

Годишњак

РЕГИОНАЛНОГ ЦЕНТРА ЗА ТАЛЕНТЕ ЧАЧАК

18/19.



СВЕТИСЛАВ Љ. МАРКОВИЋ

ГОДИШЊАК РЕГИОНАЛНОГ ЦЕНТРА ЗА ТАЛЕНТЕ
ЧАЧАК ЗА ШКОЛСКУ 2018/19. ГОДИНУ



ЧАЧАК, 2019.

ГОДИШЊАК РЕГИОНАЛНОГ ЦЕНТРА ЗА ТАЛЕНТЕ ЧАЧАК ЗА ШКОЛСКУ 2018/19. ГОДИНУ

Аутор:

Светислав Љ. МАРКОВИЋ

Издавач:

Регионални центар за таленте Чачак

Рецензент:

Др Драгољуб ЦУЦИЋ

Уредник:

Данијела БУГАРЧИЋ, професор

Лектор и коректор:

Данијела КОВАЧЕВИЋ МИКИЋ, професор

Технички уредник:

Светислав Љ. МАРКОВИЋ

Дизајн корица:

Ђорђе Д. ПОПОВИЋ

Штампа:

Штампарија SaTClP,

Врњачка Бања

Тираж:

100

ISBN 978-86-900264-2-5

Ова публикација је први, до сада, покушај да прикажемо резултате наше надарене деце, као и професоре који су са њима радили.

УМЕСТО УВОДА

Регионални центар за таленте (РЦТ) је образовно–васпитно–научна установа. Основни задатак Центра је да даровитим ученицима омогући значајно проширење знања и вештина током редовног школовања. РЦТ Чачак је део Система регионалних центара за таленте Србије. Формално-правно почео је да ради 31. децембра 1999. године. Обухвата општине: Ивањица, Горњи Милановац, Лучани и Чачак. Оснивачи су Републички центар за таленте и Скупштина општине Чачак. Републички центар за таленте основан је 26. јуна 1996. године, уз сагласност Министарства за науку и технологију Републике Србије и Министарства просвете Републике Србије као правни следбеник Центра за развој научно-технолошког стваралаштва младих Републике Србије, који је настао трансформацијом Савета за техничко васпитање деце и омладине Србије, основаног 4. октобра 1946. одлуком Народног фронта Србије. На почетку рада, смотре су биле претеча данашњих такмичења.

Рад са менторима ангажованим у изради научно–истраживачких радова је обавезни део припрема ученика за такмичења, на чему Центар инсистира. Седиште Регионалног центра за таленте је на Агрономском факултету у Чачку. Многи његови полазници су сада веома успешни научици, проналазачи. Директори Центра за таленте у Чачку до сада су били:

1. проф. др Милић Ђекић (31. децембар 1999 – 10. мај 2002), истовремено био и директор Републичког центра за таленте,
2. проф. др Мирослав Спасојевић (10. мај 2002 – 7. март 2008),
3. проф. др Алекса Маричић (7. март 2008 – 25. април 2013) и
4. проф. др Светислав Љ. Марковић, актуелни директор од 25. априла 2013. године.

Центар сваке године организује Регионално такмичење талената, у чију реализацију је активно укључен велики број професора у изради тестова провере знања за ученике.

Школске 2018/19. године уводно је тестирано 256 полазника, од којих је 188 активно учествовало у наставно–истра-

живачким активностима Центра. Истраживачке радове је урадило 68 ученика (24 основца и 44 средњошколца), који су стекли услов да учествују на Регионалном такмичењу (11. маја 2019. у Чачку). Највише такмичара било је из Математике – 20, Српског језика и књижевности и Физике – по 9 и Географије – 8. Они су урадили 58 истраживачких радова. Највећи број радова био је из Математике – 14, Српског језика и књижевности – 9 и Географије – 8. Са нашим полазницима је радило 28 ментора.

Од 68 такмичара њих 53 (20 основаца и 33 средњошколца) освојило је једно од прва три места (остваривши 90 и више бодова) и стекло услов да учествује на Републичком такмичењу.

Републичко такмичење по научним дисциплинама и смотра истраживачких радова талената Србије 2019. године је организовано одвојено – у Бору за основце (25. маја) и Панчеву за средњошколце (1. јуна). У Бор је путовало 16 наших полазника, од којих је половина остварила пласман (два прва и по три друга и трећа места). РЦТ Чачак су у Панчеву представљала 32 средњошколца, а њих 12 се пласирало на једно од три прва места (четири прво, два друго и шест треће место). Према томе, ове године је 20 наших такмичара освојило дипломе за освојено прво, друго или треће место, а два такмичара су имала максималних 100 бодова (Васовић и Петковић). Поред тога, наши такмичари су заслужили и 19 специјалних диплома у категорији истраживачких радова на 62. републичком такмичењу по научним дисциплинама и смотри истраживачких радова талената Србије, и то: 15 за прво место (50 бодова), три за друго место (49) и један за треће (48).

На основу наведених резултата, може се закључити да је Регионални центар за таленте у Чачку један од најуспешнијих у Србији.

Свечана додела диплома награђеним полазницима Регионалног центра за таленте Чачак у школској 2018/19. години одржана је 21. јуна 2019. године, у амфитеатру Високе школе техничких струковних студија у Чачку.

**РЕГИОНАЛНО ТАКМИЧЕЊЕ ПО
НАУЧНИМ ДИСЦИПЛИНАМА И
СМОТРА ИСТРАЖИВАЧКИХ РАДОВА
ТАЛЕНАТА 2019. ГОДИНЕ**

БРОЈ ПРИЈАВЉЕНИХ УЧЕСНИКА РЕГИОНАЛНОГ ТАКМИЧЕЊА

Основне научне дисциплине	ОШ VII р.	ОШ VIII р.	СШ I р.	СШ II р.	СШ III р.	СШ IV р.
Српски језик (1)	1	/	/	/	/	/
Књижевност (8)	/	1	3	3	1	/
Математика (20)	5	4	/	1	4	6
Информатика (3)	/	/	/	/	2	1
Физика (9)	3	/	3	1	1	1
Хемија (3)	/	/	2	/	1	/
Биологија (6)	2	1	/	1	2	/
Географија (8)	/	4	2	1	1	/
Историја (1)	/	/	1	/	/	/
Енглески језик (7)	1	2	3	/	1	/
Психологија (2)	/	/	/	/	1	1
Заштита животне средине (0)	/	/	/	/	/	/
Број ученика по разредима (68):	12	12	14	7	14	9

БРОЈ ПРИЈАВЉЕНИХ РАДОВА РЕГИОНАЛНОГ ТАКМИЧЕЊА

Основне научне дисциплине	ОШ	СШ
Српски језик (1)	1	/
Књижевност (8)	1	7
Математика (14)	7	7
Информатика и програмирање (3)	/	3
Физика (6)	2	4
Хемија (3)	/	3
Биологија (5)	2	3
Географија (8)	4	4
Историја (1)	/	1
Енглески језик (7)	3	4
Психологија (2)	/	2
Заштита животне средине (0)	/	/
Број радова (58)	20	38

ПРОГРАМ ТАКМИЧЕЊА

9.00	Пријем такмичара и постављање паноа
9.30	Отварање такмичења
10.00 –11.30	Тест
11.30 –12.00	Освежење
12.00 –14.30	Одбрана радова и преглед тестова
15.30	Незванични резултати такмичења
15.30 –16.00	Приговори
16.30	Проглашење званичних резултата такмичења

Регионално такмичење ученика по научним дисциплинама и смотра истраживачких радова одржани су 11. маја 2019. године у просторијама Факултета техничких наука, Агрономског факултета и Високе школе техничких струковних студија у Чачку.

ПРАВИЛНИК О БОДОВАЊУ ПРИ ТЕСТИРАЊУ И ОДБРАНИ РАДА

- Тест знања може донети максимално 50 бодова.
- Презентација и одбрана рада доноси максимално 50 бодова.
- Са регионалног на републичко такмичење и смотру истраживачких радова талената пласирају се ученици који освоје од 90 до 100 бодова.

Параметар	Максимум
Квалитет истраживачког рада	30
Техника писања рада	5
Усмена одбрана рада	15
УКУПНО:	50

- **I место** – учесник који је освојио од 97 до 100 бодова,
- **II место** – учесник који је освојио од 94 до 96 бодова,
- **III место** – учесник који је освојио од 90 до 93 бода.

ОРГАНИЗАЦИЈА РЕГИОНАЛНОГ ТАКМИЧЕЊА

Председник Организационог одбора:
др Светислав Љ. Марковић

Организатор:
Данијела Бугарчић, професор

КОМИСИЈЕ ЗА ПРЕГЛЕД ТЕСТОВА И ОЦЕНУ РАДОВА

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ:

- Данијела Ковачевић Микић, просветни саветник, Школска управа Чачак;
- Александра Мишић, професор, Гимназија Чачак;
- Милица Матовић, професор, ОШ „Милица Павловић“, ОШ „Др Драгиша Мишовић“, Чачак.

МАТЕМАТИКА:

- Др Вера Лазаревић, ванредни професор, Факултет техничких наука, Чачак;
- Др Марија Ђукић, професор, Висока техничка школа, Чачак;
- Светлана Радуловић, професор, ОШ „Свети Сава“, Чачак.

ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАМИРАЊЕ:

- Др Олга Ристић, доцент, Факултет техничких наука, Чачак;
- Мр Небојша Станковић, асистент, Факултет техничких наука, Чачак;
- Мр Гордана Марковић, професор, Прехрамбено-гоститељска школа, Чачак, Техничка школа, Чачак.

ФИЗИКА:

- Светлана Васовић, професор, ОШ „Др Драгиша Мишовић“, Чачак;

- Момчило Ђирић, професор, ОШ „Танаско Рајић“, Чачак;
- Олга Дукић, професор, ОШ „Вук Караџић“, Чачак.

ХЕМИЈА:

- Др Јелена Младеновић, доцент, Агрономски факултет, Чачак;
- Др Јелена Машковић, доцент, Агрономски факултет, Чачак;
- Др Павле Машковић, ванредни професор, Агрономски факултет, Чачак.

БИОЛОГИЈА:

- Др Душко Брковић, доцент, Агрономски факултет, Чачак;
- Мр Ивана Матовић Пурић, професор, Медицинска школа, Чачак, Машинско-саобраћајна школа, Чачак;
- Мирјана Обрадовић, професор, Медицинска школа, Чачак.

ГЕОГРАФИЈА:

- Марија Савић, професор, ОШ „Татомир Анђелић“, Мрчајевци;
- Владимир Мајсторовић, професор, Прехрамбено-гоститељска школа, Чачак;
- Слађана Луковић, професор, ОШ „Свети Сава“, Чачак.

ИСТОРИЈА:

- Горан Давидовић, историчар, Међуопштински историјски архив, Чачак;
- Мирослав Пурић, историчар, Међуопштински историјски архив, Чачак;
- Данијела Давидовић, професор, ОШ „Владислав Петковић Дис“, Заблаће, Музичка школа „Др Војислав Вучковић“, Чачак.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК:

- Јована Божовић, професор, ОШ „Милица Павловић“, Чачак;
- Александра Вучићевић, професор, Техничка школа, Чачак;
- Јелена Ружичић, професор, ОШ „Владислав Петковић Дис“, Заблаће, Чачак.

ПСИХОЛОГИЈА:

- Др Драгана Бјекић, редовни професор, Факултет техничких наука, Чачак;
- Др Милица Стојковић, доцент, Факултет техничких наука, Чачак;
- Наташа Драгојевић Савић, школски психолог, ОШ „Степа Степановић“, Горња Горевница.

Комисија за приговоре:

- Др Драгана Бјекић, редовни професор, Факултет техничких наука, Чачак;
- Др Вера Лазаревић, ванредни професор, Факултет техничких наука, Чачак;
- Др Јелена Младеновић, доцент, Агрономски факултет, Чачак;
- Др Олга Ристић, доцент, Факултет техничких наука, Чачак;
- Др Душко Брковић, доцент, Агрономски факултет, Чачак.

РАДОВИ УЧЕНИКА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ КОЈИ СУ УЧЕСТВОВАЛИ НА РЕГИОНАЛНОМ ТАКМИЧЕЊУ

Име и презиме	Област	Назив рада	Ментор	Раз	Школа
ВИКТОР БАБИЋ	Географија	<i>Минеролошко-петролошки ресурси Чачка и њихова експлоатација</i>	Слађана Луковић	8.	ОШ „Свети Сава”, Чачак
БОЖИДАР БРКИЋ	Географија	<i>Присилне миграције са Косова и Метохије на територију Града Краљева</i>	Слађана Луковић, Марија Стефановић	8.	ОШ „Светозар Марковић”, Краљево
АНДРЕА НИШАВИЋ	Географија	<i>Планина Рудник и рударство на њој</i>	Слађана Луковић	8.	ОШ „Прељина“
МИЛОШ РУЉЕВИЋ	Географија	<i>Република Српска</i>	Слађана Луковић	8.	ОШ „Свети Сава”, Чачак
ЛЕНКА РУЖИЧИЋ	Енглески језик	<i>Diana, the most loved princess in the world</i>	Ивана Грујовић	7.	ОШ „Милица Павловић”, Чачак
ДУШАН АНТОВИЋ	Енглески језик	<i>The Second World War</i>	Ивана Грујовић	8.	ОШ „Краљ Александар I”, Горњи Милановац
ВИДА МИЛУТИНОВИЋ	Енглески језик	<i>The Fast and the Furious Movies</i>	Ивана Грујовић	8.	ОШ „Милица Павловић”, Чачак
ПАВЛЕ ЂУРИЋ	Физика	<i>Колико добро различити материјали стварају статички електрицитет?</i>	Олга Дукић	7.	ОШ „Вук Караџић”, Чачак
МАРКО ЈОВАНОВИЋ	Физика	<i>Како јачина магнета зависи од температуре?</i>	Олга Дукић	7.	ОШ „Ратко Митровић”, Чачак
АНДРЕЈ ЛАЗАРЕВИЋ	Физика	<i>Колико добро различити материјали стварају статички електрицитет?</i>	Олга Дукић	7.	ОШ „Вук Караџић”, Чачак

ИВАНА ГУТИЋ	Биологија	<i>Управљање хемијским и инфективним отпадом у Општој болници Горњи Милановац</i>	Душко Брковић	8.	ОШ „Краљ Александар I”, Горњи Милановац
ЂУРЂИНА ИЛИЋ	Биологија	<i>Утицај паса на развој деце са језичко-говорним поремећајима</i>	Ивана Матовић Пурић	7.	ОШ „Краљ Александар I”, Горњи Милановац
АЛЕКСАНДРА НЕШКОВИЋ	Биологија	<i>Утицај паса на развој деце са језичко-говорним поремећајима</i>	Ивана Матовић Пурић	7.	ОШ „Краљ Александар I”, Горњи Милановац
ЛУКА ВУКОВИЋ	Српски језик	<i>Гласовне промене и одступања од њих на говорном подручју Прањана</i>	Милица Матовић	7.	ОШ „Иво Андрић”, Прањани
МИХАЈЛО МИЛОЈЕВИЋ	Књижевност	<i>Мотив аждаје у савременој прози Гордане Тимотијевић</i>	Данијела Ковачевић Микић, Марица Миловић	8.	ОШ „Свети Сава”, Краљево
ОЛИВЕР ВАСОЈЕВИЋ	Математика	<i>Одређивање броја елемената скупа</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	7.	ОШ „Др Драгиша Мишовић”, Чачак
ДУШАН ГОЈГИЋ	Математика	<i>Примена делјивости природних бројева</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	7.	ОШ „Ратко Митровић”, Чачак
МИЛАН КРСМАНОВИЋ	Математика	<i>Фибоначијеви бројеви и златни пресек</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	7.	ОШ „Милинко Кушић”, Ивањица
СТРАХИЊА ПАУНОВИЋ	Математика	<i>Примена теселација у доказу Питагорине теореме</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	7.	ОШ „Филип Филиповић”, Чачак
МИЛИЦА РИСТАНОВИЋ	Математика	<i>Фибоначијеви бројеви и златни пресек</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	7.	ОШ „Милинко Кушић”, Ивањица

ЈАНА ЈАКОВЉЕВИЋ	Мате- матика	<i>Златни пресек и правилни многоуглови</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	8.	ОШ „Милинко Кушић“, Ивањица
ИЛИЈА КАНДИЋ	Мате- матика	<i>Питагорина теорема и Херонови троуглови</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	8.	ОШ „Филип Филиповић“, Чачак
МАРТА МАРИЋ	Мате- матика	<i>Златни пресек и правилни многоуглови</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	8.	ОШ „Милинко Кушић“, Ивањица
ДАВИД НОВАКОВИЋ	Мате- матика	<i>Конструкције троуглова и ограничења</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	8.	ОШ „Милица Павловић“, Чачак

