих ефеката *Програма*, односно, његове успешне примене, наводе се:

- Доношење посебног Закона о васпитању и образовању за заштиту животне средине, којим би се дефинисали циљеви и задаци овог васпитања и образовања, носиоци активности и надлежности, извори финансирања и обавезе свих субјеката у остваривању ових циљева, како у просветном систему, тако и ван њега;
- Измене и допуне постојећих закона у образовању у складу са циљевима и принципима васпитања и образовања за заштиту животне средине;
- Институционално јачање надлежних државних органа (кадровско и материјално јачање у надлежном органу за заштиту животне околине, стварање базе података и информационе мреже институција и појединаца у овој области, као и у Министарству просвете и спорта);
- Утврђивање стања потреба и рангирање приоритета;

- Израда стандарда и критеријуа за примену Програма;
- Средства предвидети у буџету оба надлежна органа, али тражити и донаторе;
- Обезбедити материјал (приручници за реализаторе и ученике);
- Израдити оперативни план и програм стручног усавршавања васпитача и учитеља“.

Дакле, неоспорна је потреба развоја еко-педагошких компетенција наставних кадрова у циљу озелењавања васпитно-образовног система и екологизације друшва у целини (Николић, В., Милутиновић, Б., Ранитовић, Ј., 2014). Препоруке, стандарди, конвенције међународних институција постоје, наша је обавеза да их пратимо и остварујемо. Основно питање схватања значаја и потребе и откривања могућности развоја ових компетенција је, управо, питање које је пробудило нашу истраживачку пажњу и на које ћемо покушати да дамо одговоре у наредним деловима рада.

Трећи део

**АНАЛИЗА И ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА ЕМПИРИЈСКОГ
ИСТРАЖИВАЊА**

3. Анализа и интерпретација резултата истраживања

3.1. Опис и преглед структуре узорка

Пре него што почнемо са тумачењем података које смо добили истраживањем, желимо да дамо шири опис и преглед структуре истраживачког узорка.

Популацију истраживања чине наставници основних школа из Београда, Ниша, Чачка и Горњег Милановца. Случајним узорком је обухваћено 217 наставника који се разликују по степену стручне спреме, годинама радног искуства и месту боравка како би узорак био што репрезентативнији. Узорак истраживања чини 31 (око једне седмине) просветних радника из Београда, 76 (35,18 %) из Ниша, 47 (21,66 %) из Чачка и 63 (29,03 %) из Горњег Милановца.

Табела 13. Узорак истраживања према граду у коме раде

Град	Број испитаника (N)	%
Београд	31	14,29
Ниш	76	35,18
Чачак	47	21,66
Г. Милановац	63	29,03
Укупно	217	100

Табела 14. Структура узорка према стручној спреми

Стручна спрема	Број испитаника (N)	%
виша	21	9,68
висока	190	87,56
мр и др	6	2,76
Укупно	217	100

Нашим истраживањем је обухваћено 217 наставника, од којих је са вишом стручном спремом 21 (9,68 %), 190 са високом стручном спремом (87,56 %) и 6 (2,76 %) са титулом магистра или доктора наука.

Табела 15. Структура узорка према радном искуству

Радно искуство	Број испитаника (N)	%
1-10	74	34,10
11-20	80	36,87
21-30	51	23,50
31-	12	5,53
Укупно	217	100

Више од трећине нашег узорка чине најнеискуснији учитељи. У другој деценији радног искуства налази се непуних 37 % наших испитаника. Радно искуство између 21 и 30 година има 51 (23.5 %) нашег узорка, а више од 30 година стажа има 12 (5.53 %) наставника које смо испитивали.

Према школи у којој раде или узрасту и карактеристикама ученика са којима раде, узорком је обухваћено 217 наставника, највећи број 184 (84,79 %) просветна радника који су запослени у основним школама, 26 (непуних 12 %) који раде у средњим школама и 7 (3,23 %) наставника из школа које похађају деца са посебним потребама.

Табела 16. Структура узорка према полу

Пол	Број испитаника (N)	%
мушки	29	13,36
женски	188	86,84
Укупно	217	100

Већину нашег узорка 188 (86,84 %) чине испитаници женског пола, што је и карактеристично за структуру просветних радника код нас.

3.2. Педагошке компетенције наставних кадрова

Први задатак нашег истраживања је био да испитамо дали су и у којој мери наставници својим иницијалним образовањем стекли педагошке компетенције.

На питање: *Да ли сте на студијама имали предмете везане за педагогију*, позитивно је одговорило 201 (97,1 %) испитаника, док се 16 (2,9 %) испитаника изјаснило негативно. Већина наставних кадрова који раде у нашим школама је имала на основним студијама предмете везане за педагогију.

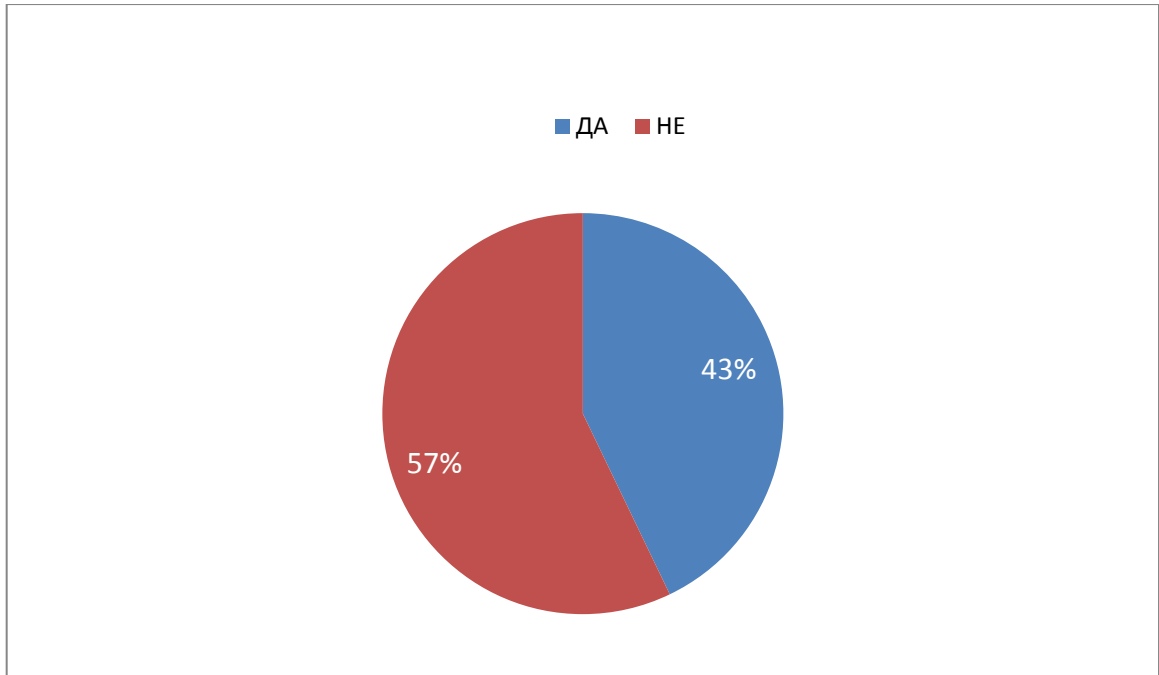
На питање да ли су на студијама имали предмете везане за психологију, наши испитаници су слично одговорили, њих 202-оје (93,09 %) је одговорило позитивно, док је 15 испитаника (6,01 %) одговорил негативно.

Испитаници су, на питање присуства на студијама наставних предмета који се односе на методику рада предмета који предају, дали позитиван одговор у 97,1 % сличајева (201 испитаник), док се 2,9 % (16 испитаника) изјаснило негативно.



Графикон 1. Похађање предмета везаних за педагогију

На питање постојања предмета Образовна технологија као студијског предмета, наши испитаници су се већином негативно изјаснили (124) 57,14 %, док је позитиван одговор дало 93 испитаника или 42,86 %.



Графикон 2. Похађање предмета Образовна технологија на основним студијама

Присутност на огледним часовима у току основних студија је имало је 119 (54,84 %) наших испитаника, док остали 98 (45,16 %) нису имали прилику на такав рад. Огледне часове је изводило 104 (47,93 %), док већина 113 (52,07 %) наших испитаника није изводило огледне часове у току својих основних студија припремајући се за наставнички позив.

Увидом у наставне планове и програме наставничких факултета, може се закључити да су учитељи, наставници и дефектолози имали, на основним студијама, предмет(е) педагогију, породичну педагогију, општу педагогију, дидактику, методике предмета и др.

Учитељски факултет:

I година: Општа педагогија

II година: Дидактика

III година: Породична педагогија, Школска педагогија, Методике по предметима.

IV година: Методике по предметима, посматрање и држање огледних часова.

Табела 17. Распоред наставних предмета везаних за развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова по годинама студија на наставничким факултетима

Наставни кадар	педагогија	психологија	дидактика	методика	Стручна школска пракса Посматрање угл. часова Држање угл. часова	Образовна технологија	зжс
Учитељ	I III	I II	II	III IV	III IV	III	
Наставник с.ј.	III			IV			
Наставник математике	III	III		III IV			
Наставник географије	III	III		IV			II IV
Наставник биологије	V	V		V	V	V	III IV
Наставник хемије	III	I		II III IV	IV		IV
Наставник тех.и инф.	III	II		IV	III IV		
Наставник историје				I IV	II		
Наставник страног ј.		I		III			
Наставник физике	II	II					
Дефектолози	I II	I II IV		II III IV	IV		

Наставнички факултети:

Математика:

III години: Педагогија са психологијом, методика

IV година: Методика

Географија:

III година: Педагогија, Психологија

IV година: Методика наставе географије, Животна средина, Теренски рад и екскурзије у настави географије.

Биологија:

Студент по завршетку основних студија има могућност да упише мастер студије за професора биологије. Обавезни предмети су:

- Методика наставе биологије
- Педагогија
- Психологија учења и наставе
- Савремена наставна технологија у настави биологије
- Школска пракса
- Школски огледи и вежбе у настави биологије

Хемија:

I година: Психологија

II година: Методика

III години: Педагогија, Методика,

IV година: Стручна пракса, Методика

IV година: Методика, Наставничка пракса

Историја:

IV година: Основе педагогије са дидактиком

Ликовна култура:

Општа педагогија, Дидактика

Техничко и информатика:

II година: Психологија,

III година: Педагогија,

Физика:

II година: Педагогија, Дидактика

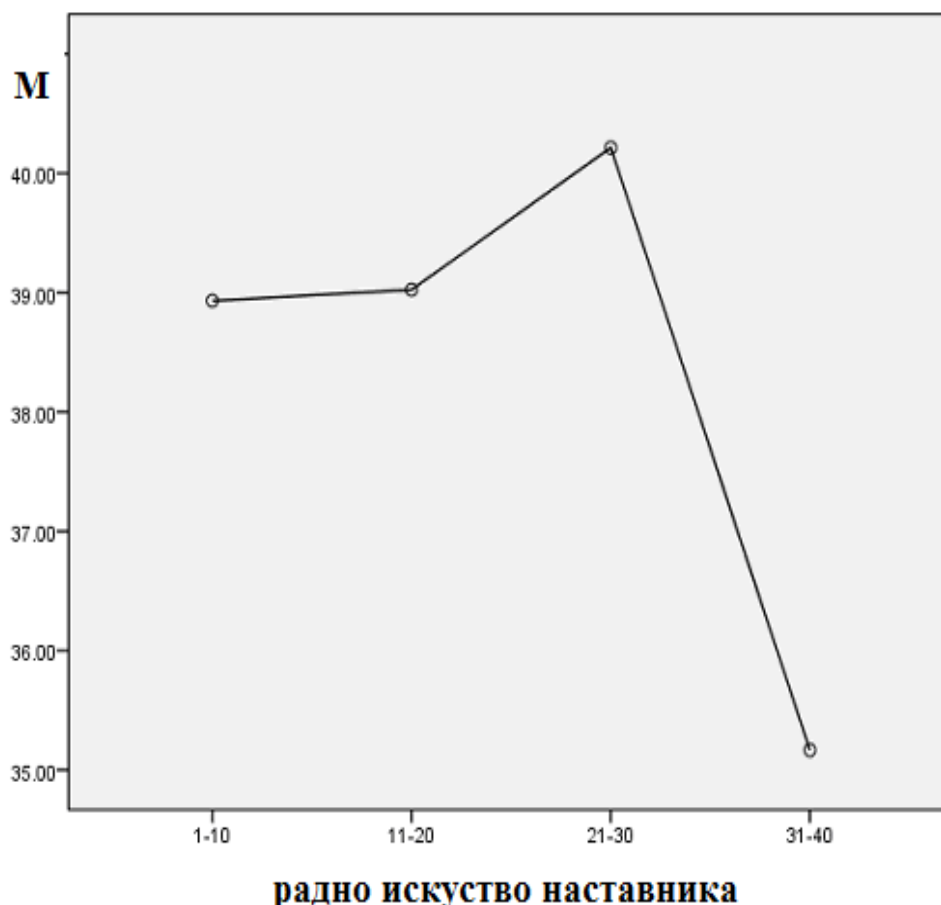
Дефектолози зависно од смера:

I година: Увод у социјалну педагогију,

II година: Педагогија слепих и слабовидих особа, Методика

III и IV година: Методике, Стручна пракса.

На тесту знања и провере педагошких компетенција, наши испитаници су, у односу на радно искуство, остварили различите резултате.



Графикон 3. Педагошке компетенције наставних кадрова
у односу на радно искуство

Најизраженије педагошке компетенције су код наставника који су у трећој деценији радног стажа (број бодова на тесту 40,22), док су у просеку најмање бодова освајали наставници који имају највише радног искуста (у просеку 35,17). Наставници до 20 година радног стажа, у просеку, су остваривали 39 бодова на тесту провере педагошких компетенција, од могућих 60.

Већина наставних кадрова (97,1 %) је иницијалним образовањем имало прилику да стекне педагошке компетенције.

Потврђена је прва посебна хипотеза Х1 нашег истраживања: Наставници су својим иницијалним образовањем стекли педагошке компетенције.

3.3. Еколошке компетенције наставних кадрова

Други истраживачки задатак нашег рада је био да испитамо да ли су и у којој мери наставници својим иницијалним образовањем стекли еко-компетенције.

Увидом у програме наставничких факултета, истражили смо да изузев наставника биоогије, географије и хемије, просветни радници који раде у нашим школама нису имали прилику да стекну еколошке компетенције својим иницијалним образовањем.

На учитељским факултетима се, као изборни предмети, могу изучавати социјална екологија, увод у екологију или екологија у настави природе и друштва..

Биологија: III години обавезан предмет је Човек и животна средина

IV година изборни предмети су Екологија човека са урбаном екологијом, Основи екологије микроорганизама и Генетика и екологија еволуционих процеса.

Студент по завршетку основних студија има могућност да упише мастер студије за професора биологије. Обавезни предмети су:

Еколошки, здравствени и социјални аспекти биолошког образовања и васпитања

Будући професори географија имају:

II година: Заштита природе, Климатске промене

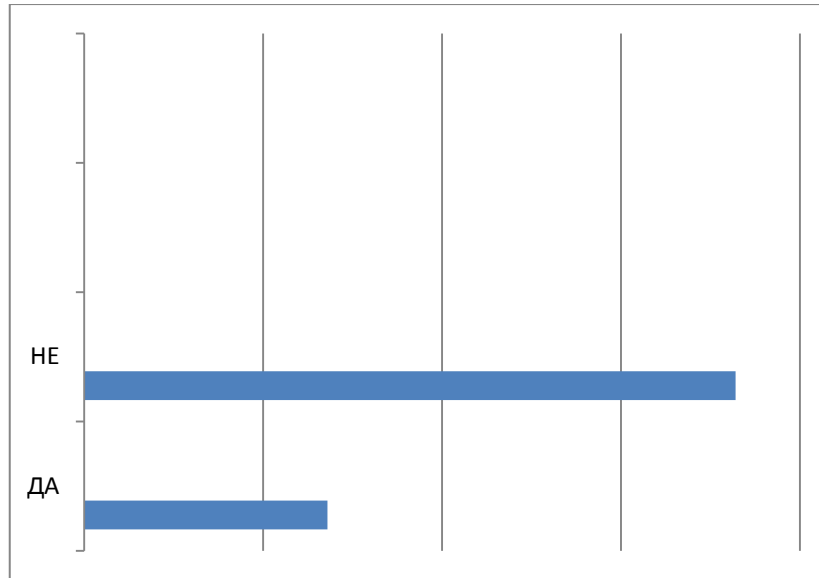
IV година: Животна средина

Будући професори хемије имају:

IV година: Хемија животне средине

На питање присуства предмета везаних за заштиту животне средине на основним студијама, 94 (43,32 %) наших испитаника је одговорило позитивно, док је већина 123 (56,68 %) одговорила негативно.

Развијање еколошких компетенција наставних кадрова смо покушали да пратимо кроз организоване одласке у природу, теренску наставу и сл. током студија. Наставници из нашег узорка су се изјаснили да је организоване одласке у природу током студија имало 59 (27,19 %) наших испитаника, док је већина будућих наставника 158 (72,81 %) била ускраћена за то искуство.



