

Пријава [337-2019-kategorija-1]

Општи подаци

Назив пројекта	„Физика + математика + штап + канап = Нова година“
Кључне речи	физика, математика, учење путем истраживања, научне играчке
Спровођење пројекта	02.09.2019. - 27.12.2019.
Научне Области	<ul style="list-style-type: none">• природне науке• мултидисциплинарне
Апстракт пројекта	<p>Пројекат "Физика + математика + штап + канап = Нова година" намењен је промоцији и популаризацији науке и подизању нивоа научне писмености ученика старијих разреда основне школе. Невероватно је велики број особа свих узраста које математику и физику описују као најтеже школске предмете, а уз то често и досадне! Није занемарљив ни број наставника који верују да се ова два предмета могу приближити ученицима само помоћу скувих наставних средстава и савремене технологије. Овај пројекат је мали, али јак доказ против! Пројекат обухвата две врсте радионица за ученике различитог узраста и једно окупљање свих учесника. Основна идеја пројекта односи се на израду новогодишњих украса, декорације и играчака уз практичну примену знања и даље истраживање у области математике и физике и употребу лако доступних материјала. Уз пружање стручне подршке наставницима физике и математике који ће учествовати у реализацији радионица, очекује се ширење пројектне идеје на више школа у Ужицу и Крагујевцу.</p>
Опис пројекта	<p>Пројекат обухвата више активности: 1) Интерактивне радионице које се организују на два "нивоа" у складу са узрастом и претходним знањима учесника (за групу ученика 5. и 6. разреда и групу ученика 7. и 8. разреда). Радионице захтевају активну примену, повезивање и проширивање знања из математике и физике кроз вршњачко учење приликом планирања и израде научних новогодишњих украса, декорације и поклона-играчака (Новогодишња Платонова тела, Икосаедарски Снешко, Балансирајући Деда Мраз - на жици и оцаку, Коцкасти калеидоскоп, Хиперболоидна круна, Летећи медвед итд). Реч је пре свега о примени и проширивању знања учесника у областима геометрија, мерење, равнотежа тела и оптика кроз практичне активности са интересантним продуктима у новогодишњем духу. На</p>

пример, приликом израде Икосаедарског Снешка ученици најпре праве план за конструкцију - прорачунавају дужине страница сваког од 20 једнакоугаоних троуглова тј. праве скицу мреже икосаедра, прорачунавају основу правилне шестостране призме за шешир, прорачунавају страницу правилне петостране пирамиде за нос итд. Након тога, учесници прецизно мере, секу, лепе и састављају делове Снешка. 2) Ширење пројектне идеје кроз окупљање свих учесника претходне две радионице (ученика млађег и старијег узраста и њихових наставника математике и физике), као и гостију-пратилаца учесника (друг из школе, члан породице). На завршном сусрету учесници презентацију своје радове-продукте пројекта (научна јелка, научни украси, декорација и поклони-играчке). Овај сусрет представља и малу предновогодишњу прославу. 3) Израда панoa (великог рама) са фотографијама насталим током радионица и завршног сусрета, који заједно са научном јелком остаје у научним клубовима. Осим тога, одабране фотографије делиће се на друштвеним мрежама и сајтовима.

Циљна група

1. Једна циљна група су ученици петих и шестих разреда основних школа са територије Ужица и Крагујевца (30 ученика), као и ученици седмих и осмих разреда (30 ученика) - непосредни учесници две врсте радионица; 2. Друга циљна група су наставници физике и математике (10-12 наставника) - пратиоци ученика учесника радионица. 3. Трећа циљна група су чланови породица ученика учесника радионица и њихови другари из школе који ће присуствовати предновогодишњој прослави – презентацији продуката пројекта (око 60 учесника).

Циљеви пројекта

Општи циљ: Промоција и популаризација науке уз подизање научне културе и писмености учесника. Специфични циљеви: 1) Развијање позитивног става према науци и способности давања научних објашњења; Развијање мануелних вештина, које итекако недостају данашњим ученицима (прецизно мерење, сечење, лепљење), стицање искустава са различитим просторним облицима, стицање искустава у вези равнотеже тела и положаја тежишта као и са формирањем ликова код огледала; Подстицање вербализације знања кроз ученичко презентовање продуката рада; Развијање међупредметних компетенција - сарадња, комуникација, решавање проблема, естетичка компетенција и предузимљивост. 2) Развијање компетенција наставника за реализацију садржаја математике и физике кроз међупредметно повезивање; Информисање наставника о пројектној идеји уз представљање продуката пројекта ради даље имплементације кроз редовну наставу и ваннаставне активности у школама у Ужицу и Крагујевцу. 3) Повећање степена интересовања и информисаности јавности о науци кроз презентацију пројекта у локалним медијима; 4) Обогаћивање простора научних клубова у Ужицу и у Крагујевцу постављањем експоната – новогодишње научне јелке и декорације.

Циљеви из програма

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

промоције
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	Јелена Радовановић
Занимање	наставник физике
Телефон	0606110866
Имејл	lena.radovanovic@gmail.com

Биографија Наставник физике у ОШ „Слободан Секулић“ Ужице. Доктор методике наставе физике. Саветник-спољњи сарадник Школске управе Ужице. Сарадник ЗВКОВ. Аутор бројних научних и стручних радова, радионица, акредитованих трибина и семинара „Вршњачко учење и концептуална настава природних наука“ и „ИКТ као подршка саморегулисаном учењу“ намењених стручном усавршавању наставника. Интензивно се бави активностима промоције и популаризације науке. Организовала је више школских и градских фестивала знања у Ужицу и бројне радионице за ученике у области основа физике у ОШ "Слободан Секулић" Ужице. Од 2016. сарађује са Научним клубом Ужице (низ радионица под називом „Физика за најмлађе“ за ученике свих ОШ у Ужицу), а затим 2017. и 2018. као аутор радионица у оквиру манифестације Ноћ истраживача и пројеката „Корак у физику“ и „Шта знаш о првом комшији?“ (јавни позив ЦПН). Учествовала је у домаћим и међународним пројектима промоције науке: Најбољи најбољима, Небо је наша граница, Корак по корак ка школи одрживог развоја, MAKing science Real in sCHools (MARCH), Geosciences information for teachers (EGU GIFT), eTwinning пројекти. Коаутор је награђених радова на конкурс Дигитални час 2017. и 2018.