РАДОВИ УЧЕНИКА СРЕДЊЕ ШКОЛЕ КОЈИ СУ УЧЕСТВОВАЛИ НА РЕГИОНАЛНОМ ТАКМИЧЕЊУ

Име и презиме	Област	Назив рада	Ментор	Раз	Школа
ИРЕНА ВУЧКОВИЋ	Књи- жев- ност	<i>„Све је у реду”, Јасминка Петровић – роман за лакше одрастање</i>	Данијела Ковачевић Микић	1.	Прехрамбено- угоститељска школа, Чачак
ЛУКА ДАМЈАНОВИЋ	Књи- жев- ност	<i>„Градинар” – потрага за Богом или за женом?</i>	Александ- ра Мишић	1.	Гимназија, Чачак
НЕВЕНА ЈАЊИЋ	Књи- жев- ност	<i>„Судбина цвета” – тумачење симбола цвета у поезији Бранка Миљковића</i>	Данијела Ковачевић Микић	1.	Гимназија, Чачак
ВАЊА ГОСТИЉАЦ	Књи- жев- ност	<i>Мотиви у поезији Бранислава Петровића</i>	Александ- ра Мишић	2.	Гимназија, Чачак
УРОШ КОВАЧЕВИЋ	Књи- жев- ност	<i>„Смели цвет” Бранка Миљковића као наставни материјал</i>	Данијела Ковачевић Микић	2.	Техничка школа, Чачак
МИЛИЦА СТОЈИЋ	Књи- жев- ност	<i>Психолошки профил Евгенија Оњегина</i>	Александ- ра Мишић	2.	Гимназија, Чачак
ТЕОДОРА ТУЛОВИЋ	Књи- жев- ност	<i>Потајност платна и речи</i>	Данијела Ковачевић Микић	3.	Уметничка школа, Краљево
АЛЕКСАНДРА БОЈОВИЋ	Хемија	<i>Карактеризација и цитотоксичност комплекса Pt(II) са тиазоловим типом лиганда</i>	Јелена Машковић, Павле Машковић	1.	Гимназија, Чачак
БОШКО ТАНАСКОВИЋ	Хемија	<i>Танасковић- Машковић ефекат</i>	Павле Машковић	1.	Гимназија, Чачак
СТЕФАН ПЕРЕНДИЈА	Хемија	<i>Синтеза β-нафтол- оранжа</i>	Павле Машковић	3.	Гимназија, Чачак
АЛЕКСАНДРА ЈОКСИЋ	Истори- ја	<i>Горачићка буна 1893.</i>	Данијела Давидовић	1.	Гимназија, Чачак

ЛАЗАР МИЛАНОВИЋ	Информатика	<i>Пример прављења игрице коришћењем скриптног језика</i>	Гордана Марковић	3.	Техничка школа, Чачак
ПРЕДРАГ ТАНАСКОВИЋ	Информатика	<i>Визуелизација транспорта материје кроз ћелијску мембрану</i>	Гордана Марковић	3.	Гимназија, Чачак
МАРКО МАКСИМОВИЋ	Информатика	<i>Спортски планер</i>	Гордана Марковић	4.	Техничка школа, Чачак
НЕНАД КРЏИЋ	Географија	<i>Географске карактеристике села Луке</i>	Драгана Маричић	1.	Гимназија, Ивањица
ИВА СЕКУЛИЋ	Географија	<i>Дрвопрерађивачка индустрија на примеру предузећа ШПИК и њен утицај на животну средину</i>	Драгана Маричић	1.	Гимназија, Ивањица
ФИЛИП ДАНИЛОВИЋ	Географија	<i>Штитково</i>	Драгана Маричић	2.	Гимназија, Ивањица
ВИОЛЕТА ТОМОВИЋ	Географија	<i>Туристички потенцијали и вредности Коштунића</i>	Владимир Мајсторовић	3.	Прехрамбено угоститељска школа, Чачак
БОРЂЕ ЂУКИЋ	Енглески јез.	<i>Еминем</i>	Ивана Грујовић	1.	Техничка школа, Чачак
МИЛИЦА ИЛИЋ	Енглески јез.	<i>Anastasia Romanov</i>	Ивана Грујовић	1.	Гимназија, Чачак
АНДРИЈА СИМЕУНОВИЋ	Енглески јез.	<i>Теорије завере</i>	Ивана Грујовић	1.	Техничка школа, Чачак
НИКОЛЕТА ВОЈИНОВИЋ	Енглески јез.	<i>The Number π</i>	Ивана Грујовић	3.	Гимназија, Чачак
АНДРИЈАНА ДАВИДОВИЋ	Физика	<i>Претварање топлоте у електричну енергију коју меримо уз помоћ термпара</i>	Олга Дукић	1.	Гимназија, Чачак
ЖЕЉКО ЗЕКАВИЧИЋ	Физика	<i>Мерење количине шећера у течности помоћу ласера</i>	Олга Дукић	1.	Техничка школа, Чачак

ТЕА НИКИТОВИЋ	Физика	<i>Претварање топлоте у електричну енергију коју меримо уз помоћ термопара</i>	Олга Дукић	1.	Гимназија, Чачак
НИКОЛА ВУЧИЋЕВИЋ	Физика	<i>Мерење количине шећера у течности помоћу ласера</i>	Олга Дукић	2.	Гимназија, Чачак
ЈОВАНА ТАДИЋ	Физика	<i>Херонове оргуље</i>	Гордана Варница	3.	Гимназија „Свети Сава”, Пожега
МАЈА СТОШИЋ	Физика	<i>Примена Ардуиро платформе у испитивању Лајденфростовог ефекта</i>	Олга Дукић	4.	Гимназија, Чачак
ЕМИЛИЈА ПАВЛОВИЋ	Психоло- логија	<i>Стилови живота ученика и наставника гимназије</i>	Милица Стојковић	3.	Гимназија „Таковски устанак”, Горњи Милановац
ЈАНА ПАВЛОВИЋ	Психоло- логија	<i>Ког је облика овај укус? – Повезаност перцепције облика и основних врста чула укуса</i>	Милица Стојковић	4.	Гимназија „Таковски устанак”, Горњи Милановац
АЛЕКСА БУКАРА	Биоло- гија	<i>Детекција вируса мрљавости листа малине молекуларном RT- PCR методом</i>	Ивана Матовић Пурић, Дарко Јевремовић	2.	Гимназија, Чачак
МИЛИЦА КОВАЧЕВИЋ	Биоло- гија	<i>Утицај Sony MDR- EX15APB слушалица на грађу и функцију чула слућа и мерење буке у окружењу</i>	Биља Баковић, Душко Брковић	3.	Гимназија „Свети Сава”, Пожега
ВЕЉКО МИЛОВАНОВИЋ	Биоло- гија	<i>Утицај нано честица цинк- оксида и UV зрачења на ћелије ћелијске линије V16</i>	Ивана Матовић Пурић, Анђелка Исаковић	3.	Гимназија „Свети Сава”, Пожега

ГАВРИЛО МИЛУТИНОВИЋ	Мате- матика	<i>Проблем најкраћег растојања између тачака</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	2.	Гимназија, Чачак
ЗЛАТАН ВАСОВИЋ	Мате- матика	<i>Углови у простору. Хиперболичка геометрија</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	3.	Гимназија, Чачак
МИЛИЦА ЛАБУДОВИЋ	Мате- матика	<i>Углови у простору. Хиперболичка геометрија</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	3.	Гимназија, Чачак
ЛУКА ПЕТКОВИЋ	Мате- матика	<i>Одређивање корена полинома применом аналитичке геометрије</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	3.	Гимназија „Таковски устанак“, Горњи Милановац
НЕВЕНА САВИЋ	Мате- матика	<i>Одређивање корена полинома применом аналитичке геометрије</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	3.	Гимназија, Чачак
МИЛИЦА ВАСИЉЕВИЋ	Мате- матика	<i>Игре на графовима и стратегије</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	4.	Гимназија „Свети Сава“, Пожега
ЂУРО ВУКОТИЋ	Мате- матика	<i>Генеалозија тројки</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	4.	Гимназија, Чачак
АНЂЕЛА ГЛИШОВИЋ	Мате- матика	<i>Изопериметријски проблем</i>	Вера Лазаревић, Мар. Ђукић	4.	Техничка школа, Чачак
ЛУКА ЂОКИЋ	Мате- матика	<i>Изопериметријски проблем</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	4.	Гимназија „Свети Сава“, Пожега
РАДОСАВ КРУНИЋ	Мате- матика	<i>Генеалозија тројки</i>	Вера Лазаревић, Мар. Ђукић	4.	Гимназија, Чачак
АНА ПЕТРОВИЋ	Мате- матика	<i>Вероватноћа поготка при погрешној примени теореме</i>	Вера Лазаревић, Марија Ђукић	4.	Гимназија, Чачак

ПЛАСМАН ОСНОВАЦА НА РЕГИОНАЛНОМ ТАКМИЧЕЊУ

Име и презиме	Област	Раз-ред	Рад	Тест	Укуп-но	Плас-ман
ВИКТОР БАБИЋ	Географија	8.	48	43	91	III
БОЖИДАР БРКИЋ	Географија	8.	50	50	100	I
АНДРЕА НИШАВИЋ	Географија	8.	50	45	95	II
МИЛОШ РУЉЕВИЋ	Географија	8.	47	47	94	II
ЛЕНКА РУЖИЧИЋ	Енглески језик	7.	50	50	100	I
ДУШАН АНТОВИЋ	Енглески језик	8.	47	49	96	II
ВИДА МИЛУТИНОВИЋ	Енглески језик	8.	47	48	95	II
ПАВЛЕ ЂУРИЋ	Физика	7.	50	48	98	I
МАРКО ЈОВАНОВИЋ	Физика	7.	50	48	98	I
АНДРЕЈ ЛАЗАРЕВИЋ	Физика	7.	50	12	62	/
ИВАНА ГУТИЋ	Биологија	8.	50	47,5	97,5	I
ЂУРЂИНА ИЛИЋ	Биологија	7.	49	42,5	91,5	III
АЛЕКСАНДРА НЕШКОВИЋ	Биологија	7.	49	41,5	90,5	III
ЛУКА ВУКОВИЋ	Српски језик	7.	46	44	90	III
МИХАЈЛО МИЛОЈЕВИЋ	Књижевност	8.	46	48	94	II
ОЛИВЕР ВАСОЈЕВИЋ	Математика	7.	50	20	70	/
ДУШАН ГОЈГИЋ	Математика	7.	50	50	100	I

МИЛАН КРСМАНОВИЋ	Математика	7.	50	45	95	II
СТРАХИЊА ПАУНОВИЋ	Математика	7.	50	45	95	II
МИЛИЦА РИСТАНОВИЋ	Математика	7.	50	30	80	/
ЈАНА ЈАКОВЉЕВИЋ	Математика	8.	50	25	75	/
ИЛИЈА КАНДИЋ	Математика	8.	50	50	100	I
МАРТА МАРИЋ	Математика	8.	50	50	100	I
ДАВИД НОВАКОВИЋ	Математика	8.	50	45	95	II

**ПЛАСМАН СРЕДЊОШКОЛАЦА НА РЕГИОНАЛНОМ
ТАКМИЧЕЊУ**

Име и презиме	Област	Раз-ред	Рад	Тест	Укуп-но	Плас-ман
ИРЕНА ВУЧКОВИЋ	Књижевност	1.	47	46	93	III
ЛУКА ДАМЈАНОВИЋ	Књижевност	1.	50	44	94	II
НЕВЕНА ЈАЊИЋ	Књижевност	1.	49	44	93	III
ВАЊА ГОСТИЉАЦ	Књижевност	2.	50	38	88	/
УРОШ КОВАЧЕВИЋ	Књижевност	2.	50	43	93	III
МИЛИЦА СТОЈИЋ	Књижевност	2.	49	42	91	III
ТЕОДОРА ТУЛОВИЋ	Књижевност	3.	50	43	93	III
АЛЕКСАНДРА БОЈОВИЋ	Хемија	1.	50	50	100	I
БОШКО ТАНАСКОВИЋ	Хемија	1.	50	50	100	I
СТЕФАН ПЕРЕНДИЈА	Хемија	3.	50	50	100	I
АЛЕКСАНДРА ЈОКСИЋ	Историја	1.	50	49	99	I
ЛАЗАР МИЛАНОВИЋ	Информатика	3.	50	47,5	97,5	I
ПРЕДРАГ ТАНАСКОВИЋ	Информатика	3.	48	42,5	90,5	III
МАРКО МАКСИМОВИЋ	Информатика	4.	49	45	94	II
НЕНАД КРЏИЋ	Географија	1.	48	42	90	III
ИВА СЕКУЛИЋ	Географија	1.	50	40	90	III
ФИЛИП ДАНИЛОВИЋ	Географија	2.	49	24	73	/

ВИОЛЕТА ТОМОВИЋ	Географија	3.	50	20	70	/
ЂОРЂЕ ЂУКИЋ	Енглески језик	1.	50	37	87	/
МИЛИЦА ИЛИЋ	Енглески језик	1.	50	40	90	III
АНДРИЈА СИМЕУНОВИЋ	Енглески језик	1.	44	38	82	/
НИКОЛЕТА ВОЈИНОВИЋ	Енглески језик	3.	50	40	90	III
АНДРИЈАНА ДАВИДОВИЋ	Физика	1.	50	48	98	I
ЖЕЉКО ЗЕКАВИЧИЋ	Физика	1.	50	16	66	/
ТЕА НИКИТОВИЋ	Физика	1.	50	41	91	III
НИКОЛА ВУЧИЋЕВИЋ	Физика	2.	50	40	90	III
ЈОВАНА ТАДИЋ	Физика	3.	50	41	91	III
МАЈА СТОШИЋ	Физика	4.	50	43	93	III
ЕМИЛИЈА ПАВЛОВИЋ	Психологија	3.	48	50	98	I
ЈАНА ПАВЛОВИЋ	Психологија	4.	50	50	100	I
АЛЕКСА БУКАРА	Биологија	2.	50	35	85	/
МИЛИЦА КОВАЧЕВИЋ	Биологија	3.	50	40	90	III
ВЕЉКО МИЛОВАНОВИЋ	Биологија	3.	50	40	90	III
ГАВРИЛО МИЛУТИНОВИЋ	Математика	2.	50	40	90	III
ЗЛАТАН ВАСОВИЋ	Математика	3.	50	50	100	I
МИЛИЦА ЛАБУДОВИЋ	Математика	3.	50	40	90	III
ЛУКА ПЕТКОВИЋ	Математика	3.	50	50	100	I

НЕВЕНА САВИЋ	Математика	3.	50	25	75	/
МИЛИЦА ВАСИЉЕВИЋ	Математика	4.	50	40	90	III
ЂУРО ВУКОТИЋ	Математика	4.	50	40	90	III
АНЂЕЛА ГЛИШОВИЋ	Математика	4.	50	25	75	/
ЛУКА ЂОКИЋ	Математика	4.	50	20	70	/
РАДОСАВ КРУНИЋ	Математика	4.	50	45	95	II
АНА ПЕТРОВИЋ	Математика	4.	50	25	75	/

**РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ ПО
НАУЧНИМ ДИСЦИПЛИНАМА И
СМОТРА ИСТРАЖИВАЧКИХ РАДОВА
ТАЛЕНАТА СРБИЈЕ 2019. ГОДИНЕ**

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈА НА РЕПУБЛИЧКОМ ТАКМИЧЕЊУ СРЕДЊОШКОЛАЦА

МАТЕМАТИКА I:

- Др Бојана Милошевић, Математички факултет, Београд;
- Биљана Стојаковић, МШ „Стевица Јовановић“, Панчево.

МАТЕМАТИКА II:

- Јелена Шкорић, докторанд, Математички факултет, Београд;
- Марина Јеленковић, ЕТШ „Никола Тесла“, Панчево.

КЊИЖЕВНОСТ:

- Проф. др Пеђа Петровић, Филолошки факултет, Београд;
- Вања Јекић, докторанд, ОШ „Јован Јовановић Змај“, Панчево;
- Јелена Милосављевић, Гимназија „Урош Предић“, Панчево.

СРПСКИ ЈЕЗИК:

- Др Слободан Новокмет, Институт за српски језик САНУ, Београд;
- Мр Валентина Паровић, Гимназија „Урош Предић“, Панчево;
- Светлана Нишкановић Ђукановић, Гимназија „Урош Предић“, Панчево.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК I:

- Др Слободанка Глигорић, Филолошка гимназија, Београд;
- Владимир Шарац, ТШ „23. мај“, Панчево.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК II:

- Снежана Цигановић, Гимназија „Урош Предић“, Панчево;
- Милица Брковић Стојковић, ОШ „Братство-јединство“, ОШ „Мирослав Мика Антић“, Панчево.

ПРОГРАМИРАЊЕ I:

- Мр Јелена Хаџи Пурић, Математичка гимназија, Математички факултет, Београд;
- Маријана Јовандић, ЕТШ „Никола Тесла“, Панчево.

ПРОГРАМИРАЊЕ II:

- Проф. др Игор Франц, Факултет безбедности, Београд;
- Милица Бељин, ЕТШ „Никола Тесла“, Панчево.

БИОЛОГИЈА:

- Др Весна Халвати Ширка, ОШ „Стевица Јовановић“, Панчево;
- Александра Поповић, ОШ „Бранко Радичевић“, Панчево.

ФИЗИКА:

- Проф. др Братислав Обрадовић, Физички факултет, Београд;
- Јелена Марковић, ЕТШ „Никола Тесла“, Панчево;
- Влада Марић, Гимназија „Урош Предић“, Панчево.

ГЕОГРАФИЈА:

- Проф. др Дејан Шабић, Географски факултет, Београд;
- Зорица Помар, Гимназија „Урош Предић“, Панчево;
- Милијана Богдановић, Гимназија „Урош Предић“, Панчево.

ПСИХОЛОГИЈА:

- Доц. др Марија Бранковић, Факултет за медије и комуникације, Универзитет Сингидунум, Београд;
- Горан Томин, докторанд, Ваздухопловна академија, Београд;
- Никола Стевановић, NERIS Limited.