Графикон 4. Организовани одласци у природу током студирања

Увидом у програме рада факултета на којима се школују будући наставници и анализом одговора које су нам дали наши испитаници, истражили смо да је мање од половине наставних кадрова имало шансу, да се на теоријском нивоу, упозна са заштитом животне средине; док је мање од трећине испитаника имало прилику за организоване одласке у природу и практичном обуком за спровођење наставе ван учионице и у складу са еколошким принципима.

Током иницијалног образовања наставници нису имали прилику да развију личне еколошке компетенције (56,68 % није имало наставни предмет на студијама који је у вези заштите животне средине), док је само 27,19% имало искуство организованог одласка у природу.

Потврђена је друга посебна хипотеза Х2 нашег истраживања: Наставници, својим иницијалним образовањем, нису стекли еко-компетенције.

3.4. Ставови наставника о личној педагошкој компетентности

Трећи задатак нашег истраживања је био да истражимо ставове наставника о личној педагошкој компетентности. Поставили смо питање: *Познајете ли методику рада наставног предмета који предајете?*

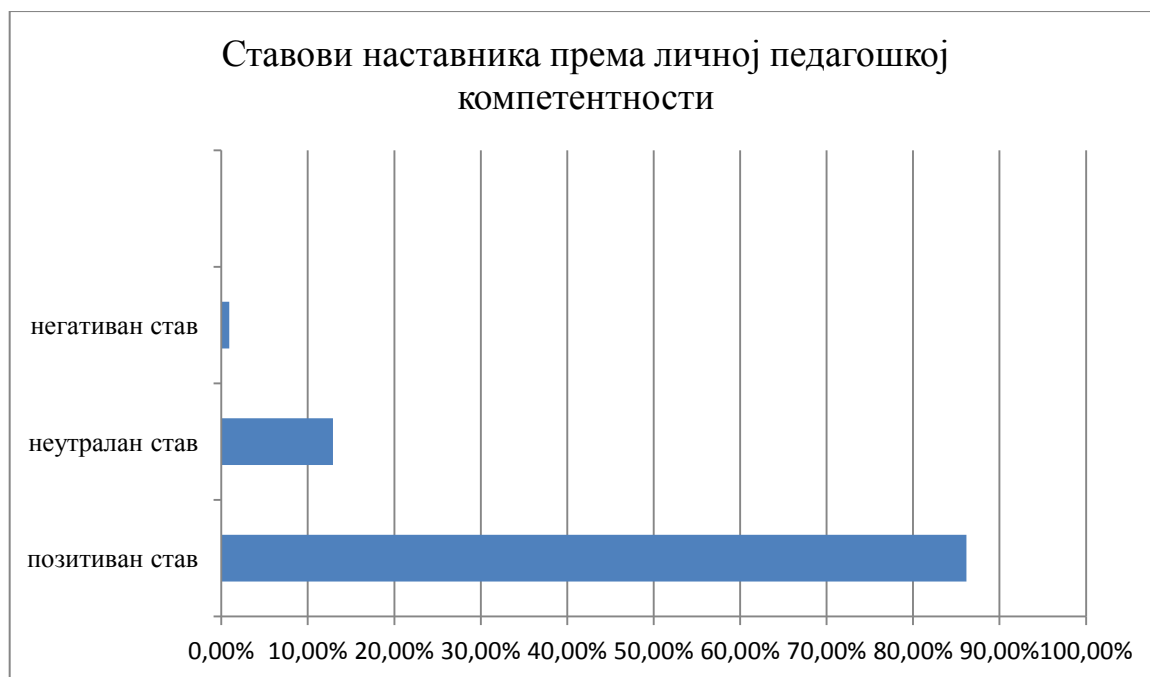
Наши испитаници су могли да одговоре петостепеном скалом³² (веома мало, делимично, познајем, добро познајем и веома добро познајем). Више од половине испитаника је одговорило највишим степеном процене (веома добро познајем), нешто више од трећине испитаника је оцнило да *добро* познају методику рада предмета који предају, 28 испитаника или 12,9 % има неутралана став и сматра да *познаје* методику рада, док два испитаника сматрају (по је један да *делимично* познаје и један да *веома мало* познаје) да недовољно познају методику рада предмета који предају.

Табела 18. Став наставника према познавању методике рада наставног предмета

Познајете ли методику рада наставног предмета који предајете?					
Став	Веома мало и делимично	познајем	Добро познајем	Веома добро познајем	укупно
Број испитаника	2	28	75	112	217
проценти	0,92	12,9	34,56	51,61	100

Посматрано збирно, позитиван став о сопственим педагошким компетенцијама има 187 наставника из нашег узорка, што представља 86,18 %, неутралан став има 12,9 %, док негативан став има само 0,92 % испитаника.

32 Погледати прилог бр. 1 (општи) део упитника, питање бр. 14.



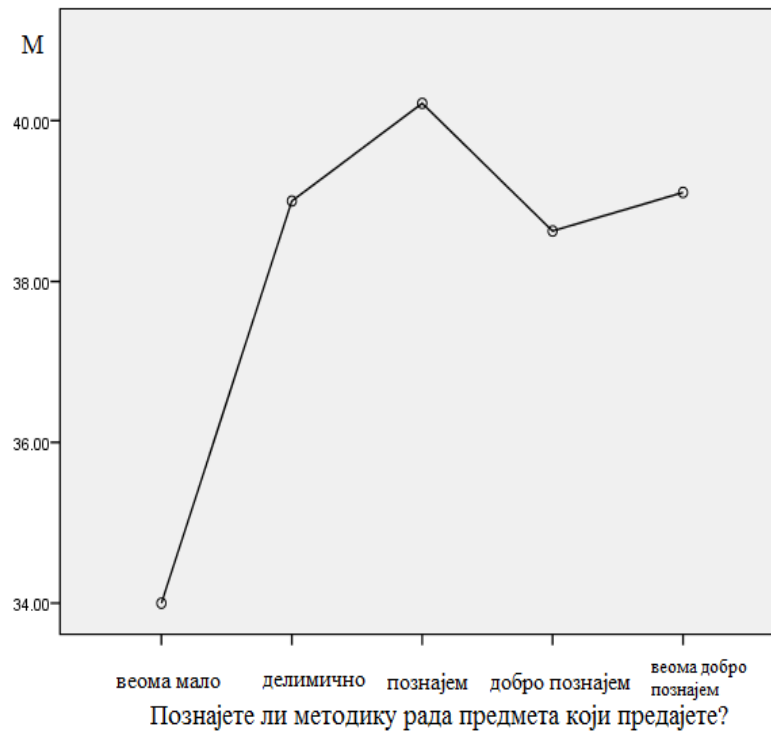
Графикон 5. Ставови наставника о личној педагошкој компетентности

Петина наставних кадрова има неутралан став према личним педагошким компетенцијама, више од трећине сматра да добро познаје методiku рада наставног предмета који предаје, док више од половине мисли да веома добро познаје методiku наставног предмета који предаје.

Трећа посебна хипотеза Х3 нашег истраживања је потврђена: Већина наставника сматра да има развијене педагошке компетенције.

На овом месту желимо да скренемо пажњу на резултате теста који је мерио педагошку компетентност наставника³³ у поређењу са личном проценом педагошких компетенција.

³³Други део упитника, Прилог 1.



Графикон 6. Процена личних педагошких компетенција у односу на број освојених бодова на тесту који процењује педагошке компетенције

Резултати представљени Графиконом 6. нису достигли статистичку значајност, али их представљамо јер указују да већина наставника нереално сагледава личну педагошку компетентност. Једино наставници који су става да *веома мало* познају методику рада предмета који предају реално су сагледали личне компетенције, јер су и на тесту који мери педагошку компетентност у просеку остварили најмање бодова ($M = 34$). Наставници који мисле да делимично познају методику рада предмета који предају су освајали, у просеку 39 бодова, док су и они који мисле да *веома добро* познају методику рада предмета који предају остварили у просеку сличан скор ($M = 39,11$). Најбољи резултат на тесту педагошких компетенција имају наставници који имају неутралан став према личној педагошкој компетентности и остварили су највећи скор на тесту ($M = 40,21$).

Трећа хипотеза јесте потврђена и већина наставника сматра да има развијене педагошке компетенције, али су њихове процене личне компетентности дискутабилне.

3.5. Спремност наставника за развијање педагошких компетенција

Спремност наставника да развијају педагошке компетенције испитивали смо питањима бр. 15 и 16 у првом делу нашег упитника, а која се односе на праћење литературе и похађање семинара (радионица) које се баве наставом.

Праћење литературе везане за методику рада је важно за сваког наставника, како би свој рад перманентно унапређивао. О иновацијама у настави и примере добре праксе најчешће можемо сазнати из педагошке литературе или на форумима, јер електронски медији не остављају много простора едукативним садржајима.

Табела 19. Праћење литературе везане за методику наставног рада

Питање: Да ли пратите литературу везану за методику рада						
Став	не	ретко	пратим	редовно	трагам за литературом	укупно
Број испитаника	0	5	86	107	19	217
проценти	0	2,3	39,63	49,31	8,76	100

Збирно гледано, већина просветних радника (58,07 %) је заинтересована за литературу везану за методику рада. Перманентним усавршавањем, праћењем литературе и похађањем семинара и радионица у вези наставе, наши наставни кадрови развијају педагошке компетенције.

Табела 20. Посете семинарима и радионицама које се баве наставом

Питање: Да ли посећујете семинаре или радионице које се баве наставом?						
Став	не	ретко	посећујем	Редовно посећујем	Инсистирам на томе	укупно
Број испитаника	2	5	82	102	26	217
проценти	0,92	2,3	37,79	47	11,98	100

Скоро три петине наставника редовно посећује семинаре, док неутралан став према семинарима и радионицама у вези наставе има око 38 % наставника, ретко посећује семинаре 5 (2,3 %) наставника, а не посећује 2 (0,92 %). Једна петина (око 12 %) наставних кадрова инсистира на посетама семинарима и радионицама у вези наставе и на тај начин изражава висок степен тежње ка развоју педагошких компетенција.

Наставни кадрови редовно прате литературу везану за методiku рада предмета који предају и трагају за њом (58,07 %), такође, редовно посећују семинаре и радионице који се баве методиком рада предмета који предају или инсистирају на њима (59,98%).

Није потврђена четврта посебна хипотеза Х4 нашег истраживања: Већина наставних кадрова није заинтересована за развој педагошких компетенција.

3.6. Спремност наставника за развијање еколошких компетенција

Спремност наставних кадрова за развијање еко-компетенција смо испитивали анализирајући њихове одговоре на питања:

Да ли пратите литературу која се односи на проблематику заштите животне средине и одрживог развоја?

Да ли посећујете радионице или семинаре везане за заштиту животне средине?³⁴

Анализирајући одговоре наших испитаника, запазили смо да је њихова жеља за развојем еколошких компетенција знатно слабија од жеље за развојем педагошких компетенција.

Табела 21. Праћење литературе везане за заштиту животне средине

Питање: Да ли пратите литературу везану за заштиту животне средине?						
Став	не	ретко	пратим	редовно	трагам за литературом	укупно
Број испитаника	15	60	110	28	4	217
проценти	6,91	27,65	50,69	12,9	1,84	100

³⁴Прилог 1, питање бр. 17 и 18 у I делу упитника.

Просветни радници коју су сачињавали узорак нашег истраживања имају, углавном, неутралан став према литератури везаној за заштиту животне средине (50,69 %). Позитиван став, да редовно прати или трага за литературом о заштити животне средине има око 15 % наших испитаника, док више од трећине наставника не прати или ретко прати литературу везану за заштиту животне средине.

Друго питање којим смо испитивали спремност наставних кадрова за развој еко-компетенција, донело је обесхрабрујуће одговоре. На питање: *Да ли посећујете радионице или семинаре везане за заштиту животне средине?* чак 70% испитаника је одговорило да то никада или ретко чини. Позитиван став према радионицама и семинарима везаним за заштиту животне средине има само 6% наставних кадрова.

Табела 22. Посете семинарима или еколошким радионицама

Питање: Да ли посећујете еколошке радионице или семинаре везане за заштиту животне средине?						
Став	не	ретко	посећујем	Редовно посећујем	Инсистирам на томе	укупно
Број испитаника	41	110	52	9	4	217
проценти	18,89	50,69	23,96	4,15	1,84	100

Спремност наставних кадрова за развијање еко-компетенција је ниска, јер само 4 испитаника (1,84 %) инсистира на похађању семинара и еколошких радионица, редовно их посећује 4,15 % наших испитаника. Неутралан став према обукама овог типа има 52 испитаника (23,96 %), док је изразито негативан став присутан код 18,89 % испитаника. Више од половине наставника ретко посећује ове облике стручног усавршавања.

Сада се отвара питање потребе, понуде и разумевања неопходности оваквог типа професионалног усавршавања наших наставних кадрова. Потребно је освестити неопходност образовања за заштиту животне средине код наших наставника.

Трећина наставних кадрова не прати или ретко прати литературу везану за заштиту животне средине, док више од половине има неутралан став према

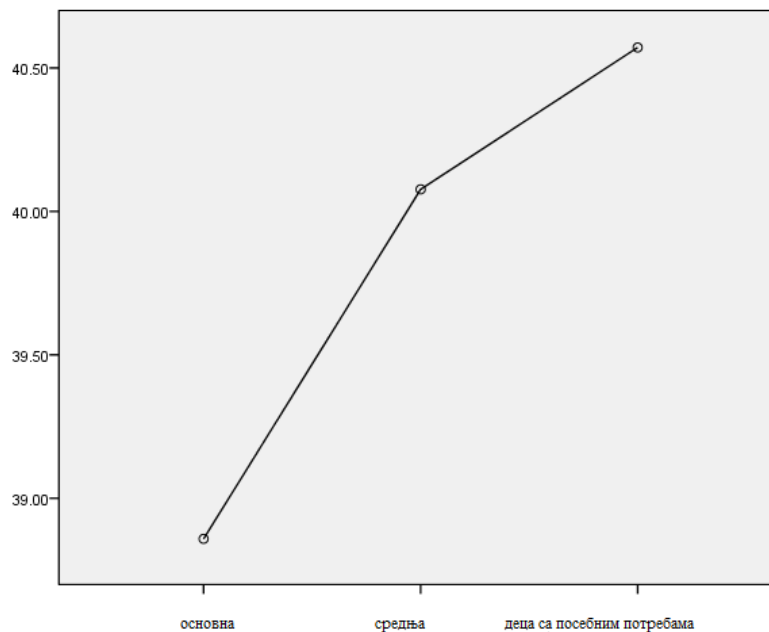
тој врсти литературе. Само 6 % просветних радника редовно посећује или инсистира на семинарима везаним за заштиту животне средине, нешто мање од четвртине има неутралан став, а више од две трећине не посећује овакву врсту усавршавања или то ретко чини.

Није потврђена пета хипотеза X5 нашег истраживања: Наставници су заинтересовани за развијање еко-компетенција.

3.7. Истражене педагошке компетенције наставних кадрова

Шести задатак нашег истраживања усмерен је ка испитивању педагошких компетенција наставних кадрова. Задатак смо реализовали уз помоћ теста знања (у другом делу анкетног упитника) 35 који је састављен од 12 питања који заједно носе максимално 60 бодова.

Истраживачки резултати су показали да су педагошке компетенције израженије код наставника који раде са децом са посебним потребама, у односу на наставнике који раде у средњим и основним школама.



Графикон 7. Ниво педагошких компетенција у односу на радно место наставника

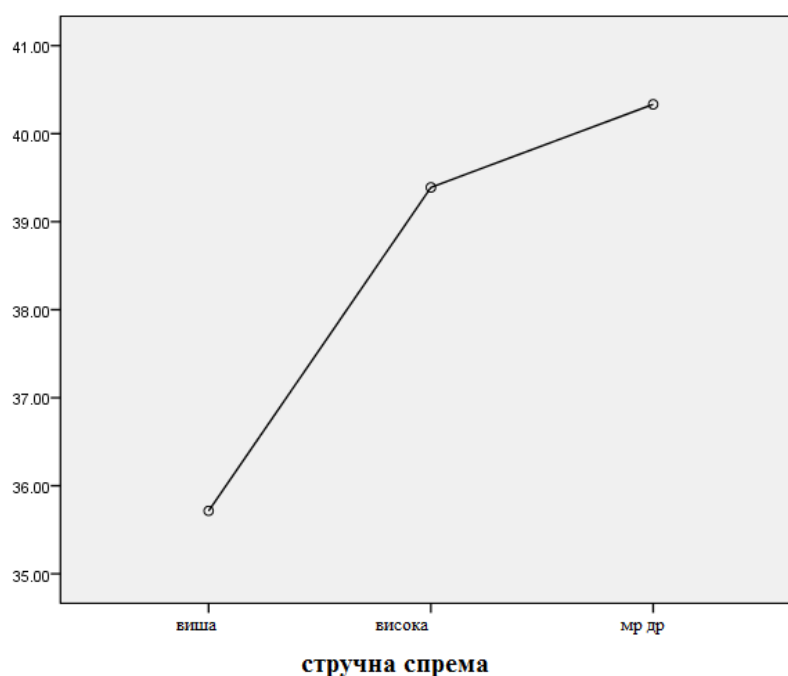
Када смо одредили просечан број бодова које су освојили на тесту знања везаном за педагошке компетенције, открили смо да су најниже педагошке компетенције наставника који раде у основним школама, следе их наставници

запослени у средњим школама, а највиша просечна постигнућа су постигли наставници који раде у школама за децу са посебним потребама и дефектолози у редовним школама (40,5).

