

ЦЕНТАР ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ РАЗВОЈ ЗАПОСЛЕНИХ У ОБРАЗОВАЊУ

Београд
Фабрисова 10

АКРЕДИТАЦИЈА ПРОГРАМА СТРУЧНОГ УСАВРШАВАЊА

ФОРМУЛАР ЗА ПРИЈАВЉИВАЊЕ

Податке у формулару обавезно откуцати

Општи подаци	
Назив програма	<i>Стручно-методичко усавршавање наставника за реализацију додатне наставе математике у средњој школи</i>
Образовна област/и на коју се програм односи (молимо Вас да заокружите једну или више)	<ol style="list-style-type: none">1. друштвене науке и филозофија2. природне науке, <u>математика</u> и технологија3. језик, књижевност и комуникација4. уметности5. физичко и здравствено васпитање6. управљање, партиципација и односи међу људима7. образовање деце са посебним потребама8. националне мањине9. методологија/<u>методика</u>10. предшколско васпитање и образовање
Аутор(и)	<ol style="list-style-type: none">1. Војислав Андрић2. Иванка Томић3. Радиша Ковачевић
Назив институције/ организације која подржава програм	<ol style="list-style-type: none">1. Ваљевска гимназија2. Удружење наставника "Вага"3. Подружница математичара Ваљево
Одговорна особа (координатор)	Војислав Андрић
Адреса	Ваљевска гимназија - 14000 Ваљево, Вука Караџића 3
Е-mail	vandric@beotel.yu ; integral10@ptt.yu
Број телефона	014/221-622; 063/220-300
Број факса	014/227-927

Уз формулар обавезно приложити следеће:

- ◇ Резиме програма (за објављивање у Каталогу програма за 2004/05) на једној страни
- ◇ Кратку радну биографију аутора
- ◇ Оригинал текста препоруке организације која програм подржава
- ◇ Дискету са формуларом и резимеом програма
- ◇ Копију уплатнице (доказ о уплати 600,00 динара)

Аспекти:	<p>Критеријум 1</p> <p>Допринос програма унапређивању стручних знања, вештина и способности наставника, васпитача и стручног сарадника неопходних за остваривање циљева образовања и васпитања деце и ученика</p>
Циљеви програма	<p>Општи циљ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оспособљавање наставника за реализацију циљева и исхода додатне наставе математике у средњој школи <p>Појединачни циљеви:</p> <ul style="list-style-type: none"> • активно трагање за оптималним наставним садржајима додатне наставе математике којима ће најефикасније реализовати задати циљеви и исходи • активно истраживање најпродуктивнијих метода и облика рада за реализацију додатне наставе математике • конституисање ефикасног наставног плана за реализацију додатне наставе • израда неколико огледних сценарија за реализацију појединих циљева и исхода додатне наставе • оспособљавање наставника за критичку анализу реализације циљева и исхода изборног предмета
Професионалне вештине и способности које овај програм унапређује	<p>Програм ће код наставника унапредити:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способност креирања најпогоднијих садржаја за реализацију задатих циљева и исхода • вештину избора најефикаснијих метода и облика рада • способност прављења сценарија за задате циљеве и исходе и одабране садржаје • вештину самосталне израде наставних планова • способност реалне евалуације урађеног
Очекивани ефекти (на теоријском и практичном плану)	<p>Ефекти који се очекују на теоријском плану су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подизање нивоа математичких знања и умења наставника – реализатора изборног предмета <p>Ефекти који се очекују на практичном плану су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ширење дидактичко-методичког репертоара наставника • подизање самопоуздања наставника • боља мотивација наставника за реализацију додатне наставе математике
Циљна група	<ul style="list-style-type: none"> • наставници – реализатори додатне наставе математике у средњој школи
Методе и технике рада	<ul style="list-style-type: none"> • заједнички рад (циљеви и исходи изборног предмета, презентација урађеног) • активно учење у групама од 15 наставника • активан радионичарски рад у групама од 5 – 7 наставника (могући садржаји, методе и облици рада, практичне активности у оквиру изборног предмета, конституисање наставног плана, евалуација урађеног) • дебата о понуђеним решењима (у свим сегментима) • евалуација (сопственог рада, рада других група, ...)

