

Пријава [68-2019-kategorija-1]

Општи подаци

Назив пројекта	Креирамо БЕСКОНАЧНО
Кључне речи	математика, бесконачност, фрактали
Спровођење пројекта	01.11.2019. - 27.06.2020.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• интердисциплинарне• мултидисциплинарне• техничке• друштвене• остало
Апстракт пројекта	<p>Кроз радионице ученици основних и средњих школа имају прилику да се кроз креирање: Мебијусове траке од папира, Пеанове бесконачно густе криве уз помоћ штапића, Хилбертове криве од цевчица, алгебарских фрактала фломастерима, система итериране функције Троугао и "тепих" Сјерпинског уз помоћ колаж папира, Питагориног стабла од разнобојних папирџа, упознају са појмом бесконачности, фракталима, граничним вредностима низова. Кроз креацију се приближавају значењу бесконачног. За млађи узраст предвиђена је радионица везе филозофије и математике где се кроз пребројавање елемената скупа анализира појам бесконачног. Практичну израду модела пратиће презентације у виду фотографија и видео приказа трансформација Мебијусове траке и разних врста фрактала, као и крераних анимација у Геогебри. Спојем математичких, уметничких и филозофских афинитета деце стижемо до нових математичких сазнања која стоје иза формула фрактала и појма бесконачно, кроз радионице прилагођене различитим узрастима деце.</p>
Опис пројекта	<p>Пројекат "Креирамо бесконачно" састоји се из пет радионица, усмерених на упознавање младих са различитим аспектима математике као науке: на првом месту појмом бесконачности и различитим приказима и примера из којих се може схватити појам бесконачног. Повезаност овог појма са Филозофијом, Физиком, уметношћу и практичном применом деца могу да уоче кроз практично креирање модела бесконачности, цртањем и прављењем разних типова</p>

фрактала, мебијусове траке, низова... Анализом особина и понашања ових модела, фрактала, функција, потенцијалне енергије, долазе кроз сарадњу са вршњачким едукаторима и реализаторима радионица до личних закључака. Уз креирање ученици ће видети дигиталне примере обраде ових појмова у Геогебри, кроз презентације и анимације. Креирани модели остаће у Научном клубу као наставна средства за наредне радионице и нове учеснике. Учесници стичу вештине израде модела које могу и код својих кућа и у учионицама даље да унапређују.

Циљна група

Циљна група пројекта "Креирамо бесконачно" су ученици основне и средње школе. Највећи фокус је на ученицима јер су они нада за развој науке и на оваквим пројектима се може радити на повећању капацитета младих за бављење науком као и на развоју мотивације и заинтересованости за бављење математиком као науком.

Циљеви пројекта

Циљ пројекта "Креирамо бесконачно" је укључивање око стотинак младих у размишљање: о науци, о повезаности научних дисциплина, о појму бесконачности и његовој примени у математици. Креирање модела "бесконачности" на радионицама (Мебијусова трака, Модели и цртежи фрактала, модели низова) који ће остати у Научном клубу Смедерево, као наставна средства за наредне радионице. Укључивање вршњачких едукатора који ће развијати компетенције за даљи сараднички и научни рад. Разбијање страха од математике и удаљавање од идеје да је математика "баук" код ученика.

Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа

- Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме

Мирјана Кокерић

Занимање

Наставник математике

Телефон

+381631199060

Имејл

mirjana.kokeric@gmail.com

Биографија

Мирјана Кокерић, дипл. мат. за рачунарство и информатику, наставник математике у ОШ "Бранко Радичевић" Смедерево; Једна од десет "Лица

математике” Центра за промоцију науке 2016.; Аутор и реализатор пројеката за ученике награђених националним и европским ознакама квалитета; Аутор ЦПН пројекта са Јавног позива 2016.године; Аутор онлајн семинара за стручно усавршавање наставника у Србији: “Подршка ученику кроз индивидуализацију и пројектни рад у настави математике” и “Сарадничко учење - учење за савремени живот”, а у Црној Гори: “Емоционално напредовање - развој способности и вештина ученика”; “Превенција конфликтних ситуација - васпитни рад у установи” . Награђивана на конкурсима “Дигитални час”, 1. 2. и 3. наградом. Члан Мреже подршке инклузивном образовању. Награђена од МИО мреже за васпитни рад са учеником. Аутор чланака објављених у стручним часописима везаних за развој детета и наставу. Члан радне групе ЗУОВ-а на пројекту “Јачање васпитне функције основне и средње школе”. Аутор едукација сертификованих код УПСКС-а: “Тренинг развоја вештина за превенцију и решавање конфликтних ситуација” и “Тренинг психологије успеха”. Мајкрософт иновативни екперт наставник за претходне три године.

Пројектни тим

Име и презиме	Синиша Ђулафић
Занимање	Наставник информатике и рачунарства, наставник рачунарства у средњој стручној школи, наставник технике и технологије
Имејл	culfis@gmail.com
Биографија	Синиша Ђулафић, мастер инжењер електротехнике и рачунарства, мастер професор информатике и технике, апсолвент физике, наставник информатике и рачунарства у ОШ „Миша Стојковић“ у Гају и наставник рачунарства у средњој стручној школи „Васа Пелагић“ у Ковину, наставник технике и технологије у ОШ „Ђура Филиповић“ у Плочици. Аутор блогова: https://fizikagaj.blogspot.com , http://tehnikaplocica.blogspot.com , http://matematikagaj.blogspot.com , коаутор онлајн семинара за стручно усавршавање наставника у Србији: “Подршка ученику кроз индивидуализацију и пројектни рад у настави математике”. Повремени сарадник у настави на ПМФ-у у Београду на предметима школска пракса и инклузивно образовање код ред.проф. Слађане Анђелковић, спољни сарадник лабораторије за испитивање нисконапонских електричних и громобранских заштитних инсталација ЕТФ-а у Београду. Добитник награде ЦНТИ Дани информатике у школама Војводине 2016 за допринос бази знања у образовним софтверима.

Име и презиме	Горан Тирнанић
Занимање	Систем администратор
Имејл	goran.tirnanic@gmail.com
Биографија	Апсолвент Енергетике на Електротехничком факултету, Универзитета у Београду. Систем администратор и администратор пројеката. Сарадник на реализацијама онлајн семинара за наставнике на Мудл платформи. Сарадник у реализацији радионица са ученицима.

Активности научних клубова

НК Смедерево

Активност	Од	До
1.Техничка припрема за реализацију радионица (реклама, пријаве, набавка опреме и материјала)	01.11.2019.	20.11.2019.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
3000	900	2000	5000	4000	14900

Активност	Од	До
2.Радионица за ученике	25.11.2019.	30.11.2019.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
6000	900	1000	5000	4000	16900

Активност	Од	До
3.Радионица за ученике	25.12.2019.	30.12.2019.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
6000	900	1000	4000	4000	15900

Активност	Од	До
4. Радионица за ученике	20.01.2020.	30.01.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4500	900	1000	4000	5000	15400

Активност	Од	До
5.Радионица за ученике	20.02.2020.	25.02.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	900	1000	5000	6000	16900

Активност	Од	До
6.Радионица и изложба у холу РЦ Смедерево	12.04.2020.	30.04.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
4000	900	1000	5000	5000	15900

Активност	Од	До
7.Извештаји, завршница и популаризација пројекта	10.06.2020.	27.06.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
1000	900	0	0	2100	4000

Укупно: 99900

Сагласност клуба

- [Saglasnost za projekat KREIRAMO BESKONACNO Mirjana Kokeric.pdf \(297 KB\)](#)