Табела 23. Ниво педагошких компетенција у односу на школу

Школа у којој испитаник ради	Ниво педагошке компетентности испитаника				Број испитаника (N)
	2	3	4	5	
Основна	1 0.54%	72 39.13%	98 53.26%	13 7.06%	184 100%
Средња	0 0%	9 34.61%	14 53.85%	3 11.54%	26 100%
деца са посебним потребама	0 0%	2 28.57%	5 71.43%	0 0%	7 100%
Укупно	1 0.46%	83 38.25%	117 53.92%	16 7.37%	217 100%

Статистичка значајност је истражена у резултатима теста знања који мери педагошке компетенције наставника у односу на стручну спрему. Што је већа стручна спрема израженије су педагошке компетенције наших испитаника.

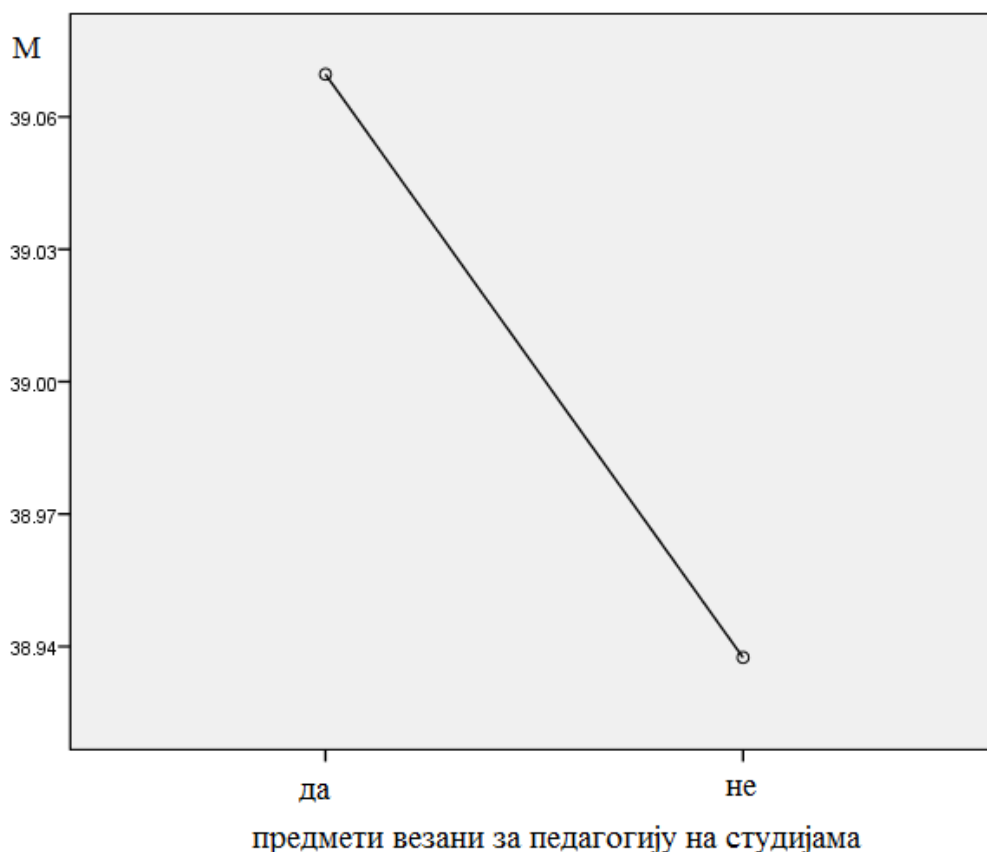


Грфикон 8. Резултати на тесту знања за испитивање педагошких компетенција у односу на стручну спрему наставника

$$df = 2 \quad F = 3.65 \quad p = 0,05$$

Просечан број бодова освојен на тесту знања који мери педагошку компетентност наставника који имају вишу стручну спрему је 35,71 бод, за високу стручну спрему је 39,39 бодова, а наставници који су завршили постдипломске студије су освајали у просеку 40,33 бода. Са сигурношћу од 95 % можемо тврдити да постоји статистичка повезаност између нивоа стручне спреме и броја бодова постигнутом на тесту знања који мери педагошке компетенције.

Испитаници који су током студија имали наставне предмете везане за педагогију, имају израженије педагошке компетенције и статистички значајније бољи резултат на тесту. На тесту педагошких компетенција наставници који су имали предмете везане за педагогију на основним студијама су, у просеку остваривали $M = 39,07$ бодова, док су наставници који нису имали педагошке предмете и садржаје остваривали, у просеку $M = 38,94$ бода.



Графикон 9. Педагошке компетенције наставника у односу на похађање наставних предмета везаних за педагогију на основним студијама

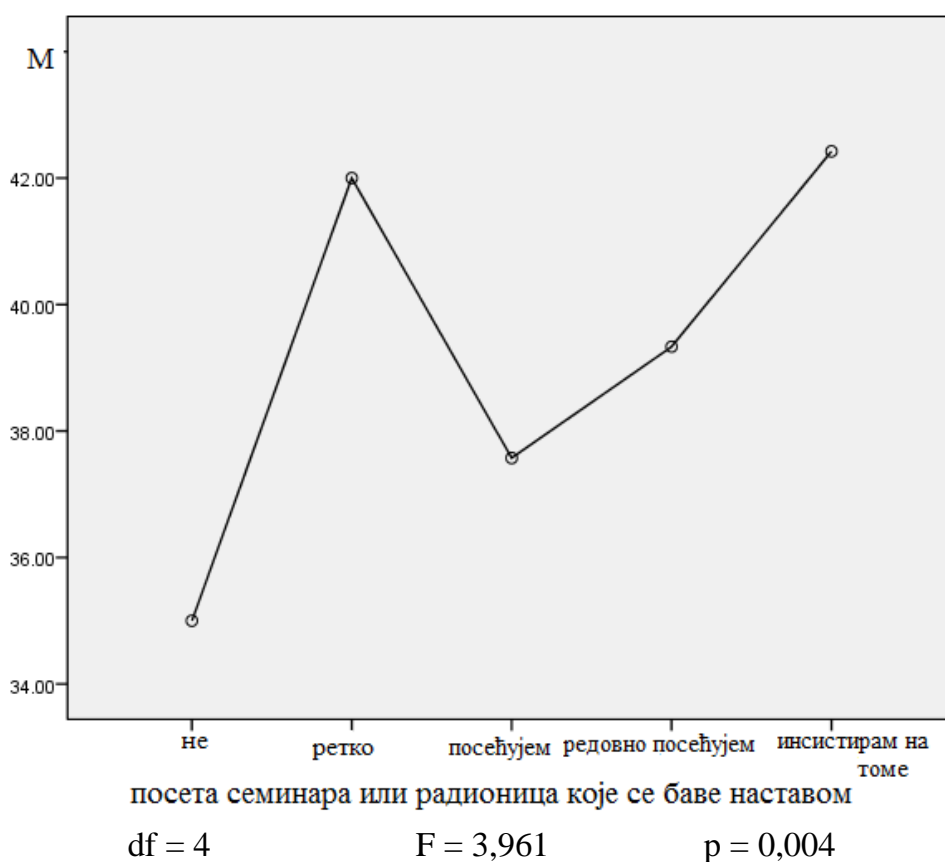
$$p = 0,007$$

Са сигурношћу од 95 % можемо тврдити да постоји статистичка значајност између степена педагошке компетентности наставних кадрова и похађања предмета везаних за педагогију на основним студијама.

Испитаници који боље познају методику рада наставног предмета имају израженије педагошке компетенције.

Испитаници који посећују радионице и семинаре методике рада предмета који предају имају израженије педагошке компетенције.

Истражили смо да наставници који *не* посећују семинаре и радионице везане за методику рада предмета који предају су, у просеку, остваривали 35 бодова на тесту педагошких компетенција, они који имају *неутралан став* су остваривали 35,57 бодова, док су наставници који *редовно посећују* ту врсту семинара и радионица освајали 39,33 бода, а они који *инсистирају* на тој врсти стручног усавршавања 42,42 бода.



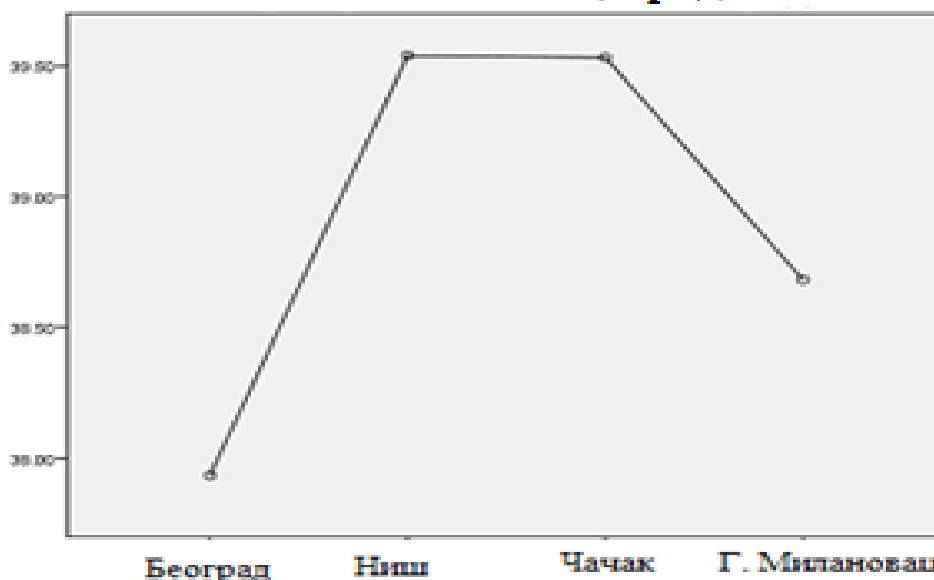
Графикон 10. Просечан резултат на тесту педагошких компетенција и учесталост посета семинара везаних за методику рада

Са сигурношћу од 99 %, јер је $p < 0,01$, можемо тврдити да наставници који *редовно посећују* радионице и семинаре везане за методику рада предмета који предају или *инсистирају на томе* имају развијеније педагошке компетенције од оних који *то не чине* или имају неутралан став.

Истраживањем нису установљене статистички значајне разлике у тестовима знања који су мерили педагошке компетенције наставника у односу на град у коме ради, али је занимљиво погледати средње вредности у постигнутим резултатима по градовима.

Најбоље резултате на тестовима знања који мере педагошке компетенције показали су наставници из Ниша (39.54), следе наставници из Чачка (39.53), треће место заузимају наставници из Горњег Милановца (38.68), а најслабији скор су постигли наставници из Београда (37.93 бода) од могућих 60.

Просечан број бодова постигнут на тесту знања за педагошке компетенције у односу на град у коме наставници раде



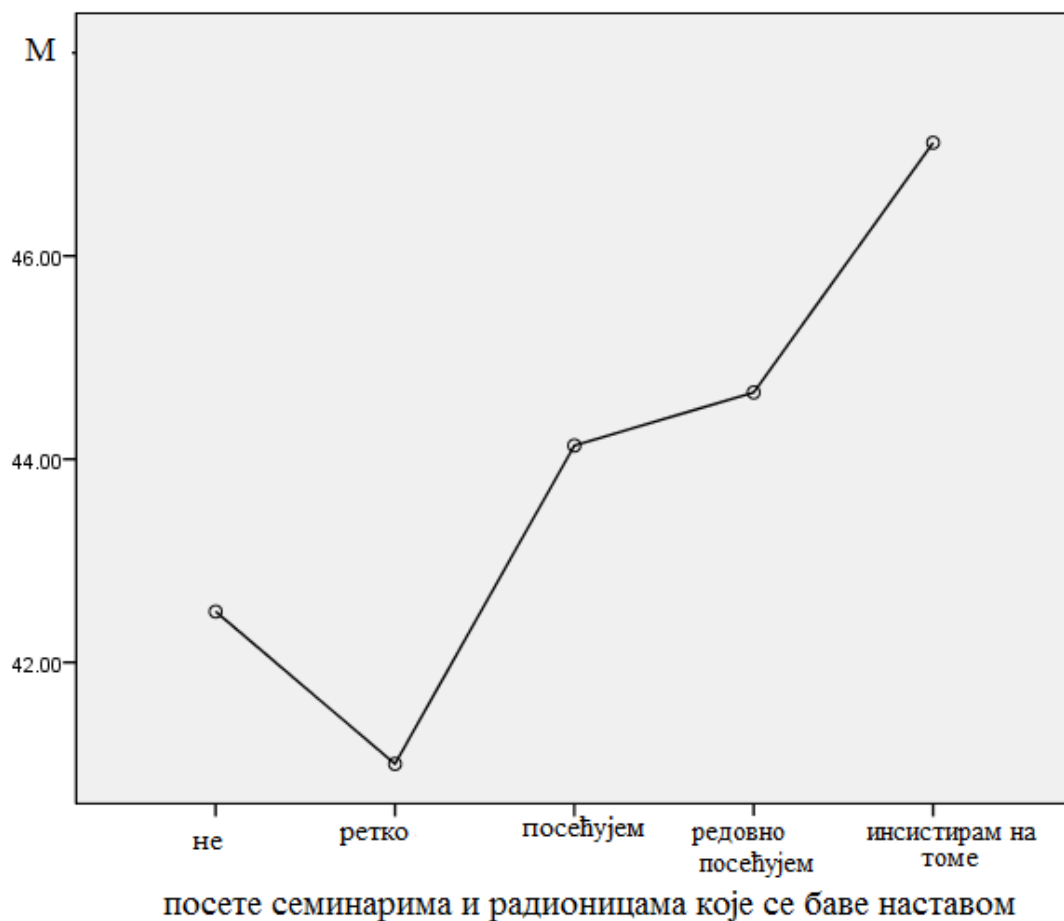
Графикон 11. Просечан број бодова постигнут на тесту знања за педагошке компетенције у односу на град у коме наставници раде

Наставници који су сачињавали наш узорак нису показали висок степен педагошких компетенција, јер су на тесту знања који је испитивао педагошке компетенције (у просеку) урадили 65 % теста тачно.

Потврђена је шеста хипотеза нашег истраживања Х6: Наставници не поседују педагошке компетенције у оптималној мери.

3.8. Истражене еколошке компетенције наставних кадрова

У истраживање смо пошли са претпоставком да испитаници који посећују еколошке радионице и методичке семинаре имају израженије еко-компетенције. Резултати су потврдили нашу претпоставку.



df = 4

F = 2,662

p = 0,034

Графикон 12. Просечан број бодова постигнут на тесту знања еколошке компетенције у односу на учесталост посета семинара и радионица везаних за методику рада предмета који предају

Статистичком анализом смо истражили да наставници који *не* посећују или *ретко* посећују семинаре и радионице које имају везе са методиком рада наставног предмета који предају, на тесту еколошких компетенција у просеку освајају $M = 42,5$, односно $M = 41$ бод. Неутралан став, тј. наставници који *посећују* семинаре у просеку

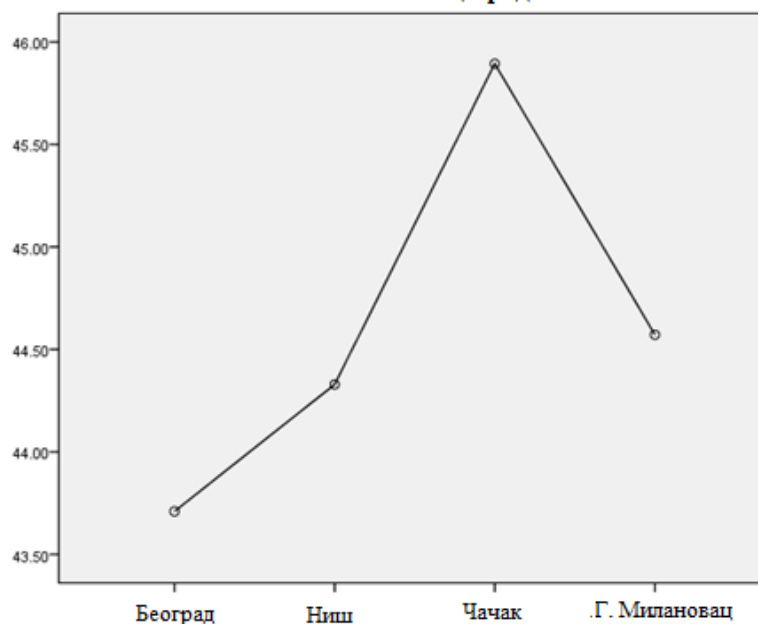
остварују по $M = 44,13$ бодова, док они који то чине *редовно* или *инсистирају* на тој врсти стручног усавршавања освају значајно више бодова на истом тесту ($M = 44,67$, односно $M = 47,12$).

Статистичка анализа је показала ($p < 0,005$) да са 95% сигурности можемо тврдити да постоји повезаност у похађању семинара и радионица везаних за методику рада наставног предмета који наставник предаје и резултата теста који проверава еколошке компетенције наставних кадрова.

Истраживањем нису установљене статистички значајне разлике у тестовима знања који су мерили еколошке компетенције наставника у односу на град у коме ради, али је занимљиво погледати средње вредности у постигнутим резултатима по градовима.