ХЕМИЈА:

- Др Александар Николић, научни саветник, Хемијски факултет, Београд;
- Др Љубица Анђелковић, научни сарадник, Центар за хемију ИХТМ, Београд.

ИСТОРИЈА:

- Др Драгомир Бонџић, Институт за савремену историју, Београд;
- Дубравка Ђорђевић, професор, Гимназија „Урош Предић“, Панчево;
- Мирјана Бонџић, професор, МШ „Стевица Јовановић“, Панчево.

ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ:

- Проф. др Владимир Павићевић, Технолошки факултет, Београд;
- Драгана Вучић, ТШ „23. мај“, Панчево.

ПЛАСМАН ОСНОВАЦА НА РЕПУБЛИЧКОМ ТАКМИЧЕЊУ

Име и презиме	Област	Раз-ред	Рад	Тест	Укуп-но	Плас-ман
ВИКТОР БАБИЋ	Географија	8.	50	34	84	/
БОЖИДАР БРКИЋ	Географија	8.	50	49	99	I
АНДРЕА НИШАВИЋ	Географија	8.	50	45	95	II
МИЛОШ РУЉЕВИЋ	Географија	8.	50	43	93	III
ЛЕНКА РУЖИЧИЋ	Енглески језик	7.	44	45	89	/
ВИДА МИЛУТИНОВИЋ	Енглески језик	8.	23	40	63	/
ПАВЛЕ ЂУРИЋ	Физика	7.	39	4	43	/
ИВАНА ГУТИЋ	Биологија	8.	50	37	87	/
ЂУРЂИНА ИЛИЋ	Биологија	7.	40	12	52	/
АЛЕКСАНДРА НЕШКОВИЋ	Биологија	7.	40	30	70	/
МИХАЈЛО МИЛОЈЕВИЋ	Књижевност	8.	46	47	93	III
ДУШАН ГОЈГИЋ	Математика	7.	25	35	60	/
СТРАХИЊА ПАУНОВИЋ	Математика	7.	48	50	98	I
ИЛИЈА КАНДИЋ	Математика	8.	45	50	95	II
МАРТА МАРИЋ	Математика	8.	50	45	95	II
ДАВИД НОВАКОВИЋ	Математика	8.	45	45	90	III

**ПЛАСМАН СРЕДЊОШКОЛАЦА НА РЕПУБЛИЧКОМ
ТАКМИЧЕЊУ**

Име и презиме	Област	Раз-ред	Рад	Тест	Укуп-но	Плас-ман
ИРЕНА ВУЧКОВИЋ	Књижевност	1.	40	37	77	/
ЛУКА ДАМЈАНОВИЋ	Књижевност	1.	50	44	94	II
НЕВЕНА ЈАЊИЋ	Књижевност	1.	50	33	83	/
УРОШ КОВАЧЕВИЋ	Књижевност	2.	45	45	90	III
МИЛИЦА СТОЈИЋ	Књижевност	2.	30	34	64	/
ТЕОДОРА ТУЛОВИЋ	Књижевност	3.	44	47	91	III
АЛЕКСАНДРА БОЈОВИЋ	Хемија	1.	45	34	79	/
БОШКО ТАНАСКОВИЋ	Хемија	1.	43	40	83	/
СТЕФАН ПЕРЕНДИЈА	Хемија	3.	46	40	86	/
АЛЕКСАНДРА ЈОКСИЋ	Историја	1.	50	26	76	/
ЛАЗАР МИЛАНОВИЋ	Информатика	3.	46	45	91	III
ПРЕДРАГ ТАНАСКОВИЋ	Информатика	3.	46	40	86	/
МАРКО МАКСИМОВИЋ	Информатика	4.	28	48	76	/
НЕНАД КРЏИЋ	Географија	1.	44	25	69	/
ИВА СЕКУЛИЋ	Географија	1.	49	26	75	/
МИЛИЦА ИЛИЋ	Енглески језик	1.	49	41	90	III
НИКОЛЕТА ВОЈИНОВИЋ	Енглески језик	3.	47	39	86	/

АНДРИЈАНА ДАВИДОВИЋ	Физика	1.	25	22	47	/
ТЕА НИКИТОВИЋ	Физика	1.	25	20	45	/
ЈОВАНА ТАДИЋ	Физика	3.	25	14	39	/
МАЈА СТОШИЋ	Физика	4.	50	36	86	/
ЕМИЛИЈА ПАВЛОВИЋ	Психологија	3.	44	46	90	III
ЈАНА ПАВЛОВИЋ	Психологија	4.	50	48	98	I
МИЛИЦА КОВАЧЕВИЋ	Биологија	3.	49	48	97	I
ВЕЉКО МИЛОВАНОВИЋ	Биологија	3.	47	24	71	/
ГАВРИЛО МИЛУТИНОВИЋ	Математика	2.	29	30	59	/
ЗЛАТАН ВАСОВИЋ	Математика	3.	50	50	100	I
МИЛИЦА ЛАБУДОВИЋ	Математика	3.	50	45	95	II
ЛУКА ПЕТКОВИЋ	Математика	3.	50	50	100	I
МИЛИЦА ВАСИЉЕВИЋ	Математика	4.	50	40	90	III
ЂУРО ВУКОВИЋ	Математика	4.	45	25	70	/
РАДОСАВ КРУНИЋ	Математика	4.	45	25	70	/

НАЈУСПЕШНИЈИ

Дипломе за ПРВО МЕСТО на 62. републичком такмичењу по научним дисциплинама и смотри истраживачких радова талената Србије освојили су:

основци

БОЖИДАР БРКИЋ, ученик осмог разреда ОШ „Светозар Марковић“ у Краљеву, из географије (99 бодова),

СТРАХИЊА ПАУНОВИЋ, ученик седмог разреда ОШ „Филип Филиповић“ у Чачку, из математике (98).

средњошколци

ЗЛАТАН ВАСОВИЋ, ученик трећег разреда Гимназије у Чачку, из математике (100),

ЛУКА ПЕТКОВИЋ, ученик трећег разреда Гимназије „Таковски устанак“ у Горњем Милановцу, из математике (100),

ЈАНА ПАВЛОВИЋ, ученица четвртог разреда Гимназије „Таковски устанак“ у Горњем Милановцу, из психологије (98),

МИЛИЦА КОВАЧЕВИЋ, ученица трећег разреда Гимназије „Свети Сава“ у Пожеги, из биологије (97).

Дипломе за ДРУГО МЕСТО на 62. републичком такмичењу по научним дисциплинама и смотри истраживачких радова талената Србије освојили су:

основци

АНДРЕА НИШАВИЋ, ученица осмог разреда ОШ „Прељина“ у Прељини, из географије (95),

ИЛИЈА КАНДИЋ, ученик осмог разреда ОШ „Филип Филиповић“ у Чачку, из математике (95),

МАРТА МАРИЋ, ученица осмог разреда ОШ „Милинко Кушић“ у Ивањици, из математике (95).

средњошколци

МИЛИЦА ЛАБУДОВИЋ, ученица трећег разреда Гимназије у Чачку, из математике (95),

ЛУКА ДАМЈАНОВИЋ, ученик првог разреда Гимназије у Чачку, из књижевности (94).

Дипломе за ТРЕЋЕ МЕСТО на 62. републичком такмичењу по научним дисциплинама и смотри истраживачких радова талената Србије освојили су:

основци

МИХАЈЛО МИЛОЈЕВИЋ, ученик осмог разреда ОШ „Свети Сава“ у Краљеву, из књижевности (93),

МИЛОШ РУЉЕВИЋ, ученик осмог разреда ОШ „Свети Сава“ у Чачку, из географије (93),

ДАВИД НОВАКОВИЋ, ученик осмог разреда ОШ „Милица Павловић“ у Чачку, из математике (90).

средњошколци

ЛАЗАР МИЛАНОВИЋ, ученик трећег разреда Техничке школе у Чачку, из информатике (91),

ТЕОДОРА ТУЛОВИЋ, ученица трећег разреда Уметничке школе у Краљеву, из књижевности (91),

МИЛИЦА ВАСИЉЕВИЋ, ученица четвртог разреда Гимназије „Свети Сава“ у Пожеги, из математике (90),

МИЛИЦА ИЛИЋ, ученица првог разреда Гимназије у Чачку, из енглеског језика (90),

УРОШ КОВАЧЕВИЋ, ученик другог разреда Техничке школе у Чачку, из књижевности (90),

ЕМИЛИЈА ПАВЛОВИЋ, ученица трећег разреда Гимназије „Таковски устанак“ у Горњем Милановцу, из психологије (90).



Давид Новаковић



Милица Илић



Милош Руљевић



Јана Павловић



Емилија Павловић



Милица Васиљевић



Марта Марић



Илија Кандић



Лука Дамјановић



Михајло Милојевић



Андреа Нишавић



Милица Ковачевић



Урош Ковачевић



Теодора Туловић

СПЕЦИЈАЛНЕ ДИПЛОМЕ

Специјалне дипломе за освојено ПРВО МЕСТО у категорији истраживачких радова на 62. републичком такмичењу по научним дисциплинама и смотри истраживачких радова талената Србије освојили су:

ВИКТОР БАБИЋ (географија, 8. разред) за рад *Минеролошко-петролошки ресурси Чачка и њихова експлоатација,*

БОЖИДАР БРКИЋ (географија, 8. разред) за рад *Присилне миграције са Косова и Метохије на територију Града Краљева,*

ИВАНА ГУТИЋ (биологија, 8. разред) за рад *Управљање хемијским и инфективним отпадом у Општој болници Горњи Милановац,*

МАРТА МАРИЋ (математика, 8. разред) за рад *Златни пресек и правилни многоуглови,*

АНДРЕА НИШАВИЋ (географија, 8. разред) за рад *Планина Рудник и рударство на њој,*

МИЛОШ РУЉЕВИЋ (географија, 8. разред) за рад *Република Српска,*

ЛУКА ДАМЈАНОВИЋ (књижевност, 1. разред) за рад *„Градинар“ Рабиндраната Тагоре, потрага за Богом или за женом?,*

НЕВЕНА ЈАЊИЋ (књижевност, 1. разред) за рад *Судбина цвета – тумачење симбола цвета у поезији Бранка Миљковића,*

АЛЕКСАНДРА ЈОКСИЋ (историја, 1. разред) за рад *Горачићка буна 1893.*

ЗЛАТАН ВАСОВИЋ (математика, 3. разред) за рад *Углови у простору. Хиперболичка геометрија,*

МИЛИЦА ЛАБУДОВИЋ (математика 3. разред) за рад *Углови у простору. Хиперболичка геометрија,*

ЛУКА ПЕТКОВИЋ (математика, 3. разред) за рад *Одређивање корена полинома применом аналитичке геометрије,*

МИЛИЦА ВАСИЉЕВИЋ (математика, 4. разред) за рад *Игре на графовима и стратегије,*

ЈАНА ПАВЛОВИЋ (психологија, 4. разред) за рад *Ког је облика овај укус? – Повезаност перцепције облика и основних врста чула укуса,*

МАЈА СТОШИЋ (физика, 4. разред) за рад *Особине Лајден-фростовог ефекта.*

Специјалне дипломе за освојено ДРУГО МЕСТО у категорији истраживачких радова на 62. републичком такмичењу по научним дисциплинама и смотри истраживачких радова талената Србије освојили су:

МИЛИЦА ИЛИЋ (енглески језик, 1. разред) за рад *Anastasia Romanov,*

ИВА СЕКУЛИЋ (географија, 1. разред) за рад *ШПИК као загађивач ваздуха Ивањице и околине,*

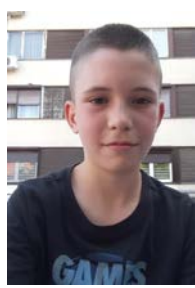
МИЛИЦА КОВАЧЕВИЋ (биологија, 3. разред) за рад *Утицај Sony MDR-EX15APB слушалица на грађу и функцију чула слуха и мерење буке у окружењу.*

Специјалну диплому за освојено ТРЕЋЕ МЕСТО у категорији истраживачких радова на 62. републичком такмичењу по научним дисциплинама и смотри истраживачких радова талената Србије освојио је:

СТРАХИЊА ПАУНОВИЋ (математика, 7. разред) за рад *Примена теселација у доказу Питагорине теореме.*



Невена Јањић



Страхиња
Пауновић



Маја Стошић



Виктор Бабић

НАЈБОЉИ МЕЂУ НАЈБОЉИМА

Регионални центар за таленте Чачак скромно је наградио најбоље полазнике у школској 2018/19. години:

ЗЛАТАН ВАСОВИЋ, ученик трећег разреда Гимназије у Чачку, на оба такмичења из математике освојио је максималних 100 бодова.

ЛУКА ПЕТКОВИЋ, ученик трећег разреда Гимназије „Таковски устанак“ у Горњем Милановцу, на оба такмичења из математике освојио је максималних 100 бодова.

БОЖИДАР БРКИЋ, ученик осмог разреда ОШ „Светозар Марковић“ у Краљеву, на Регионалном такмичењу освојио је максималних 100 поена, док је на Републичком такмичењу из географије освојио 99 бодова, па је награђен као најуспешнији основац.

Најуспешнији ментор је др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор математике.



Златан Васовић



Лука Петковић



Божидар Бркић

МЕНТОРИ

Са надареним ученицима школске 2018/19. године радило је 28 професора.

Математика



Др ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ, ванредни универзитетски професор, рођена 1955. године у Лучанима. Основну школу завршила је у родном граду, Гимназију у Чачку, а студије математике на Природно-математичком факултету у Београду (1978). Магистрирала је на Институту за математику Природно-математичког факултета у Новом Саду (1997), на којем је и докторирала (2001), одбранивши докторску дисертацију „Алгебарске структуре ослабљених мрежа и примене“. Радила је у Образовном центру „Драгачевски батаљон“ у Лучанима (1978–1990) и на Техничком факултету у Чачку (од 1990), на којем и данас ради. Предаје и на Агрономском факултету у Чачку (од 2002). Објавила је већи број научних радова из теорије уређених скупова, теорије мрежа, алгебарских мрежа и мрежа слабих конгруенција и учествовала на реализацији истраживачких пројеката. Аутор или коаутор је неколико збирки задатака из математике и једног универзитетског уџбеника. Дуги низ година (2003–2009. и од 2011) ради као ментор и координатор за област Математика у Регионалном центру за таленте Чачак. Као коаутор са једним полазником Центра, објавила је збирку решених задатака за математичке таленте (2011). Годинама је била најуспешнији ментор ангажован у Центру.

Др МАРИЈА БУКИЋ, професор, рођена 25. новембра 1975. године у Чачку, где је завршила основну школу и Гимназију. Дипломирала је на Математичком факултету у Београду,

магистрала на Факултету техничких наука у Чачку, а докторирала на Природно-математичком факултету у Новом Саду. Радила је у основним и средњим школама у Чачку, била асистент на Факултету техничких наука у Чачку (2011–2013), па професор на Високој школи техничких струковних студија у Чачку (од 2013). Ради и на Агрономском факултету у Чачку (од 2014). Од 2003. године ради као ментор за област Математика у Регионалном центру за таленте у Чачку. Била је ментор на око 100 истраживачких радова, од којих је више од 20 награђено специјалним наградама.



СЊЕЖАНА МИЛУТИНОВИЋ, професор математике у ОШ „Владислав Петковић Дис“ у Заблаћу. Завршила је Математички факултет у Београду (2001). У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.



МАРИНА ГРУЈИЧИЋ, професор математике, рођена 5. марта 1973. у Ужицу. У родном граду завршила основну и средњу школу, а Природно-математички факултет у Крагујевцу. Од септембра 1998. до 2011. радила наизменично у више школа: ОШ „Кирило Савић“ и ОШ „Сретен Лазаревић“, Техничкој школи и Гимназији у Ивањици. Од 1. септембра 2011. ради у ОШ „Милинко Кушић“ у Ивањици. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

Српски језик и књижевност

ДАНИЈЕЛА КОВАЧЕВИЋ МИКИЋ, професор српске књижевности и језика са општом књижевношћу и дипломирани филолог

српског језика и књижевности – мастер (Филолошки факултет у Београду), рођена је 1971. године у Градишци у Републици



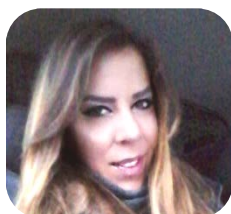
Српској. Радила је као библиотекар и медијатекар у ОШ „Исидора Секулић” (1997) у Београду и као наставник у ОШ „Ослободиоци Београда” у Београду (1997–2001) и Гимназији у Ивањици (2001–2006), а од 2006. обавља послове просветног саветника у Школској управи у Чачку. Аутор је монографије „Критичка (не)сагласја Славка Гордића” и бројних књижевнокритичких и стручних радова објављених у часописима, годишњацима и зборницима.

Такође, аутор је низа стручних обука намењених стручном усавршавању запослених у образовању. Од прве године ангажовања у РЦТ (школске 2015/16), њени ученици освајају републичке награде.



АЛЕКСАНДРА МИШИЋ, професор српског језика и књижевности, рођена 1. јануара 1970. године у Чачку. Завршила Филолошки факултет у Београду (1993), на одсеку Југословенска књижевност са српском књижевношћу. Као професор књижевности ради од 1994, запослена је у чачанској Гимназији. Пише од основне

школе и већ тада је освајала награде и похвале. Објављивала је поезију у неколико књижевних часописа и освајала награде. Члан је Књижевног клуба „Драгослав Грбић” из Чачка. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.



