

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Датум и орган који је именовео комисију Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Новом Саду, на 23. седници одржаној 26. јуна 2014. године.
2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: – Др Смиљка Шимић, редовни професор, Зоологија, 18.03.1996. године, ПМФ, Нови Сад – Др Томка Миљановић, редовни професор, Методика наставе биологије и екологије, 09.07.2010. године, ПМФ, Нови Сад – Др Радован Грандић, редовни професор, Педагогија, Теорија васпитања, 05.12.1997. године, Филозофски факултет, Нови Сад – Др Горан Аначков, доцент, Ботаника, 01.12.2009. године, ПМФ, Нови Сад – Др Вера Жупанец, доцент, Методика наставе биологије и екологије, 07.04.2014. године, ПМФ, Нови Сад
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Нада, Радослав, Џамић Шепа
2. Датум рођења, општина, држава: 05.02.1969. год., Инђија, Република Србија
3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Природно-математички факултет у Новом Саду, смер професор биологије, професор биологије
4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија Кандидаткиња је урадила докторску дисертацију након завршених магистарских студија
5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: Природно-математички факултет у Новом Саду, Реформа наставних програма биологије за основну школу у Србији, Хрватској и Словенији, Методика наставе биологије, 10.09.2008. године
6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Методика наставе биологије и екологије
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: „Компаративна анализа програма биологије за основну школу у Србији и другим европским земљама“
IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Навести кратак садржај са знаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл. Докторска дисертација је написана на 265 стране и садржи: 9 поглавља, 45 табела, 12 графикона, 3 прилога, 1 слику, 169 литературна цитата и Извод на Српском и Енглеском језику
VI ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: У Уводу (срт. 7-10.) је сагледан значај образовања у савременом друштву и истакнуто да се данас свуда у свету инсистира на побољшању квалитета образовања на свим нивоима. То имплицира промене у циљевима и задацима образовања, образовним садржајима, методама и организацији рада, образовању наставника, иницијалног и перманентног, евалуацији васпитно-образовног процеса у целини и друго. Све наставне области (укључујући и биологију) треба да допринесу позитивним

променама у образовању. У том контексту аутор у уводу поставља питање Где смо ми данас, тј. наше образовање, који курс или правац држи или тек треба да заузме, с обзиром на чињеницу да наш регион, неминовно улази у усаглашавање са европским образовним системима? Да би се добио одговор на ово и друга питања, у докторској дисертацији наше основношколско образовање и Наставни програм биологије су поређени са обавезним образовањем и програмима биологије у Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији. Ове земље су изабране као земље са којима ово поређење има смисла из више разлога. Најважнији је бољи успех ученика основне школе из ових земаља на међународним тестирањима Timss и Pisa, у односу на наше ученике.

У поглављу **Теоријски приступ проблему** (срт. 7-11.) су анализирани: значај иновирања циљева основног и обавезног образовања, међународна класификација образовања, организација и структура обавезног образовања у неким европским земљама, појам курикулума у односу на Наставни план и програм, образовни стандарди, контрола квалитета и евалуација обавезног образовања и дат детаљан преглед значајнијих истраживања компарације наставних програма биологије и екологије у Србији и другим земљама.

У поглављу **Методологија истраживања** (срт. 39-45.) изложени су: предмет, проблем, циљ, задаци, хипотезе, методе, технике и инструменти истраживања.

У поглављу **Организација основног образовања у Србији и другим европским земљама** (срт. 46-72.) на основу званичних докумената министарстава образовања детаљно је анализирано основно образовање у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији.

У поглављу **Организација наставе биологије у основном образовању у Србији и другим европским земљама** (срт. 73-158.) на основу званичних докумената министарстава образовања детаљно су анализирани: заступљеност предмета са биолошким и еколошким садржајима у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији, њихова организација, наставни програми, дидактичко-методички принципи реализације, исходи учења, образовни стандарди, вредновање и оцењивање ученика.

У поглављу **Анализа резултата истраживања и дискусија** (срт. 159-226.) изложена је:

- Анализа структуре и организације основног образовања у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији.
- Анализа организације и структуре Наставних програма биологије у основној школи у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији.
- Анализа резултата анкете о ставовима наставника биологије о реформисаном Наставном програму биологије у основној школи у Србији.

