

Пријава [316-2018-kategorija-1]

Општи подаци

Назив пројекта	Направимо нервну ћелију
Кључне речи	Нервна ћелија, импулс, модел нервне ћелије
Спровођење пројекта	01.05.2018. - 01.05.2019.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">природне наукемултидисциплинарнемедицинске
Апстракт пројекта	Када је реч о популаризацији науке, једна од битнијих карактеристика јесте стварање изазова и прилика за учење решавањем проблема, учешћем у пројектима, и другим активностима. Најбољи начин да се одговори овим изазовима је експеримент као метода учења. Пројекат „Направимо нервну ћелију“ намењен је ученицима основних школа који ће имати прилику да се упознају са грађом и функцијом нервне ћелије, као и начином стварања и кретања импулса. Након едукативног дела и демонстрације нервног импулса на постојећем моделу, следи креативна радионица, где ученици, подељени у две групе имају прилику да од постојећег материјала и мало маште, направе нервну ћелију уз помоћ едукатора. Последња активност је квиз знања, који садржи питања везана за изложено градиво а уједно подстиче такмичарски дух код ученика. Предложени огледи се са лакоћом могу реализовати у школским условима, а због малих материјалних улагања и једноставности руковања опремом, су функционални за примену у настави.
Опис пројекта	Пројекат ученике упознаје са начином стварања и кретања нервног импулса, грађом и функцијом нервне ћелије. Број учесника на радионици је минимум 15 и више у складу са капацитетом научног клуба. Након едукативног дела следи демонстрација стварања и кретања нервног импулса помоћу моделу који се састоји од неколико нервних ћелија и LED диода које демонстрирају нервни импулс. Диоде контролишемо Ардуино картицом. У креативном делу радионице учесници подељени у групе добијају материјал и имају задатак да уз мало маште и кретивности направе модел нервне ћелије уз помоћ едукатора, а на конкретном примеру виде начин преноса нервног импулса од органа

који прима информације до нервног система. Учесници имају задатак да овај реални пример илуструју склапањем слика одређених органа са нервним ћелијама чиме добијамо заокружен процес, а након овога извлаче картицу са занимљивостима о повезаности биологије и физике. У завршном делу радионице организује се квиз и додела диплома учесницима радиница.

Циљна група

Циљна група овог пројекта су ученици старијих разреда основне школе (од шестог до осмог разреда), јер имају потребно предзнање и разумевање за тему пројекта. Кроз пројекат ће се обрадити и професионална орјентација, значајна за старије основце.

Циљеви пројекта

Циљ пројекта је популатација науке и упознавање ученика са грађом и функцијом нервне ћелије и начином стварања и кретања импулса. Демонстацијом простирања нервног импулса ученицима се приближавају компликовани физички процеси, а прављењем модела нервне ћелије групним обликом рада обезбеђује се могућности ангажовања свих ученика чиме се подстиче њихова креативност и самостално ангажовање. Развијање самосталности ученика и иницирање веће заступљености експеримената у настави је један од главних циљева овог пројекта који ће живети и након завршетка у Научним клубовима. Модели ће бити доступни свима на коришћење чиме се наставља процес популатације ове теме. Имплементацијом апликације „Plickers“ у процес наставе модернизујемо на занимљив начин процес оцењивања ученика. Ова радионица може бити одлична увертира за даљи напредак и укључивање ученика у разне манифестације научног карактера и идеја наставницима да на креативан начин учине градиво доступније деци.

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
- Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме

Саша Алемпијевић

Занимање

Студент мастер академских студија

Телефон

0659881303

Имејл	alempijevicsasa90@gmail.com
Биографија	<p>Саша Алемпијевић је рођен у Крагујевцу 16.11.1990. године где је завршио основну школу "Драгиша Луковић Шпанац", а потом и Другу крагујевачку гимназију. Завршава основне академске студије - смер Екологија на Природно математичком факултету, као и смер Биологије на истом. Тренутно је студент Мастер студија Биологије на Природно математичком факултету. Почасни је члан Биолошке секције на ПМФ-у, са којом је учествовао на бројним фестивалима и сајмовима науке широм Србије. Моделом Нервне ћелије подстакао је бројне пројектне идеје из области Ђелијске биологије. Учесник је на реализацији пројеката: Моје вештине моја шанса, Игре на води, Основе рада на рачунару, Инклузијада Интернационал, Спорт за све, "МЛАДИ СУ ЗАКОН" који је освојио прво место у Србији и проглашен је међу најбоља 3 у Европи. Награђен је за учешће и допринос у развоју спорта особа са инвалидитетом, за допринос развоју социјалне димензије у високом образовању и стварању једнаких услова за младе студенте са хендикепом.</p>