На тестовима знања који мере еколошке компетенције, наставници су постизали знатно боље резултате. Најбоље просечне резултате су постигли наставници из Чачка ($M = 45.89$), друго место заузимају наставници из Горњег Милановца ($M = 44.57$), треће место су заузели просветни радници из Ниша ($M = 44.32$), а на зачељу су наставници који раде у Београду ($M = 43.71$). Статистички није значајна разлика коју смо истражили.

Просечан број бодова постигнут на тесту знања за еколошке компетенције у односу на град у коме наставници раде

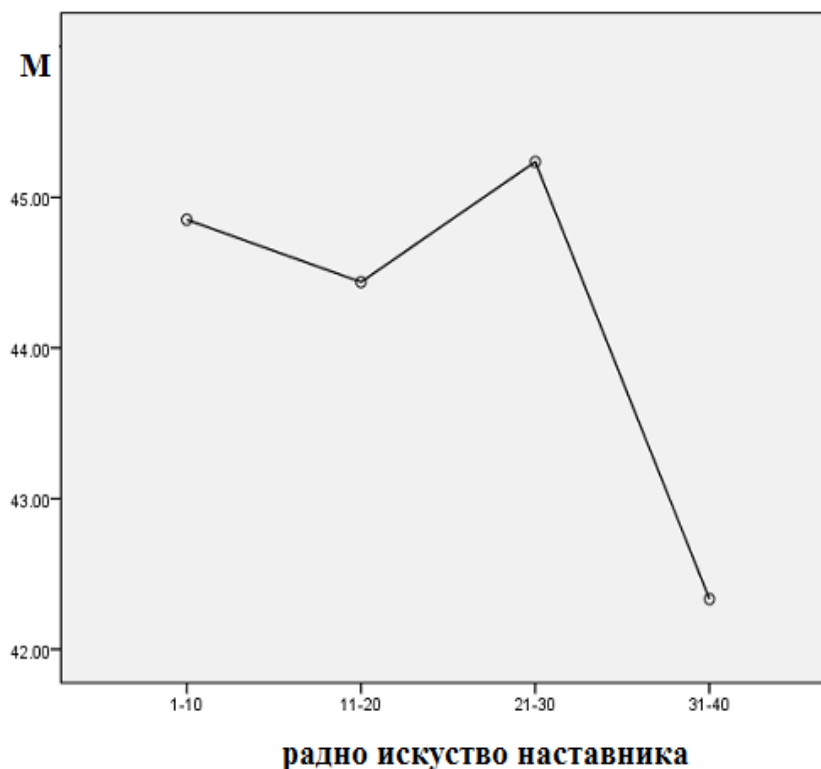


Графикон 13. Просечан резултат на тесту еколошких компетенција у односу на град у коме наставници раде

Са учесталашћу похађања семинара везаних за методику рада наставног предмета који предају је повезан пораст еколошких компетенција наставника.

На основу ових података отварају се питања професионалног развоја наставника по појединим градовима Републике Србије. Да ли се може закључити да су наставници који раде у Чачку имали више обука односно стручних семинара (везаних за методику рада наставног предмета који предају) од наставника који раде у Београду?

На тесту провере еколошких компетенција наставних кадрова постоје разлике (које нису достигле статистичку значајност) у односу на радно искуство.



Графикон 14. Еколошке компетенције наставника у односу на радно искуство

Најразвијеније еколошке компетенције имају наставници са радним стажом од 21 до 30 година и освајали су, у просеку, 45,24 бода, следе најнеискуснији наставници са освојених 44,85 бодова, на трећем месту су наставници у другој деценији радног века са 44,44 бода, док су на зачељу најискуснији наставници са остварених 42,33 бода од максималних 60.

Како се основне поставке савремене наставе ослањају на наставника као личност, од њега се очекује да мотивише децу, да утиче на њихову пажњу и интересовање. Спремност на еколошку акцију наставника је полазна тачка за буђење мотивације и учешћа у заштити животне средине.

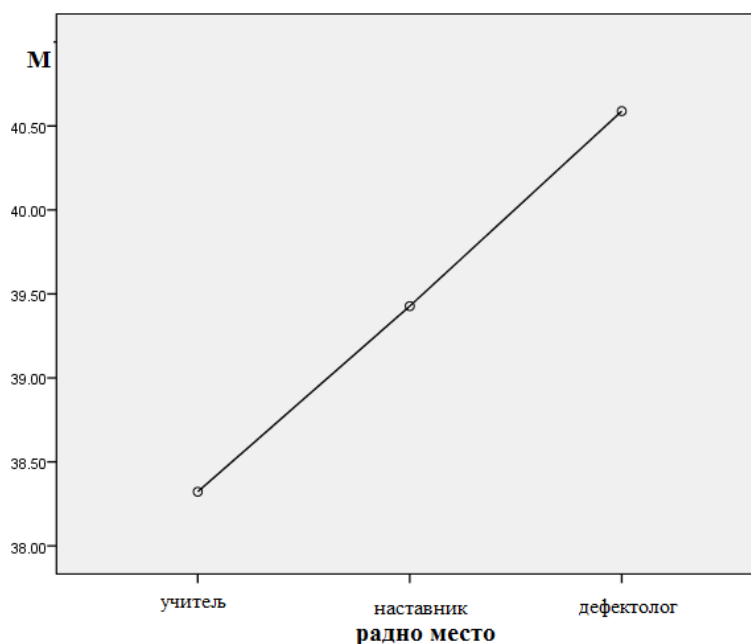
Потврђена је седма хипотеза нашег истраживања Х7: Еко-компетенције наставних кадрова су недовољно развијене.

3.9. Разлике еко-педагошких компетенција наставних кадрова (учитеља и наставника)

Осми задатак нашег истраживања се односио на утврђивање разлика у еко-педагошким компетенцијама професора разредне наставе/учитеља и професора предметне наставе/наставника у основним школама.

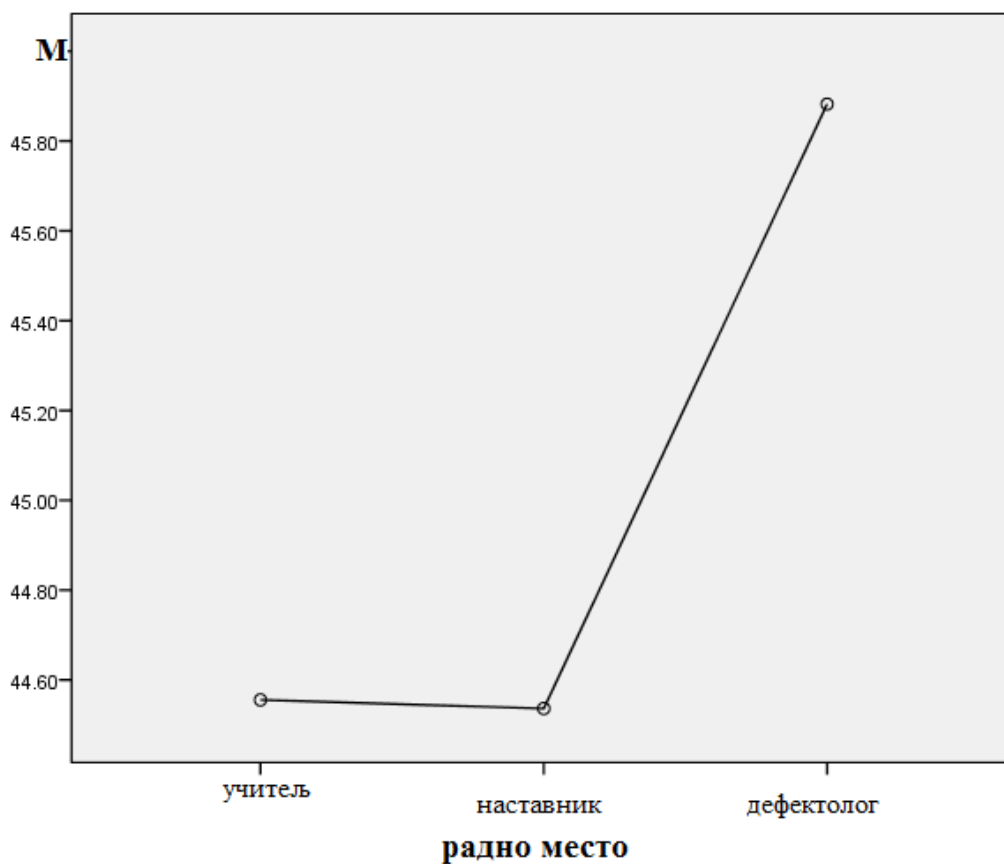
Најизраженије педагошке компетенције имају наставници који су завршили дефектолошки факултет и који раде у школама са децом којој је потребна додатна подршка у учењу.

Дефектолози су на тесту знања који испитује педагошке компетенције, у просеку освајали 40,59 бодова, на истом тесту наставници су освајали 39,43 бода, а учитељи 38,32 бода.



Графикон 15. Педагошке компетенције наставних кадрова у односу на радно место

Истражујући еколошке компетенције наставних кадрова у односу на радно место, истражено је да дефектолози који раде у школама имају најизраженије еко-компетенције, остваривши 45,88 бодова на тесту; следе учитељи са остварених 44,56 бодова, а најслабије еко-компетенције имају наставници са остварених 44,54 бода.



Графикон 16. Еколошке компетенције наставних кадрова у односу на место на коме раде

Остварене вредности нису достигле статистичку значајност, само можемо пратити трендове.

Није потврђена осма хипотеза Х8 нашег истраживања: Наставници имају развијеније педагошке компетенције, док су еколошке компетенције наставника и учитеља подједнако (не)развијене. Највиши ниво еко-педагошких компетенција имају наставници који су школовани да раде са ученицима којима је потребна додатна подршка у учењу.

Потврђена је нулта хипотеза нашег истраживања Х0: Наставни кадар не поседује еко-педагошке компетенције за образовање у области заштите животне средине.

Четврти део

**ПРЕДЛОГ МОДЕЛА ЗА РАЗВОЈ ЕКО-ПЕДАГОШКИХ
КОМПЕТЕНЦИЈА НАСТАВНИХ КАДРОВА**

4. Предлог модела за развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова

Емпиријско истраживање је пружио одговоре на питања постојећег стања еко-педагошке компетентности основношколских наставних кадрова у Републици Србији. На бази утврђених чињеница, али и претходних теоријских анализа, разматрања и промишљања ове проблематике, у могућности смо да укажемо на основне смернице за развој и унапређење еко-педагошких компетенција и превазилажење постојећих недостатака и проблема.

Глобално резимирање резултата анализе постојећег стања екопедагошке компетентности наставних кадрова показује следеће:

- ❖ Наставничке факултете могу уписати сви свршени средњошколци који су завшили четврти степен средњешколског образовања. Са изузетком учитељских факултета³⁶, нико не проверава способности будућих студената за бављење наставничким позивом. Једини критеријум за упис наставничког факултета је успех у претходном школовању и тест знања из дате области. Личност будућег просветног радника није предмет интересовања и/или провере, а то и јесте прва (можда и кључна) замка у селекцији наставног кадра. Обезбеђење и подизање квалитета образовног рада и читавог образовног система није могуће без квалитетних кандидата за наставнички позив.

Предлог за превазилажење:

Подизање угледа наставника у друштву, оштрија селекција кандидата за упис наставничких факултета³⁷. Трентно је, у Републици Србији, присутан суфицит наставних кадрова, тако да ову ситуацију треба искористити за постављање стандарда за селекцију при упису и завршавању наставничких факултета. Обавезно увођења теста личности при упису наставничких факултета, ако не (прве три године) због селекције кандидата, онда бар због увида у профил људи који ће у будућности васпитавати и образовати младе нараштаје. На крају студија, тест треба поновити и спровести евалуацију како студирање

³⁶ На учитељским факултетима, пре полагања пријемног испита, будући студенти се подвргавају провери музичких, физичких и говорних способности.

³⁷ У Финској је образовни систем веома успешан, између осталог, због изузетно добрих наставника, од 10 апликаната, наставнички факултет уписује само 1. Поред одличног успеха у претходном школовању, кандидат који жели да упише наставнички факултет мора да има добру оцену у међуљудској комуникацији. Прва селекција кандидата се врши на основу успеха у школи, у другој фази кандидати полажу тест знања, следи посматрање кандидата у друштвеним ситуацијама и комуникацији и само одабрани имају шансу да буду интервјуисани у завршној фази при упису (<https://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/secret-finland%E2%80%99s-success-educating-teachers.pdf>, посећено 26. августа 2016).

утиче на развој личности будућих наставних кадрова и какав је профил личности оних који (не)успешно завршавају одређени факултет. Студирање на наставничким факултетима, поред потребних знања, мора да пружи адекватан развој личности будућих наставника, што се може постићи редовним радом са студентима на принципима активног учења/наставе кроз теме које се односе на међуљудске односе (ученик-ученик, родитељ-ученик, родитељ-наставник, наставник-наставник, наставник-локална заједница); разрешавање моралних дилема (савесно обављање посла, одговоран однос према здрављу, одлука о приоритетима), конфликтних ситуација и др. На таквим радионицама (које могу и студенти старијих година да организују), будући наставници могу овладати техникама превазилажења проблема у наставно-образовном раду и упознати све изазове своје професије. На учитељским факултетима је потребно спроводити методичку праксу допуњену праћењем и држањем часова разредног старешине и одељенске заједнице.

- ❖ Наставнички факултети, са изузетком природно-математичких факултета, у својим курикулумима немају студијске садржаје који могу бити у функцији развоја еколошких компетенција.

Предлог за превазилажење:

Полазећи од чињенице да наставник треба да има калитетно опште образовање, потребно је спроводити ригорозну селекцију приликом пријема кандидата на наставничке факултете. С тим у вези, могуће је организовати и полагање диференцијалних испита за оне кандидате који долазе из техничких школа (нпр. психологија, логика, философија, књижевност).

Неопходно је осавременити програме наставничких факултета по угледу на програме познатих европских универзитета који су имплементирали стандарде наставничких компетенција. Посебно је значајно формирање универзитетских центара за школовање и усавршавање наставних кадрова, заједничких за се универзитете у земљи и отварање истих за прекограничну сарадњу. У таквим центрима би се разменом искустава, угледним часовима пружале могућности за развој еко-педагошких компетенција наставника.

У току студирања, приликом реализације огледних часова, треба увести као неопходан елемент и еколошки осврт на наставну јединицу или тему којом се баве.

Када посматрају часове других студената или ментора на пракси, требало би, увести протоколе посматрања у којима би обавезан део за чекирање био еколошка компонента часа, како би будући наставници развили осетљивост и потребу за еколошким деловањем.

Извршити притисак на надлежне, да се макар по принципу остваривања бодова, уведу одређени лимит за студенте наставничких факултета у учествовању, спровођењу и

осмишљавању еколошких, хуманитарних или волонтерских акција. Поред тога би требало увести наставну праксу током које би, у зависности од потребе школе или локалне самоуправе где се спроводи, будући наставници осмислили и спровели неку еколошку акцију (макар представу, перформанс или сакупљање секундарних сировина).

- ❖ Резултати истраживања су показали да само 5% наставних кадрова који раде у основним школама има развијене еко-педагошке компетенције

Начин превазилажења:

Емпиријски резултати су показали да испитаници (наставници) који посећују радионице и семинаре методике рада предмета који предају имају израженије еко-педагошке компетенције. Истовремено, наставни кадрови су више заинтересовани за развијање педагошких него еколошких компетенција. Ова чињеница указује да треба искористити могућности које пружају стручни семинари и радионице за развој наставничких компетенција у овој области. Свакако, да надлежни просветни органи треба да подрже, чак и стимулишу акредитацију семинара који се односе на тематику заштите животне средине и одрживог развоја. Предлажемо да:

- Као критеријум за акредитацију семинара стручног усавршавања запослених у образовању, у наредном периоду, уврстити еколошки аспект.
- У списак компетенција наставних кадрова, које прописује Завод за унапређење образовања и васпитања, треба уврстити еколошке компетенције као обавезне.
- У стандарде писања уџбеника уврстити оне који се односе на имплементацију еколошких тема и садржаја одрживог развоја (наставници често уџбеник доживљавају као операционализован наставни план).
- У протокол снимања угледних часова за стицање лиценце за рад наставника треба увести рубрику испуњености еколошке компоненте (кроз примере на часу треба обрадити поједине проблеме заштите животне средине и одрживог развоја).
- Посебну пажњу треба обратити на податак који смо добили истраживањем, а односи се на израженије компетенције наставних кадрова који су завршили дефектолошки факултет. Неоспорно је да су иницијалним образовањем стекли компетенције за индивидуалан приступ ученицима и комплекснији васпитно-образовни рад са децом посебно са децом посебних потреба. Међутим, овај податак отвара питање узрока добијеног показатеља и, свакако, указује на правце нових истраживања у овој области.

Оптимально решење је да генерална политика централне власти буде усмерена ка одрживом развоју тј. да притисак буде извршен из макро система.

Пратећи међународне декларације, препоруке и примере добре праксе имплементације целоживотног образовања за одрживи развој, било би добро обавезати универзитете на моралну одговорност у решавању еколошких проблема и имплементацију принципа одрживости у учење, истраживање, а посебно, кроз трећу мисију универзитета која се, између осталог, огледа у повезивању са привредним сектором и локалном заједницом.