Аспекти:	Критеријум 2		
Разлози за спровођење програма	Применљивост програма у педагошкој пракси		
Врсте активности, теме и садржаји рада, временски распоред	1. ДЕО ПРОГРАМА		
	1. дан 7 сати	Увод у семинар (рад у пленуму – представљање водитеља програма; циљева, садржаја и начина рада; распоред и правила рада – 45 минута) Математичке радионице:	
		1. група	* ДИОФАНТСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ
		2. група	* КОМБИНАТОРИКА
	3. група	* ТЕТРАЕДАР	
	2. дан 6 сати	1. група	* ТЕТРАЕДАР
		2. група	* ДИОФАНТСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ
		3. група	* КОМБИНАТОРИКА
	3. дан 7 сати	1. група	* КОМБИНАТОРИКА
		2. група	* ТЕТРАЕДАР
		3. група	* ДИОФАНТСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ
		Евалуација реализације тродневног програма и завршна реч (45 минута)	
	2. ДЕО ПРОГРАМА		
	1. дан 7 сати	Увод у семинар (рад у пленуму – представљање водитеља програма; циљева, садржаја и начина рада; распоред и правила рада – 45 минута) Математичке радионице:	
		1. група	* ТЕОРИЈА БРОЈЕВА
2. група		* НЕЈЕДНАКОСТИ	
3. група		* ИЗОМЕТРИЈСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ	
2. дан 6 сати	1. група	* ИЗОМЕТРИЈСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ	
	2. група	* ТЕОРИЈА БРОЈЕВА	
	3. група	* НЕЈЕДНАКОСТИ	
3. дан 7 сати	1. група	* НЕЈЕДНАКОСТИ	
	2. група	* ИЗОМЕТРИЈСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ	
	3. група	* ТЕОРИЈА БРОЈЕВА	
	Евалуација реализације тродневног програма и завршна реч		
Досадашњи резултати	Аутори програма имају искуства: <ul style="list-style-type: none"> у раду са младима узраста од 15-19 година који су реализовали у Ваљевској гимназији, школи младих математичара "Интеграл" у Ваљеву, летњим и зимским школама 		

Аспекти:	Критеријум 3 Постојање техничких и стручних услова за успешно остваривање програма у установи, стручном друштву или удружењу које обавља делатност у области васпитања и образовања
Професионалне квалификације аутора	Дате у прилогу 1.
Професионалне квалификације координатора	Дате у прилогу 2.
Професионалне квалификације тренера	Аутори су истовремено и реализатори семинара, а у реализацији учествују још и колеге које су се доказале у додатном раду у оквиру Друштва математичара Србије, КММ "Архимедес" и ШЗМТ "Интеграл"
Доступност неопходне техничке опреме потребне за реализацију програма	За реализацију програма неопходни су: <ul style="list-style-type: none"> • адекватан простор (већа учионица или друга просторија) са могућношћу флексибилног размештаја намештаја за радионичарски рад • табла • пројекционо платно (може и једнобојна, али светлија, слободна зидна површина) • рачунар и видео-бим • папир за групне постере • папир, селотејп, лепак, фломастери, ... • други потребни материјали неопходни за израду разних дидактичких материјала

Аспекти:	Критеријум 4 Утврђеност и примереност поступака његовог вредновања у примени
Врсте и поступци праћења и евалуације	<ul style="list-style-type: none"> • Евалуација самог семинара би се обавила на крају сваког дана и на крају целог семинара. • Евалуација стручно-методичких ефеката семинара би се обавила сталном комуникацијом са учесницима семинара писаним путем и путем електронске поште. • Евалуација би се реализовала и кроз једнодневне семинаре на окружном нивоу чији би циљ био изношење позитивних и негативних искустава. • Предвиђа се да сви тренери прикупљају идеје и искуства које проистекну из реализације семинара и да синтеза прикупљених материјала резултира публикавањем заједничке публикације уџбеника и приручника за наставнике.
Могућност одрживости и даљег развоја програма	<ul style="list-style-type: none"> • Програм је одржив бар неколико година, док се заинтересовани професори не обуче за реализацију додатне наставе математике

