

# Пријава [779-2020-kategorija-1]

## Општи подаци

<b>Назив пројекта</b>	Генетички изазов!
<b>Кључне речи</b>	генетика, ДНК, микро:бит, гени
<b>Спровођење пројекта</b>	01.10.2020. - 01.12.2020.
<b>Научне Области</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>природне науке</li></ul>
<b>Апстракт пројекта</b>	<p>Пројекат „Генетички изазов!“ намењен је ученицима основе школе са циљем да им, кроз низ експерименталних и креативних радионица у Научном клубу, дочара и приближи науку генетику. Сва деца су знатижељна да знају зашто изгледају онако како изгледају, зашто сам дечак, а нисам девојчица, како растем, зашто личим на баку? План пројекта ће на приступачан начин упознати децу са основама наслеђивања. Генетика је тема која може да траје читав животни век, али овај рад би требало да буде увод и провокација дечије истраживачке знатижеље. Активности у пројекту су осмишљене да деца постављају питања, истражују, долазе до решења и закључака, а у томе ће им помоћи једноставни експерименти изоловања ДНК из различитог воћа, посматрање Баровог тела под микроскопом, израда модела ДНК, квиз знања, игра форензике, занимљивости из света генетике. Посебна занимљивост пројекта је коришћење микро:бит уређаја помоћу којих ће деца интерактивно савладати основе преношења генетичке информације кроз генерације.</p>
<b>Опис пројекта</b>	<p>Пројектне активности ће се одвијати у Научном клубу и оне су намењене ученицима основне школе од 6. до 8. разреда са циљем да децу овог узраста уведемо у свет генетике и приближимо апстрактне и невидљиве појаве на један врло занимљив начин. На самом почетку реализације пројекта едукатори биолози би ученицима појаснили и приближили основне генетичке појмове прилагођеном презентацијом и филмовима узрасту деце. Затим ће се ученици поделити у четири или три групе (у зависности од броја ученика у термину) и радити на експериментима и занимљивим радионицама. Након завршених задатака свака група ће представити резултате свог рада преко одабраног координатора који је за сваки задатак други ученик. У већини</p>

задатака ученици ће показати биолошке, математичке, програмерске, хемијске компетенције и вештине тако да пројекат можемо сматрати СТЕМ пројектом. Задатак 1. Израда модела ДНК од материјала који ће ученици добити Задатак 2. Практични експеримент изоловања ДНК из различите врсте воћа Задатак 3. Посматрање Баровог тела под микроскопом са бриса сопствене букалне слузокоже којим се генетички потврђује пол Задатак 4: Игра форензике – решавање злочина у зоо врту симулирањем методе ДНК кодирања. Најпре проналазе траг на „месту злочина“, „изолују“ ДНК злочинца и „читају“ редослед нуклеотида, а затим упоређују изоловану ДНК злочинца са полицијском банком гена и проналазе злочинца. Задатак 5. Ученичке групе ће направити програм за Микро:бит који ће приказати преношење информација, кодова кроз генерације и на тај начин показати како се особине преносе са родитеља на децу.. На самом крају пројекта едукатори ће приказати неке генетичке занимљивости, организовати генетички квиз знања као метод евалуације наученог и доделити ученицима дипломе за истраживачки рад. План је да се пројектне активности спроведу најмање 4 пута у Научном клубу да би што већи број ученика био укључен у активности. Оптималан број деце у термину је од 15 до 20 ученика због оптималног броја ученика у групама и због просторног капацитета Научног клуба.

---

**Циљна група**

Циљна група су ученици основне школе од 6.до 8.разреда. План пројекта је да се организују најмање 4 радионице са 15 до 20 ученика.

---

**Циљеви пројекта**

Основни циљ пројекта је приближити ученицима основне школе „тајну шифру“ скривену у ДНК молекулу и увести их у узбудљив свет генетике у којем постају активни учесници. Активности у пројекту су низ практичних, једноставних експеримената који делују мотивационо, побуђују дечију знатижељу за решењима и одговорима. Деца у групи, као активни учесници, постављају питања, истражују и долазе до решења, чиме задовољавају своје истраживачке потребе и индивидуалну способност, али показују и тимски дух групе. Пројекат остварује повезаност биологије, математике, информатике кроз активности са Микро:битом чиме се остварује циљ савременог образовања – интегративни приступ проблему. Током рада у пројекту ученици стичу вештину микроскопирања која је за њих посебно занимљива.