Пројектни тим

Име и презиме	Владан Младеновић
Занимање	наставник физике

Имејл vladan.al.m@gmail.com

Биографија Наставник физике у ОШ „Иван Вушовић“ Ражањ. Члан Програмског савета ЦПН. Члан Националногпросветног савета. Сарадник Open Discovery Space, пројекта Phet Colorado, сарадник ЗУОВ и ЗВКОВ, сарадник НК Ниш и Ужице: PhET за таблет, Корак у физикуШта знаш о првом комшији (јавни позив ЦПН 2016, 2017 и 2108), коаутор пројекта Научног парка РЦ Ниш. Сарадник пројекта MAKing science Real in sCHoolsреализатор MARCH обука за наставнике „Наука у нашим учионицама“. Аутор обука за наставнике: Интегративна настава у амбијенталним учионицама; Наука за све; Вршњачко учење и концептуална настава природних наука; ИКТ као подршка саморегулисаном учењу. Награде: „Угледни наставник“, Мајкрософт 2015; Конференција „ICTeachers – постављају нове стандарде” – 1. награда за презентацију 2011; „March in March” – 1. награда за презентацију , Европска унија 2015; Награда Најбољи едукатор Србије 2016, 1. и 2. награда Дигитални час 2017 и 2018. Члан радне групе за израду програма предмета Примењене науке за гимназије.

Име и презиме Александра Весовић

Занимање наставник математике

Имејл aleksandra.vesovic@gmail.com

Биографија Наставник математике у ОШ „Емилија Остојић“ Пожега. Педагошки саветник. Саветник-спољњи сарадник Школске управе Ужице. По образовању дипломирани математичар – професор математике и рачунарства (Математички факултет, Београд), а касније стекла и звање мастер математичар (мастер рад на тему „Развијање истраживачког духа кроз проблемску наставу математике“). Радила као асистент на Вишој машинској школи Земун, Београд и као наставник математике у Гимназији „Свети Сава“ Пожега. Аутор примера добре праксе на конкурсима „Креативна школа“ и „Сазнали на семинару и применили у пракси“. Са својим ученицима у школи или на нивоу града Пожеге организовала активности промоције и популаризације математике : „МатЕма“ и „Дан броја Пи“ . Сарађује са Научним клубом у Ужицу у оквиру манифестације Мај месец математике (радионице „Магија и математика“ и „Имају ли Јапанци довољно шума?“).

Активности научних клубова

НК Ужице

Активност		Од	До			
Припрема радионица		03.09.2019.	23.09.2019.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
3000	4000	0	0	0	7000	

Активност		Од	До			
Набавка опреме и материјала		17.09.2019.	08.10.2019.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
0	2000	7000	1000	0	10000	

Активност		Од	До			
Обавештавање школа о учешћу у пројекту		01.10.2019.	08.10.2019.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
0	2000	0	0	2000	4000	

Активност		Од	До			
Медијска промоција пројекта		23.09.2019.	08.12.2019.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
0	0	0	0	2000	2000	

Активност		Од	До			
Радионица 1 (за млађе ученике)		08.10.2019.	22.10.2019.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
9000	6000	2000	2000	1000	20000	

Активност		Од	До			
Радионица 2 (за старије ученике)		08.11.2019.	25.11.2019.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
9000	6000	2000	2000	1000	20000	

Активност		Од	До		
Завршни сусрет-Презентација продуката пројекта		10.12.2019.	20.12.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
9000	6000	2000	1000	1000	19000

Активност		Од	До		
Евалуација пројекта		20.12.2019.	27.12.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	4000	0	0	3000	7000

Укупно: 89000

Сагласност клуба

- [Saglasnost Uzice.pdf \(46 KB\)](#)

НК Крагујевац

Активност		Од	До		
Припрема радионица		03.09.2019.	23.09.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
3000	4000	0	0	0	7000

Активност		Од	До		
Набавка опреме и материјала		17.09.2019.	08.10.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	2000	7000	1000	0	10000

Активност		Од	До		
Обавештавање школа о учешћу у пројекту		01.10.2019.	08.10.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	2000	0	0	2000	4000

Активност		Од	До		
Медијска промоција пројекта		23.09.2019.	08.12.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	2000	2000

Активност		Од	До		
Радионица 1 (за млађе ученике)		08.10.2019.	22.10.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
9000	6000	2000	2000	1000	20000

Активност		Од	До		
Радионица 2 (за старије ученике)		08.11.2019.	25.11.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
9000	6000	2000	2000	1000	20000

Активност		Од	До		
Завршни сусрет-Презентација продуката пројекта		10.12.2019.	20.12.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
9000	6000	2000	1000	1000	19000

Активност		Од	До		
Евалуација пројекта		20.12.2019.	27.12.2019.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	4000	0	0	3000	7000

Укупно: 89000

Сагласност клуба

- [Saglasnost Kragujevac.pdf \(260 KB\)](#)