

Пријава [679-2020-kategorija-1]

Општи подаци

| | |
|----------------------------|--|
| Назив пројекта | Помозимо природи колико и она помаже нама |
| Кључне речи | екологија, експеримент, мултидисциплинарност |
| Спровођење пројекта | 01.09.2020. - 01.12.2021. |
| Научне Области | <ul style="list-style-type: none">• природне науке• биотехничке• мултидисциплинарне• техничке• интердисциплинарне |
| Апстракт пројекта | <p>Акумулирани еколошки проблеми свакако чине једно од кључних обележја данашње цивилизације. Еколошки проблем се може дефинисати као “било која промена стања у физичкој средини до које је дошло услед људске активности којом се нарушава то стање, а која има последице које друштво сматра неприхватљивим по прихваћеним еколошким нормама.”. Ови проблеми се могу идентификовати на различитим нивоима; на глобалном нивоу говоримо о глобалном загревању атмосфере и смањивању озонског омотача, на регионалном о “киселим кишима”, загађењу подземних вода, а на локалном о загађењу воде, ваздуха као и о неадекватном одлагању различитих врста отпада. Пројекат "Помозимо природи колико и она помаже нама" нуди ученицима могућност да се спојем више наука упознају са еколошким проблемима и учествују у занимљивим радионицама као млади истраживачи.</p> |
| Опис пројекта | <p>Пројекат је замишљен као комбинација едукативних и експерименталних радионица (осам радионица) кроз које водимо ученике од обнављања знања, преко подстицања интелектуалне радозналости и развијања интуиције па све до примене знања и вештина кроз експерименталне задатке. "Помозимо природи колико и она помаже нама " је наставак пројекта од прошле године "Природа ради за нас, а ми за њу?". Пројекат је замишљен да траје два дана, где би првог дана био део са предавањем а другог дана би ђаци могли да примене стечено знање експериментално кроз пројектну наставу. Са ученицима првог дана кроз постере и презентацију пролазимо кроз</p> |

појмове као што су киселе кише, глобално загревање, радиоактивност у нашој околини, мерење рН вредности и многе друге. Након едукативног дела кроз занимљив квиз ћемо припремити ћаке за експериментални део. Другог дана, после поделе материјала и уз помоћ едукатора изводе се следећи огледи: мерење рН вредности хемикалија у воденом раствору, одређивање рН вредности неких супстанци (воће, речна вода, разни сокови), прављење природног пехаметра и утицај киселине на метал. Након изведених експеримената ћаци имају задатак да презентују оно што су урадили чиме бисмо имали малу смотру радова и уживали у усменом излагању. Затим на сцену ступа информатика и физика где бисмо помоћу Arduino програмабилне картице мерили индекс UV зрачења и говорили о његовој штетности, а затим упоређивали са индексом UV зрачења у соларијумима. За крај смо оставили компостирање, процес биолошке разградње органског отпада (остаци поврћа и воћа, опало лишће, грање, сено...) уз које је неопходно и присуство аеробних услова и микроорганизама. Крајњи производ је компост који се користи у пољопривреди за раст биљака. Овај оглед је слојевити приказ како се правилно ређа органски отпад за компостирање. Наравно сам процес настанка компоста је дуг месецима. У завршном делу радионице организоваће се додела диплома свим учесницима радионице као и наставницима који су довели ћаке. Медијску подршку пројекту пружиће телевизија РТК.

Циљна група

Циљна група су старији основци (ученици од петог до осмог разреда) који могу без проблема пратити предавање и изводити експерименте.

