

Пријава [1334-2022-kategorija-2]

Подаци о пројекту

Назив пројекта	СТЕМ клуб Гимназије Зајечар
Кључне речи	СТЕМ, вршњачка едукација, пројектна настава
Спровођење пројекта	01.09.2022. - 30.04.2023.
Научне Области	- природне науке - интердисциплинарне
Апстракт пројекта	СТЕМ клуб Гимназије Зајечар пружа подршку новим предметима у гимназијама попут: Примењених наука 1 и 2, и Уметности и дизајна. Одвијаће се у три фазе. У првој бисмо набавили неопходну опрему. У другој би у оквиру пројектних активности ученици осмислили и реализовали три потпројекта: Супер СТЕМАН, видео клипови о авантурама суперхероја који користи СТЕМ да би спасио свет кроз које би представили лекције из математике. Girls can do IT је активност у којој би ученице смера за ученике с посебним склоностима за информатику одржале серију радионица за девојке из основних школа с циљем разбијања предрасуда о ИТ сектору као мушком послу. Оне би их подучавале раду са Ардуином, али и основама програмирања. СТЕМ анд Рол је активност у којој би ученици четврте године повезали физику и математику с музиком. Направиће сопствене музичке инструменте, а потом обучавати друге ученике како да их направе и повежу са физиком. У трећој фази ове радионице одржаће се у Кладову, Бору и Књажевцу и Неготину.
Опис пројекта	У оквиру реформи образовања у гимназијама су уведени нови предмети. Ови предмети дају ученицима и наставницима слободу да сами креирају садржаје, али и да их поделе са локалном заједницом. Полазећи од идеја које су наши ученици имали током протекле школске године, али и жеље да популаризујемо СТЕМ предмете, одлучили смо да у оквиру пројекта омогућимо да продукти пројектне наставе буду подељени са другим школама источне Србије. Пројекат ће бити реализован у три фазе. У првој (септембар 2022) набавили бисмо потребну опрему за рад клуба. Напоменућемо да већи део потребних средстава већ поседујемо и да се у овој фази усредсређујемо на набавку опреме која недостаје кабинету за пројектну наставу како би

успешно спровели пројекте до краја. Искористили бисмо средства да набавимо неопходан алат (лемилице, бушилице, тестере, маказе за сечење цеви и слично), али и време да обучимо наше ученике за безбедно руковање. Један део средстава ишао би на финансирање намештаја учионице и опремање видео студија који ће бити коришћен у другој фази. У другој фази (октобар децембар 2022) активирали бисмо ученике који слушају изборне предмете Примењене науке 2, Примењене науке 1, Уметност и дизајн и Спорт и здравље. Они ће реализовати три потпројекта, најпре у нашој школи, а потом и у градским школама. СУПЕР СТЕМАН Снимићемо најмање пет видео клипова о авантурама суперхероја који не зна математику. Уз помоћ девојчице Стеване решаваће трагове које је оставио негативац, професор З, у виду једначина чије решење води ка следећем трагу. СТЕМАН ће учити како се решава систем једначина, како се решава квадратна једначина и друге важне лекције уз помоћ Стеване. Овај пројект реализовали би ученици Примењених наука 1 и 2 уз помоћ ученика који слушају Уметност и дизајн. Girl can do IT је активност коју ће водити девојчице ученице одељења за ученике с посебним склоностима ка информатици. Планирано је да одрже низ радионица на којима би ученицама зајечарских основних школа показале основе рада са Ардуином и програмирања. У току радионица, које ће одвијати уживо, водитељке ће причати и о разлозима због којих су уписале смер, али и о предрасудама везаним за девојчице и ИТ. СТЕМ анд Рол Ученици четврте године који похађају Примењене науке 2 у току прошле године добили су задатак да повежу музику са физиком и математиком, Као финални производ настало је неколико музичких инструмената које су ученици сами направили (конзолска гитара, ПВЦ фруле, калимба, ксилофон). У току овог пројекта они би организовали радионице са основцима, али и средњошколцима у којима би кроз музику објаснили основе принципе физике (осцилације, таласи, звук) У трећој финалној фази пројекта (јануар март 2023) организовали бисмо посете школама у Кладову, Бору, Књажевцу и Неготину и представили пројекте из друге фазе. Укључили би и наставнике наше школе који би кроз разговор и радионице са наставницима школа које посећујемо представили методе коришћене у раду и помогли им да и сами остваре сличне циљеве.

Циљна група

- основна школа
- средња школа
- шира јавност

Циљеви пројекта

Набавити средства за рад СТЕМ клуба Снимити најмање пет епизода о авантурама Супер СТЕМАНА и поставити их на YouTube канал пројекта. Представити најмање пет лекција из математике које су у оквиру програма основних и средњих школа. Организовати јавне пројекције у најмање три школе. Направити анкету међу наставницима и ученицима о лекцијама које би волели да виде у наредним авантурама Супер Стемана, као и о предрасудама о девојкама у оквиру ИТ индустрије. Одржати најмање пет радионица за девојчице у оквиру Girls

can do IT активности. Обучити најмање двадесет девојчица за рад са Ардуином. Организовати најмање пет радионица у оквиру пројекта STEM анд Рол крој које би прошло најмање педесет ученика. Организовати посете у најмање осам школа и представити продукте. Представити пројекат путем медија у најмање пет чланака, једним гостовањем на некој од локалних телевизија, и путем блогова. Представити резултате на најмање једној наставничкој стручној конференцији.