Потребно је припремити Националну стратегију усклађивања васпитно-образовног процеса на свим нивоима са принципима одрживог развоја и новом филозофијом живљења. Донети временски прецизиране акционе планове имплементације предвиђених корака.

Један од најбржих начина екологизације нашег образовног система може бити безусловно спровођење Међународног програма Еко школе у нашем васпитно-образовном систему од вртића до универзитета. У Србији овај програм постоји од 2013. године. Спроводи се добровољно у 63 васпитно-образовне установе, под окриљем струковног удружења Амбасадори одрживог развоја и животне средине. У свету је присутан скоро три деценије и својом методологијом води унапређењу рада васпитно-образовних установа и развоју еколошке свести деце, ученика, студената и наставника. Спроводи се у 52 земље широм света. Пре приступања у Међународно програм Еко школе, потребно је добити сагласност Наставничког већа и писмо подршке локалне самоуправе. Први корак у раду Еко школе представља формирање Еко одбора кога чине ученици, наставници, ненаставно особље, родитељи, представници локалне самоуправе, НВО, привредници. Сам састав Еко одбора чини школу отвореном за нове идеје и отвара јој врата за сарадњу са привредом, НВО, локалном самоуправом. Свака активност наставника спроводена у оквиру Међународног програма Еко школе двоструко се бодује у стручном усавршавању наставника, јер има међународни карактер. У периоду до две године, уколико је школа имплементирала Међународни програм Еко школе у свој рад, добија статус Зелене заставе и има могућност повезивања и сарадње са свим Екошколама у свету, које имају статус Зелене заставе.

Законска обавеза наставних кадрова је да се стално стручно усавршавају, тако да се развој еколошких компетенција може спроводити и путем семинара стручног усавршавања које Завод за унапређење образовања и васпитања уврсти у Каталог стручног усавршавања запослених у образовању. С тим у вези, могућа је реализација различитих тема које се односе на развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова као што су:

- Образовање за заштиту животне средине и одрживи развој у националним и међународним оквирима – примери добре праксе
- Методика еколошког васпитања и образовања
- Примена ИКТ у учењу за одрживи развој
- Мир, безбедност, заштита животне средине и одрживи развој
- Климатске промене и понашање у ванредним ситуацијама
- Корелација између наставних предмета на теме из екологије
- Ликовно стваралаштво у служби заштите животне средине
- Музичка и еколошка култура
- Математиком до чистије планете
- Поезија и екологија
- Екологија и креатологија
- Рад на филму као средству за промовисање еколошког образовања и васпитања
- Техничко образовање и обновљиви извори енергије
- Сарадња школе и локалне заједнице у циљу заштите животне средине и одрживог развоја
- Сарадња школског и привредног сектора у заштити животне средине
- Биодиверзитет и фактори угрожавања
- Медији у образовању за заштиту животне средине
- Кретањем до здравља и чистог ваздуха
- Обновљиви извори енергије – методички приступи у настави
- Еколошки, географски и демографски поглед на планине у Србији
- Флористички биодиверзитет у настави
- Холистички приступ изучавању еколошких садржаја и развој компетенција наставника
- Комунални отпад и рециклажа
- Сарадња школе и родитеља у заштити животне средине
- Наставни план и програм у заштити и унапређењу животне средине и др.

Програм стручног усавршавања, чије су теме претходно наведене, био би намењен васпитачима у предшколским установама, наставницима у основним, средњим и уметничким школама, као и настаницима у домовима ученика. Програм би био реализован у два дана, један дан у Установи, а други дан на терену. Првог дана би полазници били упознати са чињеницама и примерима добре праксе, истовремено би се сагледавали развојни потенцијали Установе у еколошком смислу и направили би оквирни план реализације еколошких активности. Други дан обуке подразумева обилазак или посету националном парку, еко кампу или резервату природе (мотивациони фактор за похађање обуке – учење у природи као путоказ за будуће васпитно-образовне активности). Програмом би биле развијене компетенције еко-комуникације, сарадње са другима и примена разноврсних метода у подизању квалитета васпитно-образовног рада оријентисаног ка одрживом развоју.

Методичке компетенције је могуће развијати сарадњом и разменом искустава наставних кадрова кроз повезивање и умрежавање. У ту сврху се могу организовати конференције, саветовања, размена искустава како на националном тако и на међународном нивоу. Могући начин размене искустава и међународне сарадње су посета порталима и приступање информацијама; контактирање школа и/или појединаца са истим или сличним интересовањима; прављење блогова на одређену тему за одређену групу или догађај може подстаћи интересовање за еколошко-педагошке проблеме и заједнички рад на решавању проблема.

Анкетирањем родитеља о степену задовољства рада школе и уважавање њихових предлога може да открије заједничке интересе локалне заједнице, родитеља и школе. Успешном реализацијом мањих пројеката у сарадњи са локалном заједницом или привредним сектором, може се доћи до одрживих решења за све актере у заједници.

ЗАКЉУЧАК

Поред законске регулативе и институционалних механизма, образовање и васпитање за заштиту животне средине представља *condition sine qua non* развоја еколошке свести, савести, културе и еколошки пожељног понашања. Ако се има у виду да квалитет и учинак васпитно-образовног процеса, у доброј мери, зависи од компетенција наставника, поставља се питање компетенција наставника у активностима образовања за заштиту животне средине.

Анализом програма факултета на којима се школују будући наставници и анализом одговора на први део упитника за наставнике³⁸, утврђено је да је већина наставника (97,1 %), који су обухваћени нашим узорком, иницијалним образовањем имало прилику да стекне педагошке компетенције. Управо су те чињенице потврдиле прву хипотезу нашег истраживања.

Резултати до којих смо дошли³⁹ показују да на побољшање компетенција наставника може утицати: увођење методике еколошко васпитно-образовног рада као наставног предмета, увођење ИКТ у наставно-образовни процес, обавезно присуство и анализа огледним (угледним) часовима; као предиспитну обавезу увести држање еколошког угледног часа.

Што се тиче стицања еколошких компетенција, током иницијалног образовања наставници нису имали прилику да их развију јер 56,68 % наставника који су сачињавали наш узорак није имало наставни предмет на студијама који је у вези заштите животне средине, док је само 27,19 % имало искуство организованог одласка у природу. Овим резултатима је потврђена друга хипотеза нашег истраживања да наставници иницијалним образовањем нису стекли еко-компетенције.

Потребно је осавременити наставне планове и програме наставничких факултета обавезним наставним предметима односно садржајима који се односе на заштиту животне средине и одрживи развој. Такође, неопходна је дидактичко-методичка припрема наставника у овој области.

Већина наставника има мишљење да веома добро познаје методику рада предмета који предаје, више од трећине мисли да добро познаје методику рада, а петина има

38Прилог 1

39Само око половине наставних кадрова је у току основних студија имало наставни предмет образовна технологија; присуствовало је и/или држало угледне (огледне) часове.

неутралан став према личним педагошким компетенцијама. Већина наставника сматра да има развијене педагошке компетенције и тиме је доказана и трећа посебна хипотеза.

Поставља се питање да ли је само петина наставника која има неутралан став према личним педагошким компетенцијама реална? Да ли је само петина наставника способна да критички сагледа своју компетентност?

Поред високе самоуверености у личну педагошку компетентност, наставници (већина њих) редовно прате литературу везану за методiku рада предмета који предају и трагају за њом (58,07 %). Наставници, такође, редовно посећују семинаре и радионице који се баве методиком рада предмета који предају или инсистирају на њима (59,98%). Сматрамо да је ово веома добро и да треба пронаћи механизме да се и други наставници заинтересују за перманентно стручно усавршавање, јер је истражена статистички значајна повезаност између похађања семинара стручног усавршавања везаних за методiku рада и развоја еко-педагошких компетенција.

Заинтересованост за развој еколошких компетенција наставника је веома мала. Мање од 17 % наставних кадрова прати литературу везану за заштиту животне средине, док само 6% редовно посећује и/или инсистира на стручном усавршавању у виду семинара и радионица које се баве заштитом и унапређењем животне средине.

Незаинтересованост наставних кадрова за развој еколошких компетенција можемо тражити у:

- неупућености да се еколошки проблеми могу решавати (предупређивати) путем васпитно-образовног процеса;
- личној еколошкој пасивности;
- недостатку законске регулативе (обавезних стандарда) у свери образовања;
- скромној понуди обука односно стручних семинара усавршавања у овој области.

У педагошко-психолошкој и социјалној законитости је познато да развој еколошке свести и ова врста васпитно-образовне активности треба да почну што раније, од малих ногу тј. у оквиру породичног и предшколског васпитања. Надоградња би била настављена у оквиру свих фаза и облика школског и ваншколског образовања. Образовање за заштиту животне средине је облик перманентног образовања које се не ограничава само на детињство и младост (мада на том узрасту има оптималан учинак) већ се протеже на читав радни век и животни век човека.

Образујући децу, рачунамо на еколошку свест будућих родитеља. Пошто се еколошка ситуација стално мења, од школе и просветних радника се очекује, да се перманентним

усавршавањем, прилагођавају новонасталој ситуацији, а од надлежних да благовремено коригују наставне програме наставничких факултета у складу са тежњама савременог друштва.

Наставници који су чинили наш узорак нису показали висок степен педагошких компетенција, јер су на тесту знања који је испитивао педагошке компетенције (у просеку) урадили 65% теста тачно. Такође су недовољно развијене еколошке компетенције наставника, јер су (у просеку) урадили 73 % теста тачно.

Генерално гледано наставни кадар не поседује еко-педагошке компетенције за реализацију садржаја који се односе на заштиту животне средине, што и јесте била наша полазна хипотеза. На основу специфичности недостатака у образовању наставника треба тражити путеве превазилажења истих.

Истражено је да са учесталашћу похађања семинара везаних за методику рада наставног предмета који предају расту еко-педагошке компетенције наставника.

На основу ових података отварамо нова питања:

Да ли је могуће у стандарде за акредитацију семинара стручног усавршавања увести обавезну еколошку компоненту, без које ни један семинар (као ни наставни предмет у школи) не би могао да се замисли у савременом друштву оптерећеним еколошком кризом?

Посматрајући наставни кадар у целости најизраженије еко-педагошке компетенције имају наставници који су завршили дефектолошки факултет и који раде у школама са децом којој је потребна додатна подршка у учењу. Чињеница је да дефектолози раде са мањим бројем деце и да су иницијалним образовањем стекли компетенције за индивидуалан приступ. Да ли се друге вредности дефектолога разликују од осталих наставника? Такође, отвара се питање вредности које се развијају током студија наставничких факултета? Да ли је при упису учитељског факултета или школе за васпитаче потребно проверавати особине личности полазника?

Образовање за заштиту животне средине почиње породичним и предшколским васпитањем. У предшколском периоду родитељи и васпитачи су узор, модел понашања па тако и еколошког, иницијатори еколошких навика и вредности. Млађи разреди основне школе су, најчешће, пресудни за формирање ставова и вредности код ученика. Управо због тога треба инсистирати на стручним, педагошким и другим квалитетима личности наставних кадрова, посебно професора предметне наставе/ учитеља. Од њиховог рада и методичког умећа, у великој мери, зависи дечја радозналост и осетљивост за еколошке проблеме.

Све то упућује, заправо, на закључак о неопходности формалног и неформалног образовања/усавршавања односно професионалног развоја наставних кадрова у овој области. Како се истиче у Коперникус декларацији високошколске установе су у могућности да „повежу регионе, превазилазе границе научних дисциплина као и локалне и глобалне димензије развоја. Они утичу на креирање политика директно, као и индиректно кроз едукацију креатора политике” (Коперникус декларација, 2012. стр. 2, <https://sustainabilitytreaties.org/draft-treaties/higher-education/>).

Резултати истраживања су потврдили да наставни кадрови са дужим радном стажом (неколико деценија) у школама немају развијене еко-педагошке компетенције, те је потребно спроводити константно усавршавање и оспособљавање запослених наставника за ову област. Поред тога, предлаже се имплементација садржаја који се односе на заштиту животне средине и одрживи развој како у наставно-образовне активности тако и истраживачке пројекте наставничких факултета.

Дакле, у Србији системски приступ образовању наставних кадрова у области заштите животне средине и одрживог развоја не постоји, нити можемо говорити о планираном и вођеном развоју њихових компетенција у овој области. Управо та чињеница указује на потребу реформе образовне политике и доношења стратешких одлука о увођењу еколошке компоненте у доживотно образовање будућих учитеља и наставника. Уосталом, трећа мисија универзитета и подразумева имплементацију концепта доживотног образовања и друштвено ангажовање свих факултета на путу ка одрживом развоју.

Адекватно и благовремено осмишљено васпитање и образовање за заштиту животне средине је опредељење, потреба и улагање у будућност. Наставник је важан чинилац остваривања циљева и задатака васпитања и образовања за заштиту животне средине, иницијатор и носилац бројних промена у савременом друштвеном контексту. Оснаживањем еко-педагошких компетенција наставних кадрова путем иницијалног и неформалног образовања отвара могућности за подизање еколошког сензибилитета читаве популације, развој младих и одрживи развој уопште.

Како се компетенције наставних кадрова мењају са развојем друштва, тако је приоритетан задатак образовне политике да препозна потребе будућности, донесе временски прецизиране стратегије и стандарде компетенција наставних кадрова. Одржив развој захтева нове менталне моделе. Кључна улога у њиховом стварању припада наставним кадровима и институцијама високошколског образовања које припремају будуће генерације доносиоца одлука, креатора политике и пословних лидера. Резултати нашег истраживања потврђују круцијални значај професионалног развоја наставника и стварање окружења за интеграцију еко-педагошких компетенција у њихов професионални развој.

ЛИТЕРАТУРА

- Адамовић, Н. (2002): *Природне чаролије*, Интерпрес, Београд.
- Ангелус, Ј. (2003): *Енциклопедија Животна средина и одрживи развој*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Андевски, М. (1997): *Увод у еколошко образовање*, Филозофски факултет, Нови Сад.
- Андевски, М. (2002): *Еколошко образовање и преокрет у култури*, Зборник радова са научног скупа: Друштвене промене, заштита животне средине и образовање, Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу, Ниш, стр. 109-117.
- Андевски, М. (2003): *Педагошка компетентност у новом друштвеном дискурсу*, Зборник радова научног скупа : Образовање и усавршавање учитеља, Универзитет у Крагујевцу, Учитељски факултет у Ужичу, Ужиче, стр. 185-196.
- Андевски, М. (2004 а): *Реформа система васпитања и образовања према начелима еколошке педагогије*, Монографија радова са пројекта: Стратегија развоја система васпитања и образовања у условима транзиције (уред. Е. Каменов) Филозофски факултет, Нови Сад, стр. 100-108.
- Андевски, М. (2004 б): *Екопедагошка компетенција наставника*, Монографија радова: Стратегија развоја система васпитања и образовања у условима транзиције, (уред. Е. Каменов), Филозофски факултет, Нови Сад, стр. 298-310.
- Андевски, М., Кнежевић-Флорић, О. (2002): *Образовање и одрживи развој*. Савез педагошких друштава Војводине, Виша школа за образовање васпитача у Вршцу, Нови Сад.
- Андевски, М., Кундачина, М. (2004): *Еколошко образовање*. Учитељски факултет, Ужиче.
- Андевски, М. (2005): *Еколошко образовање у систему високошколског образовања – иновативни и компаративни приступ*, Зборник радова - Заштита радне и животне средине у систему националног и европског образовања, Факултет заштите на раду, Ниш, стр. 309-321.
- Анђић, Д. (2007): „Парадигматски аспекти проблематике околиша и одгој за околиш и одрживи развој“. Методички огледи, 14 (2): 9-27.

- Биби, А. (2008): *Основе екологије*, Клио, Београд.
- Берни, Д. (2005): *Угрожена планета*, Змај, Нови Сад.
- Бјекић, Д. (1999): *Професионални развој наставника*, Учитељски факултет Ужице, Ужице.
- Бјекић, Д., Златић, Л., Рафаиловић, С., Шипетић, С. (2014): *Социјална компетентност наставника: статус у колективу и стилови управљања конфликтима*, Учитель, бр.1, XXXII, Београд, стр. 7 -27.
- Богосављевић, Р. (2008): *Преглед важнијих студија о учитељу*, Педагошка стварност, Нови Сад, бр. 7-8, стр. 620 – 641.
- Bogunović, B., Stanišić, J. (2013): *Kompetencije nastavnika muzičkih i opšteobrazovnih škola*, Педагогија, бр. 2, LXVIII, 193-207.
- Božić, A., Bukumiric, N., Alivojvodić, V., Stamenović, M. (2016): *Importance of waste management and its place in educational system of the Republic Serbia*, Proceedings, XXIV International Conference, Technical faculty Bor, University of Belgrade, 657-662.
- Bolscho, D., Eulefeld, G., Seybold, H. (1980): *Umweiterziehung: neue Aufgabe für die Schule*. München, Wien, Baltimore.
- Бранковић, Д. (2011): „Дефинисање компетенција наставника разредно-предметне наставе“. *Нова школа*, 8 (1): 59-73.
- Branković, D., Partalo, D. (2011): *Metodološki problem teorijskog definisanja i empirijskog istraživanja kompetencija nastavnika*. U K. Špijunović (ur), *Nastava i učenje – stanje i problem*, стр. 39-50, Учитељски факултет у Ужичу Универзитета у Крагујевцу, Ужице.
- Брковић, А. (1994): *Психологија – речник појмова*. Чачак, Технички факултет.
- Brković, A. (2011): *Razvojna psihologija*. Regionalni centar za profesionalni razvoj zaposleni u obrazovanju, Čačak
- Bronfenbrenner, J. (1997): *Ekologija ljudskog razvoja*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Брун, Г. (1997): *Еколошка едукација – кључ даљег опстанка*, Учитель, Савез учитеља Републике Србије, Београд, стр.55—56.

