

Пријава [1461-2022-kategorija-1]

Општи подаци

| | |
|----------------------------|---|
| Назив пројекта | СУПЕРХЕРОЈИ – физика против фикције |
| Кључне речи | стрип, супер моћи, одржив развој, наука |
| Спровођење пројекта | 01.09.2022. - 01.12.2023. |
| Научне Области | <ul style="list-style-type: none">• природне науке• хуманистичке• мултидисциплинарне• интердисциплинарне |
| Апстракт пројекта | <p>Стрип сапада у девету уметност и извор је забаве за све генерације. Међутим он није само забава, то је пре свега уметност, првенствено ликовна, али не може се занемарити ни његов научни карактер. У радионицама су обједињени уметност стрипа, наука и култура изражавања. Кроз пројекат суперхероје прати физика која стоји иза њихових подвига. Овим пројектом се дотичемо актуелне теме одрживог развоја. Суперхероји имају не само задатак да се баве борбом против зла, већ и да се боре за развој друштва који задовољава људске потребе, не угрожавајући природне системе и животну средину, што је поука коју ученици носе са радионица и настављају и сами да примењују.</p> |
| Опис пројекта | <p>Радионице се заснивају на демистификацији моћи суперхероја у стриповима уз помоћ знања из области физике. Прво илустратор и стрип аутор описује речима и сликом (сценом из стрипа) одређену, надљуску особину одређеног суперхероја и шта је у стању да уради, а онда физичар објашњава ђацима и уз математички прорачун показује да ли је тако нешто уопште могуће у реалности или не и зашто је тако кроз аспекте закона физике. Као пример: да ли мрежа Спајдермена може заиста да издржи силу коју производи воз при праволинијском кретању и да га заустави а да мрежа не пукне; да ли је могуће да зграда остане читава када је Супермен држи на једној руци тј. шацци; да ли је могуће да харпун пиштољ са куком који користи Бетмен може тако лако и брзо да подигне Бетмена увис - да ли је уопште могуће да тако мали харпун пиштољ може да поднесе толику силу и слично. Након приказа неколико примера разоткривања моћи суперхероја деци се</p> |

задају задаци тако што са једне стране имају представљен неки од подвига суперхероја а они треба да установе, уз помоћ математике и закона физике, да ли је тако нешто изводљиво или не и зашто. С обзиром на чињеницу да суперхероји имају задатак да штите грађане и животну средину, али им увек невоље прави неки зликовац, у другом делу радионице ученици се у групном раду упознају са 17 циљева одрживог развоја (прописаних од стране Уједињених нација). На почетку саме радионице ученици гледају кратак анимиран филм (<https://www.youtube.com/watch?v=RMx3bcTlxqY>), како би се упознали са суштином на коју се односи одрживи развој, а потом им едукатор даје кратак задатак како би проверио разумевање слушаног и погледаног видеа. Након тога се поставља постер на коме је приказано свих 17 циљева одрживог развоја. Ученици се деле у две групе и свака група добија одређени број картица на енглеском језику и њима одговарајуће фотографије суперхероја. Ученици имају задатак да направе парове на основу карактеристика суперхероја и изаберу по њима најбољег суперхероја. Води се дебата на енглеском језику у којој се супротстављају две поменуте групе ученика са својим изабраним. Током дебате ученици добијају несреће и катастрофе са којима њихов суперхерој треба да се избори и такмиче се у дискусији који би био успешнији и зашто, у складу са циљевима одрживог развоја. Хероја победника визуелно представљају на хамеру у форми стрипа, каче му неке од 17 ознака, исписују његове способности (уз коришћење прорачуна из првог дела радионице) и начин на који ће доћи до циља. Овим представљањем свог рада ученици показују разумевање циљева одрживог развоја и термина на енглеском језику, уз подизање свести о актуелним проблемима.

Циљна група

Циљна група пројекта су старији основци, ученици од петог до осмог разреда основне школе. Пројектом је планирано четири радионице у трајању од два сата. Дипломе након завршене радионице добијају сви учесници пројекта.

