

Пријава [1537-2022-kategorija-2]

Подаци о пројекту

Назив пројекта	Научни лавиринт
Кључне речи	програмирање, роботика, фестивал, ардуино
Спровођење пројекта	01.09.2022. - 31.05.2023.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• мултидисциплинарне• интердисциплинарне• техничке
Апстракт пројекта	<p>Пројекат обухвата целокупну организацију фестивала науке у Првој београдској гимназији који се успешно реализује дуги низ година (ове године под називом "Научни лавиринт"). Ова манифестација се одвија једном годишње, сваке следеће године поставка фестивала је све већа а експерименти све разноврснији. У оквиру припреме за фестивал неопходно је израдити нове апаратуре како би фестивал задржао интересовање посетилаца. На секцији роботике ученици се упознају са програмирањем на ардуино рачунарској платформи и употребом различитих сензора (сензор температуре, осветљености, влажности ваздуха и други). Када овладају овим вештинама ученици се деле у тимове који потом израђују следеће апаратуре: 1) Модел метеоролошке станице уз помоћ које би ученици на утврдили исплативост постављања соларних панела на кров школе. 2) Провера бернулијеве једначине уз помоћ сензора протока. 3) Ласерски тунел користећи фотосензоре. 4) Дигитални осцилоскоп. 5) Мерач буке. 6) Мерач јачине земљотреса и друге.</p>
Опис пројекта	<p>Експерименти и занимљиве информације анимирају децу и активирају их да прошире своја знања ван школских оквира, да пробуде интересовања и жељу за упознавањем природе и њених законитости, за укључивањем у свет науке. Активности укључују целокупну организацију догађаја који траје неколико часова у просторијама Прве београдске гимназије. Поред тога што ученици могу да виде експерименте, за шта иначе немају прилику јер су апаратуре уникатне, овај пројекат је интерактиван па ђаци могу и сами да их изводе. Очекивани резултати су напредак у знању природних наука,</p>

разумевању природе, буђење и раст интересовања за програмирање, физику као и друге природне науке. Укључивање младих у свет науке на један забаван начин је кључ који се примењује у свим развијенијим земљама како би се решио проблем смањења интересовања за науку. Поред самог приказивања експеримената велики акценат се ставља на интеракцију, постављање питања и извођење експеримената од стране ученика што за резултат има много дубљи утицај него када је у питању само демонстрирање експеримента где ученик нема прилику да испољи своју креативност. Велики број професора и наставника основних и средњих школа биће позвано да организују своје ученике и посете ову манифестацију. Поред тога биће постављене рекламе у електронској форми (на сајту Прве београдске гимназије) као и у штампаној форми. Догађај ће бити одговарајуће медијски пропраћен што можемо рећи на основу досадашњих искустава са наших промоција науке, а свечана церемонији отварања је прилика да се представи спонзор манифестације.

Циљна група	<ul style="list-style-type: none">• основна школа• средња школа• шира јавност• медији
--------------------	--

Циљеви пројекта	Пројекат има за циљ да ученике обучи да реализују целовит пројекат. Од почетне идеје, преко израде апаратура и на крају презентације пројекта на Фестивалу науке у Првој. Примарни циљ пројекта је промоција и популаризација природних наука. Ово је такође и прилика да се ученици Прве београдске гимназије кроз рад са предметним професорима обуче да буду промотери природних наука. Упознавање деце са науком, буђење истраживачког духа, интересовања за информатику и природне науке, циљеви су који се постижу реализацијом овакве манифестације.
------------------------	---

Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа	<ul style="list-style-type: none">• Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије• Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима
---	--

Процена броја посетилаца	1000
---------------------------------	------

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме	Наташа Мајстровић
Занимање	Професор информатике
Телефон	0600211402
Имејл	natasa.majstrovic@privabeogim.edu.rs

Биографија Професор рачунарства и информатике и објектно оријентисаног програмирања • Рецезент уџбеника за Информатику и рачунарство за 5. и 6. разред основне школе, Дата Статус • Етвининг амбасадор за Србију – Фондација Темпус задужена за Србију • Scientix амбасадор за Србију – центар за промоцију науке задужен за Србију • Спољни сарадник Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања за 2021. годину и 2022. годину • Тренер обука за спровођење Државне матуре • Аутор и реализатор семинара: о Дигитални атлас (2016/2017., 2018/2019., 611 број у каталогу) о Употреба онлајн игара (592 број у каталогу 2018/19.) • Сертификовани тренер обуке „Школе за 21. век – критичко мишљење и решавање проблема“British Council-а • Водитељ обука: о Дигитална учионица/ дигитално компетентан наставник о Обука запослених у основним и средњим школама – развој дигиталних компетенција Награде: 1. Најбољи наставник- ментор на такмичењу „Креирање наставног садржаја коришћењем слободног софтвера“, Удружење професора информатике Србије и Министарство трговине, туризма и телекомуникација РС – 2014. године 2. Добитник Националних и Европских ознака квалитета као аутор и партнер етвининг пројеката: • Пројекат „Girls in ICT“, Национална ознака квалитета, Фондација Темпус – 2015. • Пројекат „Getting to know better our cities and countries“, Национална ознака квалитета, Фондација Темпус – 2016. • Пројекат „The European chain reaction 2017“, Национална ознака квалитета, Фондација Темпус – 2017. • Пројекат „Learn C in Code week“, Национална ознака квалитета, Фондација Темпус – 2021. • Пројекат „Animated school during Covid 19 – škola u vreme korone“, Национална ознака квалитета, Фондација Темпус – 2021. 3. Мој анимирани школски дан, Дигитални час, 3. награда, Министарство трговине, туризма и телекомуникација – 2016/17. 4. Микробитовање, Дигитални час, 2. награда, Министарство трговине, туризма и телекомуникација – 2017./18.

Подаци о институцији

Назив институције	Прва београдска гимназија
Седиште	Београд

ПИБ	100040770
Матични број	07003021
Одговорно лице	Александар Андрејић
Веб сајт	https://www.prvabeogim.edu.rs/
Имејл	uprava@prvabeogim.edu.rs

Пројектни тим

Име и презиме	Бранко Врховац
Занимање	Професор информатике
Имејл	branko.vrhovac@prvabeogim.edu.rs

Биографија Електротехнички факултет у Београду (смер електроника и телекомуникације). 15 година искуства у развоју микроконтролерских уређаја. Запослен у Првој Београдској гимназији од 2019 до данас. Администратор Гугл платформе у школи. Организатор семинара Друштва математичара Србије о објектно оријентисаном програмирању 2022. Креатор апликације за обраду података на математичким такмичењима у Србији.

Име и презиме	Наташа Мајстровић
Занимање	Професор информатике
Имејл	natasa.majstrovic@prvabeogim.edu.rs

Биографија Кратка стручна биографија се налази на претходној страни.

Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама?

Не

Имплементација пројекта

Активност	Од	До
Набавка ПЛА филамента за 3д штампач. (школа већ поседује 3д штампач)	01.09.2022.	30.09.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	10000	0	10000

Активност	Од	До
Набавка ардуино рачунара и сензора.	01.09.2022.	30.09.2022.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	180000	0	0	180000

Активност	Од	До
Реализација Фестивала науке у Првој	01.04.2023.	31.05.2023.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	10000	10000

Укупно: 200000

Одлука о учешћу

- [Saglasnost ustanove o ucescu u projektu.pdf \(204 KB\)](#)