Додатне информације	
Трајање програма (број сати ефикасног рада и број дана)	<ul style="list-style-type: none"> Основни програм за наставнике би трајао 2 x 20 сати (два и по радна дана) што је погодно за викенд реализацију, јер би нарушавање редовног наставног процеса било минимално.
Минимални и максимални број учесника у групи	<ul style="list-style-type: none"> Минимални број учесника је 45 (3 групе по 15) Максимални број учесника је 60 (3 групе по 20)
Финансирање програма: ◇ Потпуно покривено ◇ Делимично покривено ◇ Није обезбеђено финансирање	<ul style="list-style-type: none"> За реализацију програма није обезбеђено финансирање. Сигурно да ће и Министарство просвете, општине и школе бити заинтересоване за реализацију оваквог програма с обзиром да је додатна настава садржана у програму средње школе
Цена по учеснику (дневно) и шта она у себе укључује	<ul style="list-style-type: none"> Цена за један тродневни семинар је 2.000 динара по учеснику. У цену су укључени су трошкови стручног материјала који сваки учесник добија; радног материјала за семинар; трошкови издавања одговарајућих сертификата; путни трошкови, исхрана и смештај и ауторски хонорари водитеља програма, као и трошкови освежења (сок и кафа) за учеснике семинара

РЕЗИМЕ ПРОГРАМА

Назив програма	СТРУЧНО-МЕТОДИЧКО УСАВРШАВАЊЕ НАСТАВНИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ДОДАТНЕ НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ
Образовна област	математика (методика)
Аутор(и)	1. Војислав Андрић 2. Иванка Томић 3. Радиша Ковачевић
Назив институције/ организације која подржава програм/	Ваљевска гимназија
Одговорна особа (координатор) адреса, e-mail, број телефона, број факса	Војислав Андрић, Ваљевска гимназија - 14000 Ваљево, Вука Караџића 3 vandric@beotel.yu ; integral10@ptt.yu 014/221-622; 063/220-300; 014/227-927
Циљеви програма	Општи циљ: <ul style="list-style-type: none"> • оспособљавање наставника за реализацију циљева и исхода додатне наставе математике у средњој школи Појединачни циљеви: <ul style="list-style-type: none"> • активно трагање за оптималним наставним садржајима којима ће се најефикасније реализовати задати циљеви и исходи • активно истраживање најпродуктивнијих метода и облика рада за реализацију изборног предмета • конституисање ефикасног наставног плана за реализацију изборног предмета • израда неколико огледних сценарија за реализацију појединих циљева и исхода • оспособљавање наставника за критичку анализу реализације циљева и исхода изборног предмета
Теме које се обрађују	1. Циљеви и исходи 2. Могући садржаји: Теорија бројева, Диофантске једначине, Комбинаторика, Тетраедар, Изометријске трансформације, Неједнакости, Примена комплексних бројева у геометрији, Изопериметријски проблеми, Алгебарске трансформације, Тригонометријски проблеми, ... 3. Методе и облици реализације 4. Сценарио за реализацију појединих циљева и исхода 5. Конституисање наставног плана 6. Евалуација циљева и исхода изборног предмета
Циљна група	Наставници – реализатори додатне наставе математике у средњим школама
Време трајања семинара	<ul style="list-style-type: none"> • Основни семинар за наставнике 2 x 20 сати
Број учесника семинара	<ul style="list-style-type: none"> • Минимални број учесника је 45 (3 групе по 15) • Максимални број учесника је 60 (3 групе по 20)
Цена по учеснику и шта она у себе укључује	<ul style="list-style-type: none"> • Цена за један тродневни семинар је 2.000 динара по учеснику. • У цену су укључени су трошкови стручног материјала који сваки учесник добија; радног материјала за семинар; трошкови издавања одговарајућих сертификата; путни трошкови, исхрана и смештај и ауторски хонорари водитеља програма, као и трошкови освежења (сок и кафа) за учеснике семинара

мр ВОЈИСЛАВ АНДРИЋ

БИОГРАФИЈА

Рођен у Ваљеу 18.05.1953. године. Занимање: професор математике (у звању педагошког саветника). Живи у Ваљеу - Насеље "Ослободиоци Ваљева" 45/14

Основну школу и гимназију завршио у Ваљеу. На програмерско-кибернетском смеру математичке групе Природно-математичког факултета у Београду дипломирао 30. априла 1976. године. Звање педагошки саветник добио 02.06.1988. На Природноматематичком факултету у Новом Саду магистрирао 25.01.2001. одбранивши магистарски рад "Методичка трансформација садржаја о диофантским једначинама у основној школи".