Циљеви пројекта

Циљ радионица је да ђаци кроз креативне задатке дођу до закључка шта је то стрип, како настаје и на који начин се ти елементи обједињују у целину. Кроз стрип смо повезали ликовну културу, науку и одрживи развој. Ученици показују разумевање циљева одрживог развоја и термина на енглеском језику, уз подизање свести о актуелним проблемима. Разоткривање моћи суперхероја може бити одличан пример учења законитости природних наука кроз забаву. Направљени постери остају Научним клубовима, чиме се процес популаризације и промоције овог пројекта наставља и након његовог завршетка. Поред постера, Научним клубовима ћемо оставити по пар примерака истакнутих научних стрипова коришћених кроз радионицу.

Циљеви из програма промоције

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе
- Развој различитих програма промоције науке заснованих на научној култури и научној писмености код свих грађана Републике Србије

науке у које
се пројекат
уклапа

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

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

| | |
|---------------|--|
| Име и презиме | Милена Живковић |
| Занимање | Студент докторских студија физике, истраживач приправник |
| Телефон | 0649068853 |
| Имејл | milena.zivkovic@pmf.kg.ac.rs |

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?“, „Илуструј сам свој речник науке“, „Брајан Меј и краљица физика“, „Платонов забавник“, „Формулу израчунај, здрављем се наоружај“ и „Помозимо природи колико и она помаже нама“ које финансира ЦПН. Публиковала је осам радова у домаћем научном часопису „Настава физике“ и четири 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 (област истраживања: радиоекологија и медицинска физика). Од 2022. године води опсерваторију на Институту за физику.

Пројектни тим

| | |
|----------------------|--|
| Име и презиме | Александра Живадиновић |
| Занимање | Професор математике |
| Имејл | aleksandra.zivadinovic@prvagimnazija.edu.rs |
| Биографија | <p>Александра Живадиновић, рођена 1995.године, носилац је Вукове дипломе и ђак генерације ОШ "Милутин и Драгиња Тодоровић" и Прве крагујевачке гимназије (природно-математички смер). Кроз школовање била је учесница бројних такмичења, укључујући 53.-56. државно такмичење из математике, где постаје носилац похвале. Као члан организације Сопче и координатор медија-преговарачког тима била је организатор бројних акција, трибина и радионица. Завршила је основне и мастер студије математике на Природно математичком факултету у Крагујевцу (9,68), као најбољи студент две године заредом. Била је предавач на Математичким радионицама младих у организацији ПМФ-а, сарадник на Математичком квизу и учесник сајмова наука и Ноћи истраживача, више година заредом. Од септембра 2019. запослена је у Првој крагујевачкој гимназији као професор математике, где наставља учешће у популаризацији науке на такмичењима, фестивалима и сајмовима науке са својим ученицима, укључујући међународно такмичење Brainfinity. Једна је од аутора пројеката „Формулу израчунај, здрављем се наоружај”, „Илуструј сам свој речник науке“, „Платонов забавник“ и „Брајан Меј и краљица физика“, које финансира ЦПН. Једна је од учесника пројекта увођења билингвалног одељења у Првој крагујевачкој гимназији.</p> |
| Име и презиме | Светлана Радојевић |
| Занимање | Професор енглеског језика |
| Имејл | svetlana.radojevic@prvagimnazija.edu.rs |
| Биографија | <p>Светлана Радојевић, рођена 1983. године је професор енглеског језика и књижевности са дугогодишњим радом у настави који подразумева рад са ученицима узраста од 4 године па све до рада са одраслима. Своје искуство је стицала у вртићима, државним основним и средњим школама као и приватним. Од 2018. године је запослена у Првој крагујевачкој гимназији где тренутно предаје Енглески језик, Грађанско васпитање и Језик, медије и културу. Од почетка рада у гимназији остварила је сарадњу са америчком амбасадом и као ментор водила ученике кроз</p> |

различите врсте пројекта у којима се ова три предмета прожимају са акцентом на развијању медијске писмености односно критичког односа према медијима. Након победе у пројекту званом "US in Focus" добила је право учешћа на престижном тромесечном OPEN курсу у организацији универзитета у Ајови ,а под називом "Using Educational Technology in the English language classroom" након кога постаје OPEN alumni. Светлана је особа која тежи унапређивању својих вештина и знања па сами тим посећује бројне вебинаре, семинаре, курсеве, а са циљем да унапреди наставу и пронађе ефикасне начине за мотивацију ученика.