- Брун, Г. (2001): *Образовање за опстанак*, Задужбина Андрејевић, Београд.
- Вилотијевић, Н. (2009): *Курикулум и курикуларне иновативне промене*, Зборник радова: Иновације у основношколском образовању - вредновање, Учитељски факултет, Београд, стр 61-70.
- Врањешевић, Ј. (2007): *Дидактичко-методички аспекти промена у основношколском образовању*, Партиципативна права детета и појам развојних могућности, Учитељски факултет, Београд, стр 251-260.
- Глазачев, С. Н. (1997): *Еколошко образование в Росси*, Еколошко образование, „Горизонт“, Москва.
- Galjak, M., Nikolić, V., Taradi, J. (2016). *Eko-andragoške dimenzije obrazovanja za održivi razvoj*, Zbornik radova Menadžment i sigurnost M&S 2016 Održivi razvoj i zaštita, ESSE, 2016 str. 46 -54
- Големан, Д. (2009): *Еколошка интелигенција*. Геополитика, Београд.
- Gojkov, G. (2008): *Ciljevi vaspitanja – kompetencije učitelja i vaspitača*. U: *Kompetencije učitelja i vaspitača*. (ur. Gojkov, G), Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača „Mihailo Pavlov“, Vršac.
- Грандић, Р., Степић, М. (2011): *Професионални развој наставника – пут до квалитетног образовања*, Педагошка стварност, бр. 3-4, LVII, Нои Сад, стр. 198 - 210.
- Grierson, A. L. (2010): *Changing conceptions of effective teacher education: The journey of a novice teacher educator*. Studing Teacher Education, 6 (1): 3-15.
- Група аутора (2003): *Еколошке радионице за основне школе – приручник за наставнике*, Европска агенција за реконструкцију, Београд.
- Група аутора (2003): *Еколошке активности за средње школе – приручник за професоре*, Европска агенција за реконструкцију, Београд.
- Deakin Crick, R. (2008): *Pedagogy for citizenship*. In F. Oser & W. Veugelers (Eds.), *Getting involved: Global citizenship development and sources of moral values*, 31-55. Rotterdam: Sense Publishers.
- Деспотовић, М. (2010): *Развој курикулума у стручном образовању: приступ усмерен на компетенције*, Филозофски факултет, Универзитет у Београду, Београд.

- De Ciurana, A.G., Filho, L.W. (2006): „*Education for sustainability in university studies. Experiences from a project involving European and Latin American universities*”, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 7, No. 1, pp. 81-93.
- Đigić, G. (2013): *Ličnost nastavnika i stilovi upravljanja razredom*. Doktorska disertacija, Filozofski fakultet, Departman za psihologiju, Niš.
- Ђорђевић, Ј. (2011): *Савремени економско – друштвени услови и могућности припремања и усавршавања наставника*, Педагошка стварност, Нови Сад, бр. 3-4, LVII, стр. 185 – 198.
- Ђуричић, А., Милетић, А. (2002): *Преко света*, Еко фонд, Ужице.
- Ђukić, Р., Pavlovski, М. (1999): *Ekologija i društvo*, Ekocentar, Beograd.
- Ђуровић, Љ. (2008): *Етичка компонента еколошког образовања и примена Блумове таксономије*, Зборник радова Учитељског факултета у Ужицу, бр.10, стр. 141 - 154.
- Ђуровић, Љ. (2009): *Еколошко васпитање у настави природе и друштва*, Зборник радова научног скупа: Иновације у основношколском образовању – вредновање, Учитељски факултет, Београд, стр. 154 - 164.
- Ђуровић, Љ. (2012): *Еколошко васпитање и развој еколошке свести у основној школи*, Задужбина Андрејевић, Београд.
- *Енциклопедија Животна средина – одрживи развој* (2003): Еколибри и Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- *Enciklopedijski rječnik pedagogije* (1963): Matica hrvatska, Zagreb.
- Zak, K., Munson, H. (2008): *An exploratory study of elementary preservice teachers' understanding of ecology using concept maps*, *Jurnal of Environmental Education*, Vol. 39, No. 3, 32 – 46.
- *Зелени пакет – водич за наставнике* (2010): Регионални центар за животну средину, за Централну и Источну Европу, Београд.
- Ивић, И. и сар. (1997): *Активно учење*. Институт за психологију, Београд.
- Ишин, Ј. (1992): *Срце за планету – приручник за еколошке програме у вртићима*. Еко центар, Београд.

- Ишин-Томић, Ј. (1994): *Чувари природе – облици рада са децом предшколског узраста на очувању животне средине*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Jensen, E. (2003): *Super-nastava*. Eduka, Zagreb.
- Каменов, Е. (2001): *Концепција програма еколошког васпитања и образовања за основну школу*, Норма, Сомбор, VIII, 3, 121-136.
- Каменов, Е. (2005): *Екологија у дечјем вртићу*, Зборник радова Човек и радна средина, Факултет заштите на раду, Ниш, стр. 297-303.
- Кнежевић-Флорић, О. (2005): Педагогија развоја или рефлексивна педагошка традиција. Филозофски факултет, Нови Сад.
- Ковачевић, М. (2008): *Škola u prirodi – škola budućnosti*. Zadužbina Andrejević, Beograd.
- Крстић, Д. (1988): *Психолошки речник*, ИРО „Вук Караџић“, Београд.
- Кундачина, М. (1998): *Чиниоци еколошког васпитања*, Учитељски факултет, Ужице.
- Кундачина, М. (2010): *Еколошко васпитање*, Учитељски факултет Универзитета у Крагујевцу, Ужице.
- Kurtz, R.& Vartram, D. (2002): Competency and individual performance: Modeling the world of work, in: *organizational effectiveness: The role of psychology*. Chichester: John Wiley.
- Лаловић – Батановић В., Јањевић – Поповић В. (2003): *Трагом природе*, Silbooks, Београд.
- Логунов, А.А., Соколов, В.Е., Шилов, И.А., (1998). Современные проблемы Экологического образования, Вестник АН СССР, XII/1998.
- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F.J., Huisingh, D. and Lambrecht, W. (2013): “Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 16, No. 17, pp. 10-19.
- Lorrning the Strategy for education for Sustainable Development (2012): Economic Commission for Europe (UNECE).

- Љешевић, М. (2005): *Животна средина*, Географски факултет, Универзитет у Београду, Београд.
- Маринковић, С. (2010): *Проблеми квалитета нашег образовања и промене у концепцији образовања*, Настава и васпитање, Београд, LIX, 1, 5-24.
- Маринковић С. и сарадници (1995): *Школа у природи*. Креативни центар, Београд.
- Marcinkowski, T. J. (2009): *Contemporary Challenges and Opportunities in Environmental Education: Where are We Headed and What Deserves Our Attention*. Journal of Environmental Education, 41(1), 34-54.
- Матановић, В., Славковић, Ж. (1985): *Стање еколошког васпитања и образовања у основним и средњим школама у Србији*, Настава и васпитање, 2, Савез педагошких друштава Србије, Београд, 235-243.
- Матановић, В., Лазић, Е., Салонски, С. (1996): *Школа у природи – Тара, Копаоник, Фрушка гора*. Министарство за заштиту животне средине, Београд.
- Матановић, В., Матовић, М. (1997): *Школа у природи – шума и ливада*. Министарство за заштиту животне средине РС и UNICEF, Београд.
- Матановић, В. (1999): *Еколошка секција*, Водич за наставнике, Учитељски факултет, Београд.
- Матановић, В. (2003): *Еколошко – природњачки водич*, Едука, Београд.
- Матановић, В. (2003): *Како да сачувамо свет око нас, приручник за учитеље и васпитаче*, Нијансе, Земун.
- Marzano, R.J. & Marzano, J.S. (2003): The key to classroom management, *Educational leadership*, Vol. 61, No. 1, 6-13.
- Marzano, R.J., Marzano, J.S., Pickering, D.J. (2003): *Classroom management that works – research-based strategies for every teacher*, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Мемедов, Н. М., Глазачев, С. Н. (1997): *Концепција устројчивог развита и еколошког образовања*, у: *Еколошко образовање: Опыт России и Германии*, „Горизонт“. Москва.
- Милтојевић, В. (2011): *Култура као димензија одрживог развоја*, Теме, Ниш, XXXV, 2, 639-653.

- Miltojević, V. (2004): *Ekološka kultura*, Fakultet zaštite na radu, Niš.
- Milutinović, B., Nikolić, V. (2014). *Rethinking higher education for sustainable development in Serbia: An assessment of Copernicus Charter principles in current higher education practices*, Journal of Cleaner Production, Volume 62, pp.107–113
- Митић, Јб. (2009): *Методички приступ еколошком васпитању*, Зборник радова: Иновације у основношколском образовању-вредновање, Учитељски факултет,Београд, 385–390.
- Мишчевић – Кадијевић, Г. (2009): *Како достићи квалитетно знање*, Зборник радова: Иновације у основношколском образовању – вредновање, Учитељски факултет, Београд, стр. 70 – 77.
- MPS RS. (2003): *Jačanje kapaciteta za decentralizaciju sistema obrazovanja – materijal za voditelje seminara za donosiocе odluka u školama*.Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije, Beograd.
- McKeown-Ice, R. (2000): *Enviromental education in the United States: A survey of preservice teacher eucation programs*. The Journal of Environmental Education, 32(1), 4-11.
- Niklanović, M., i Miljanović, T. (2008): *Doprinos nastave biologije edukaciji u oblasti ekologije i zaštite životne sredin*, Pedagoška stvarnost 54. 5–6, 498–508.
- Nikolić, V. (2003): *Образовање и заштита животне средине*, Задужбина Andrejević, Beograd.
- Nikolić, V. (2004): *Protection of the environment as the content and the principle of high education*, Facta universitatis - series: Working and Living Enviromental Protection, 2(4), 301-309.
- Nikolić, V., Živković, N. (2010): *Bezbednost radne i životne sredine, vanrednesituacije i obrazovanje*, Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu, Niš.
- Nikolić, V. (2006). *Ekološko vaspitanje dece predškolskog uzrasta*, VASPITANJE I OBRAZOVANJE – Časopis za pedagošku teoriju i praksu, Podgorica, 3/2006., str. 185-201
- Nikolić, V. (2007). *Образовање за заштиту животне средине у средњој школи*, VASPITANJE I OBRAZOVANJE - Časopis za pedagošku teoriju i praksu, Podgorica, 1/2007. str179-192.

- Nikolić, V. (2010). *Образovanje i održivi razvoj iz diskursa saradnje školskog i privrednog sektora*, VASPITANJE I OBRAZOVANJE – Časopis za pedagošku teoriju i praksu, Podgorica, 1/2010., str. 45-58.
- Nikolic, V., Ranitovic, J., Milutinovic, S. (2014). *Greening of Higher Education in Serbia*, COPERNICUS Alliance Conference Education for Sustainability: Building Capacity in Higher Education, Lifelong Learning Programme, ERASMUS, European Commission, Prag, Ceska, pp.26-27.
- Николић, В. (2011): *Образовање и одрживи развој*, у: Путоказ ка одрживом развоју, Национална стратегија одрживог развоја, Кабинет потпредседника Владе за европске интеграције, Министарство за науку и технолошки развој, Београд, стр. 120-148.
- Николич, В. (2011): *Образование и устойчивое развитие. У Социокультурные измерения в условиях глобализации: Опыт России и Сербии*, под редакцией Д.Ж. Марковича, С.Н. Глазачева, С.А. Степанова, Международный независимый эколого-политологический университет, Факультет охраны труда и Международная Академия Наук, Москва, стр. 269-284.
- Николић, В. (2012): *Теорија и организација образовања за заштиту*, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш.
- Nikolić, V., Milutinović, S., Ranitović, J. (2015): *Greening of higher education in the Republic of Serbia*, Envigogika 10 (2).
- Николич В., Анджелкович Б. (2013). *Образование по охране труда и окружающей среды в Республике Сербия: практика и развитие*, у: Педагогика и образование, Сербские научные исследования, Сборник научных статей. – М.: Экон-информ, Москва, Русија, с. 437-447.
- Николич В. (2011). *Образование и устойчивое развитие. У Социокультурные измерения в условиях глобализации: Опыт России и Сербии*, под редакцией Д.Ж. Марковича, С.Н. Глазачева, С.А. Степанова, Международный независимый эколого-политологический университет, Факультет охраны труда и Международная Академия Наук, Москва, стр. 269-284.
- Николич, В. (2006). *Организационные и методические проблемы экологического образования в начальной школе в Сербии*, у: Экологическая культура и образование: опыт России и Сербии, Ниш: Факультет охраны труда и Москва:

Международная Академия Наук, Московский государственный открытый педагогический университет имени М.А.Шолохова, Международный независимый эколого-политологический университет, Центар технологий еколошко-педагошкогo образования, стр. 421-436

- Nikolić, V. (2016). *Образование за одрживи развој – проблеми и перспектива*, Zbornik radova, XI Међународна научна конференција Menadžment i sigurnost M&S 2016 Održivi razvoj i zaštita, ESSE, 2016 str. 20 -31
- Николић, Р. (1994): *Педагошке вредности школе у природи*, Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду, Београд.
- OECD (2001): *Education Policy Analysis: Education and Skills*. Paris: CERI (Centar for Educational Research and Innovation).
- Пантелић, Д. (2008): *Еколошка читанк: питања и одговори*, Технички факултет, Чачак.
- Pantić, N., Wubbels, T. (2010): *Teacher competencies a basis for teacher education – Views of Serbian teachers and teacher educators. Teaching and Teacher Education*, 26 (3), pp.694-703
- Рауновић, К. (1977): *Екологија у школи*, у: Самоправно друштво и екологија. Центар за марксизам Универзитета у Београду, Београд.
- *Педагошка енциклопедија*. (1989): Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- *Педагошки речник*. (1967): Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Петковић, В., Илић Миловац, Н. (2010): *Кључне компетенције и учење у пракси*, Педагошка стварност, Нови Сад, LVI, бр. 9 -10, 839 – 857.
- Печић, М. (2000): *Ура култура*, приручник за (под) разумевање домаћег васпитања – за узраст од шест до дванаест година (здравствена ура култура, ура култура тела, ура култура исхране, еколошка ура култура), Учитељски факултет, Београд.
- Пешикан, А. (2003): *Настава и развој друштвених појмова код деце*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Пешикан, А., Антић, С., Маринковић, С. (2010): *Концепција стручног усавршавања наставника у Србији: између прокламованог и скривеног модела*, Настава и васпитање, Београд, LIX, 2, 278–297.

- Pešić, E. S. (2011): *Osnovi ekologije*, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac.
- Potter, G. (2009): *Environmental education for the 21st century: Where do we go now*. The Journal of Environmental Education, 41(1), 22-33.
- Phelan, A., Sawa, R., Barlow, C., et al (2006): *Violence and subjectivity in teacher education*. Asia-Pacific Journal of Environmental Education, 34 (2), 161-179.
- Rančić, A., Đorđević (Nikolić), V. (1998). *Ekološka vaspitno-obrazovna i društvena funkcija učitelja danas*, PEDAGOŠKA STVARNOST, Novi Sad, 9-10/1998., str. 680-690.
- Rančić, A., Đorđević, Nikolić V. (1998) *Visokoškolsko obrazovanje stručnjaka za ekološko vaspitanje i obrazovanje dece, omladine i odraslih*, PEDAGOGIJA, Savez pedagoških društava Jugoslavije, Beograd, 3/1998., str. 46-61
- Radonjić, S. (1985): *Psihologija učenja*, Zavod za udžbenike, Beograd.
- Реймерс, Н. Ф. (1993): *Начала экологических знаний*, МНЭПУ.
- Richer, C. (1995): *Schlüsselqualifikationen*, Alling, Munchen.
- Rogers, C.R. (1977): *Learning to be free*. In: Clarizio, H.F., Craig, R.C., Mehrens, W.A. (Eds.). *Contemporary issues in educational psychology* (11-14). Boston, London, Sidney, Toronto: Allyn and Bacon, Inc.
- Roe, R. A. (2002): *What makes a competent psychologist?* European Psychologist, 7(3).
- Rot, N. (2006): *Osnovi socijalne psihologije*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Rot, H. (2010): *Општа психологија*, Завод за уџбенике, Београд.
- Salzmann H. (1992): *Wohin sooll sich die Umwelterziehung in der Schweiz entwickeln?* In: *Bildungsforschung und Bildungspraxis*, 14. Jrg., 2.
- Sinner, A. (2010): *Negotiating spaces: the in-betweenes of becoming a teacher*. Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 38 (1), 23-37.
- Simmel, G., *Der Begriff und die Tragödie der Kultur*. (1987): In: Landmann (Hrsg.), *Georg Simmel – Das individuelle Gasetz*, Frankfurt.
- Станишић, Ј. (2009): *Ангажованост ученика у еколошким активностима у школи*, Зборник Института за педагошка истраживања, Београд, XLI, 1, стр.195-210.