Пројектни тим

Име и презиме	Далибор Рајковић
Занимање	Студент докторских академских студија физике
Имејл	d.rajkovicrs@gmail.com
Биографија	<p>Далибор Рајковић је рођен 19. новембра 1992. године у Јагодини, где завршава основну и средњу електротехничку школу. Основне академске студије физике и информатике завршава са просечном оценом (8,68) и стиче звање дипломирани физичар – наставник физике и информатике. Потом завршава мастер академске студије са просечном оценом (9,82), смер мастер физичар – професор физике и информатике. Тренутно је студент докторских студија физике на ПМФ-у. Завршио је напредни курс Web програмирања, који је реализован у сарадњи са Министарством спорта и омладине Републике Србије. Активно се бави промоцијом науке што потврђују многобројне дипломе са фестивала науке широм Србије. Учествовао је у радионицама ЦПН-а „Прича о Николи Тесли која и дан данас обасјава свет“ и на фестивалима „Дајте се на знање“ и „Ноћ истраживача“. Један је од аутора пројекта „Њутнови закони свуда око нас“ који је финансиран и реализован у сарадњи са ЦПН-ом. Публиковао је три рада у домаћем научном часопису „Настава физике“.</p>

Име и презиме	Милена Живковић
Занимање	Студент основних академских студија
Имејл	zivkovicmilena314@gmail.com
Биографија	<p>Милена Живковић је рођена 1995. године у Крагујевцу. Носилац је Вукове дипломе у основној школи Светозар Марковић и учесница многобројних такмичења, где 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 трећу годину студија физике на Природно-математичком факултету у Крагујевцу, са просечном оценом (9,87). Три 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 у радионицама ЦПН-а „Прича о Николи Тесли која и дан данас обасјава свет“ и на фестивалима „Дајте се на знање“ и „Ноћ истраживача“. Једна је од аутора пројекта „Њутнови закони свуда око нас“ који је финансиран и реализован у сарадњи са ЦПН-ом. Публиковала је два рада у домаћем научном часопису „Настава физике“.</p>

Име и презиме	Бојана Миленковић
Занимање	Студент основних академских студија
Имејл	bokica95.za@gmail.com
Биографија	<p>Бојана Миленковић рођена је 1995. године у Зајечару где је завршила основну школу „Љубица Радосављевић Нада“ као носилац Вукове дипломе. Завршила је средњу медицинску школу са одличним успехом. Учествовала је на бројним такмичењима из историје и српског језика. Студент је друге године Природно-математичког факултета, смер екологија. Активни је члан удружења МЛАДИ из Крагујевца, економско-административног тима, са којим је прошла низ обука за писање пројеката. Стучено знање применила је на писање следећих пројеката: „Сусрети младих уметника у част Ђуре Јакшића“, „Заједно кроз младост“, „Дан планете Земље“ (у оквиру програма „Млади су закон“), „Пријатељи ботаничке баште“ (учествовала је у писању пројекта заједно са студентима и професорима ПМФ-а). Члан је биолошке секције Природно-математичког факултета у Крагујевцу, са којом је приступствовала на бројним фестивалима науке у Србији. Такође је члан еколошко-истраживачког друштва „Младен Караман“.</p>

Активности научних клубова

НК Ужице

Активност	Од	До
Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу	01.06.2018.	31.10.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
Формирање група за прву радионицу	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
Дефинисање термина за реализацију прве радионице	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
Формирање група за другу радионицу	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
Дефинисање термина за реализацију друге радионице	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
Активност	Од	До

Формирање група за трећу радионицу

01.11.2018.

01.11.2018.

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

Активност

Од

До

Дефинисање термина за реализацију треће радионице

01.11.2018.

01.11.2018.