Име и презиме

Срђан Стаменковић

Занимање

Директор Агенције за уметничко образовање "SRLE ILLUSTRATIONS"

Имејл

srdjan.stamenkovic.srle@gmail.com

Биографија

Срђан Стаменковић је рођен у Параћину 22.05.1979. године. Његов цртачки дар је уочен још у раном детињству а као средњошколац је радио илустрације за школски лист Друге крагујевачке гимназије. Од 2000. се озбиљније бави карикатуром и своје радове шаље на фестивале карикатуре у земљи и иностранству. У врло кратком року његови радови су излагани на десетинама изложби, а неки од њих су освојили и значајна признања – The Honorable Mension / Worldwide Tobacco Florida – SAD (2001.), Prize of Excellence – Honorary Prize / HUMODaeva – РУМУНИЈА (2001.) Special Award of Mayor of city BYDGOSZCZ / Anti-war cartoon salon – СРБИЈА (2005.). Своју прву самосталну изложбу карикатура имао је 06. септембра 2006. године у крагујевачком Студентском Културном Центру. Другу самосталну изложбу карикатура имао је 28. маја 2013. године у огранку крагујевачке библиотеке „Вук Караџић“. Трећу самосталну изложбу илустрација на тему „Илустрације Политикиног Забавника“ имао је 18. марта 2014. године такође у једном од огранака крагујевачке библиотеке. Од 2001. године ради на уређивању поставки Међународних изложби карикатура у Крагујевцу. Један је од оснивача и члан Крагујевачког удружења карикатуриста а у периоду од 2006. до 2008. године је био на челу тог удружења. Тренутно ради као илустратор Математичког Листа при Друштву математичара Србије а од фебруара 2012. августа до 2015. године радио је и као илустратор при редакцији Политикиног Забавника. Један је од најмлађих илустратора који је имао прилику да црта корице Политикиног Забавника. Сарађивао је и са издавачима као што су „Пчелица“ из Чачкаж и „Креативни Центар“ из Београда. Од септембра 2014. године до данас активно ради са децом школског и предшколског узраста и подучава их илустровању и креативности у својој школи цртања под именом Агенција за уметничко образовање „SRLE ILLUSTRATIONS“. Води за сада једну од најбољих школа цртања у Србији према броју ученика и њиховим успесима у многим градовима Србије.

Активности научних клубова

НК Крагујевац

| Активност | Од | До |
|--|-------------|-------------|
| Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу | 01.09.2022. | 01.11.2022. |

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

| Активност | Од | До |
|--|-------------|-------------|
| Куповина стрипова које ћемо користити на радионицама, штампање материјала за први део пројекта | 01.11.2022. | 01.12.2022. |

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 7000 | 0 | 7000 |

| Активност | Од | До |
|--|-------------|-------------|
| Штампање картица и припрема материјала за прављење постера | 01.12.2022. | 01.01.2023. |

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

| Активност | Од | До |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Реализација радионица | 01.01.2023. | 01.03.2023. |

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|-------|
| 50000 | 0 | 0 | 0 | 3000 | 53000 |

| Активност | Од | До |
|---------------------|-------------|-------------|
| Евалуација пројекта | 01.05.2023. | 01.06.2023. |

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

0 0 0 0 0 0

Укупно: 65000

Сагласност клуба

- Saglasnost NK Kragujevac (2).pdf (612 KB)

НК Крушевац

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

Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу 01.09.2022. 01.11.2022.

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

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

Куповина стрипова које ћемо користити на радионицама, штампање материјала за први део пројекта 01.11.2022. 01.12.2022.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|------|
| 0 | 0 | 0 | 7000 | 0 | 7000 |

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

Штампање картица и припрема материјала за прављење постера 01.12.2022. 01.01.2023.

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

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

Реализација радионица 01.09.2023. 01.11.2023.

| људски ресурси | путовање и смештај | опрема | материјал | остали | збир |
|----------------|--------------------|--------|-----------|--------|-------|
| 50000 | 6000 | 0 | 0 | 3000 | 59000 |

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

Евалуација пројекта 01.11.2023. 01.12.2023.

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

Укупно: 71000

Сагласност клуба

- [Сагласност NK Krusevac.pdf \(542 KB\)](#)