МИЛИЦА МАТОВИЋ, професор српског језика и књижевности, рођена 28. децембра 1992. године у Чачку. Основне студије завршила на Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу (2017), а мастер студије у оквиру групе Српски језик у

Београду (2019). Запослена је у ОШ „Милица Павловић” (од априла 2018) и ОШ „Др Драгиша Мишовић” (од септембра 2018) у Чачку. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2017. године.

МАРИЦА МИЛОВИЋ, професор српског језика и књижевности, рођена 10. јула 1973. године у Краљеву. Завршила Филолошки факултет у Београду на групи за српски језик и књижевност. Предаје у ОШ „Свети Сава“ у Краљеву. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

Хемија



Др ПАВЛЕ МАШКОВИЋ, ванредни универзитетски професор, рођен 18. априла 1983. године у Лесковцу. Основну и средњу школу завршио у Лесковцу, а дипломирао, магистрирао и докторирао на Природно-математичком факултету у Крагујевцу на групи Хемија, где је одбранио докторску дисертацију „Биохемијска активност алкохолног екстракта биљака *Halacsya sendtneri*, *Onosma aucherianum* и *Kitabelia vitifolia* у функцији количине фенолних једињења” (2011). Постдокторско усавршавање је обавио на Фармацеутском факултету у Солуну. Ради на Агрономском факултету у Чачку (од 2009). Аутор је и коаутор преко 200 научних радова, једног поглавља у монографији националног значаја, једног практикума, два уџбеника и једног техничког и развојног решења, учествовао је у реализацији неколико пројеката. Ангажован је као ментор за Хемију Регионалног центра за таленте у Чачку од 2010. године.

Др ЈЕЛЕНА МАШКОВИЋ, доцент, рођена 11. августа 1983. године у Крагујевцу. У родном граду завршила је основну школу, гимназију (2002), Природно-математички факултет, студијска група Хемија (2006), где је окончала и докторске студије, одбранивши докторску дисертацију „Синтеза,

карактеризација и потенцијална цитотоксичност O,O' -диалкил-(S,S)-етиленди-амин- N,N' -ди-2-(4-метил)-пентаноата и одговарајућих паладијум (II), платина(II) и платина (IV) комплекса“ (2012). Радила је на Природно-математичком факултету у Крагујевцу (2007–2008) и Агрономском факултету у Чачку (од 2008). Аутор је Практикума из примењене Аналитичке хемије. Добитница је награде Српског хемијског друштва (2007). У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

Информатика



Мр ГОРДАНА МАРКОВИЋ, професор технике и информатике, рођена 1967. године у Чачку. Дипломирала је на Техничком факултету у Чачку, где је и магистарирала (2010). Радила је у Основној школи у Прељини (1993/94), а сада ради у Техничкој школи у Чачку (од 1994) и Прехрамбено-угоститељској школи (од 2004). Објавила је неколико научних и стручних радова и коаутор је збирке задатака „Практикум из програмског језика С“. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2010. године.

Физика



ОЛГА ДУКИЋ, професор физике, рођена 17. јула 1976. године у Чачку. Дипломирала је мехатронику на Техничком факултету у Чачку (2000), а мастер студије за професора физике и информатике завршила на Природно-математичком факултету у Крагујевцу (2013). Радила је у неколико основних и средњих школа у Чачку, од 2014. предаје у ОШ „Вук Караџић“. Добитница је више признања за награде које су њени ученици освајали на државним такмичењима из

физике. Учесник је неколико пројеката, оргнизатор научних фестивала и промотер науке. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2014. године.



ГОРДАНА ВАРНИЦА, професор физике, рођена 13. марта 1971. године у Пожеги. У родном месту завршила је основну и средњу школу, а дипломирала је на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. Радила је у ОШ „Емилија Остојић“ у Пожеги (1998) и Гимназији „Свети Сава“, Пожега (од 2005). Била је дугогодишњи сарадник Центра за таленте у Ужицу. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

Биологија



Мр ИВАНА МАТОВИЋ ПУРИЋ, професор биологије, рођена 10. фебруара 1978. године у Чачку. Завршила Природно-математички факултет у Крагујевцу. Ради у Медицинској школи (од 2004) и Машинско-саобраћајној школи (од 2005) у Чачку. Објавила је Објавила је 16 научних и стручних радова. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2005. године.



Др ДАРКО ЈЕВРЕМОВИЋ, виши научни сарадник у Институту за воћарство, Чачак, рођен 28. марта 1977. године. Руководилац је Одељења за заштиту воћака и сертификацију садног материјала у Институту. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажован је од 2018. године.

АНЂЕЛКА ИСАКОВИЋ, професор биологије у Гимназији „Свети Сава“, Пожега. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

БИЉА БАКОВИЋ, професор биологије у Гимназији „Свети Сава“, Пожега. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

Заштита животне средине



Др ДУШКО БРКОВИЋ, доцент, рођен 30. септембра 1968. године у Чачку. Основну школу завршио је у Прањанима, а Гимназију и Техничку школу учио је у Горњем Милановцу. Дипломирао је на Природно-математичком факултету у Београду, на групи за општу биологију (1994), где је и магистрирао (2007). Докторску дисертацију „Васкуларна флора брдско-планинског подручја северозападне Србије и Шумадије-еколошко – фито-географска студија“ одбранио је на Биолошком факултету у Београду (2015). Радио је у Техничкој школи „Јован Жујовић“ у Горњем Милановцу (1995–2003), затим био општински просветни инспектор при СО Горњи Милановац (2003–2006) и инспектор за заштиту животне средине (2006–2009). Од 2009. ради на Агрономском факултету у Чачку. Аутор је 35 научних и стручних радова. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажован је од 2003. године.

Географија



ВЛАДИМИР МАЈСТОРОВИЋ, професор географије, рођен 8. јануара 1973. године у Чачку. Завршио је Географски факултет у Београду. Ради у Прехрамбено-угоститељској школи у Чачку (од оснивања, 2003). Учесник је неколико домаћих и међународних пројеката. Аутор је и коаутор публика-

ција: *Златибор, културно-туристички водич* (2002), *Београд, туристички водич* (2003), *Котор, туристички водич* (2004), *Црна Гора, туристички водич* (2005), *Водич кроз Чачак* (2007), *Србија, туристички водич* (2009), *Амстердам, туристички водич* (2010). Добитник је међуна-родне титуле „Најбољи наставник бивше Југославије“ (Скопље 2019), националног признања „Најбољи едукатори Србије“ (2016), пехара „Знање без граница“ (Параћин, 2018), признања „Чаробњак просвете“ (2018) и других награда. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажован је од 2017. године.



СЛАЂАНА ЛУКОВИЋ (дев. Зуцовић), професор географије, рођена 14. јула 1972. године у Краљеву. Завршила је географију на Природно-математичком факултету у Новом Саду. Радила је у ОШ „Божо Томић“ у Пријевору, ИО у Рошцима (1999–2009), ОШ „Владислав Петковић Дис“ у Заблаћу (2001–2009), ОШ „Прељина“ у Прељини (од 2009) и ОШ „Свети Сава“ у Чачку (од 2013). Аутор је књига „Западноморавски рудници угља“ (2015), „Тавник и стабло Зуцовића од племена Буквића“ (2018) и уџбеника из географије за 6. разред основне школе, издавачке куће „Data Status“ (2019). Уредник је зборника радова надарених ученика из географије „Дечје перо стазама Чачка“ (2018) и „Дечје перо стазама Србије“ (2018). Објавила је два стручна рада. Добитница је Награде „Даница Марковић“ (2015). Ангажована је у Регионалном центру за таленте Чачак од 2014. године.



ДРАГАНА МАРИЧИЋ (дев. Оцокољић), професор географије, рођена 15. фебруара 1972. године у Ивањици. Основну и средњу школу завршила је у Ивањици, а Географски факултет на ПМФ-у у Београду. Радни стаж је започела у ОШ „Милинко Кушић“ (1996), а сада ради у три школе: ОШ „Милинко Кушић“ и Гимназији у Ивањици и

ОШ „Мајор Илић“ у Кушићима. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2016. године.

ДАНИЈЕЛА СТОЈАНОВИЋ, професор географије у ОШ „Танаско Рајић“, Чачак. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2016. године.



МАРИЈА СТЕФАНОВИЋ, професор географије, рођена 1971. године у Краљеву. Дипломирала је географију на Природно-математичком факултету у Београду (1995). Ради у ОШ „Светозар Марковић“, Краљево. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

Историја



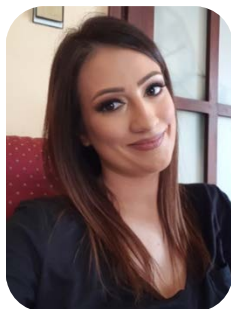
МИРОСЛАВ ПУРИЋ, историчар, рођен 1977. године у Чачку. Основну и средњу школу завршио је у родном граду, а студије историје на Филозофском факултету у Приштини (2009). Радио је у Машинско-саобраћајној школи у Чачку, ОШ „Танаско Рајић“ Чачак, ОШ „Свети Ђакон Авакум“ Трнава, ОШ Прељина и Народном музеју у Чачку. Од 2012. године запослен је у Међуопштинском историјском архиву у Чачку. Објавио је неколико стручних и научних радова. Коаутор је монографије *40 година рада Дома културе у Чачку* (2014). У Регионалном центру за таленте Чачак ангажован је од 2017. године.



ДАНИЈЕЛА ДАВИДОВИЋ, професор историје, рођена 28. децембра 1974. године у Чачку. Основну школу и Гимназију завршила је у родном граду, а Филозофски факултет – Катедра за историју у Београду (2004). Запослена је као наставник историје

у Средњој музичкој школи „Др Војислав Вучковић“ у Чачку и ОШ „Владислав Петковић Дис“ у Заблаћу. Аутор, коаутор и сарадник је на више пројеката и стручних радова. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2017. године.

Енглески језик



ИВАНА ГРУЈОВИЋ (дев. Глишић), професор, рођена 7. септембра 1989. године у Чачку. Основну школу и Гимназију (2008) завршила је у Чачку, а Филолошки факултет у Београду, одсек Англистика (2012), где је окончала и мастер студије (2013). Ради у Језичкој школи *Blackbird* (од 2012). Поседује сертификат за комплетан курс *The Use of Technology in ESL classrooms* у Јорку, у Енглеској. У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2015. године.

Психологија



Др МИЛИЦА СТОЈКОВИЋ (дев. Вучетић), доцент, рођена 23. јула 1986. године у Горњем Милановцу. У родном граду завршила је основну школу и Гимназију (2005), а Филозофски факултет у Београду, Одељење за психологију (2010), на којем је окончала и докторске студије (2018), одбранивши докторску дисертацију „Развој професионалног идентитета наставника“. Радила је у Предшколској установи „Сунце“ у Горњем Милановцу (2011–2012) и на Факултету техничких наука у Чачку (од 2012). Учесница је неколико истраживачких пројеката и аутор око 40 стручних и научних радова. Коаутор је приручника *Методика тренирања деце са посебним потребама у Кошаркашком клубу „Икар“* (2011). У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.



НАТАША ДРАГОЈЕВИЋ САВИЋ, дипломирани психолог, рођена 30. новембра 1980. године у Горњем Милановцу. Завршила је психологију на Филозофском факултету у Новом Саду (2008). Радила је у Гимназији „Таковски устанак“, Горњи Милановац (2008/09), Економској школи „Књаз Милош“, Горњи Милановац (2008/09), истовремено у Техничкој школи у Пожеги и Школском центру у Гучи (2009–2018) и ОШ „ Степа Степановић“, Горња Горевница, и ОШ „Свети Ђакон Авакум“, Трнава (од 2018). У Регионалном центру за таленте Чачак ангажована је од 2018. године.

РЕЗИМЕИ РАДОВА

УЧЕСНИКА РЕГИОНАЛНОГ ТАКМИЧЕЊА

МАТЕМАТИКА

ОДРЕЂИВАЊЕ БРОЈА ЕЛЕМЕНАТА СКУПА

DETERMINING THE NUMBER OF ELEMENTS OF A SET

Аутор:

ОЛИВЕР ВАСОЈЕВИЋ, ученик 7. разреда, ОШ „Драгиша Мишовић“, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. професор, ФТН, Чачак,
др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду разматрани су проблеми и начини пребројавања коначних скупова. Приказано је правило скупова са једнаким члановима (успостављањем бијекције), правило производа и збира. Сва ова правила илустрована су кроз примере и задатке.

Кључне речи: бијекција, правоугло збира, правило производа.

ПРИМЕНА ДЕЉИВОСТИ ПРИРОДНИХ БРОЈЕВА

THE APPLICATION OF DIVISIBILITY OF NATURAL NUMBERS

Аутор:

ДУШАН ГОЈГИЋ, ученик VII разреда, ОШ „Ратко Митровић”, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванредни професор, ФТН, Чачак,
др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

Овај рад обрађује једну увек актуелну математичку проблематику. Њоме се бавио и немачки математичар Фридрих Гаус (1777–1855). Прво ћемо изложити неке основне теореме, а затим их доказати кроз најинтересантније примере.

Кључне речи: дељивост, природни бројеви, дељивост природних бројева.

ФИБОНАЧИЈЕВИ БРОЈЕВИ И ЗЛАТНИ ПРЕСЕК

FIBONACII NUMBERS AND GOLDEN SECTION

Аутори:

МИЛИЦА РИСТАНОВИЋ, ученик VII разреда ОШ „Милинко Кушић“, Ивањица,

МИЛАН КРСМАНОВИЋ, ученик VII разреда ОШ „Милинко Кушић“, Ивањица

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. професор, ФТН, Чачак,

др **МАРИЈА БУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду бавили смо се једним бројевним низом, Фибоначијевим низом. Проучавали смо његове особине, везе између елемената и суме елемената са различитим особинама. Учили смо везу између елемената Фибоначијевог и Лукасовог низа и из тих веза извели неке особине операција са елементима ових низова. Појам златног пресека може се довести у везу са елементима Фибоначијевог низа преко златног правоугаоника и спирале.

Кључне речи: бројевни низ, Фибоначијев низ, сума низа, златни пресек.

ПРИМЕНА ТЕСЕЛАЦИЈА У ДОКАЗУ ПИТАГОРИНЕ ТЕОРЕМЕ

TESSELLATIONS AND THEIR APPLICATIONS IN PYTHAGOREAN THEOREM

Аутор:

СТРАХИЊА ПАУНОВИЋ, ученик 7. разреда, ОШ „Филип
Филиповић“, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. проф., ФТН, Чачак,
др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду је разматрана је примена теселација (паркета) у решавању задатака. Дат је један од доказа Питагорине теореме коришћењем паркета.

Кључне речи: правоугли троугао, метода паркета, квадратна решетка.

ЗЛАТНИ ПРЕСЕК И ПРАВИЛНИ МНОГОУГЛОВИ

THE GOLDEN SECTION AND REGULAR POLIGONS

Аутори:

ЈАНА ЈАКОВЉЕВИЋ, ученица VIII разреда, ОШ „Милинко Кушић“, Ивањица,

МАРТА МАРИЋ, ученица VIII разреда, ОШ „Милинко Кушић“, Ивањица

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. проф., ФТН, Чачак,

др **МАРИЈА БУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду дато је објашњење златног пресека, његова геометријска интерпретација и начин конструисања. Такође је, на неколико илустративних примера, приказана геометријска интерпретација и примена златног пресека у математици, при конструисању многоуглова, као и у архитектури, ликовној и музичкој уметности.

Кључне речи: подела дужи, пропорција, златни пресек, уметност.

ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА И ХЕРОНОВИ ТРОУГЛОВИ

PYTHAGOREAN THEOREM AND TRIANGLES OF HERON

Аутор:

ИЛИЈА КАНДИЋ, ученик VIII разреда, ОШ „Филип Филиповић“, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванредни професор, ФТН, Чачак,
др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

У раду је посматрана класа троуглова, који су познати као Херонови троуглови. Дата је веза између Питагориних троуглова и Херонових троуглова. Приказан је доказ Питагорине теореме преко Херонове формуле за израчунавање површине троугла. Особине Херонових троуглова и примена Херонове формуле илустроване су кроз неколико примера.

Кључне речи: троугао, Питагорина теорема, Питагорин троугао, Херонов троугао.

КОНСТРУКЦИЈЕ ТРОУГЛОВА И ОГРАНИЧЕЊА

CONSTRUCTIONS OF TRIANGLES WITH CONSTRAINS

Аутор:

ДАВИД НОВАКОВИЋ, ученик VIII разреда ОШ „Милица Павловић“, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. професор, ФТН, Чачак,
др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду разматрани су проблеми конструкције троугла и превазилажење проблема насталог ограничењима у виду недостижних тачака.

Кључне речи: конструкција, недостижне тачке, права, тачка.

ПРОБЛЕМ НАЈКРАЋЕГ РАСТОЈАЊА ИЗМЕЂУ ТАЧАКА

THE PROBLEM OF MINIMAL DISTANCE BETWEEN DOTS

Аутор:

ГАВРИЛО МИЛУТИНОВИЋ, II разред, Гимназија, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. проф., ФТН, Чачак,

др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

Штајнеров проблем стабла је минимизациони проблем из области теорије графова. Нашао је широку примену у индустрији и решавању проблема. Геометријска верзија овог проблема у Еуклидовој равни га чини применљивим и у другим природним наукама. Ова врста проблема се односи на повезивање задатих тачака у равни, тако да збир удаљености између њих буде минималан. Због тога је некад потребно додати нове тачке, па се проблем односи и на одређивање координата тих тачака.