У поглављу **Закључна разматрања и педагошке импликације** (срт. 227-233.) на основу изложене анализе структуре и организације основног образовања и организације и структуре Наставних програма биологије у основној школи у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији изведени су одговарајући закључци и препоруке.

У поглављу **Литература** (срт. 234-242.) наведено је 169 литературних цитата.

У **Прилогу** (срт. 245-258.) су дати сажети табеларни прикази:

- Списак наставних средстава и опреме за сталну поставку у кабинету за биологију на нивоу општег обавезног образовања у Србији.
- Структура и организација основног образовања у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији.
- Структурни елементи Наставног програма предмета Природа и Биологија у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији.
- Анкета за професоре биологије о реформисаном Наставном програму биологије за основну школу у Србији.

На крају докторске дисертације налазе се: биографија аутора и Кључна документацијска информација на српском и енглеском језику.

У свим поглављима докторске дисертације се налазе одговарајући садржаји. У њима је

након опсежног приказа и анализе констатована реализација одговарајућих задатака и провера постављених хипотеза истраживања.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

НАПОМЕНА: Докторска дисертација је урађена **након одбрањене магистарске тезе.**

Из резултата истраживања докторске дисертације публиковани су следећи радови:

1. **Цамић Шепа, Н.**, Миљановић, Т. (2013). Организација наставе биологије у основном и обавезном образовању у Републици Србији, *Норма*, 1, 49-56.
2. **Цамић Шепа, Н.**, Миљановић, Т. (2013). Компаративна анализа програма биологије у основном и обавезном образовању у Републици Србији и Републици Словенији, *Иновације у настави*, 3, 48-59.
3. **Цамић Шепа, Н.**, Миљановић, Т., Прибићевић, Т. (2014). Компаративна анализа програма биологије и екологије у основном образовању у Републици Србији и Републици Аустрији, *Педагошка стварност*, 1, 71-82.

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У докторској дисертацији је на основу анализе званичних докумената министарства образовања и ранијих истраживања изложена компаративна анализа обавезног образовања и Наставних програма биологије у основном образовању у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији, како би се сагледале њихове међусобне сличности и разлике. На основу резултата истраживања, изведени су следећи **закључци**:

Обавезно основно образовање у *Србији* траје осам година и организовано је у два образовна циклуса: први циклус обухвата прва четири разреда у коме се одвија разредна настава, а други циклус V до VIII разреда у коме се одвија предметна настава. Према Наставном плану за основну школу Биологија је посебан наставни предмет од V до VIII разреда са 2 часа недељно. У V разреду проучавају се садржаји из ботанике, у VI разреду садржаји из зоологије и еволуције, у VII разреду садржаји из науке о човеку и у VIII разреду садржаји из екологије и заштите животне средине. Распоред наставних садржаја из биологије у свим разредима је линеаран.

Обавезно основно образовање у *Хрватској* траје осам година и организовано је у три образовна циклуса. У I циклусу (од I до IV разреда) реализује се разредна настава. У II циклусу (V и VI разред) и III циклусу (VII и VIII разред) изводи се предметна настава. Из предмета Природа у V разреду (1,5 часова недељно) изучавају се: анатомија и физиологија биљака и животиња, човекове животне потребе, пубертет и потешкоће у сазревању. Из предмета Природа у VI разреду (2 часа недељно) изучава се екологија (станиште, еколошки фактори и животне заједнице). У VII и VIII разреду Биологија је самосталан предмет и заступљена је са 2 часа недељно. Из биологије се у VII разреду изучавају: развој и систематика живих бића и еволуција, а у VIII разреду наука о човеку. У распореду наставних садржаја програма Природа и Биологија заступљена је линеарно-степенаста структура садржаја са хронолошком међупредметном повезаношћу.