---

**Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа**

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе

# Одговорно лице (лице задужено за контакт)

<b>Име и презиме</b>	Сузана Милошевић Добричић
<b>Занимање</b>	магистар биотехничких наука
<b>Телефон</b>	0641718918
<b>Имејл</b>	suzam812@yahoo.com

**Биографија** Магистар Биотехничких наука – смер рибарство на Пољопривредном факултету у Земуну 2010.године и дипломирани биолог ПМФ-а у Крагујевцу.. Од 2008.године ради као професор биологије у ОШ „Трећи крагујевачки батаљон“ у Крагујевцу са низом остварених пројеката као што су излагање у Ноћи истраживача, излагање радова на Фестивалу науке 2019.године у Београду, реализација пројекта Завиримо у водени свет језера под покровитељством Центра за промоцију науке. Радила као стручни сарадник лабораторијских истраживања из области Хидробиологије и заштите животне средине у „Акваријум“ Крагујевац. Активно учествује у раду НВО „Младен Караман“ из Крагујевца. Била је лидер пројекта – Едукација руралног становништва о заштити вода у сарадњи са регионалним Центром за заштиту животне средине за Централну и Источну Европу уз финансијску помоћ Данске агенције за животну средину. У области наставе, учесник је бројних семинара и радионица. Има и низ објављених стручних радова из области хидробиологије у стручним часописима.

## Пројектни тим

<b>Име и презиме</b>	Дејан Добричић
<b>Занимање</b>	дипломирани биолог
<b>Имејл</b>	dejandobricic71@gmail.com

**Биографија** Дипломирани биолог ПМФ-а у Крагујевцу, ради као наставник биологије у ОШ „Мома Станојловић“ и ОШ „Драгиша Михајловић“. Један од реализатора пројекта „Завиримо у водени свет језера“ у оквиру Центара за промоцију науке и Центра за стручно усавршавање запослених у просвети у Крагујевцу и Кикинди. Радио на Природно-математичком факултету као стручни сарадник и истраживач на хидробиолошким

истраживањима у Хидробиолошкој лабораторији Акваријум Крагујевац. Учесник у пројекту – Едукација руралног становништва о заштити вода у сарадњи са Регионалним Центром за заштиту животне средине за Централну и Источну Европу уз финансијску помоћ Данске агенције за животну средину. Један од оснивача и активни учесник у раду невладине организације Еколошко истраживачко друштво „Младен Караман“ на ПМФ-у у Крагујевцу. Активни учесник бројних пројеката ове организације: - Таксономско – еколошка истраживања Старе планине - Еколошки кампови на Завојском језеру, Студеници, Голији, Старој планини. Бавио се истраживањем на тему – предлог мера за побољшање производње гљиве шиитаке у Шумадији и истраживањем на тему – оптимизација услова гајења шампињона у адаптираним објектима.

---

**Име и презиме**

Марија Рафајловић Стојковић

---

**Занимање**

магистар математичких наука

---

**Имејл**

mi.beauties@gmail.com

---

**Биографија**

Магистар математичких наука, тренутно ради као наставник математике у ОШ "Трећи крагујевачки батаљон" у Крагујевцу. Учесник је математичке радионице на ПМФ-у као и истраживач приправник за научну област Геометрија у Институту за математику и информатику. Активно учествује у раду Регионалног центра за таленте. Реализатор пројекта „Children-make“ и координатор пројекта „Cube“ под покровитељством амбасаде Шведске. Рецензент и евалуатор великог броја уџбеника за основну школу. Аутор неколико акредитованих семинара из области математике и информатике: Математика у игри; Програм играња; Интеракцијом до пројектне наставе у алгебри. Један од координатора дечијих радова у Ноћи истраживача 2019.г и један од координатора ученичких радова на Фестивалу науке 2019.године. Радила на пројекту о климатским променама и примени Микро:бита и Scratch-а у Kid Hub.

## Активности научних клубова

### НК Крагујевац

---

Активност	Од	До
Набавка материјала, опреме (микроскоп) и припрема за извођење радионице	01.10.2020.	01.11.2020.

---

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
----------------	--------------------	--------	-----------	--------	------

0	0	15000	5000	0	20000
---	---	-------	------	---	-------

Активност	Од	До
-----------	----	----

Извођење радионица 01.11.2020. 01.12.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
45000	0	0	0	0	45000

**Укупно: 65000**

#### Сагласност клуба

- [Saglasnost - Geneticki izazov KG.pdf \(479 KB\)](#)

## НК Кикинда

Активност	Од	До
-----------	----	----

Набавка материјала и припрема за извођење радионице 01.10.2020. 01.11.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	15000	0	5000	0	20000

Активност	Од	До
-----------	----	----

Извођење радионица 01.11.2020. 01.12.2020.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
45000	0	0	0	5	45005

**Укупно: 65005**

#### Сагласност клуба

- [Saglasnost Kikinda - Geneticki izazov.pdf \(621 KB\)](#)