Кључне речи: стабло, минимизација, граф, растојање.

УГЛОВИ У ПРОСТОРУ. ХИПЕРБОЛИЧКА ГЕОМЕТРИЈА

ANGLES IN SPACE. HYPERBOLIC GEOMETRY

Аутори:

ЗЛАТАН ВАСОВИЋ, трећи разред, Гимназија, Чачак,

МИЛИЦА ЛАБУДОВИЋ, трећи разред, Гимназија, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, Факултет техничких наука, Чачак,

др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, Висока школа техничких струковних студија, Чачак

РЕЗИМЕ

Нееуклидска геометрија је, упоредо са еуклидском, један од значајних алата савремене математике. Настала је као резултат изузетне упорности математичара који су више од две хиљаде година решавали проблем Еуклидовог петог постулата, да би на крају дошли до епохалних сазнања о природи света у коме живимо. Циљ овог рада јесте да прикаже разлике и повезаност ових геометрија кроз посебан осврт на углове у простору и хиперболичку геометрију и да укаже на могућности даљег истраживања.

Кључне речи: угао у простору, хиперболичка геометрија, нееуклидска геометрија.

ОДРЕЂИВАЊЕ КОРЕНА ПОЛИНОМА ПРИМЕНОМ АНАЛИТИЧКЕ ГЕОМЕТРИЈЕ

FINDING THE ROOTS OF POLYNOMIALS USING ANALYTIC GEOMETRY

Аутори:

НЕВЕНА САВИЋ, ученица III разреда Гимназије у Чачку,
ЛУКА ПЕТКОВИЋ, ученик III разреда Гимназије „Таковски
устанак“ у Горњем Милановцу

Ментори:

др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак,
др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. професор, ФТН, Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду је представљена основна теорема алгебре, Декартове методе графичког решавања једначина уз неколико додатака из његове књиге „Геометрија“, као и кратка историја проблема везаних за полиноме и конструкцију.

Кључне речи: полиноми, једначине, корени полинома.

ИГРЕ НА ГРАФОВИМА И СТРАТЕГИЈЕ

GAMES ON GRAPHS AND STRATEGIES

Аутор:

МИЛИЦА ВАСИЉЕВИЋ, Гимназија „Свети Сава“, Пожега

Ментор:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. професор, ФТН, Чачак,

др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

Посматраћемо игру између два играча на графу G . Игра се заснива на томе да свако од играча обрише по једну грану у графу тако да не уклони или измени изоловану структуру графа задату у услову игре. Играч који обрише последњу грану која је могућа да се уклони је победник. Посматраћемо посебне класе графова и испитивати исходе наше игре на њима.

Кључне речи: граф, ним збир, сума игара, игре на графовима.

ГЕНЕАЛОГИЈА ТРОЈКИ

GENEALOGY OF TRIPLETS

Аутори:

БУРО ВУКОТИЋ, ученик четвртог разреда, Гимназија, Чачак,
РАДОСАВ КРУНИЋ, ученик четвртог разреда, Гимназија,
Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванредни професор, ФТН, Чачак,
др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду обрађене су Питагорине тројке, приказан је поступак њиховог уопштавања и везе са Еуклидовим алгоритмом. Осим примене истих у области теорије бројева, објашњена је и њихова примена у геометрији. Дати су и неки од доказа који следе као последица примене Питагориних тројки у геометрији.

Кључне речи: Питагорине тројке, Еуклидов алгоритам, генеалогичка, геометрија.

ИЗОПЕРИМЕТРИЈСКИ ПРОБЛЕМ

THE ISOPERIMETRIC PROBLEM

Аутори:

ЛУКА ЂОКИЋ, ученик IV разреда Гимназије „Свети Сава”,
Пожега,

АНЂЕЛА ГЛИШОВИЋ, ученица IV разреда Техничке школе,
Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, Факултет техничких наука, Чачак,

др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, Висока школа техничких струковних
студија, Чачак

РЕЗИМЕ

Изопериметријски проблем јесте један од старијих геометријских проблема који се појављује још у време старих Грка и заузима место и у њиховим митовима. Представља проблем да се за задату дужину криве, односно обима фигуре, нађе њен тачан облик тако да је фигура највеће могуће површине. Овај рад бавиће се доказима изопериметријске теореме и објаснити најпознатије од њих. Поменућемо Зенодоруса, грчког математичара, и Штајнера, швајцарског математичара. Њихови докази су највише коришћени и представљали су основу за даљи рад на овом проблему. Такође, објаснићемо и недостатке њихових доказа, који су у међувремену разрађени од стране многих математичара. Главни део рада представиће рад Штајнера, који је своје доказе базирао на геометрији, и објаснићемо различите начине којима је дошао до доказа, у циљу различитих анализа овог проблема.

Кључне речи: изопериметријски проблем, Штајнер, геометрија, Зенодорус, варијациони рачун.

ВЕРОВАТНОЋА ПОГОТКА ПРИ ПОГРЕШНОЈ ПРИМЕНИ ТЕОРЕМЕ

SUCCESS OF MISHANDLING THEOREMS

Аутор:

АНА ПЕТРОВИЋ, ученица IV разреда, Гимназија, Чачак

Ментори:

др **ВЕРА ЛАЗАРЕВИЋ**, ванр. професор, ФТН, Чачак,

др **МАРИЈА ЂУКИЋ**, професор, ВШТСС, Чачак

РЕЗИМЕ

Идеја рада базирана је на испитивању вероватноће тачности неке теореме ако изоставимо један од услова или искористимо обрнуту импликацију. Све теореме које смо проучавали баве се граном математике која се назива теорија бројева. У првом делу рада упознали смо се са појмовима, тврђењима и асимптотским понашањима неких функција које су нам биле потребне. Такође, објашњен је и појам вероватноће који се примењује на скупове са бесконачно много елемената као што су скупови целих, рационалних и природних бројева. У другом делу рада базирали смо се на посматрање одређених нетривијалних теорема из теорије бројева и дошли до закључка да ће у свакој од посматраних теорема тражена вероватноћа бити једнака нули. У трећем делу смо приказали недовршена израчунавања тражених вероватноћа, као и идеје и смернице о даљем току истраживања.

Кључне речи: вероватноћа, прост број, Ландау симбол, Риманова зета функција, Мебијусова функција.

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ГЛАСОВНЕ ПРОМЕНЕ И ОДСТУПАЊА ОД ЊИХ НА ГОВОРНОМ ПОДРУЧЈУ ПРАЊАНА

VOICE CHANGES AND DEVIATIONS FROM THEM IN THE SPEECH AREA OF PRANJANA

Аутор:

ЛУКА ВУКОВИЋ, 7. разред, ОШ „Иво Андрић”, Прањани

Ментор:

МИЛИЦА МАТОВИЋ, проф., ОШ „Милица Павловић”, ОШ „Др Драгиша Мишовић”, Чачак

РЕЗИМЕ

Истраживачки рад се заснива на анализи гласовних промена које се јављају у речима прањанског говорног подручја. У средишту истраживања су некњижеавне речи, тј. оне које нису у складу са прописаним правилима српског стандардног језика. Рад се заснива на помном праћењу разговора старијих људи из моје околине. Запажене су неправилности у изговору појединих речи. Упоредном анализом са књижевним речима уочене су бројне гласовне промене које су извршене уз знатна одступања од нормираног језика.

Кључне речи: гласовне промене, дијалекат, прањанско говорно подручје, некњижевне речи, упоредна анализа.

МОТИВ АЖДАЈЕ У РОМАНУ ГОРДАНЕ ТИМОТИЈЕВИЋ

MOTIF DRAGONS IN THE NOVEL OF GORDANA TIMOTIJEVIC

Аутор:

МИХАЈЛО МИЛОЈЕВИЋ, VIII разред, ОШ „Свети Сава”, Краљево

Ментори:

МАРИЦА МИЛОВИЋ, професор српског језика и књижевности,
ОШ „Свети Сава”, Краљево,

ДАНИЈЕЛА КОВАЧЕВИЋ МИКИЋ, дипломирани филолог
српског језика и књижевности – мастер, просветни саветник,
ШУ Чачак

РЕЗИМЕ

Истраживачки рад је усмерен на упоређивање уметничке обраде мотива аждаје у народној књижевности (некад) и у уметничком стваралаштву Гордане Тимотијевић (сада), уз посебан осврт на роман „О Ажду и бостану”. Приступ теми је компаративан и осим наведеног обухвата истицање сличности и разлика између митских бића – аждаје, але, змаја, као и савремени доживљај, односно савремену читалачку рецепцију (Ажд као мушка аждаја). С обзиром на то да мотивска анализа задире у обичаје, веровања и живот нашег народа у прошлости и данас, примењује се интердисциплинарни приступ. Циљ истраживања овог рада је да се укаже на то да су мотиви народне књижевности богата ризница и за савремене писце.

Кључне речи: ажадаја, ала, змај, компаративни и интердисциплинарни приступ.

„СВЕ ЈЕ У РЕДУ”, ЈАСМИНКА ПЕТРОВИЋ – РОМАН ЗА ЛАКШЕ ОДРАСТАЊЕ

„EVERYTHING IS FINE“ BY JASMINKA PETROVIC – NOVEL THAT HELPS GROWING UP

Аутор:

ИРЕНА ВУЧКОВИЋ, 1. разред Прехрамбено-угоститељске школе у Чачку

Ментор:

ДАНИЈЕЛА КОВАЧЕВИЋ МИКИЋ, дипломирани филолог српског језика и књижевности – мастер, ШУ Чачак

РЕЗИМЕ

У овом раду ћу тумачити роман „Све је у реду” Јасминке Петровић. Роман је 2017. године освојио две награде: проглашен је најбољом дечјом књигом на Сајму књига и овеанчан Наградом *Политикиног Забавника* као најбоље књижевно дело за младе. У истраживачком раду полазим од два термина науке о књижевности, а то су приказ књижевног дела и структура књижевног дела. Како роман обрађује занимљиве и актуалне теме: забрањену љубав, насиље, пријатељство, однос родитеља и деце, болести и др., истраживачким радом желим да потврдим тезу да је роман прихватљив као изборна школска лектира јер својим идејним аспектом (својим порукама) васпитно делује на младе читаоце.

Кључни појмови: роман, приказ, структура књижевног дела, васпитне поруке.

ГРАДИНАР – ПОТРАГА ЗА ЖЕНОМ ИЛИ ЗА БОГОМ?

THE GARDENER – A SEARCH FOR A WOMAN OR FOR GOD?

Аутор:

ЛУКА ДАМЈАНОВИЋ, 1. разред, Гимназија у Чачку

Ментор:

АЛЕКСАНДРА МИШИЋ, професор српског језика и књижевности, Гимназија у Чачку

РЕЗИМЕ

Рабиндранат Тагоре рођен је 7. маја 1861. у Калкути, у Индији, а умро је 7. августа 1941. године у свом родном месту. Нобелову награду за књижевност је добио 1913. године за збирку песама „Гитанџали“. Писао је лирику, епику и драму. Поред наведене збирке песама издваја се и збирка „Градинар“, која је први пут објављена 1913. године. Садржи 85 песама и све су писане слободним стихом. У њој се опева и слави љубав, живот и смрт. Има специфичну форму, у којој се песме надовезују једна на другу и могу се груписати по одређеним карактеристикама.

Кључне речи: Рабиндранат Тагоре, „Градинар“, Нобелова награда за књижевност.

СУДБИНА ЦВЕТА – ТУМАЧЕЊЕ СИМБОЛА ЦВЕТА У ПОЕЗИЈИ БРАНКА МИЉКОВИЋА

THE FATE OF THE FLOWER – INTERPRETATION OF THE FLOWER SYMBOL IN THE POETRY OF BRANKO MILJKOVIC

Аутор:

НЕВЕНА ЈАЊИЋ, 1. разред, Гимназија, Чачак

Ментор:

ДАНИЈЕЛА КОВАЧЕВИЋ МИКИЋ, дипломирани филолог
српског језика и књижевности – мастер, ШУ Чачак

РЕЗИМЕ

Тема истраживачког рада је поезија Бранка Миљковића. Песме се анализирају кроз разматрање симбола цвета присутног у великом броју песама. Рад се заснива на познавању појмова као што су симбол, херметичност поезије и иманентна поетика. Циљ истраживања је тумачење важности лексеме цвет и њеног метафоричног и симболичког значења у контексту песникове животне филозофије и његовог поимања љубави, судбине и смрти, као кључних инспиративних тема. Коришћене су књижевне критике ради бољег спољашњег и унутрашњег приступа песама, мада се највећи део рада ослања на изведена објашњења стихова који су кључни за решавање поменутог питања.

Кључне речи: Бранко Миљковић, цвет, симбол, херметичност поезије, иманентна поетика, филозофија.

МОТИВИ У ПОЕЗИЈИ БРАНИСЛАВА ПЕТРОВИЋА

Аутор:

ВАЊА ГОСТИЉАЦ, 2. разред, Гимназија Чачак, Регионални центар за таленте Чачак

Ментор:

АЛЕКСАНДРА МИШИЋ, професор српског језика и књижевности, Гимназија, Чачак

РЕЗИМЕ

Поред главног циља овог рада, који је анализа мотива у јединственим песмама легендарног песника, књижевног критичара и публицисте, Бранислава Петровића, циљ рада је и приближавање дела великог српског песника и ширење свести о значају песника као завичајног, за подручје града Чачка. За истраживање су употребљене информације прикупљене из разговора са Браниним пријатељем, академиком Матијом Бећковићем, и информације из есеја књижевника Ненада Грујичића и Љубомира Симовића, такође његових пријатеља. О начину на који Градска библиотека „Владислав Петковић Дис“ негује успомену на овог песника, разговарала сам са библиотекаром Завичајног одељења Градске библиотеке „Владислав Петковић Дис“ у Чачку, Оливером Недељковић.

Кључне речи: мотиви, аутентичност, завичајни песник.

„СМЕЛИ ЦВЕТ“ БРАНКА МИЉКОВИЋА КАО НАСТАВНИ МАТЕРИЈАЛ

„DARING FLOWER“ OF BRANKO MILJKOVIC AS A TEACHING MATERIAL

Аутор:

УРОШ КОВАЧЕВИЋ, 2. разред Техничке школе у Чачку

Ментор:

ДАНИЈЕЛА КОВАЧЕВИЋ МИКИЋ, дипломирани филолог српског језика и књижевности – мастер, ШУ Чачак

РЕЗИМЕ

У раду се тумачи кратак лирски циклус „Смели цвет” Бранка Миљковића с намером доказивања тврдње да песничке сентенце Бранка Миљковића могу да буду наставни материјал за подстицање критичког размишљања и унапређивање вештине тумачења или интерпретације књижевног дела. Полази се искључиво од унутрашњих одлика лирског циклуса, без повезивања са целокупним делом Бранка Миљковића и његовом поетиком. Теоријску основу рада чине појмови: симбол, херменеутика, херметичка књижевност, интерпретација и гномска сентенциозност.

Кључне речи: херметичка књижевност, гномска сентенциозност, симбол, интерпретација.

ПСИХОЛОШКИ ПРОФИЛ ЕВГЕНИЈА ОЊЕГИНА

Аутор:

МИЛИЦА СТОЈИЋ, други разред, Гимназија, Чачак,
Регионални центар за таленте Чачак

Ментор:

АЛЕКСАНДРА МИШИЋ, проф. српског језика и књижевности,
Гимназија, Чачак

РЕЗИМЕ

Циљ овог истраживачког рада јесте анализа, у корелацији са психологијом, главног лика у Пушкиновом роману. Спроведена је анализа понашања када је сам, када је у друштву других особа. Такође, објашњени су његови комплекси, мишљење о себи, понашање у критичним ситуацијама. Спроведена је посебна анализа односа према најбољем пријатељу Ленском и Татјани, као и анализа мотивације поступака, понашање у различитим ситуацијама: кад стиже у село, на балу, уочи двобоја и након њега.

Кључне речи: главни лик, особине, психологија.

ПОТАЈНОСТ ПЛАТНА И РЕЧИ

Аутор:

ТЕОДОРА ТУЛОВИЋ, 3. разред Уметничке школе у Краљеву

Ментор:

ДАНИЈЕЛА КОВАЧЕВИЋ МИКИЋ, дипломирани филолог српског језика и књижевности – мастер, просветни саветник ШУ Чачак

РЕЗИМЕ

У раду се истражују сродности експресионизма у ликовној уметности и књижевности. Путем компаративне анализе елемената књижевности и ликовне уметности, синтетишући писца са сликаром, поетика књижевног и ликовног покрета експресионизма се разматра и обједињује као једна инхерентна целина чији су корени неминовно присутни у траговима предака и наследника овог феномена. Ослањајући се на коришћење стручне литературе и студија везаних за тематику рада (при чему сам сама преводила литературу објављену на енглеском језику), истраживање сводим на уочавање јасне повезаности корпуса двеју доминантних уметности експресионизма које не могу коегзистирати једна без друге. Поредећи мотиве српских и страних уметника, у раду потврђујем став о томе да експресионизам има деловање обратног натуралистичког реализма, са комплексног психолошког аспекта – у обе врсте уметности, и уједно, као такав, треба да буде ревалоризован у потпуности.

Кључне речи: експресионизам, компаративна анализа, обратни реализам, уметност XX века.