Циљеви пројекта

У данашње време еколошка свест популације је на незавидном нивоу, како због необавештености, тако и због неодговорности. Циљ нашег пројекта је да на занимљив и едукативан начин подстакнемо свест омладинаца о значају заштите животне средине са стране физике, хемије и екологије и да покушамо да умањимо штетан утицај на околину. Развијање логичког и апстрактног мишљења као и критичког става у мишљењу, развијање вештине јасног и прецизног изражавања су само неки од многобројних циљева овог пројекта. Развијање способности за извођење једноставних физичких и хемијских истраживања ћацима пружају могућност да се опробају као млади истраживачи у нади да ће то пробудити истраживачки дух код њих. Поред тога наше основне школе су у дефициту са опремом која се користи у реализовању наставе, па бисмо ми помогли и на тај начин што ће сва опрема и материјал који се буде користио у овом пројекту бити остављен Научном клубу ради даље употребе, чиме се популаризација ове теме наставља. Пројекат је одржив и може у наставцима сваке године ученицима омогућити сазнање о проблемима који муче природу, али и уједно сазнање о решавању истих.

Циљеви из програма промоције

- Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима
- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Име и презиме | Милена Живковић |
| Занимање | Студент докторских студија физике |
| Телефон | 0649068853 |
| Имејл | zivkovicmilena314@gmail.com |

Биографија Милена Живковић је рођена 1995. године у Крагујевцу. Носилац је Вукове дипломе у основној школи Светозар Марковић и учесница многобројних такмичења, где посебно место заузима и освојено прво место из математике на регионалном такмичењу и смотри научно истраживачког и уметничког ставралаштва. Завршила је Прву гимназију са одличним успехом, смер математички. Завршила је студије физике на Природно - математичком факултету у Крагујевцу, са просечном оценом (9,50). Четири године за редом је проглашавана за најбољег студента на Природно математичком факултету. Активно се бави промоцијом науке што потврђују многобројне дипломе са фестивала и сајмова науке широм Србије. Учествовала је на радионицама ЦПН-а „Прича о Николи Тесли која и дан данас обасјава свет“ и на фестивалима „Дај(т)е се на знање“ и „Ноћ истраживача“. Једна је од аутора пројекта „Њутнови закони свуда око нас“, „Бизика људског ока“, „Направимо нервну ћелију“, „Оптика кроз уради сам огледе“, „Радно + активно = Радиоактивно“, „Да ли биљке и животиње знају физику“, „Природа ради за нас, а ми за њу?“, „Илустуј сам свој речник науке“, који су финансирани и реализовани у сарадњи са ЦПН-ом. Публиковала је три рада у домаћем научном часопису „Настава физике“ и два рада на VII Међународној конференцији о настави физике у средњим школама. Предавач је на курсу припремне наставе за полагање мале матуре за школску 2018/19. годину, у организацији Канцеларије за младе Крагујевац. Завршила је курс примењене електронике на Институту за физику. Од јануара 2020. године ради на Природно математичком факултету у Крагујевцу као истраживач приправник.

| | |
|----------------------|--|
| Име и презиме | Невена Пауновић |
| Занимање | Студент екологије |
| Имејл | npaunovic@outlook.com |
| Биографија | <p>Невена Пауновић је рођена 03.11.1995. године у Крагујевцу. Основну школу „Светозар Марковић“ је завршила са одличним успехом 2010. године, а средњу медицинску школу у Крагујевцу 2014. Природно-математички факултет у Крагујевцу је уписала 2014. године где је учествовала на фестивалима науке и Ноћи истраживача. Представљала је Факултет на међународном научном и спортском такмичењу „Приматијада“ са великим успехом. Била је председница парламента свих средњих школа града Крагујевца 3 године и председница парламента Факултета 2 године, као и Генерални секретар универзитетског парламента у Крагујевцу. Вршњачки је едукатор Омладине Јазаса Крагујевац на тему болести зависности и ХИВ-а, где је и активни волонтер. Била је камп лидер на два тинејџ кампа и учесница 4 међународна кампа. Уз то је била и координаторка 3 пројекта „Млади су закон“ под покровитељством Министарства омладине и спорта. Функцију едукатора обављала је на тему екологије и заштите животне средине за млађе разреде основних школа. Стаж са средњом школом је завршила у марту 2019. године, када је положила и државни испит, а запослена је у Клиничком центру у Крагујевцу од јануара 2020. године. Један је од реализатора пројекта „Природа ради за нас, а ми за њу?“, чију реализацију је подржао Центар за промоцију науке Београд.</p> |
| Име и презиме | Светлана Матић |
| Занимање | Професор хемије |
| Имејл | sesamatic62@gmail.com |
| Биографија | <p>Светлана Матић је рођена 27.09.1962. год. у Крагујевцу. Основну школу „Станислав Сремчевић“ у Крагујевцу је завршила са одличним успехом, потом Прву крагујевачку гимназију, а школовање наставља на Природно-математичком факултет у Крагујевцу. Постдипломске студије је завршила на ПМФ-у у Крагујевцу (специјалиста хемијских наука из органске хемије). Радила је десет година у средњој школи и шеснаест година у основној школи (ОШ „Свети Сава“, ОШ „11. октобар „Чумић, ОШ „Светозар Марковић“, ОШ „Станислав Сремчевић“, Економска школа, Средња школа „Тоза Драговић“, Приватна средња школа „Viva Asja“). Поред радног искуства, похађала је разне семинаре, члан је Српског хемијског друштва, учествовала је у раду Центра за стручно</p> |