Обавезно основно образовање у *Словенији* траје девет година и организовано је у три образовна циклуса. У I циклусу (од I до III разреда) одвија се разредна настава, у II циклусу (од IV до VI разреда) разредно-предметна настава и у III циклусу (од VII до IX разреда) предметна настава. У VI и VII разреду заступљен је наставни предмет Природа, а у VIII и IX разреду предмет Биологија. Из Природе у VI разреду (2 часа недељно) и Биологије у VII разреду (3 часа недељно) изучавају се биолошки садржаји (жива природа и утицаји човека на животну средину), хемијски садржаји (супстанце) и физички садржаји (енергија). Из Биологије у VIII разреду (1,5 часова недељно) изучава се ћелија и структура и функција људског организма, а у IX разреду (2 часа недељно): хемија живих система, наслеђивање, биотехнологија, еволуција, систематика организама, биодиверзитет и утицај човека на природу и животну средину. Биолошки садржаји у VI и VII разреду су распоређени концентрично, интегрисани и хронолошки добро повезани са садржајима из хемије и физике, док су у VIII и IX разреду распоређени линеарно.

Обавезно основно образовање у *Аустрији* траје девет година и спроводи се у три образовна циклуса: I циклус (основна школа од I до IV разреда) организован је као разредна настава, II циклус (виша основна школа од V до VIII разреда) организован је као предметна настава и III циклус (последња година обавезног школовања) организован је као предметна настава. Предмет Биологија и екологија изучава се у V, VI и VIII разреду 2 часа недељно, а у VII разреду 1 час недељно. Наставни програм биологије обухвата четири кључне области: Људи и здравље, Разумевање света и пророде, Екологија и заштита животне средине, Биологија и производња. Садржаји програма распоређени су у концентричним круговима. У једном разреду градиво из наставног програма се обрађује у предвиђеном обиму, а у следећем разреду исти садржаји се проширују и продубљују и тако понавља оно што је учио у претходном разреду.

Обавезно основно образовање у *Финској* траје девет година и одвија се у два образовна циклуса. У I циклусу (од I до VI разреда) заступљена је разредна настава, а у II циклусу (од VII до IX разреда) предметна настава. Биологија је самосталан предмет од V до IX разреда (у V и VI разреду са 3 часа недељно, а од VII до IX разреда 7 часова недељно се дели са садржајима из географије). Наставне теме за V и VI разред су: Организми и животна средина, Анатомија, животне функције, раст, развој и здравље човека, Биодиверзитет, Европа као свет, Разноликост људског живота и животних окружења у свету. У VII, VIII и IX разред изучавају се теме: Природа и екосистеми, Живот и еволуција, Човек као живо биће, Животна средина. Наставни садржаји су распоређени комбиновањем линијског и концентричног распореда. На овај начин градиво је распоређено слојевито са сталним повећањем његовог екстензитета и интетнзитета.

Обавезно основно образовање у *Руској Федерацији* траје девет година. Претходи му предшколско васпитање и образовање означено као I циклус. Почетно опште образовање (II циклус) траје 4 године (од I до IV разреда), а организовано је као разредна настава. Основно опште образовање (III циклус) траје 5 година (од V до IX разреда), а организовано је као предметна настава. Према Савезном базичном наставном плану за опште основно образовање у V разреду (2 часа недељно) изучава се предмет Природа који садржи елементе интегрисаних природних наука: биологије, географије, физике, астрономије, хемије и екологије. Чине га три основне стандардизоване целине: Како човек изучава природу, Разноврсност тела, материјала и феномена природе и Заштита животне средине, принципи личне и друштвене сигурности. У VI разреду Биологија се изучава 1 час недељно, а од VII до IX разреда са 2 часа недељно. Главни садржаји Наставног програма биологије су: у VI разреду основи цитологије и ботаника, у VII разреду зоологија, еволуција и екологија, у VIII разреду: о пореклу, анатомији и физиологији човека и у IX разреду: о нивоима организације живих бића и органска еволуција. Распоред садржаја је линијски.