ГЕОГРАФИЈА

МИНЕРОЛОШКО-ПЕТРОЛОШКИ РЕСУРСИ ЧАЧКА И ЊИХОВА ЕКСПЛОАТАЦИЈА

MINERAL-PETROL RESOURCES IN ČAČAK AND THEIR EXPLOITATION

Аутор:

ВИКТОР БАБИЋ, ученик осмог разреда, ОШ „Свети Сава“,
Чачак

Ментор:

СЛАЂАНА ЛУКОВИЋ, професор географије, ОШ „Свети Сава“,
Чачак, ОШ „Прељина“, Прељина

РЕЗИМЕ

У Чачанско-краљевачком басену се налазе наслаге више угљених слојева лигнита и у мањем делу мрког угља. Продуктивни део басена чине две угљеносне серије које су утврђене у северном делу басена, који се на територији Чачка пружа од Мрчајеваца до Бечња. Угаљ је у општини Чачак експлоатисан у неколико угљенокопа од којих су најважнији: Доња Горевница, Вољавча у Бресници и у кратком периоду Илијак у Мрчајевцима. У време највеће производње 60-тих година 20. века угљенокопи су припадали предузећу Западно-моравски рудници угља „Раде Вилотијевић“ са седиштем у Чачку. Највећа производња угља (од 1960. до 1965. године) кретала се до 180.000 тона годишње, и то 40% мрког угља и 60% лигнита. Године 1964. године било је 655 запослених у предузећу. Ови рудници су престали са радом 1968. године. Производња магнезита на простору општине Чачак започела је 1927. године у Милићевцима. Интензивније је почела да се

развија 1947. године. Предузеће „Шумадија“ Чачак пословало је до 1989. године. У његовом саставу су били: погон „Брезак“ – Прањани (општина Г. Милановац), Транспорт у Љубићу, Сепарација у Трбушанима и Радна заједница у Чачку, где је пресељена дирекција предузећа. Ова радна организација је запошљавала преко 1.500 радника. У златном периоду од 1982. до 1989. године у рудницима „Шумадије“ годишње је експлоатисано око 160.000 тона ове драгоцене руде, да би се деведесетих година 20. века смањила на свега 4500 тона. У периоду после тога, многи копови су затворени, а производња сведена на минимум. На територији планине Јелице присутне су и резерве дијабаза и хрома, али њихова експлоатација с обзиром на мање количине ових руда не постоји.

Кључне речи: угаљ, магнезит, рудници, Чачак.

ПРИСИЛНЕ МИГРАЦИЈЕ СА КОСОВА И МЕТОХИЈЕ НА ТЕРИТОРИЈУ ГРАДА КРАЉЕВА

FORCED MIGRATIONS FROM KOSOVO AND МЕТОНИЈА TO THE CITY OF KRALJEVO

Аутор:

БОЖИДАР БРКИЋ, 8. разред, ОШ „Светозар Марковић“,
Краљево

Ментори:

СЛАЂАНА ЛУКОВИЋ, професор географије, ОШ „Свети Сава“,
Чачак, ОШ „Прељина“, Прељина,
МАРИЈА СТЕФАНОВИЋ, професор географије, ОШ „Светозар
Марковић“, Краљево

РЕЗИМЕ

Расељавање Срба са територије Косова и Метохије у централну Србију је отпочело још 1960. године, а свој врхунац достигло 1999. године, почетком НАТО интервенције на СР Југославију. Према подацима Комесаријата за избеглице и интерно расељена лица у Краљеву, од априла до септембра исте године скоро 160.000 људи избегло је са Косова и Метохије на територију Србије. Од свих општина и градова у Србији, Краљево је примило највећи број расељених лица – 19.751. Исто тако је и степен оптерећености општина изражен у броју расељених лица на 10.000 домаћих становника у Краљеву са 16,5%, највећи у Западном Поморављу и Србији уопште.

Кључне речи: присилне миграције, Косово и Метохија,
интерно расељена лица, Краљево, Србија.

ПЛАНИНА РУДНИК И РУДАРСТВО НА ЊОЈ

THE MOUNTAIN OF RUDNIK AND MINING ON IT

Аутор:

АНДРЕА НИШАВИЋ, 8. разред, ОШ „Прељина“, Прељина

Ментор:

СЛАЂАНА ЛУКОВИЋ, проф. географије, ОШ „Свети Сава“, Чачак, ОШ „Прељина“, Прељина

РЕЗИМЕ

Планина Рудник, са Цвијићевим врхом висине 1.132 m, доминира крајоликом Шумадије, захваљујући физичко-географским карактеристикама, али и чињеници да се налази у близини важних саобраћајница. Острвица, јединствена вулканска купа, изузетан је пример остатака вулканског рељефа. Од праисторијских времена, на Руднику су присутна налазишта метала и неметала. Највише се експлоатишу олово и цинк, а у прошлости и сребро. Данас је рудник олова и цинка „Рудник“ – „Contango“ модерно предузеће које је, захваљујући приватизацији и инвестицијама, успело да превазиђе све тешкоће и да поново постиже запажене пословне резултате.

Кључне речи: планина Рудник, рударство, олово и цинк.

РЕПУБЛИКА СРПСКА

THE REPUBLIC OF SRPSKA

Аутор:

МИЛОШ РУЉЕВИЋ, ученик осмог разреда, ОШ „Свети Сава“, Чачак

Ментор:

СЛАЂАНА ЛУКОВИЋ, професор географије, ОШ „Свети Сава“, Чачак, ОШ „Прељина“, Прељина

РЕЗИМЕ

Република Српска је један од два ентитета у Босни и Херцеговини, поред Федерације Босне и Херцеговине. Налази се у југоисточној Европи, на западном делу Балканског полуострва. Највећи град је Бања Лука и представља њено политичко, административно, привредно и универзитетско средиште. Српска се граничи државном границом са Републиком Србијом, Црном Гором и Републиком Хрватском, а међуентитетском линијом са Федерацијом Босне и Херцеговине. Настала је 9. јануара 1992. године као Република српског народа Босне и Херцеговине одлуком Скупштине српског народа у Босни и Херцеговини. Општим оквирним споразумом за мир у Босни и Херцеговини из 1995. године постала је међународно призната као ентитет Босне и Херцеговине. Према подацима пописа становништва 2013. године, у Републици Српској је становало укупно 1.170.342 лица у 408.825 домаћинстава.

Кључне речи: Република Српска, Срби, ентитет, Бања Лука.

ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ СЕЛА ЛУКЕ

GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS VILLAGE LUKE

Аутор:

НЕНАД КРЧИЋ, I разред, Гимназија, Ивањица

Ментор:

ДРАГАНА МАРИЧИЋ, професор географије, Гимназија,
Ивањица

РЕЗИМЕ

Циљ овог рада је да се прикажу географске карактеристике села Луке, које припада општини Ивањица и удаљено је од центра града око 13 километара. Село је смештено на побрђу Драгачевских планина и Чемерна, обилује великим шумским површинама, као и површинама под пашњацима, воћњацима и ливадама. Ово је село у коме живе Срби, који су се за време Турака преселили из Црне Горе. Село Луке обухвата површину од 37 км², налази се на надморској висини од 600 метара. Највиша тачка у овом селу је Црни Врх са надморском висином од 838 метара. У Лукама нису заступљени крашки облици рељефа, али у великој мери има шума (у којима су најчешће врсте буква и храст), воћњака (у којима су најчешће врсте шљива, јабука и малина), њива на којима се узгајају скоро све врсте житарица и поврћа, пашњака и мирисних ливада.

Кључне речи: Луке, село, природа, становништво.

ДРВОПРЕРАЂИВАЧКА ИНДУСТРИЈА НА ПРИМЕРУ ПРЕДУЗЕЋА ШПИК И ЊЕН УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

WOOD PROCESSING INDUSTRY ON THE EXAMPLE OF THE COMPANY SPIK AND HER IMPACT ON THE ENVIRONMENT

Аутор:

ИВА СЕКУЛИЋ, 1. разред, Гимназија, Ивањица

Ментор:

ДРАГАНА МАРИЧИЋ, професор географије, Гимназија,
Ивањица, ОШ „Мајор Илић“, Кушићи, ОШ „Милинко Кушић“,
Ивањица

РЕЗИМЕ

Циљ овог рада је да се прикаже дрвопрерађивачка индустрија на територији општине Ивањица, а посебно на подручју фабрике ШПИК, која својим издувним гасовима штети околини. Упознаћете се са општом угроженошћу ваздуха у овој општини и какве су се то промене десиле радом ове фабрике. ШПИК је стекао добар маркетиншки посао тиме што се бави производњом прерађевина, које се могу добити од дрвета, првенствено производњом пелета. Било је много притужби од стране становника, који живе близу ШПИК-а и којима те супстанце сметају. Мере за то су спроведене, али и даље има тих сметњи, наравно у много мањој мери.

Кључне речи: ШПИК, ваздух, фабрика, загађивач.

ШТИТКОВО

ŠTITKOVO

Аутор:

ФИЛИП ДАНИЛОВИЋ, ученик II разреда Гимназије, Ивањица

Ментор:

ДРАГАНА МАРИЧИЋ, професор географије, Гимназија,
Ивањица, ОШ „Мајор Илић“, Кушићи, ОШ „Милинко Кушић“,
Ивањица

РЕЗИМЕ

Циљ овог рада је да се упознате са селом Штитково у неколико поглавља. Упознаћу вас са богатом културом и природним лепотама овог села. Штитково је насеље у општини Нова Варош у Златиборском округу. Налази се на самој граници општина Нова Варош и Ивањица у југозападној Србији. Село је смештено у уској долини коју окружују планине Чемерница са севера, Јавор са истока и Златар са запада. Обилује са доста шума, као и бистром реком Врело. Назив је добило током средњег века. То је било познато тадашње место, где су се ковали мачеви и штитови, хладна оружја за Немањиће. Предања кажу да је било и средиште лозе Рашковића.

Кључне речи: Штитково, река, рељеф, климатски услови, становништво.

ТУРИСТИЧКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ И ВРЕДНОСТИ КОШТУНИЋА

TOURIST POTENTIALS AND VALUES OF KOŠTUNIĆ

Аутор:

ВИОЛЕТА ТОМОВИЋ, 3. разред, Прехрамбено-угоститељска школа, Чачак

Ментор:

ВЛАДИМИР МАЈСТОРОВИЋ, професор географије,
Прехрамбено-угоститељска школа, Чачак

РЕЗИМЕ

Село Коштунићи смештено је у питомој котлини на падинама Суворора. Јужне падине планине Суворор, плодно земљиште, умерено-континентална клима, богатство вода, амбијенталне целине и знаменитости, погодују развоју пољопривреде и туризма. У насељу има више споменика, привредних и туристичко-угоститељских објеката, али је посебно интересантно по томе што има чак пет музеја. Ово село има идеалне услове за развој различитих видова туризма, који последњих година попримају све већи значај. Ово је у великој мери допринело изградњи туристичке инфраструктуре, туристичко-угоститељских објеката, као и уређењу и опремању сеоских домаћинстава, која се баве туризмом и производњом здраве хране. Због тога је сврха и циљ овог рада усмерен у правцу изучавања туризма, а остварени резултати истраживања указују на значај ове делатности, која је у великој мери допринела развоју овог села. У раду су на основу писаних извора као и истраживања на терену, приказане природне и антропогене туристичке вредности и потенцијали села Коштунићи и њихов утицај на развој туризма.

Кључне речи: Коштунићи, Суворборски крај, туризам, туристичке вредности.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ДАЈАНА, НАЈВОЉЕНИЈА ПРИНЦЕЗА НА СВЕТУ

DIANA, THE MOST BELOVED PRINCESS IN THE WORLD

Аутор:

ЛЕНКА РУЖИЧИЋ, VII разред, ОШ „Милица Павловић“, Чачак

Ментор:

ИВАНА ГРУЈОВИЋ, мастер професор енглеског језика и књижевности, Језичка школа *Blackbird*, Чачак

РЕЗИМЕ

Први пут када сам чула за принцезу Дајану било је 31. августа прошле године, на 21. годишњицу њене смрти. Тог дана људи широм света су размењивали своје омиљене успомене на њу и присећали се њене љубазности и доброте. То ме је подстакло да сазнам више о њеном животу који ме је фасцинирао. Наизглед обична девојка, делом плаве крви која је кратко живела своју бајку и била посвећена мајка и супруга, завршила је свој живот трагично и превише рано. Овај рад говори о њеном животу пре славе, браку са Принцом Чарлсом, њиховом разводу и о догађајима који су довели до истог, њеној трагичној смрти и разним теоријама завере и, на крају, њеном наслеђу.

Кључне речи: Дајана, краљевска породица, смрт, завера, трагедија.

ДРУГИ СВЕТСКИ РАТ

THE SECOND WORLD WAR

Аутор:

ДУШАН АНТОВИЋ, VIII разред, ОШ „Краљ Александар I“,
Горњи Милановац, Регионални центар за таленте Чачак

Ментор:

ИВАНА ГРУЈОВИЋ, мастер професор енглеског језика, Језичка
школа *Blackbird*, Чачак

РЕЗИМЕ

Оно што ме је инспирисало да пишем о овој теми јесте моја страст и љубав према историји. Упознао сам се са историјом у 5 разреду. У почетку нисам био заинтересован и мислио сам да је досадна, али ју је мој наставник историје учинио интересантом за слушање и учење. Изабрао сам Други светски рат јер је један од већих прелазних догађаја у светској историји. Велики рат само 20 година после задњег рата. Рат који ће опет поделити свет на два дела. Оно што сам пронашао интересантним у Другом светском рату јесте то што је технологија постала много напреднија за само 20 година, и то што показује колико је народ лаковеран. Још једна ствар која ме је вукла да изаберем ову тему јесу окрутне битке које је су се водиле на свим фронтима од стране обичног човека, и то да је тај човек, држећи ту пушку, заувек променио ток историје.

Кључне речи: историја, Други светски рат, технологија, 20 година, битка.

ФИЛМОВИ ПАКЛЕНЕ УЛИЦЕ

THE FAST AND THE FURIOUS MOVIES

Аутор:

ВИДА МИЛУТИНОВИЋ, VIII разред, ОШ „Милица Павловић“, Чачак

Ментор:

ИВАНА ГРУЈОВИЋ, мастер професор енглеског језика и књижевности, Језичка школа *Blackbird*, Чачак

РЕЗИМЕ

Филмови „Паклене улице“ се састоје из осам делова, засад. Све од првог дела из 2001. године „Паклене улице“ су популарне међу мушкарцима, као и женама. Главни ликови су лоши типови, али су стварно добри људи. Упркос томе што раде незаконите ствари, они су добри као пријатељи и као особе. То их чини вољеним. Мислим да је најбоља ствар око филмова „Паклене улице“, поред борби и акција, начин на који се опходе и причају међусобно. Они су сви тако међусобно повезани и верни да их то чини сличнијим породици, него само пријатељима. У сваком новом делу филма у породицу долази још нових чланова и, нажалост, неки од њих одлазе.

Кључне речи: тркање, породица, аутомобили, пријатељи, пљачке.

ЕМИНЕМ

EMINEM

Аутор:

ЂОРЂЕ ЂУКИЋ, 1 година, Техничка школа, Чачак

Ментор:

ИВАНА ГРУЈОВИЋ, мастер професор енглеског језика и књижевности, Језичка школа *Blackbird*, Чачак

РЕЗИМЕ

У неколико следећих страна читаћете о једном од најбољих (ако не и најбољем) реперу свих времена, Еминему. Одувек сам желео да сазнам нешто више о њему, као и да то знање поделим са другима, па је истраживачки рад био одличан начин да то и остварим. Он за мене представља велику инспирацију, и текстови његових песама помогли су ми у најтежим тренуцима. Али зашто баш Еминем? Има и много других репера? Ем је живео јако тешким животом. Својим текстовима приближио ми је свој живот, и учинио да на тај начин ценим оно што имам. Држао ме подаље од лоших ствари попут алкохола и дроге, и на сопственом примеру показао колико те ствари негативно могу утицати на људе. Између осталог, показао ми је пример оца у каквог желим да израстем. Из тих разлога га изузетно поштујем као великог репера.

Кључне речи: живот, тешкоће, музика.

АНАСТАЗИЈА РОМАНОВ

ANASTASIA ROMANOV

Аутор:

МИЛИЦА ИЛИЋ, I година, Гимназија, Чачак

Ментор:

ИВАНА ГРУЈОВИЋ, мастер професор енглеског језика и књижевности, Језичка школа *Blackbird*, Чачак

РЕЗИМЕ

Изгубљена или мртва, заборављени део светске историје, Анастасија Романов, укратко. Неки верују да је преживела погубљење, неки не. На вама је као индивидуама да одлучите у шта верујете. Ако вам испричам нешто о тој ноћи, о њој самој и свим замршеним везама, пружајући вам информације на длан... Биће то и дар и проклетство које ће вас прогањати ноћима. Мудро бирајте. Да ли је најмлађа ћерка цара Николаја II убијена или је преживела и наставила свој живот покушавајући да докаже свој идентитет? Сазнаћете, а можда и не. Ја сам овде да искажем своје мишљење и већ сам се определила. Сада је на вас ред.

Кључне речи: принцеза, мистерија, Руско краљевство.