- Sterling, S. (2005): *Linking thinking*. U Sterling, S. (Ed), *New perspective in thinking and learning for sustainability*. WWF Scotland: Perthshire.
- Стојиљковић, С. (2014): *Психолошке карактеристике наставника*. Филозофски факултет у Нишу. Ниш.
- Scott, W. A. H. (1996): *Preservice environmental teacher education: A critique of recent arguments about constraints, approaches, and course design*. *The Journal of Environmental Education*, 15(3), 307-318.
- Schulman, L. S. (1987): *Knowledge and teaching: foundation of the new reform*, *Harvard Education Review*, vol. 57, (pp. 1-22).
- Тадић, Д., Вукасовић, В. (2001): *Моја прва књига о животној средини, отпаду и рециклажи*, Управа за заштиту животне околине РС, Београд.
- Тарасов, Л. В. (1997): *Екологија диалектика*, Екологическо образование, „Горизонт“, Москва.
- Tomkova, E., Mikusova, E. (2016): *Eco-logistics-connection of ecology, environment protection and logistics*, *Proceedings, XXIV International Conference*, Technical faculty Bor, University of Belgrade, 626-630.
- Трифуновић, В., Ђурчић, С. (2010): *Еколошко образовање будућих васпитача*, Нови Сад, Педагошка стварност, LVI, бр. 7-8, стр. 649 – 659.
- Трнавац, Н. (2005): *Школска педагогија, превања и чланци (II)*, Научна књига – комерц, Београд.
- Tufekčić, N. (2012): *Ekopedagoške kompetencije odgajatelja: preduvjet za ekopedagoški odgoj i obrazovanje djece i mladih*, Pula, *Metodički obzori*, VII, br. 3, str. 87-96.
- *The Teaching profession in Europe: profile, trends and concerns (2004): Key topics in education in Europe*, vol. 3, Eurydice The information network on education in European Commission, Brussels.
- Узелац, В. (1990): *Основе еколошког одгоја*, Загреб: НИРО Школске новине.
- Узелац, В. (1993): *Дјелатности у развоју еколошке осетљивости дјеце*, Хрватски педагошко књижевни збор, Загреб.
- Uzelac, V., Vujičić L. (prired.) (2008): *Cjeloživotno učenje za održivi razvoj* Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci, Rijeka,

- UNICEF (2001): *Primary education in the Federal Republic of Yugoslavia – analysis and recommendations*. UNICEF, Belgrade Office, Belgrade.
- Haluza-Delay (2001): *Nothing here to care about: Participant constructions of nature following a 12-day wilderness program*. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 43-48.
- Hartley, D., Whitehead, M. (2006): *Teacher Education: Globalization, Standards and Teacher Education*, Routledge, New York.
- Heimlich, J. E., Braus, J., Olivolo, B., McKewn-Ice, R., Barringer-Smith, L. (2004): *Environmental Education and Preservice Teacher Preparation: A National Study*, *The Journal of Environmental Education*, 35(2), 17-21.
- Clover, J., Eriksen, S. (2009): *The effects of land tenure change on sustainability: human security and environmental change in southern African savannas*, *Environmental Science & Policy*, 12 (1), 53–70.
- Штрбац, Б., Сегединац, М., Војиновић – Милорадов, М. (2003): *Мотивисаност ученика за усвајање садржаја из области заштите и унапређења животне средине у основном и средњем образовању*, Нови Сад: Педагошка стварност, XLIX, бр. 1-2, 104 – 119.
- Штрбац, С., Миљановић, Т. (2011): *Дидактичко – методичка организација еколошког васпитно – образовног рада у предшколским установама*, Нови Сад, Педагошка стварност, LVII, бр. 3-4, 276 – 289.
- Wright, T. (2002): “Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education”, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 4, No. 4, pp. 203-220.

ЗАКОНИ, ПРАВИЛНИЦИ, ДОКУМЕНТА

- Закон о образовању одраслих, „Сл. Гласник РС“ бр.55/2013.
- Закон о основама система образовања и васпитања, „Службени гласник РС“; бр. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015 – аутентично тумачење 68/2015 и 62/2016.
- Правилник о сталном стручном усавршавању наставника, васпитача и стручних сарадника, "Службеном гласнику РС", бр. 86/2015.
- Национална стратегија одрживог развоја (2008-2017), "Службени гласник РС", бр. 57/2008.
- Национални програм заштите животне средине: „Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон и 72/09 – др. закон.
- UNITED NATIONS (2005). *UNECE Strategy on Education for Sustainable Development*. New York, NY, CEP/AS. 13/2005/2/Rev 1.

ИНТЕРНЕТ ИЗВОРИ

- Bjekić, D. and Zlatić, L. (2006): Effects of professional activities on the teachers' communication competencies development, In: Brejc, M. (ed.). *Cooperative Partnerships in Teacher Education – Proceedings*. Ljubljana: National School for Leadership in Education, pp. 163-172. Dostupno na: <http://www.pef.uni-lj.si/atee/978-961-6637-06-0/163-172.pdf>, посећено 12. марта 2014.
- Brun, G.: *Образовање за опстанак, еколошка етика и принципи одрживог развоја*, Министарство науке и заштите животне средине, <http://www.endemit.org.rs/grupe/seminar/tekstovi/mr%20Gordana%20Brun.pdf>, преузето, 5. март 2015.
- Brundtlandova komisija, (1987): *Naša zajednička budućnost (Our Common Future)*, Završni izveštaj Brundtlandove komisije, WCED, преузето http://www.channelingreality.com/Documents/Brundtland_Searchable.pdf, 2. јул 2016.

- Vrbičić, A. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj („zelena pedagogija“), preuzeto: <http://www.pedagogija.hr/ekvilibrij/pdf/odgoj-i-obrazovanje-za-odrzivi-razvoj-zelena-pedagogija.pdf>, посећено 8. јула 2016.
- Dlouhá, J. (2009). *Kompetence v environmentálním vzdělání*. *Envigogika*, 4(1), Retrieved from , преузето: <http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/viewFile/34/36>, 9. јун 2016
- EPA US Environmental Protection Agency <https://www.epa.gov/education/what-environmental-education>, посећено 8. јула 2016.
- Environmental education <http://www.gdrc.org/uem/ee/1-1.html>, посећено 7. априла 2016.
- Извештај о напретку Србије за 2013. http://www.seio.gov.rs/upload/documents/eu_dokumenta/godisnji_izvestaji_ek_o_na_pretku/izvestaj_ek_2013.pdf -посећено 30. април 2016.
- Информатор за будуће студенте дефектолошког факултета: <http://www.fasper.bg.ac.rs/download/2015/Info%202015.pdf>, посећено 13. фебруара 2016.
- IUCN <https://www.iucn.org/commissions/commission-education-and-communication>, посећено 20. маја 2015.
- <http://www.ubnt.ni.ac.rs/izdanja/disertacije>, посећено 2. јуна 2016.
- Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2009/2010.годину, преузето http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CPRZO/arhiva%20kataloga/066_KATALOG_2009-10.pdf, посећено 3. јул 2016.
- Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2010/2011. годину, преузето <http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CPRZO/arhiva%20kataloga/katalog20102011.pdf>, посећено: 3. јул 2016.
- Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2011/2012.годину, преузето <http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CPRZO/arhiva%20kataloga/Katalog%202011-2012.pdf>, посећено: 3. јул 2016.

- Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2012/2013. и 2013/14. годину, преузето <http://www.zuov.gov.rs/katalog-2012-2013-i-2013-2014/>, посећено: 3. јул 2016.
- Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2014/2015. и 2015/16. годину, преузето <http://katalog2015.zuov.rs/>, посећено: 3. јул 2016.
- Конвенција о правима детета (1998): Београд, УНИЦЕФ, преузето: http://www.unicef.org/serbia/Konvencija_o_pravima_deteta_sa_fakultativnim_protokolima%281%29.pdf, 9. јанура 2016.г.
- Koster, B. & Dengerink, J. J. (2008): Professional standards for teacher educators: how to deal with complexity, ownership and function. Experiences from the Netherlands, *European Journal of Teacher Education*, 31 (2) (2008), pp. 135–149 (www.sciepub.com/reference/61976, посећено 4. априла 2016).
- Национални просветни савет РС: (2011). Стандарди компетенција за професију наставника и професионални развој наставника. преузето мај 2016 http://www.cep.edu.rs/sites/default/files/Standardi_kompetencija_za_profesiju_nastavnika.pdf, посећево 4. марта 2016.
- Pavić-Rogošić, L. (2010), *Održivi razvoj*. Преузето: URL: http://www.odraz.hr/media/21831/odrzivi_razvoj.pdf , посећено: 9. август 2016.
- Pasi, S. (2010), [The Secret to Finland's Success: Educating Teachers](https://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/secret-finland%20%80%99s-success-educating-teachers.pdf), преузето: <https://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/secret-finland%20%80%99s-success-educating-teachers.pdf>, посећено: 26. августа 2016.
- *Nastavnici u Srbiji: Stavovi o profesiji i reformama u obrazovanju* (2012) Ur. Nataša Pantić & Jasmina Čekić Marković, Београд, Centar za obrazovne politike, преузето <http://www.cep.edu.rs/izdanja/nastavnici-u-srbiji-stavovi-o-profesiji-i-o-reformama-u-obrazovanju/39>, посећено 14. јуна 2016.
- Pešikan, A., Antić, S. i Marinković, S. *Analiza koncepcije stručnog usavršavanja nastavnika u Srbiji: proklamovani i skriveni nivo (I deo)*, преузето <https://www.sanu.ac.rs/Odbor-obrazovanje/Prilozi/PesikanEtAl.pdf>, посећено 8. јул 2016.

- Pešikan, A., Antić, S. i Marinković, S. Analiza koncepcije stručnog usavršavanja nastavnika u Srbiji: proklamovani i skriveni nivo (II deo), preuzeto <https://www.sanu.ac.rs/Odbor-obrazovanje/Prilozi/PesikanEtAl.pdf>, poseteeno 8. jul 2016.
- Rio +20 Treaty on Higher Education (2012), preuzeto sa: <https://sustainabilitytreaties.org/draft-treaties/higher-education/>, 22. jul 2016.
- Richardson, M. (1993): Recommended Competencies for Outdoor Educators. ERIC Digest, preuzeto <http://www.ericdigests.org/1996-3/outdoor.htm>, 4. jul 2016.
- Rončev, N. i Rafajac, B. (2012): Održivi razvoj – izazov za sveučilište? Rijeka, Filozofski fakultet u Rijeci. preuzeto: http://euroac.ffri.hr/wp-content/uploads/2012/05/ORIZS_monografija_web_odabrana-poglavlja.pdf, 17. jul 2016.
- Sleurs, W. (2008): Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers. A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes. Comenius 2.1 project 118277-CP-1-2004-BE-Comenius-C2.1, Brussels, January 2008. Brussels, preuzeto [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSC T%20Handbook_Extract.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSC%20Handbook_Extract.pdf), poseteeno 9. jula 2016.
- Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine, "Sl. glasnik RS", br. 107/2012, preuzeto <http://www.vtsnis.edu.rs/StrategijaObrazovanja.pdf>, poseteeno: 28. jula 2016.
- Supporting the Teaching Profession for Better Learning Outcomes, (2012): European Commission, preuzeto <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2012:0374:FIN:EN:PDF>, 17. jul 2016.
- Supporting teacher competence development for better learning outcomes (2013): European Commission, preuzeto http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/teachercomp_en.pdf, 12. jul 2016.
- UNESCO (1998): WORLD DECLARATION ON HIGHER EDUCATION FOR THE TWENTY-FIRST CENTURY: VISION AND ACTION, http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_eng.htm, poseteeno 1. jula 2016

- UNECE STRATEGIJA OBRAZOVANJA ZA ODRŽIVI RAZVOJ (2005),
<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSebian.pdf>
poseћeno 2. mart 2016.
- UNICEF Srbija, Ciljevi održivog razvoja,
http://www.unicef.rs/files/Ciljevi_odrzivog_razvoja.pdf, poseћeno 5. jula 2016.
- United Nations Decade of Education for Sustainable Development(2005–2014):International Implementation Scheme,
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654e.pdf>, poseћeno 5. jul 2016.
- Universal Declaration of Human Rights, преузето
http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/eng.pdf, poseћeno 5. jula 2016.
- *Univerzitet i održivi razvoj*,(2011):Pavlović, V. (ur) Saopštenja sa naučnog skupa Univerzitet i održivi razvoj, održanog 21. aprila 2011. na Fakultetu političkih nauka u Beogradu, Beograd, Fakultetu političkih nauka Univerziteta u Beogradu. преузето:
<http://www.herdata.org/public/Univerzitet-i-odrzivi-razvoj.pdf>, 11. jul 2016.
- UNESKO <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/right-to-education/>, poseћeno 19. maja 2015.
- Fischer, D., & Barth, M. (2014): *Key Competencies for and beyond Sustainable Consumption: An Educational Contribution to the Debate*. GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society, 23(S1), (193–200),
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2471561, poseћeno 12. avgusta 2016.
- Caena, F. (2011): Literature review Teachers`core competences: requirements and development. Education and Training 2020, Thematic Working Group „Professional Development of Teachers“, European commission, преузето:
https://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/doc/teacher-competences_en.pdf, poseћeno 1. jul 2016.
- Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications (EC,2010),(http://www.atee1.org/uploads/EUpolicies/common_eur_principles_en.pdf ., преузето 9. jul 2016).

- *COPERNICUS*[http://www.unece.org/env/esd/information/COPERNICUS Guidelines.pdf](http://www.unece.org/env/esd/information/COPERNICUS_Guidelines.pdf), посећено 3. јула 2016.
- Šehović, S. (2012): Uloga ekološkog obrazovanja u zaštiti i unapređenju životne sredine, *Danubius / Jurnal of Regional Cooperation*, posted on 18/6/2012,<http://danube-cooperation.com/danubius/2012/06/18/uloga-ekoloskog-obrazovanja-u-zastiti-unapredivanju-zivotne-sredine/>, посећено 3. августа 2016.
- <http://www.gdrc.org/>, посећено 9. јануара 2016.
- http://www.fasper.bg.ac.rs/stud_programi/osn-logo.html, посећено 24. априла 2016.
- http://www.fasper.bg.ac.rs/stud_programi/osn-defektologija.html, посећено 24. априла 2016.
- http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/Template_Education.pdf, посећено 15. марта 2015.
- <http://www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/objectivesen.html#basic>, посећено 15. марта 2015.

ПРИЛОЗИ

Прилог 1

Упитник за наставнике

Поштовани,

У току је истраживање чији је циљ да се утврди дали су у настави створени предуслови да образовање ученика за заштиту животне средине буде равноправно осталим наставним областима. Вашим искреним одговорима допринећете да се овај проблем додатно расветли и појасни. Добро прочитајте свако питање и заокружите слово испред одговора који највише одговара вашем мишљењу (определите се за један од њих).

1. Школа у којој радите _____ град _____
2. Ваше радно искуство у школи _____ година.
3. Пол: а) мушки б) женски
4. Ваша стручна спрема и звање _____ .
5. Радно место на ком сте распоређени _____ .