Поређењем Наставних програма Природе и Биологије у Србији, Хрватској, Словенији, Аустрији, Финској и Руској Федерацији, њихове концепције и карактеристика, констатовано је:

- програми су растеређени од сувишних садржаја,
- програми се ослањају на савремена научна достигнућа и перспективу биологије, као науке XXI века,
- постојање корелације програма природних наука и њихова примереност интересовањима и потребама ученика у локалној средини и шире,
- поступност и систематичност у презентовању садржаја,
- дефинисање основних елемената садржаја у складу са узрастом ученика, што доприноси квалитетнијем и трајнијем усвајању знања и могућности његове примене у конкретним животним ситуацијама,
- садржаји програма биологије у свим анализираним земљама васпитавају ученике за хуман однос према природи и живим бићима, развијају њихову еколошку свест и одговоран однос према сопственом здрављу, у Словенији, Аустрији, Финској и Русији садржаји из биологије у једном или више разреда обрађују се интегрисано са садржајима географије, физике и хемије, са нагласком у његовој реализацији на еколошком аспекту и локално одрживи развој,
- програми Природе и Биологије у Словенији, Аустрији и Финској подељени су у тематске

области, за које нису прецизирани типови ни број часова, тако да наставник распоређује годишњи фонд часова према карактеристикама наставних целина,

- структурни елементи Наставног програма предмета Природа и Биологија су: васпитно-образовни циљеви, оперативни задаци по разредима, појмови које је неопходно усвојити, дидактичке препоруке, очекивана постигнућа ученичка по образовним циклусима, оцењивање и вредновање ученичких постигнућа,
- стандардизација програмских захтева и садржаја, заснована на образовним циљевима померила је тежиште образовања са наставних програма и наставника ка резултатима учења и ученицима, што доприноси квалитетнијој реализацији наставних садржаја, трајнијим и квалитетнијим знањима ученика и објективнијој провери ученичких постигнућа.

Анализа дидактичко-методичког приступа реализације програма предмета Природа и Биологија указује да се у програмима свих земаља запажа рационално структурирање наставних садржаја, уз уважавање принципа научности и доступности, примерености узрасту ученика, поступности (појмови се граде у више корака) и иде се путем од конкретног ка апстрактном (вишим формама мишљења), у циљу веће трајности усвојеног знања, умења и навика. У свим анализираним земљама напуштају се традиционални облици, методе и технике рада у настави природних наука. Уместо њих присутан је савремени дидактичко-методичко приступ интерактивног учења/наставе који подразумева: тимску, проблемску, програмирану, пројектну наставу..., непосредно и посредно посматрање природних појава, истраживања, демонстрацију процеса и појава у локалној средини, теренске вежбе, посете, излете и екскурзије. Овакав рад захтева многобројне ученичке активности које се огледају у: организацији и планирању активности на терену, формирање базе и збирки података, организовање и учествовање у дебатним и панел дискусијама, израду мини пројеката и слично. Такав (модеран) концепт наставе биологије захтева добру опремљеност кабинета за биологију савременом опремом и наставним средствима.

Важећи уџбеници за предмете Природа и Биологија су у свим анализираним државама у дидактичко-методичком смислу урађени према савременим захтевима методичке теорије и наставне праксе и одговарајућим стандардима квалитета уџбеника и доприносе остваривању дефинисаних циљева и задатака програма. У свим земљама постоји могућност избора уџбеника од више аутора и издавача.

Постоје значајне разлике у образовним системима анализираних земаља које се односе на: структуру васпитно-образовних система, заступљености предмета, дужину трајања основног образовања, дужину трајања појединих образовних циклуса, број ученика у одељењу, број наставних дана у години, дужину трајања наставног часа, рад школа по сменама, обавезне, изборне и факултативне предмете у наставном плану...

У свим анализираним земљама постоје значајне разлике у заступљености наставних предмета Природа и Биологија по разредима, у предвиђеном недељном и годишњем фонду часова, васпитно-образовним циљевима, обиму садржаја по разредима, разлике у структурним елементима наставног програма...