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

Процена броја посетилаца

600

Одговорно лице (лице задужено за контакт)

Име и презиме

Шљивовић Младен

Занимање

наставник физике

Телефон

062421580

Имејл

sljiva@gmail.com

Биографија

Младен Шљивовић је наставник физике и Примењених наука 2 у Гимназији Зајечар. Аутор је више радова о употреби игара у STEM настави, као и другим иновативним методама, представљених на стручним конференцијама. У 2018. изабран је за једног од најбољих едукатора Србије (УГ Живојин Мишић), 2020. изабран је за кандидата Србије за најбољег наставника на свету, а 2021. добитник је Светосавске награде. Двоструки је победник европског такмичења STEM Discovery Week, а са ученицима је освојио више од тридесет награда на републичким такмичењима из физике. Води и програм каријерног вођења и добитније је прве (2019) и друге награде (2018) за најбољи пример праксе (Euroguidance). Реализатор је више обука за наставнике на тему пројектне наставе и гејмификације. Scientix амбасадор.

Подаци о институцији

Назив институције	Гимназија Зајечар
Седиште	Зајечар
ПИБ	101328437
Матични број	07351356
Одговорно лице	Срђан Станојевић
Веб сајт	www.gimza.edu.rs
Имејл	gimza@ptt.rs

Пројектни тим

Име и презиме	Срђан Станојевић
Занимање	диполмирани математичар
Имејл	stanojevic.srdjan@mts.rs
Биографија	Срђан Станојевић ради као директор Гимназије Зајечар, а по струци је дипломирани математичар. Као наставник освојио је више од тридесет награда из математике и информатике. Реализатор је више семинара за обуку наставника и јачање дигиталних вештина. Током његовог мандата Гимназија Зајечар прва у Европи је добила STEM EXPERT LABEL у оквиру пројекта STEM Label. Имао је прилику да се усавршава на радионицама у Бриселу и Видину. У оквиру овог пројекта био би задужен за контакте са другим школама из источне Србије приликом организовања радионица.
Име и презиме	Димитрије Станковић
Занимање	ученик
Имејл	diki.zajecar@gmail.com

Биографија	Димитрије је ученик смера за ученике са посебним склоностима ка информатици и рачунарству. Аутор је и реализатор неколико вршњачких едукација на тему монтаже видео клипова, волонтеризма и права младих. Председник је ђачког парламента Гимназије Зајечар. Сарадник Дечијег центра и Омладинског центра. Косценариста је, монтажер и аутор неколико епизода у оквиру пројекта Научни папарацо. У овом пројекту предводио би тим у оквиру Супер СТЕМАН епизода.
Име и презиме	Драгана Секулић Пилиповић
Занимање	наставница математике
Имејл	dsekulicpilipovic@gmail.com
Биографија	Драгана Секулић Пилиповић је наставница математике и информатике. Координаторка је Ерасмус пројекта Гимназије Зајечар у коме је задужена за креирање видео игре кроз коју би ученици учили о СТЕМ предметима. Учествовала је на више конференција на којима је представљала резултате рада у области гејмификације наставе математике. Награђена је за пример добре праксе на такмичењу у организацији Сименса за рад о Ади Лавлејс. У овом пројекту била би задужена за координисање активности у оквиру потпројекта Girls can do IT.
Име и презиме	Јована Првуловић
Занимање	ученица
Имејл	prvulovic.jovana5@gmail.com
Биографија	Јована Првуловић је ученица природно-математичког смера гимназије. Стални је волонтер у организацији Тимочки Омладински Центар и вршњачки едукатор у оквиру области одрживог развоја и демократије. Учествовала је на многобројним такмичењима уско везаним за предузетништво, као што су такмичења "Ученичке компаније", "Пословни изазов" и решавање студије случаја. У овом пројекту била би задужена за активности у оквиру Супер СТЕМАН видео емисије.

Партнери

Да ли се пројекат спроводи са другим организацијама?

Не

Имплементација пројекта

Активност		Од		До	
Фаза 1 набавка опреме		01.09.2022.		30.09.2022.	
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	90000	10000	10000	110000

Активност		Од		До	
Фаза 2 Супер СТЕМАН		01.10.2022.		31.12.2022.	
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	20000	20000

Активност		Од		До	
фаза 2 Girls can do IT		01.10.2022.		31.12.2022.	
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	10000	10000

Активност		Од		До	
Фаза 2 СТЕМ анд Рол		01.10.2022.		31.12.2022.	
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
5000	0	0	15000	5000	25000

Активност		Од		До	
Фаза 3 обилазакк школа ван Зајечара		01.01.2023.		31.03.2023.	
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	35000	0	0	0	35000

Укупно: 200000

Одлука о учешћу

- [Saglasnost Gimnazija Zaječar.pdf \(185 KB\)](#)