усавршавање, учествовала је у организацији и вредновању Регионалног центра за таленте, учествовала је на разним фестивалима науке, учествовала је у акцији очување човекове средине- сакупљање амбалаже, чепова и била је на међународној конференцији екологије.

Активности научних клубова

НК Крагујевац

| Активност | Од | До |
|--|-------------|-------------|
| Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу | 01.09.2020. | 01.11.2020. |

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Активност | Од | До |
|---|-------------|-------------|
| Формирање група и дефинисање термина за 8 радионица | 01.11.2020. | 01.01.2021. |

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Активност | Од | До |
|---|-------------|-------------|
| Набавка експерименталних реквизита за реализацију радионица (рН метар, мензуре, хемикалије) | 01.02.2021. | 01.04.2021. |

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|-------|
| 0 | 0 | 15000 | 8000 | 0 | 23000 |

| Активност | Од | До |
|---|-------------|-------------|
| Набавка материјала за реализацију радионица (копирање диплома, анкета, израда постера, припрема за компост) | 01.04.2021. | 01.05.2021. |

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 4000 | 0 | 4000 |

| Активност | Од | До |
|-----------|----|----|
|-----------|----|----|

Реализација свих радионица

01.05.2021.

01.07.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|-------|
| 50000 | 0 | 0 | 0 | 10000 | 60000 |

Активност**Од****До**

Подношење извештаја за све радионице пројекта

15.07.2021.

01.09.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Активност**Од****До**

Евалуација пројекта

15.09.2021.

01.12.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Укупно: 87000**Сагласност клуба**

- Сагласност - Крагујевац.pdf (487 KB)

НК Ужице

Активност**Од****До**

Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу

01.09.2020.

01.11.2020.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Активност**Од****До**

Формирање група и дефинисање термина за 8 радионица

01.11.2020.

01.01.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Активност**Од****До**

Набавка експерименталних реквизита за реализацију радионица (pH метар, мензуре, хемикалије, лабораторијски материјал)

01.02.2021. 01.04.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|-------|
| 0 | 0 | 15000 | 8000 | 0 | 23000 |

Активност

Од

До

Набавка материјала за реализацију радионица (копирање диплома, анкета, израда постера, припрема за компост)

01.04.2021. 01.05.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 4000 | 0 | 4000 |

Активност

Од

До

Реализација свих радионица

01.05.2021.

01.07.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|-------|
| 50000 | 6000 | 0 | 0 | 10000 | 66000 |

Активност

Од

До

Подношење извештаја за све радионице пројекта

15.07.2021.

01.09.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Активност

Од

До

Евалуација пројекта

15.09.2021.

01.12.2021.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Укупно: 93000

Сагласност клуба

- Сагласност - Ужице.pdf (567 KB)