У складу с обимом садржаја и иновативним дидактичко-методичким захтевима у реализацији програма предмета Природа и Биологија, потребно је успоставити одговарајући систем образовања будућих наставника природних наука током студија на наставничким факултетима. У току рада наставника треба омогућити њихово стално стручно усавшавање, усмерено ка савременим достигнућима биолошке науке и наставе и њихов професионални развој. То захтева од наставника: перманентно стручно и методичко усавшавање праћењем акредитованих семинара, посете другим школама, студијска путовања у земљи и иностранству, увид у најновију стручну и методичку литературу, коришћење савремене наставне технологије... Само стручни и креативни наставници могу да организују и изводе наставу Природе и Биологије у складу са захтевима савременог образовања.

Важећи Наставни програм биологије у Србији (иако је недавно реформисан) је традиционалан, са линеарним распоредом садржаја, писан је као листа тема са обимним садржајима у

свим разредима, градиво се излаже од општег ка појединачном и не постоји могућност изборних садржаја. Непостојање корелација садржаја са другим предметима природних наука и у оквиру саме биологије по разредима, онемогућава интегрисање садржаја природних наука, али и у самој биологији.

Због наведених и других разлога потребна је нова коренита промена Наставног програма биологије за основну школу у Србији која би се урадила студиозно и пажљиво, са реално постављеним циљевима и задацима. У програм треба увести кључне наставне области из биолошке науке, које би се сагледавале комплексно и интегрисано, у складу са потребама ученика у реалном животу, а реализовале интерактивном наставом са што више креативности наставника и ученика.

Искуства досадашњих реформи система васпитања и образовања указују на потребу да се, уместо предимензионираних наставних програма уведу базични програми, који ће омогућити већу аутономију свим учесницима у њиховом остваривању, пре свега наставницима и ученицима. Наставни програм биологије мора такође бити перманентно праћен од стране стручњака одговарајућих профила и наставника из праксе, флексибилан и отворен за сталне иновације.

Упркос недавно спроведеној реформи основног образовања у Србији, и промени Наставног програма биологије, наставници биологије су указали на извесне недостатке у новом Наставном програму биологије, који се односе на:

- *Наставне садржаје* – редослед садржаја по разредима није у потпуности прилагођен узрасту ученика и њиховом психо-физичком развоју; не уважавају се или се делимично уважавају индивидуалне склоности и потребе ученика; нема корелације наставних садржаја са другим предметима природних наука; предвиђене вежбе, активности, пројекти, посете... реализују се делимично; недостају изборни наставни садржаји; садржаји програма нису актуелни и само делимично оспособљавају ученике за стално самообразовање.
- *Структуру наставног програма биологије* – која са прецизно прописаним редоследом наставних тема, наставних јединица и недељним бројем часова, отежава ефикасну реализацију појединих наставних садржаја, ученици су „приморани“ да брзо усвајају нове информације, што без темељног утврђивања, понављања и могућности примене у реалним живтним ситуацијама води ка површном усвајању знања и брзом заборављању.
- *Образовне стандарде из биологије за крај основног образовања* – наставници нису обучени за њихову ефикасну и адекватну имплементацију у наставној пракси.

Оцене реформисаног Наставног програма биологије за основну школу у Републици Србији од стране наставника биологије крећу се од крајње позитивних, преко умерених до крајње негативних.

Квалитетним наставним програмима, стручним наставницима и мотивисаним ученицима припада будућност у савременом образовању. На њима треба градити стратегију учења у настави биологије и других предмета у наредном периоду. Само заједно они могу да одговоре захтевима савременог образовања и брзог технолошког напретка наше земље.

Намера аутора је била да докторска дисертација осим теоријског има и практични смисао и значај. Зато су на њеном крају дате педагошке импликације и могући правци будућих истраживања у овој области:

- У складу са узрастом ученика и њиховим психо-физичким развојем у свим разредима треба: редуковати обим наставних садржаја у програмима биологије, увести базичне области и изборне садржаје, повећати број вежби и практичног рада у природи, садржаје из екологије изучавати кроз пројекте и на теренској настави.
- Наставне садржаје из биологије треба адекватно и ефикасније повезивати, јер у току временског периода у коме уче биологију, ученици губе оне информације којима се не служе.
- Неопходно је повезивање садржаја из биологије са сродним предметима (пре свега осталих природних наука), ради лакшег запамћивања садржаја, сталног понављања и допуњавања информација из различитих перспектива.
- У извођењу наставе вршити правилан избор различитих метода и облика наставног рада и

њихову адекватну комбинацију, засновану на примени савремене технике учења и подстицаја ученика за практична и теоријска истраживања проблема у биологији.