ТЕОРИЈЕ ЗАБЕРЕ

CONSPIRACY THEORIES

Аутор:

АНДРИЈА СИМЕУНОВИЋ, I година, Техничка школа, Чачак,
Регионални центар за таленте Чачак

Ментор:

ИВАНА ГРУЈОВИЋ, мастер професор енглеског језика, Језичка
школа *Blackbird*, Чачак

РЕЗИМЕ

Оне су свуда око нас, присутне су већ стотинама година. Појављују се у свим историјским раздобљима, у свим слојевима друштва. Независно од пола или узраста. Много људи верује у једну заверу или више њих. То је нешто што не можемо избећи. Теорије завере су свуда, оне нас окружују. Управо из тог разлога, одлучио сам да пишем баш на ту тему. Зашто се нешто десило, како је то објашњено, зашто људи верују у то, фасцинантно је. Толико су распрострањене да се не могу избројати. Поготово чињеница да нам показују како гледамо на свет. Као што рекох, одлучио сам да пишем о неким теоријама завере.

Кључне речи: теорије завере, ревелација, нови светски поредак, мистерија, масонерија.

БРОЈ π

THE NUMBER π

Аутор:

НИКОЛЕТА ВОЈИНОВИЋ, III разред, Гимназија, Чачак

Ментор:

ИВАНА ГРУЈОВИЋ, мастер професор енглеског језика и књижевности, Језичка школа *Blackbird*, Чачак

РЕЗИМЕ

π (пи) је математичка константа која се користи да се одреди однос кружног опсега и његовог пречника. Људи га користе у свакодневним рачунима за свакакве потребе; од ученика који га користе за решавање проблема у математици и физици, до уметника који га користе за цртање најправилнијих облика. Посебна ствар у вези са овим бројем је да *нема крај ни шему*; а све ово доводи до најбитнијег закључка од свих – *ирационалан* је, што значи да није логичан. Стога, како може нешто тако нелогично бити део тако комплексне и разумне науке као што је математика? Његова вредност се само приближно може представити као вредност добијена дељењем броја 22 са 7 (3.14159...), и такође је *трансценденталан*, што значи да није корен ниједног другог броја и не може се наћи квадрат истог. До данас је остао мистерија која највероватније никад неће бити комплетно разрешена и схваћена.

Кључне речи: пи, математичка константа, математика.

ФИЗИКА

КОЛИКО ДОБРО РАЗЛИЧИТИ МАТЕРИЈАЛИ СТВАРАЈУ СТАТИЧКИ ЕЛЕКТРИЦИТЕТ?

HOW WELL DO DIFFERENT MATERIALS CREATE STATIC ELECTRICITY?

Автори:

АНДРЕЈ ЛАЗАРЕВИЋ, VII разред, ОШ „Вук Караџић“, Чачак,
ПАВЛЕ ЂУРИЋ, VII разред, ОШ „Вук Караџић“, Чачак

Ментор:

ОЛГА ДУКИЋ, професор физике, ОШ „Вук Караџић“, Чачак

РЕЗИМЕ

Циљ овог научно-истраживачког рада је тестирање неколико предмета од различитих материјала да бисмо видели који од тих предмета најбоље производи статички електрицитет. За овај експеримент користимо методу мерења електричног отпора. Предмет рада овог експеримента је разлика јачине стварања статичког електрицитета код различитих материјала.

Кључне речи: статички електрицитет, мерење електричног отпора, електрицитет, проводљивост, електрони.

КАКО ЈАЧИНА МАГНЕТНЕ СИЛЕ ЗАВИСИ ОД ТЕМПЕРАТУРЕ?

HOW THE STRENGTH OF A MAGNET VARIES WITH TEMPERATURE?

Аутор:

МАРКО ЈОВАНОВИЋ, VII разред, ОШ „Ратко Митровић“, Чачак

Ментор:

ОЛГА ДУКИЋ, професор физике, ОШ „Вук Караџић“, Чачак

РЕЗИМЕ

Циљ овог пројекта је да утврдим да ли се магнетна сила мења са температуром. Магнет загревам (хладим) до одређене температуре и постављам га на спајалице. После пола минута магнет узимам, затим мерим масу ухваћених спајалица и записујем добијене резултате. Да бих се уверио у тачан резултат, магнет излажем 4 пута истој температури и мерењу интензитета магнетне силе. За свако мерење узимам средњу вредност и њу користим као крајњи резултат.

Кључне речи: магнет, магнетна сила, температура мерења, спајалице, маса ухваћених спајалица, средња вредност мерења.

ПРЕТВАРАЊЕ ТОПЛОТЕ У ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГИЈУ КОЈУ МЕРИМО ПОМОЋУ ТЕРМОПАРА

TURNING HEAT INTO ELECTRICITY WHICH IS MEASURED WITH TERMOCOUPLE

Аутори:

АНДРИЈАНА ДАВИДОВИЋ, I разред, Гимназија, Чачак,
ТЕА НИКИТОВИЋ, I разред, Гимназија, Чачак

Ментор:

ОЛГА ДУКИЋ, професор физике, ОШ „Вук Караџић“, Чачак

РЕЗИМЕ

Човечанство је дуго знало за термалну енергију, вероватно и дуже од свих осталих облика енергије. На пример: у ватри се хемијска енергија претвара у топлотну енергију, код трења се механичка енергија претвара у топлоту. Питање које се овде поставља је то да ли можемо преокренути те процесе. Томас Џоан Сибек је открио како трансформисати топлотну енергију у електричну енергију, и то је управо тема овог истраживачког рада: Сибеков ефекат.

Кључне речи: термална енергија, термопар, електрична енергија, Сибек ефекат.

МЕРЕЊЕ КОЛИЧИНЕ ШЕЋЕРА У ТЕЧНОСТИ ПОМОЋУ ЛАСЕРА

MEASURING SUGAR CONTENT OF A LIQUID USING LASER POINTER

Аутори:

ЖЕЉКО ЗЕКАВИЧИЋ, ученик I разреда Техничке школе, Чачак, смер електротехничар информационих технологија,
НИКОЛА ВУЧИЋЕВИЋ, ученик II разреда Гимназије, Чачак

Ментор:

ОЛГА ДУКИЋ, професор физике, ОШ „Вук Караџић“, Чачак и ОШ „Свети Ђакон Авакум“, Трнава

РЕЗИМЕ

Да ли сте знали да се може измерити количина шећера растворена у било којој течной супстанци? У овом научно-истраживачком раду користиће се ласер и прозирна призма како би се измерила концентрација шећера у било којој супстанци. Примењивањем знања из области рефлексије или искривљења светлости, Снеловог закона и угла минималног одступања може се доћи до тога. Помоћу ових поступака свако код своје куће може извршити следећа мерења и доћи до релативно тачних резултата који могу помоћи при одржавању здраве исхране.

Кључне речи: мерење количине шећера у течности, рефракција, Снелов закон.

ХЕРОНОВЕ ОРГУЉЕ

HERON'S ORGAN

Аутор:

ЈОВАНА ТАДИЋ, III година Гимназије „Свети Сава“, Пожега

Ментор:

ГОРДАНА ВАРНИЦА, професор физике, Гимназија „Свети Сава“, Пожега

РЕЗИМЕ

Херонове оргуље су направа која помоћу ветра покреће полугу уз помоћ које се потискује велика количина ваздуха у мање цеви што ствара писак. Циљ пројекта је доказивање тезе да се уз помоћ енергије ветра може створити звук. Да би створили звук, полугом су спојени клип који потискује ваздух у мање цеви и ветрењача. Добијена је вредност за раличите брзине ветра. Пред тога, посматрана је и удаљеност извора звука од пријемника.

Кључне речи: оргуље, ветар, звук, ветрењача.

ПРИМЕНА АРДУИНО ПЛАТФОРМЕ У ИСПИТИВАЊУ ЛАЈДЕНФРОСТОВОГ ЕФЕКТА

INVESTIGATING THE LEIDENFROST EFFECT WITH ARDUINO PLATFORM

Аутор:

МАЈА СТОШИЋ, ученица IV разреда Гимназије у Чачку

Ментор:

ОЛГА ДУКИЋ, проф. физике, ОШ „Вук Караџић“, Чачак

РЕЗИМЕ

Лајденфростов ефекат је појава при којој кап течности лебди изнад површине чија је температура знатно већа од температуре кључања течности од које је капљица сачињена. У близини загрејане површине кап формира слој паре, који као лош проводник топлоте спречава испаравање капи, што узрокује да она лебди на слоју паре. Уколико кап падне на површину са урезаним паралелно-асиметричним жлебовима реда величине милиметра, она ће се кретати у одређеном смеру, у зависности од усмерености жлебова. Експериментално је одређивана терминална брзина капи, односно максимална брзина коју оне достигну, тако што су капи воде укапаване на подлогу од месинга чија је температура већа од 240°C. Кретање појединачних капи је снимано док је подлога додатно загревана. Капи су обојене прехранбеном бојом ради лакшег праћења. Мерења су вршена за различите полупречнике капи, димензије урезаних жлебова у подлогу и температуре подлоге. Додатно је испитивано понашање капљице приликом пуштања на плочу са различите висине на различите димензије жлебова. Обрадом снимака у програму *Tracker* одређивана је терминална брзина капи. Добијена је линеарно растућа зависност терминалне брзине капи од температуре подлоге. Капи су расподељене и обрађиване у

више скупова у зависности од величине полупречника због различите интеракције са жлебовима подлоге. Капи полупречника од 3 до 5 mm постижу већу терминалну брзину од капи полупречника од 5 до 7 mm.

Кључне речи: Лајденфростов ефекат, кап течности, терминална брзина, температура подлоге, полупречник капи, подлога са жлебовима.

БИОЛОГИЈА

УПРАВЉАЊЕ ХЕМИЈСКИМ И ИНФЕКТИВНИМ ОТПАДОМ У ОПШТОЈ БОЛНИЦИ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ

CHEMICAL AND INFECTIOUS WASTE MANAGEMENT IN GENERAL HOSPITAL OF GORNJI MILANOVAC

Аутор:

ИВАНА ГУТИЋ, 8. разред, ОШ „Краљ Александар I“, Горњи Милановац

Ментор:

др **ДУШКО БРКОВИЋ**, професор биологије, Агрономски факултет у Чачку

РЕЗИМЕ

Рад приказује безбедно управљање хемијским и инфективним медицинским отпадом у Општој болници Горњи Милановац под патронатом ЗЗЈЗ Чачак. Правилним поступањем са хемијским и инфективним отпадом смањује се ризик по здравље радника у хемијским и микробиолошким лабораторијама, здравствених радника, особља, пацијената и других запослених у систему управљања отпадом, као и ризик од загађивања животне средине.

Кључне речи: хемијски отпад, инфективни отпад, управљање медицинским отпадом.

УТИЦАЈ ПАСА НА РАЗВОЈ ДЕЦЕ СА ЈЕЗИЧКО- ГОВОРНИМ ПОРЕМЕЋАЈИМА

THE INFLUENCE OF DOGS ON THE DEVELOPMENT OF THE CHILDREN WITH LANGUAGE-RELATED DISORDERS

Аутори:

АЛЕКСАНДРА НЕШКОВИЋ, Основна школа „Краљ Александар I”, Горњи Милановац

ЂУРЂИНА ИЛИЋ, Основна школа „Краљ Александар I”, Горњи Милановац

Ментор:

ИВАНА МАТОВИЋ ПУРИЋ, професор биологије, Медицинска школа, Чачак

РЕЗИМЕ

Много је позитивних разлога зашто је добро да деца одрастају уз псе. Не само да су добри пријатељи, већ умањују стрес, јачају имунитет, подстичу одговорност, самопоуздање, активност, учење читања и дисциплину. Такође, смањују симптоме алергије и астме и подстичу бољи развој деце са аутизмом и другим сметњама у развоју и ретардацијама.

Кључне речи: дисфазија, добар утицај паса, аутизам, алергије, језичко-говорне мане.

ДЕТЕКЦИЈА ВИРУСА МРЉАВОСТИ ЛИСТА МАЛИНЕ МОЛЕКУЛАРНОМ RT-PCR МЕТОДОМ

DETECTION OF RASPBERRY LEAF BLOTCH EMARAVIRUS BY MOLECULAR RT-PCR ASSAY

Аутор:

АЛЕКСА БУКАРА, II разред, Гимназија, Чачак

Ментори:

ИВАНА МАТОВИЋ ПУРИЋ, професор биологије, Медицинска школа, Чачак,

др ДАРКО ЈЕВРЕМОВИЋ, научни сарадник, Институт за воћарство, Чачак

РЕЗИМЕ

Вирус мрљавости листа малине (*Raspberry leaf blotch emaravirus*, RLBV) је недавно откривен вирус који заражава малину и чије је присуство потврђено у неколико европских земаља. На листовима малине изазива жуте мрље, пеге, шаренило и деформације листова. Исте симптоме на лишћу проузрокује и ериофидна гриња листа малине (*Phyllocoptes gracillis* Nallepa). Поуздана дијагностика у циљу испитивања проузроковача ових симптома могућа је једино применом методе реверзне транскрипције и ланчане реакције полимеразе (RT-PCR). У раду је испитивано 25 узорака листова малине (са и без симптома) који су узети из 12 засада малине у општини Ариље. Узорци су тестирани на присуство RLBV RT-PCR методом применом специфичних прајмера. У 80% анализираних узорака потврђено је присуство вируса.

Кључне речи: малина, вирус, RT-PCR, ериофидна гриња.

УТИЦАЈ SONY MDR-EX15APB СЛУШАЛИЦА НА ГРАЂУ И ФУНКЦИЈУ ЧУЛА СЛУХА И МЕРЕЊЕ БУКЕ У ОКРУЖЕЊУ

ИМПАКТ SONY MDR-EX15APB HANDSET ON THE STRUCTURE AND FUNCTION OF HEARING AND NOISE MEASUREMENT ENVIRONMENT

Аутор:

МИЛИЦА КОВАЧЕВИЋ, 3. разред, Гимназија „Свети Сава“, Пожега

Ментори:

БИЉА БАКОВИЋ, професор биологије, Гимназија „Свети Сава“, Пожега
др **ДУШКО БРКОВИЋ**, професор биологије, Агрономски факултет у Чачку

РЕЗИМЕ

Циљ истраживања је испитивање утицаја слушалица на грађу и функцију чула слуха и одређивање вредности буке у окружењу. Помоћу апликације Sound Meter PRO одређује се који је просечни ниво гласноће музике коју испитаници слушају преко слушалица. Истраживано је да ли испитаници осећају главобољу, да ли имају проблема са сном, да ли осећају зујање у ушима, да ли пуше, да ли воде рачуна о хигијени слушалица. Ова питања су значајна јер могу указати на проблеме са слухом и оштећење слуха. Анализирајући упитник који су попунили испитаници закључено је да испитаници немају проблема са слухом, да никакве последице нису манифестоване због слушања музике преко слушалица и да испитаници често воде рачуна о хигијени слушалица. Ниво буке у нашем окружењу мерен је помоћу мерача за буку Rovex. Закључили смо да је у нашем окружењу висок ниво буке.

Кључне речи: слушалице, слух, бука.

УТИЦАЈ НАНО ЧЕСТИЦА ЦИНК-ОКСИДА И UV ЗРАЧЕЊА НА ЋЕЛИЈЕ ЋЕЛИЈСКЕ ЛИНИЈЕ B16

EFFECT OF ZINC-OXIDE NANOPARTICLES AND UVA RADIATION ON CELL LINE B16

Аутор:

ВЕЉКО МИЛОВАНОВИЋ, 3. разред, Гимназија „Свети Сава”,
Пожега

Ментор:

ИВАНА МАТОВИЋ ПУРИЋ, проф., Медицинска школа, Чачак,
АНЂЕЛКА ИСАКОВИЋ, проф., Гимназија „Свети Сава”, Пожега

РЕЗИМЕ

У данашњем свету једна од најактуелнијих тема јесте уништење озонског омотача. Са тим количина UVA зрака који улазе у атмосферу се повећава, што доводи до повећаног броја канцерогених обољења коже. Наравно, да бисмо се спасили опасног зрачења користи се крема за сунчање. Један од састојака ове креме јесте управо наноцинк-оксид. Ово нано једињење веома је контраверзно. Свега 0.003% пролази кроз епидермис. Унутар организма на ћелије делује цитотоксично. Предмет овог пројекта је испитивање утицаја на саму кожу, где су као ћелијски модел узете ћелије ћелијске линије B16. Ћелије су првобитно третиране нанопратикулама (у трајањима од 24 h и 48 h), а потом излагане UVA зрачењем (изабрано је јер пролази кроз пластику и стакло, а уједно овом типу зрачења највише смо изложени) у трајању од 6 h. Цитотоксичност је испитивана мерењем митохондријалне активности МТТ тестом, као и ћелијске вијабилности помоћу Кристал-виолет теста. Нано честице су приликом сваког излагања убрзале дељење ћелија, а при излагању UV зрачењу цинкоксид показао је цитопротективно дејство (вијабилност ћелија у контроли знатно је нижа него вијабилност излаганих ћелија).

Кључне речи: UV зрачење, UVA зраци, нано честице ZnO,
ћелијска линија B16.

ХЕМИЈА

КАРАКТЕРИЗАЦИЈА И ЦИТОТОКСИЧНОСТ КОМПЛЕКСА Pt(II) СА ТИАЗОЛОВИМ ТИПОМ ЛИГАНДА

CHARACTERIZATION AND CYTOTOXICITY OF COMPLEX Pt(II) WITH TIAZOL TYPE OF LIGAND

Аутор:

АЛЕКСАНДРА БОЈОВИЋ, ученица I разреда Гимназије у Чачку

Ментори:

др **ЈЕЛЕНА МАШКОВИЋ**, доцент, Агрономски факултет, Чачак,

др **ПАВЛЕ МАШКОВИЋ**, професор, Агрономски факултет,

Чачак

РЕЗИМЕ

У раду је описана синтеза новог комплекса Pt(II) са тиазоловим типом лиганда. Синтетисана једињења окарактерисана су елементарном анализом, IR и NMR спектроскопијом. Ин витро цитотоксичност је урађена на следећим ћелијским линијама: HeLa (аденокарцином цервикса), LS 174T (аденокарцином колона), A549 (аденокарцином плућа), MDA-MB-231 (аденокарцином дојке), као и на нормалним фибробластима плућа MRC-5, коришћењем МТТ теста. Показано је да комплекс Pt(II) има већу антитуморску активност од лиганда.