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

Активност

Од

До

Формирање група за четврту радионицу

01.11.2018.

01.11.2018.

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

Активност

Од

До

Дефинисање термина за реализацију четврте радионице

01.11.2018.

01.11.2018.

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

Активност

Од

До

Слање позивног писма учесницима прве радионице

02.11.2018.

02.11.2018.

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

Активност

Од

До

Слање позивног писма учесницима друге радионице

02.11.2018.

02.11.2018.

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

Активност

Од

До

Слање позивног писма учесницима треће радионице

02.11.2018.

02.11.2018.

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

Активност

Од

До

Слање позивног писма учесницима четврте радионице

02.11.2018.

02.11.2018.

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

Активност

Од

До

Израда диплома за учеснике свих 4 радионица

08.11.2018.

08.11.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	2000	0	2000

Активност

Од

До

Израда постера за све 4 радионице

09.11.2018.

09.11.2018.

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

Активност

Од

До

Набавка експерименталних реквизита и материјала за реализацију свих 4 радионица

09.11.2013.

13.11.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	8000	0	8000

Активност

Од

До

Набавка освежења и послужења за учеснике све 4 радионице

13.11.2018.

13.11.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	2000	2000

Активност		Од	До		
Реализација прве радионице		15.11.2018.	31.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	2500	0	0	2500	18000

Активност		Од	До		
Реализација друге радионице		15.11.2018.	31.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	0	0	0	2500	15500

Активност		Од	До		
Реализација треће радионице		15.11.2018.	31.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	2500	0	0	2500	18000

Активност		Од	До		
Реализација четврте радионице		15.11.2018.	31.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	0	0	0	2500	15500

Активност		Од	До		
Подношење извештаја за све 4 радионице пројекта		05.01.2019.	01.05.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Активност		Од	До		
Евалуација пројекта		05.01.2019.	01.05.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Укупно:84000

Сагласност клуба

- Сагласност Ужице.pdf (186 KB)

НК Крагујевац

Активност	Од	До
Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу	01.06.2018.	31.10.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
0	0	0
Активност	Од	До
Формирање група за прву радионицу	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
0	0	0
Активност	Од	До
Дефинисање термина за реализацију прве радионице	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
0	0	0
Активност	Од	До
Формирање група за другу радионицу	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
0	0	0
Активност	Од	До
Дефинисање термина за реализацију друге радионице	01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема
0	0	0
материјал	остали	збир
0	0	0

Активност		Од	До
Формирање група за трећу радионицу		01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Дефинисање термина за реализацију треће радионице		01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Формирање група за четврту радионицу		01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Дефинисање термина за реализацију четврте радионице		01.11.2018.	01.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Слање позивног писма учесницима прве радионице		02.11.2018.	02.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Слање позивног писма учесницима друге радионице		02.11.2018.	02.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Слање позивног писма учесницима треће радионице		02.11.2018.	02.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Слање позивног писма учесницима четврте радионице		02.11.2018.	02.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	0

Активност		Од	До
Израда диплома за учеснике свих 4 радионица		08.11.2018.	08.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	2000

Активност		Од	До
Израда постера за све 4 радионице		09.11.2018.	09.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	5000

Активност		Од	До
Набавка експерименталних реквизита и материјала за реализацију свих 4 радионица		09.11.2018.	13.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал
0	0	0	8000

Активност		Од	До
Набавка освежења и послужења за учеснике све 4 радионице		13.11.2018.	13.11.2018.
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал

0 0 0 0 2000 2000

Активност**Од****До**

Реализација прве радионице

15.11.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	0	0	0	2500	15500

Активност**Од****До**

Реализација друге радионице

15.11.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	0	0	0	2500	15500

Активност**Од****До**

Реализација треће радионице

15.11.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	0	0	0	2500	15500

Активност**Од****До**

Реализација четврте радионице

15.11.2018.

31.12.2018.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
13000	0	0	0	2500	15500

Активност**Од****До**

Подношење извештаја за сва 4 пројекта

05.01.2019.

01.05.2019.

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

Активност**Од****До**

Евалуација пројекта

05.01.2019.

01.05.2019.

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

Укупно:**79000**

Сагласност клуба

- Сагласност Крагујевац.pdf (400 KB)