Од 1975. године ради у Ваљевској гимназији, као професор математике. Од 1.9.1980. год до 22. септембра 1986. године радио у Међуопштинском заводу за унапређивање васпитања и образовања у Ваљеу на радном месту просветног саветника за математику. У периоду од 22. септембра 1986. године до 17. децембра 1993. обављао дужност директора и професор математике у Ваљевској гимназији, где је и тренутно професор и директор.

У области математике до сада је:

- објавио 17 стручно-педагошких радова у часописима "Истраживач" (Београд), "Математика" (Загреб), "Настава математике" (Београд), "Васпитање и образовање" (Подгорица), "Математичко-физички лист" (Загреб), "Просветни преглед" (Београд)
- објавио 29 књига, брошуре и приручника за ученике и наставнике
- објавио преко 40 текстова за младе математичаре у часописима "Млади математичар" (Ваљево), "Математички лист" (Београд), "Нумерус" (Скопје), "Математичко-физички лист" (Загреб),
- био одговорни уредник Математичког листа од 1992. до 2002. године.
- учествовао као предавач у преко 50 летњих и зимских школа
- одржао 12 предавања на симпозијумима савезног нивоа
- одржао преко 60 предавања на семинарима републичког нивоа
- организовао 15 зимских и 18 летњих школа младих математичара уз учешће око 4000 најталентованијих младих математичара
- са сарадницима реализовао акредитоване програме Министарства просвете и спорта у којима је до сада учествовало око 600 наставника

Од самог почетка рада у школи опредељење су му била настава математике (посебно дидактичко-методички аспекти), а ужа специјалност рад са талентованим ученицима.

У току рада у Међуопштинском заводу за унапређивање васпитања и образовања у Ваљеу највише се бавио стручно-педагошким усавршавањем наставника математике и унапређивањем рада са математичким талентима у ваљевском крају, Србији и Југославији.

Са групом сарадника 1986. године оснива Школу за математичке таленте "Интеграл", а полазници школе су у последњих десетак година постизали изузетне резултате на математичким такмичењима.

У Ваљевској гимназији 1988. године уводи експериментални математички програм који је за протеклих 10 година дао изванредне резултате, па Ваљево у математичким круговима данас сматрају за један од најјачих центара за рад са математичким талентима у Србији (пропорционално броју становника).

Од 1986. до 2001. године, водио бригу о организацији математичких такмичења у Србији и раду са младим математичарима из основних школа Србије, од којих су многи постигли веома запажене резултате на међународним математичким такмичењима.

У раду Истраживачке станице у Петници и њеним математичким активностима присутан од њеног оснивања као оснивач, предавач, сарадник, ... члан и председник Управног одбора.

ИВАНКА ТОМИЋ

БИОГРАФИЈА

Рођена у Ваљеву 07.02.1959. године. Занимање: професор математике. Живи и ради у Ваљеву.

Основну школу и гимназију завршила у Ваљеву. На општем смеру математичке групе Природно-математичког факултета у Београду дипломирао 1982. године.

Од 01.09.1987. године ради у Ваљевској гимназији, као професор математике. Стручни испит је положила 1984. године.

У области математике до сада је:

- објавила збирке "Неједнакости" и "Математика 5" као и неколико збирки припремних задатака за такмичења ученика основних и средњих школа
- учествовала као предавач у преко 30 летњих и зимских школа у организацији Друштва математичара Србије (Шупља Стена, Струга), КММ «Архимедес» (Тара) и Ваљевске гимназије (Дивчибаре, Пецка, Јакљан, Крупањ, Петровац, Јабука, Бјела, ...)
- одржала 5 предавања на републичким семинарима Друштва математичара Србије (1984, 1987, 1991, 1997, 2003)
- одржала низ припремних семинара за учеснике републичких и савезних такмичења и математичких олимпијада
- са сарадницима реализовала акредитоване програме Министарства просвете и спорта ДОДАТНА НАСТАВА МАТЕМАТИКЕ у којима је до сада учествовало око 600 наставника

Од самог почетка рада у школи опредељење су јој била настава математике (посебно дидактичко-методички аспекти), а ужа специјалност рад са талентованим ученицима.