- Поред природног материјала и других очигледних наставних средстава, за припремање и извођење наставе биологије користити савремену образовну технологију, а нарочито неисцрпне могућности информационо-комуникационе технологије (ИКТ).
- Савременим приступом перманентно пратити, проверавати и вредновати рад, знање, вештине и способности ученика.
- Стално радити на стручном усавршавању професора (учешћем на саветовањима, семинарима и симпозијумима, коришћењем савремене стручне и методичке литературе, држањем огледних часова, радом на „информатичкој писмености“, овладавањем новим методама рада, учењем страних језика и сл.).
- Правце даљих истраживања Наставног програма биологије усмерити на анализу квалитета и ефикасности његове примене у наставној пракси у складу са међународним критеријумима.

По угледу на организацију образовних система анализираних држава наше основно образовање може се иновирати у наредном периоду: изградом националног оквирног курикулума, увођењем деветогодишњег основног образовања, радом школа у једној смени, смањењем броја ученика у одељењима, већом аутономијом школа и наставника у изради и реализацији Наставног програма, флексибилним корекцијама компонената Наставног програма као и квалитетним програмима за стручно усавршавање и професионални развој наставника.

Будући Наставни програм биологије за основну школу у Србији треба да: буде усаглашен с образовним стандардима, да садржи кључне области које ће се постепено допуњавати и проширивати на одређеним нивоима изучавања, садржи изборне наставне теме, буде у већој корелацији са другим предметима, превазиђе часовну организацију, омогући пројектну и теренску наставу и буде отворен за прихватање најновијих биолошких сазнања.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Укупна оцена начина приказа и тумачења резултата истраживања у докторској дисертацији је позитивна.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме
Дисертација је урађена у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе
Дисертација садржи све битне елементе.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Истраживање изложено у докторској дисертацији „*Компаративна анализа програма биологије за основну школу у Србији и другим европским земљама*“ верификовало је постављене циљеве, задатаке и хипотезе истраживања. Пошто су целовита и опсежна истраживања овог типа ретка она имају фундаментални значај. Очекује се да ће оно представљати модел за слична истраживања и у другим предметима и подстаћи нова комплексна интердисциплинарна истраживања са циљем унапређивања основног образовања у нашој земљи у целини. У томе се састоји њен *теоријски допринос развоју Методике наставе биологије* и других предмета.

Практични значај докторске дисертације састоји се у могућности прихватања њених резултата у заокруживању реформе основног образовања и програма биологије и других природних наука у Србији. Комбинацијом вредности и достигнућа наше основне школе из претходног периода и искустава других земаља (Хрватске, Словеније, Аустрије, Финске и Руске Федерације) у којима су спроведене комплексне реформе основног образовања предложена су решења, на којима би се темељила концепција основне школе и Наставног програма биологије у Србији, која би омогућила унапређење основног образовања и наставе биологије на овом нивоу образовања.

Квалитет наставе биологије у основној школи је значајан за опште образовање ученика, али и за развој биологије као науке. Квалитетни наставни програми биологије подстичу интересовања ученика за биологију, а нарочито најбољих ученика. Кроз реализацију редовне наставе и ваннаставних активности омогућује се њихов развој. Тако се правовремено стварају услови за стварање научног подмлатка, у чему се огледа допринос докторске дисертације *развоју биологије као науке*.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања
По мишљењу чланова комисије докторска дисертација нема недостатака.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене докторске дисертације „**Компаративна анализа програма биологије за основну школу у Србији и другим европским земљама**“, комисија предлаже: да се докторска дисертација прихвати, а кандидату **мр Нади Џамић Шеп** одобри одбрана докторске дисертације.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Смиљка Шимић, редовни професор, председник комисије

Др Томка Миљановић, редовни професор, ментор

Др Радован Грандић, редовни професор, члан

Др Горан Аначков, доцент, члан

Др Вера Жупанец, доцент, члан