6.	Да ли сте на студијама имали предмете везане за педагогију?	а) да б) не			
7.	Да ли сте на студијама имали предмете везане за психологију?	а) да б) не			
8.	Да ли сте на студијама имали предмет методика наставе?	а) да б) не			
9.	Да ли сте на студијама имали предмет образовна технологија?	а) да б) не			
10.	Да ли сте на студијама присуствовали огледним часовима?	а) да б) не			
11.	Да ли сте на студијама изводили огледне часове?	а) да б) не			
12.	Да ли сте на студијама имали предмете везане за заштиту животне средине?	а) да б) не			
13.	Да ли сте на студијама имали организоване одласке у природу?	а) да б) не			
14.	Познајете ли методику рада наставног предмета који предајете?				
	а) веома мало	б) делимично	в) познајем	г) добро познајем	д) веома добро познајем
15.	Да ли пратите литературу везану за наставни рад и методику рада?				
	а) не	б) ретко	в) пратим	г) редовно пратим	д) трагам за литературом
16.	Да ли посећујете семинаре или радионице које се баве наставом?				
	а) не	б) ретко	в) посећујем	г) редовно посећујем	д) инсистирам на томе
17.	Да ли пратите литературу везану за заштиту животне средине?				
	а) не	б) ретко	в) пратим	г) редовно пратим	д) трагам за литературом
18.	Да ли посећујете радионице или семинаре везане за заштиту животне средине?				
	а) не	б) ретко	в) посећујем	г) редовно посећујем	д) инсистирам на томе

(III део)

Пажљиво прочитајте доње тврдње и заокружите слово испред изабраног одговора

1.	Да би деца решила неки проблем, важно је показати им начин који води до решења.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	е. Уопште се не слажем
2.	Важније је код детета развити радозналост за појаве које га окружују, него формирати одређена знања.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
3.	Теже је васпитно утицати на дете које је самостално.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
4.	Послушност је основа васпитања.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
5.	Дете много више пажње поклања оном што васпитач говори, него оном што ради.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
6.	Тражити од детета да само нешто одлучи, обавеза је коју дете не прихвата радо.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
7.	Важније је дете навићи на самосталан рад, него му дати конкретна знања.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
8.	Ако васпитач често прихвата предлоге и идеје деце, може се пољубити његов ауторитет код њих.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
9.	Дечја погрешна тумачења природних појава и законитости најбоље се исправљају правилним објашњавањем и демонстрацијом.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
10.	Дете радије прихвата да му се каже шта и како да ради него да мора само да одлучи.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
11.	Најбољи начин да деца стекну нова знања јесте да им их васпитач добро изложи.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
12.	Дете је много више заинтересовано да само нешто испитује него да му васпитач о томе говори.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем

(III део)

Заокружите слово испред одговора који означава степен Вашег (не)слагања са наведеном тврдњом

1.	Аналогно виђењу себе деца описују одлике других.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
2.	На развој детета не утичу догађаји који се дешавају у окружењима у којима се оно не налази (нпр. посао родитеља).				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
3.	Развојни потенцијал окружења расте у функцији броја веза подршке које постоје између тог и других окружења (Нпр., између школе и породице).				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
4.	Еколози развој виде као трајно мењање начина на који особа опажа своју средину и односи се према њој.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
5.	Срединска збивања и активности у којима учествују други са дететом не утичу значајно на његов развој.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
6.	Развојни потенцијал еколошког прелаза се појачава ако дете у њега улази у друштву једне или више особа са којима је учествовала у претходним окружењима (нпр., мајка прати дете у школу).				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
7.	Неопходно је у основну школу увести наставни предмет еколошко васпитање.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
8.	Дијалогска и монолошка метода су најадекватније за реализацију наставе за заштиту животне средине.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
9.	Сваки наставни предмет има "простора" за додатне еколошке садржаје .				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
10.	За еколошко васпитање од великог значаја је извођење еколошких акција са ученицима.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
11.	Наставници својим односом према животној средини (активним или пасивним) дају пример ученицима.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем
12.	Боравак ученика у природи не утиче значајно на њихов однос према животној средини.				
	а. Потпуно се слажем	б. Углавном се слажем	в. Неодлучан сам	г. Углавном се не слажем	д. Уопште се не слажем

Прилог 2

ЕКОЛОШКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У СРБИЈИ

ПОКРЕТ ГОРАНА ВОЈВОДИНЕ

Митрополита Стратимировића 5, Сремски Карловци

Тел. 021 881 027

ЕКОФОРУМ - Форум за одрживи развој и заштиту животне средине

Сарајевска 11, Београд

Тел – факс 011 344 5370

www.ekoforum.org.rs

ЕКОЛОШКИ РЕСУРСНИ ЦЕНТАР (ЕРЦ)

Масарикова 5, Београд

Тел 0113061 719

www.erc.org.rs

РЕГОНАЛНИ ЦЕНТАР ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ЦЕНТРАЛНУ И ИСТОЧНУ ЕВРОПУ (РЕЦ)

Приморска 31, Београд

Тел . 011 3292899, факс 0113293020

www.recyu.org

RECAN – Фондација за рециклажу лименки за пиће

Адреса: Батајнички дру 21а, 11080 Земун, Београд

Тел. 0113770656, 0113770600

www.recan.org.rs

THE REGIONAL ENVIROMENTAL CENTAR FOR CENTRAL AND EASTERN EUROPE

Primorska 31, Beograd

Tel. 0113291595

www.redu.org

GREENPEACE

Canonbruy Villas, London

www.greenpeace.org

WILDLIFE WATCH

The Klin, Waterside, Mather Road, Newark, Nottinghamshire

www.wildlifetrusts.org

WWW – WORLD WIDE FUND FOR NATURE

Panda Hous, Wayside Park, Cattrshall Lane, Goldalming, Surrey

www.panda.org

ДРУШТВО ЗА ЧИСТОЋУ ВАЗДУХА РЕПУБЛИКЕ СТРБИЈЕ

Рисањска 9, Београд

Тел. 011 657434

ДРУШТВО ЗА ОЧУВАЊЕ ДИВЉИХ ЖИВОТИЊА „МУСТЕЛА“
Његошева 51, Београд
Тел. 011 344 2147, факс 011 3442265

ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „ГРАБОВАЦ“
Дом културе, Грабовац,
Тел. 063 209 761

АМБАСАДОРИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Косовска 17/5, 11000 Београд,
Тел. 011/3225139,
Факс. 011/2836926

ЕКОЛОШКА СТАНИЦА СРБИЈЕ
Рајићева 22, Београд
Тел. 011 635 548

ЕКОЛОШКИ ПОКРЕТ БЕОГРАДА (ЕКОБ)
Агостина Нета 28/42, Београд
Тел.011 161 824
www.ekob.org.rs

ЕКОЛОШКО ДРУШТВО „ТЕСЛА“
Ранковићева 1/11, Обреновац
Тел. 8720 102

ЕКОЛОШКО ДРУШТВО „ЕНДЕМИТ“
Орачка 42, Земун,
Тел 177 5876, 611 579
www.endemit.org.rs

МИКОЛОШКО ДРУШТВО СРБИЈЕ
Немањина 6, Земун,
Тел. 615 315 лок. 246 и 343, какс 199 711

САМОСТАЛНИ ЕКОЛОШКИ ПОКРЕТ „ЖУБОР“
ПФ76, Младеновац,
Тел. 821 3060, 822 0314, факс 822 0145

ФОНДАЦИЈА ЗА ЕКОЛОШКЕ АКЦИЈЕ „GREEN LIMES“
Брод „Футура“, Булевар Николе Тесле бб, Београд
тел/факс 671 864

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗА ПОШТОВАЊЕ И БРИГУ О ЖИВОТИЊАМА „ОРСА“
Масарикова 5, Београд
Тел. 064 235 3259
www.orca.org.rs

ДРУШТВО МЛАДИХ ИСТРАЖИВАЧА – ЕКОЛОШКИ КЛУБ БОР
Ђорђа Вајферта 11, бор
Тел. 030 22 775, 030 25 241

www.etos.co.rs/mibor

ЕКОЛОШКИ ПОКРЕТ „ИБАР КРАЉЕВО“

IV краљевачки батаљон (Еколошка кућа на обали Ибра) 2, Краљево

Тел. 036 319 830, 334 115

www.tron-internet.net

ЕКОЛОШКИ ПОКРЕТ ГРАДА НОВОГ САДА

Војвођанских бригада 17, Нови Сад – град

Тел. 021 29 096, 420 175

www.ekopokret.org.rs

ЕКОЛОШКО ДРУШТВО ВРЊАЧКА БАЊА

Ново село, Врњачка Бања,

Тел. 036 662 950, 662 495, 632 452

www.garden.co.rs/udruzenja

ГОРАНСКО ЕКОЛОШКИ ПОКРЕТ

Светог Саве 19, Сремска Митровица

Тел. 022 214 300, 063 514 847

www.zasavica.org.rs

ПЛАНИНАРСКО СМУЧАРСКО ДРУШТВО „ЖЕЛЕЗНИЧАР“

Трг галерија 4, Нови Сад

Тел. 021 29 978, 323 395, 395 433,

www.geocities.com/planinari

ПОКРЕТ ГОРАНА НОВОГА САДА

Булевар Михаила Пупина 6/1, Нови Сад

Тел. 021 23 865

www.pokretgorana.org.rs

УДРУЖЕЊЕ ЉУБИТЕЉА ПРИРОДЕ „РИПАРИЈА“

Суботица

www.riparia.org.rs

ЗЕЛЕНА МРЕЖА ВОЈВОДИНЕ

Нови Сад

www.zelenamreza.org.rs

ПРВО ДЕЧЈЕ ЕКОЛОШКО ДРУШТВО

Булевар Цара Лазара 55, Нови Сад

Тел. 021 365 857

ЦЕНТАР ЗА ЕКОЛОГИЈУ

Трг Цара Јована Ненада 15, Суботица

Тел. 024 554 600

ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „СТАРА ПЛАНИНА“

Миџорска 31, Пирот

Тел. 010 331 771

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Љиљана Ђуровић је рођена 21. маја 1975. године у Чачку.

Основну и средњу школу завршила је у Горњем Милановцу. Високо и последипломско образовање стекла је на Учитељском факултету у Ужицу, Универзитета у Крагујевцу.

Добитник је годишње награде Васа Пелагић (2009) за врхунска остварења у образовању у категорији педагошки практичар. Захваљујући својим референцама стекла је стручно звање Педагошки саветник.

Председник је Друштва учитеља у Горњем Милановцу.

Аутор је коаутор преко 20 научних и стручних радова.

Објавила је монографију од националног значаја: „Еколошко васпитање и развој еколошке свести у основној школи“.

Аутор је јединственог Еколошког календара за 2016. годину „366 разлога да свакога дана бринемо о нашој животној околини“.

Координатор је Међународног програма Еко школе за ОШ „Момчило Настасијевић“ у Горњем Милановцу.

Коаутор је програма стручног усавршавања: Креативни приступ еколошким темама у школи који је акредитован 2016 и налази се у Каталогу програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2016/2017. и 2017/2018. Годину, ЗУОВ, Београд.

Учествовала је као члан Стручне комисије за израду ЛЕАП-а Општине Горњи Милановац.

Запослена је у ОШ „Момчило Настасијевић“ у Горњем Милановцу.

БИБЛИОГРАФИЈА АУТОРА

Објављена монографија:

Еколошко васпитање и развој еколошке свести у основној школи, (2012), Задужбина Андрејевић, Београд, Библиотека: посебна издања, монографија од националног значаја, тираж 500, 37.033:502/504, COBISS.SR-ID193211916, ISBN 987-86-525-0053-6.

Објављени радови:

- Љиљана Ђуровић, Љиљана Грујић (2008): **Учење на даљину**, Зборник радова Техника и информатика у образовању, Технички факултет, Чачак, 2008, 392-396, [ISBN 978-86-7776-062-5, саопштење, УДК: 37. 016, COBISS.RS-ID 148397068, тираж 500];
- **Етичка компонента еколошког образовања и примена Блумове таксономије**, (2008): Зборник радова, бр. 10. 2008, Учитељски факултет, Ужице, XI, 141-154. [ISSN 1450- 6718; УДК 378(082), стручни чланак, УДК 37.034, COBISS.SR-ID 146220551, тираж 200];
- **Рачунар у настави и учење на даљину**, (2009): Зборник радова Технологија, информатика, образовање за друштво учења и знања 5, Део 1, (међународни симпозијум), Факултет техничких наука, Нови Сад, 157-161. [ISBN 978-86-7447-083-1(IPD), COBISS.SR-ID 243356167, тираж 300]; УДК: 6(082) .
- **Еколошко васпитање у настави природе и друштва**,(2009): Зборник радова *Иновације у основношколском образовању – вредновање*, Учитељски факултет, Београд, 154-164.[ISBN 978-86-7849-136-8, UDC 502/504.: 371.3:3/5, УДК 371.3:3/5, тираж 200];
- **Programirani udžbenik**,(2010): Zbornik radova Tehnika i informatika u obrazovanju, Tehnički fakultet, Čačak, 684-689, [ISBN 978-86-7776-105-9, stručni rad, UDK: 371.3:004, COBISS.SR-ID 175070220, tiraž 200];
- **Kompetencije učitelja za vrednovanje kvaliteta udžbenika**, (2011): Zbornik *Tehnologija, Informatika i Obrazovanje za društvo učenja i znanja*, 6, Tehnički fakultet,

Čačak, 304-308.[ISBN 978-86-7776-122-6, stručni rad, UDK: 371.3, COBISS.SR-ID 184045836, tiraž 200];

- Snežana Laketa, Gorica Lazić, Ljiljana Đurović (2011): **Zdrava hrana**, Direktor škole br. 3, Srpska akademija obrazovanja, Beograd, 2011, XIV, 265 – 268, [YU ISSN 0354-1282, stručni rad, UDC: 37.012];
- Ljiljana Đurović, Snežana Petrović (2011): **Navike u ishrani dece školskog uzrasta**, Zbornik radova Reinženjering poslovnih procesa u obrazovanju, Tehnički fakultet, Čačak, 2011, 520-525. [ISBN 978-86-7776-128-8, stručni rad,UDK: 613.2:37, COBISS.SR-ID 186215948, tiraž 100];
- Ljiljana Đurović, Vesna Nikolić (2011): **Kompetencije nastavnih kadrova za vrednovanje kvaliteta udžbenika**, Zbornik radova Reinženjering poslovnih procesa u obrazovanju, Tehnički fakultet, Čačak, 2011, 440-446. [ISBN 978-86-7776-128-8, stručni rad, UDK: 0005.96:371, COBISS.SR-ID 186215948, tiraž 100];
- Ljiljana Đurović, Vesna Nikolić (2011): **Eco – pedagogical competencies of teaching staffin education of environmental protection** (2011): Zbornik radova INTERNATIONAL Conference of the Series Man and Working Environment Safety of Technical Systems in Living and Working Environment (16; Niš) Proceedings / The 16th International, 479 – 483, tiraž 300, [ISBN 978-86-6093-035-6; COBISS.SR-ID 187155980];
- **Уџбеник као чинилац формирања еколошке свести** (2011): Зборник радова, бр. 13, Учитељски факултет, Ужице, XIV, 209-220. [ISSN 1450-6718; УДК 371.671.046.12:502/504, прегледни чланак, COBISS.SR-ID 146220551, тираж 200];
- Ljiljana Đurović, Katarina Božović (2012): **Elektronski udžbenik u osnovnoj školi**, Zbornik radova Tehnika i informatika u obrazovanju, Tehnički fakultet u Čačku, 560-564. [ISBN 978-86-7776-139-4, stručni rad, UDK: 37.018.43, COBISS.SR –ID 191233292, tiraž 200]
- Vesna Nikolić, Ljiljana Đurović (2012): **Ciljevi i zadaci ekološkog vaspitanja i obrazovanja kroz prizmu Blumove operacionalizacije**, Teme бр. 2. 2012, XXXVI, 561-579. UDK: 1+3 ISSN 0353-7919, originalni naučni rad, UDK 37.017:502.12 (497.11)

- Snežana Laketa, Darko Drakulić, Ljiljana Đurović, Slavica Likić (2013): **Razvoj elektronskih udžbenika u nastavi matematike**, Zbornik radova Reinženjering poslovnih procesa u obrazovanju, Fakultet tehničkih nauka u Čačak, 2013, 203-206.
- **Етичка компонента еколошког образовања и примена Блумове таксономије**, (2008): Међународном научном скупу под називом *Етичка димензија образовања*, одржаном на Педагошком факултету у Јагодини 9. и 10. маја 2008. године под покровитељством Владе Републике Финске, Зборник резимеа.
- **Еколошко васпитање и етика**,(2010): Научни скуп са међународним учешћем: *Васпитање за хумане односе – проблеми и перспективе*, Зборник резимеа, Ниш, 171-172, [ISBN 97-86-7379-197-5, COBISS.SR-ID 178098188, тираж 130], UDK: 37,018,1/.2(048).
- **Значај локалне самоуправе у спровођењу еколошких акција ученика** (2015): *Elektronski zbornik, Jedanaeste regionalne konferencije EnE15-ENV.net Životna sredinaka Evropi*, 105-109, доступно на: <http://ambassadors-env.com/wp-content/uploads/Zbornik-radova-EnE15-final.pdf>, посећено 22. јула 2016.
- *Како научити зеца да лети*, приказ књиге проф. др Снежане Маринковић: Дечја права и уџбеник, Педагошка стварност, Нови Сад, ЛП, 3-4, стр. 351 – 353.
- *Извор и путоказ просвете српске*, приказ књиге проф. др Недељка Трнавца: Лексикон историје педагогије српског народа, Слово Ћирилово, годишњак библиотеке „Браћа Настасијевић“, Г. Милановац, X,10, стр. 131-135.
- *Етика и еколошко васпитање*, Просветни преглед (Педагошка пракса), 5. фебруар 2009. бр. 2406(3), година LXV.
- *Ујсина у школама, навиком против навика*, Просветни преглед, 10. март 2011. бр. 2491(9), LXVII.

ИЗЈАВЕ АУТОРА

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је дикторска дисертација, под насловом

Развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова у образовању за заштиту животне средине

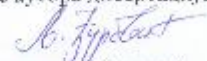
која је одбрањена на Факултету заштите на раду, Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, писам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да писам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, _____ 2016. __

Потпис аутора дисертације:



Љиљана М. Туровић
(Име, средње слово и презиме)

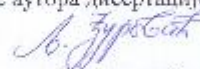
**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ И ПИТАМЦАНОГ ОБЛИКА
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Наслов дисертације: **Развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова у
образовању за заштиту животне средине**

Ијављујем да је електронски облик моје докторске дисертације, коју сам
предложио за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**, истоветан
штампаном облику.

У Нишу, _____ 2016. __

Потпис аутора дисертације:



Љилана М. Буровић
(Име, средње слово и презиме)

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

Развој еко-педагошких компетенција наставних кадрова у образовању за заштиту животне средине

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

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

У Нишу, _____ 2016. _

Потпис аутора дисертације:



Љиљана М. Буровић
(Име, средње слово и презиме)