Кључне речи: антитуморска активност, платина, тиазол, IR и NMR спектроскопија.

ТАНАСКОВИЋ–МАШКОВИЋ ЕФЕКАТ

TANASKOVIC–MASKOVIC EFFEKT

Аутор:

БОШКО ТАНАСКОВИЋ, ученик првог разреда природно математичког смера чачанске Гимназије

Ментор:

др **ПАВЛЕ МАШКОВИЋ**, ванредни професор Агрономског факултета у Чачку

РЕЗИМЕ

Овај научни рад се бави изучавањем новооткривеног Танасковић–Машковић ефекта. Ефекат подразумева да се водени раствори, колоиди и грубо дисперзни системи брже хладе са више почетне температуре него са ниже температуре. Ова необична појава се може приближно израчунати преко Бошкове константе, новонасталог термина у области хемијских наука. У раду су наведени теоријски појмови везани за појаву Мпемба ефекта при ком се топла вода брже заледи од хладне. Ову појаву објашњавам као утицај центара кристализације леда у виду распршених честица у дисперзним системима. У раду су дати прикази резултата истраживања и начин израчунавања Бошкове константе.

Кључне речи: Танасковић-Машковић ефекат, раствори, колоиди, грубо дисперзни системи, Бошкова константа.

СИНТЕЗА β -НАФТОЛ-ОРАНЖА

β -NAPHTOL-ORANGE SYNTHESIS

Аутор:

СТЕФАН ПЕРЕНДИЈА, 3. разред, Гимназија у Чачку

Ментор:

др **ПАВЛЕ МАШКОВИЋ**, ванредни професор, Агрономски факултет, Чачак

РЕЗИМЕ

Овај рад је конципиран са циљем синтезе органске боје- β -нафтол-оранжа и израчунавања приноса насталог органског једињења, а у сврху примене исте у текстилној индустрији као боје за бојење тканине.

Кључне речи: органска боја, β -нафтол-оранж, принос, тканина.

ИНФОРМАТИКА

ПРИМЕР ПРАВЉЕЊА ИГРИЦЕ КОРИШЋЕЊЕМ СКРИПТНОГ ЈЕЗИКА

EXAMPLE OF A VIDEO GAME MADE IN A SCRIPT LANGUAGE

Аутор:

ЛАЗАР МИЛАНОВИЋ, ученик трећег разреда, средња
Техничка школа, Чачак

Ментор:

мр **ГОРДАНА МАРКОВИЋ**, професор информатике и
рачунарства, Техничка школа, Чачак

РЕЗИМЕ

Када је програмирање видео игара у питању, често се посеже за јаким, популарним, објектно-оријентисаним језицима, док су скриптни језици занемарени. Велики број људи дели мишљење о немогућности креирања видео игрице у скриптном језику попут Ruby-ја, већ да је за то потребан језик налик C++-у. Циљ овог рада је да докаже да је то изводљиво, креирајући игрицу чији је код у потпуности заснован на Python-у.

Кључне речи: скриптни језик, Python.

ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ТРАНСПОРТА МАТЕРИЈЕ КРОЗ ЋЕЛИЈСКУ МЕМБРАНУ

VISUALISATION OF TRANSPORT OF MATERIAS THROUGH THE CELLULAR MEMBRANE

Аутор:

ПРЕДРАГ ТАНАСКОВИЋ, ученик трећег разреда, Гимназија,
Чачак

Ментор:

мр **ГОРДАНА МАРКОВИЋ**, професор информатике и
рачунарства, Техничка школа, Чачак

РЕЗИМЕ

Настава из биологије може бити прилично апстрактна и неразумљива многим ученицима, посебно када је у питању учење о ћелији, деловима ћелије и микроорганизмима. Пошто делове ћелије не можемо видети голим оком, а самим тим ни замислити како изгледају, то веома отежава разумевање и усвајање знања. Циљ овог рада је коришћење информacionих технологија, односно програма за 2D анимацију *MoHo 12* и програма за видео едитинг *Vegas pro 15*, за приближавање изгледа транспорта материја кроз ћелијску мембрану ученицима.

Кључне речи: *MoHo 12*, *Vegas pro 15*, анимација, ћелијска мембрана.

СПОРТСКИ ПЛАНЕР

SPORTS PLANNER

Аутор:

МАРКО МАКСИМОВИЋ, ученик четвртог разреда, Техничка школа, Чачак

Ментор:

мр **ГОРДАНА МАРКОВИЋ**, професор информатике и рачунарства, Техничка школа, Чачак

РЕЗИМЕ

Развој технологије донео је многа побољшања и омогућио је лакши начин за повезивање са разним другим људима са сличним интересовањима која имамо и ми. Помоћу овог пројекта људима ће бити лакше да се договоре са другима у циљу организовања неких спортских дешавања. Помоћу само неколико једноставних кликова могу се наћи догађаји који нас занимају и у којима желимо учествовати, а ако такав догађај већ не постоји, он се може организovati и људи ће моћи да се пријаве. Наше вештине и вештине других људи ће бити оцењиване и подстакнуће нас да будемо бољи.

Кључне речи: спорт, интернет, повезивање, технологија.

ПСИХОЛОГИЈА

СТИЛОВИ ЖИВОТА УЧЕНИКА И НАСТАВНИКА ГИМНАЗИЈЕ

TEACHERS' AND HIGH SCHOOL STUDENTS' LIFESTYLES

Аутор:

ЕМИЛИЈА ПАВЛОВИЋ, трећи разред, Гимназија „Таковски устанак“, Горњи Милановац

Ментор:

др **МИЛИЦА СТОЈКОВИЋ**, доцент на Факултету техничких наука у Чачку

РЕЗИМЕ

У овом истраживању испитивани су животни стилови адолесцената и одраслих особа. Подаци су прикупљани Скалом животних стилова, преузетом из магистарског рада Драгане Петровић. Узорак се састајао из 129 особа (96 ученика и 33 наставника). Најзаступљенији стил живота код ученика је хедонистички, а код наставника делатни. Пол не утиче битније на одабир стила живота, као ни разлике у узрасту унутар групе наставника. Без обзира на то што има одређених поклапања, утврђено је да постоје значајне разлике у одабиру животних стилова наставника и ученика.

Кључне речи: животни стил, ученици, адолесценти, наставници.

**КОГ ЈЕ ОБЛИКА ОВАЈ УКУС? – ПОВЕЗАНОСТ
ПЕРЦЕПЦИЈЕ ОБЛИКА И ОСНОВНИХ ВРСТА ЧУЛА
УКУСА**

**WHAT'S THE SHAPE OF THIS TASTE? – ASSOCIATION
BETWEEN SHAPE PERCEPTION AND BASIC GUSTATIVE
MODALITIES**

Аутор:

ЈАНА ПАВЛОВИЋ, четврти разред, Гимназија „Таковски
устанак“, Горњи Милановац

Ментор:

др **МИЛИЦА СТОЈКОВИЋ**, доцент на Факултету техничких
наука у Чачку

РЕЗИМЕ

У овом раду испитивана је повезаност оштрине/светлине облика и основних врста чула укуса (слатког, сланог, киселог и горког). Густативни стимулуси били су: чоколада, качкаваљ, лимун и кафа. Визуелни стимулуси били су два апстрактна монохроматска облика – један облик је изразито оштар и таман (угласт облик), док је други облик граница и светлији (заобљен облик). Задатак испитаника био је да на седмостепеној скали процене, за четири густативна стимулуса, оцене са којим обликом се више слажу укуси које су осетили. Хипотезе о слатком, сланом и киселом укусу су потврђене – слатки укус се чешће асоцирао са облијом фигуром, слани укус се подједнако често асоцирао са облом и оштром фигуром, а кисели укус се чешће асоцирао са оштријом фигуром. Насупрот претпоставкама да ће се горки укус чешће асоцирати са оштријом фигуром, хипотеза о горком укусу није потврђена. Горки укус се подједнако асоцирао и са облом и са оштром фигуром. Када су у питању полне разлике, добијен је налаз да се испитаници мушког и женског пола не разликују значајно у

асоцирању визуелних облика са наведеним укусима, сем код перцепције слатког укуса, који особе женског пола у већој мери повезују са облом фигуром него особе мушког пола. Такође, супротно постављеним претпоставкама, редослед стимулуса се показао као значајан фактор.

Кључне речи: опажање укуса, опажање облика, асоцирање.

ИСТОРИЈА

ГОРАЧИЋКА БУНА 1893.

GORACICI RISING 1893.

Аутор:

АЛЕКСАНДРА ЈОКСИЋ, 1. разред, Гимназија у Чачку

Ментор:

ДАНИЈЕЛА ДАВИДОВИЋ, професор историје, ОШ „Владислав Петковић Дис“, Заблаће

РЕЗИМЕ

Драгачево се у деветнаестом веку налазило на међи Србије, која је тада била у развоју, и Турске, у којој је тада трулило феудални поредак. Драгачевцима, поносним и непоколебљивим људима, тешко је падао апсолутизам Обреновића, а још теже владавина среских начелника и либералних „првака“ у Србији. Огорчени, бунили су се против власти која им је била незаконито наметнута. Неке од драгачевских општина претрпеле су мање последице, али Горачићи убедљиво највише. У овом селу одиграо се трагичан догађај 20. фебруара 1893. године, када су либерали који су тада били на власти и срески начелник покушали да насилно пружу општинске кључеве и печат из зграде Општине. Око три стотине сељака заузело је општинску судницу, нису хтели да предају печат и кључеве среском начелнику, због чега је дошло до оружаног сукоба у ком је погинуло 18, а рањено 23 људи. Рад прати дешавања пре и за време буне, уз посебан осврт на побуне становништва драгачевског краја у деветнаестом веку. Након овог догађаја, Радикална странка доживљава велики слом све до 1903. године када Петар Карађорђевић преузима престо и Радикална странка постане владајућа.

Кључне речи: Драгачево, Горачићи, buna.

ГРУПА ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

У уторак, 11. јуна Група за српски језик и књижевност Регионалног центра за таленте Чачак представила је у Дому културе у Чачку истраживачке радове својих полазника. У програму су учествовали:

ЛУКА ДАМЈАНОВИЋ, ученик првог разреда Гимназије у Чачку, друго место и Специјална награда на Републичком такмичењу и смотри истраживачких радова талената – „Градинар” *Рабиндранта Тагоре, потрага за Богом или за женом*, ментор Александра Мишић;

ТЕОДОРА ТУЛОВИЋ¹, ученица трећег разреда Уметничке школе у Краљеву, треће место на Републичком такмичењу и смотри – *Потајност платна и речи* (о експресионизму у ликовној уметности и књижевности), ментор Данијела Ковачевић Микић;

МИХАЈЛО МИЛОЈЕВИЋ², ученик осмог разреда ОШ „Свети Сава” из Краљева, треће место на Републичком такмичењу и смотри – *Мотив аждаје у роману Гордане Тимотијевић*, ментори Марица Миловић и Данијела Ковачевић Микић;

УРОШ КОВАЧЕВИЋ³, ученик другог разреда Техничке школе у Чачку, треће место на Републичком такмичењу и смотри –

¹ **Теодора Туловић** је рођена у Чачку. Ученица је трећег разреда смера ликовни техничар Уметничке школе у Краљеву. Поред редовног учешћа на конкурсима, изложбама и колонијама ликовног карактера, учествује и на републичким такмичењима из књижевности и историје. На међународним Мрчајевачким песничким сусретима 2014. освојила је другу награду „Петар Милошевић” за најбоље младе песнике, док је на овогодишњем Републичком такмичењу из књижевности под називом „Књижевна олимпијада” освојила прво место.

² **Михајло Милојевић** је одлучио да живот открива, а свет осваја знањем. Поред бројних успеха на такмичењима из природних и друштвених наука са поносом истичемо 3. место на Републичком такмичењу „Књижевна олимпијада”, као и 3. место на Републичком такмичењу талената и смотри истраживачких радова. Сем што је вишеструко талентован и успешан у свему чега се лати, добар је спортиста, поуздан друг и ведар младић.

³ **Урош Ковачевић** је ученик другог разреда Техничке школе у Чачку. Запажене резултате постигао је на Књижевној олимпијади (учешће на

„Смели цвет” Бранка Миљковића као наставни материјал, ментор Данијела Ковачевић Микић;

НЕВЕНА ЈАЊИЋ⁴, ученица првог разреда Гимназије у Чачку, Специјална награда на Републичком такмичењу и смотри истраживачких радова – *Судбина цвета, тумачење симбола цвета у поезији Бранка Миљковића*, ментор Данијела Ковачевић Микић;

МИЛИЦА СТОЈИЋ, ученица другог разреда Гимназије у Чачку, учешће на Републичком такмичењу и смотри – *Психолошки профил Евгенија Оњегина*, ментор Александра Мишић;

ИРЕНА ВУЧКОВИЋ⁵, ученица првог разреда Прехрамбено-угоститељске школе у Чачку, учешће на Републичком такмичењу и смотри – *„Све је у реду” Јасминке Петровић, роман за лакше одрастање*, ментор Данијела Ковачевић Микић;

ВАЊА ГОСТИЉАЦ, ученица другог разреда Гимназије у Чачку – *Мотиви у поезији Бранислава Петровића*, ментор Александра Мишић;

ЛУКА ВУКОВИЋ, ученик седмог разреда ОШ „Иво Андрић”, Прањани, имао право учешћа на Републичком такмичењу, али одустао због другог такмичења – *Гласовне промене и одступања од њих, на говорном подручју Прањана*, ментор Милица Матовић.

Републичком такмичењу), а истицао се и у раду локалних образовних радионица за младе, попут Радионице говорне културе „Расковник” и пројекта „Не распуштај језик кад си на распусту”. Учествоје у раду РЦТ Чачак већ трећу годину.

⁴ **Невена Јањић** је ученица првог разреда друштвено-језичког смера Гимназије у Чачку. Од петог разреда основне школе се такмичи из српског језика, касније и из књижевности. Ове године освојила је прво место на литерарном конкурсима „Дисовог пролећа” са песмом *28 катрена – Сан*. Од осмог разреда бави се тумачењем поезије Бранка Миљковића.

⁵ **Ирена Вучковић** је ученица првог разреда Прехрамбено-угоститељске школе у Чачку. Пише од своје 12. године. Освојила је преко 20 награда на књижевним конкурсима (*Фестивал хумора за децу у Лазаревцу, Марковдански сусрети, Фестивал белих рада, Дисово пролеће* и др.). Полиглота је. У досадашњем школовању, такмичила се из књижевности, биологије, историје и географије.



Ирена Вучковић



Милица Стојић

Ментори Групе за српски језик и књижевност Александра Мишић, Милица Матовић и Данијела Ковачевић Микић организовале су овај јавни час са жељом да кратка саопштења ученика о истраживачким темама којима су се бавили подстакну и друге заинтересоване ученике и наставнике на сарадњу са Регионалним центром за таленте, али и са жељом да се медијски промовишу ученици изузетних способности и да им се посвети дужна пажња.



Група за српски језик и књижевност

САДРЖАЈ

Уместо увода	3
Регионално такмичење по научним дисциплинама и смотре истраживачких радова талената 2019. године	5
Републичко такмичење по научним дисциплинама и смотре истраживачких радова талената србије 2019. године	23
Најуспешнији	29
Специјалне дипломе	32
Најбољи међу најбољима	34
Ментори	35
Резимеи радова учесника регионалног такмичења	47
Група за српски језик и књижевност	109

СIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

061.2:159.928.23(497.11)"2018/2019"
37.042:159.928.23-057.874(497.11)

МАРКОВИЋ, Светислав Љ., 1962-

Годишњак регионалног центра за таленте Чачак за школску
2018/19. годину / аутор Светислав Љ. Марковић. - Чачак :
Регионални центар за таленте Чачак, 2019 (Врњачка Бања). - 112 стр.
; 21 cm
Тираж 100.

ISBN 978-86-900264-2-5

а) Регионални центар за таленте (Чачак) -- 2018-2019
б) Даровити ученици – Успех

COBISS.SR-ID 279177484

Таленат - то је вера у себе, у своју снагу.

Максим Горки

Постоји природна аристократија међу људима.
Основа је врлина и таленат.

Томас Џеферсон

Таленат је сличан стрелцу који погађа једну мету
до које остали нису у стању да добаце. Геније је
сличан ономе што погађа у мету коју остали
не могу ни да виде.

Dean Crawford

Будите паметни колико год можете,
али имајте на уму да је увек боље
бити мудар него бити паметан.

Алан Алда

Од природе нарочито обдарена створења
често изазивају судбину, смело и несмотрено.

Иво Андрић

Краткоћа је сестра талента.

Антон Павлович Чехов

Уметник је ништа без талента, а таленат
је ништа без рада.

Емил Зола

Писац без талента, хроми је војник.

Фјодор Михајлович Достојевски

Највећи таленти губе се у нераду.

Лав Николајевич Толстој

Ако је таленат највећи живи капитал,
земља, одмажући својим талентима,
има право постојања тек као географски,
а никако као културни, национални појам.

Антун Густав Матош