Са групом сарадника од 1986. године ради у Школи за математичке таленте "Интеграл", а полазници школе су у последњих десетак година постизали изузетне резултате на математичким такмичењима.

Од 1985. је члан Републичке комисије за такмичења ученика основних школа.

Била је члан редакције математичког листа «Тангента».

РАДИША КОВАЧЕВИЋ

БИОГРАФИЈА

Рођен у Ваљеву 06.11.1954. године. Занимање: професор математике и информатике. Живи и ради у Ваљеву.

Основну школу и гимназију завршио у Ваљеву. На општем смеру математичке групе Природно-математичког факултета у Београду дипломирао 1980. године.

Од 01.09.1988. године ради у Ваљевској гимназији, као професор математике и информатике. Стручни испит је положила 1986. године.

У области математике до сада је:

- објавио збирку "Математика 5" као и неколико збирки припремних задатака за такмичења ученика основних и средњих школа
- учествовала као предавач у преко 20 летњих и зимских школа у организацији Ваљевске гимназије (Дивчибаре, Пецка, Јакљан, Крупањ, Петровац, Јабука, Бјела, ...)
- са сарадницима реализовала акредитоване програме Министарства просвете и спорта ДОДАТНА НАСТАВА МАТЕМАТИКЕ у којима је до сада учествовало око 600 наставника

Од самог почетка рада у школи опредељење су му била настава математике (посебно дидактичко-методички аспекти), а ужа специјалност рад са талентованим ученицима.

Са групом сарадника од 1986. године ради у Школи за математичке таленте "Интеграл", а полазници школе су у последњих десетак година постизали изузетне резултате на математичким такмичењима.



14000 ВАЉЕВО, ВУКА КАРАЏИЋА 3
ТЕЛ: 014/221-622; FAX:014/227-927
e-mail: gimvaljevo@ptt.yu
www.valjevskagimnazija.edu.yu

••• 82 – 2003/2004
•••••, 11.04.2004.

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ И СПОРТА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

ЦЕНТАР ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ РАЗВОЈ ЗАПОСЛЕНИХ У ОБРАЗОВАЊУ

11000 БЕОГРАД
ФАБРИСОВА 10

ПРЕДМЕТ: Препорука за акредитацију
програма СТРУЧНО-МЕТОДИЧКО
УСАВРШАВАЊЕ НАСТАВНИКА ЗА
РЕАЛИЗАЦИЈУ ДОДАТНЕ НАСТАВЕ
МАТЕМАТИКЕ У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ

Програм СТРУЧНО-МЕТОДИЧКО УСАВРШАВАЊЕ НАСТАВНИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ДОДАТНЕ НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ представља допринос активној припреми наставника за реализацију наставе у нижим разредима основне школе.

Програм је конципиран модерно, јер се полазећи од циљева и исхода наставе математике активним радом самих наставника долази до садржаја који гарантују најбољу реализацију циљева и исхода, до најефикаснијих метода и облика рада, до модела неких сценарија за реализацију програма, до најрационалнијег наставног плана, до евалуационих модела, ...

С обзиром на изузетне успехе аутора у досадашњем раду на плану усавршавања наставника и обзиром да су активан рад наставника и дебата најзаступљенији облици рада у програму, верујемо да ће мотивисаност наставника бити добра, а ефекти оптимални и да ће овакав начин рада бити новина у стручно-методичком усавршавању наставника у области математике.

Због тога програм СТРУЧНО-МЕТОДИЧКО УСАВРШАВАЊЕ НАСТАВНИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ДОДАТНЕ НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ искрено препоручујемо за примену у усвршавању наставника основне школе.

С поштовањем

Помоћник директора
Ваљевске гимназије
Весна Голубовић