



Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

ANALIZA ANKETNIH UPITNIKA: ODGOJNO – OBRAZOVNI DJELATNICI: Osnovna škola

Anketiranje obrazovnih djelatnika (paralelno odgajatelja u dječjim vrtićima, nastavnika u osnovnim i srednjim školama) provedeno je od 11. travnja do 16. svibnja 2022. na prigodnom uzorku kontakata u obrazovnim institucijama (tri četvrtine ispitanika) s preporukom ispitanicima „šalji dalje“ (četvrtina ispitanika je poziv dobilo neizravno od Udruge FabLAB) iz svih hrvatskih regija (očekivano - gotovo 30% iz Zagreba). Realizirano je ukupno 176 ispunjenih upitnika i to: 79 nastavnika u osnovnim školama, 52 u strukovnim srednjim školama, 37 u gimnazijama (nekoliko ih radi u različitim školama istovremeno) te po jedan iz srednje umjetničke škole, 16 odgajatelja i nekoliko s fakulteta koje smo isključili iz daljnje analize. Instrumentarij je sadržavao stotinjak varijabli (pitanja ili tvrdnji), a prosječno trajanje ispunjavanja iznosilo je dvadesetak minuta. Povratni komentari ispitanika bili su uglavnom pozitivni* s pokojom kritikom dužine upitnika.

***Napomena: Sve navedeno u muškom rodu, jednako se odnosi na i na ženski rod.*





U prosjeku anketirani nastavnici u osnovnim školama imaju 18 godina iskustva rada u odgojno-obrazovnim institucijama (SD=9) pri čemu 7 ispitanika nema iskustva držanja nastave iz STEM predmeta. Od ukupno N=79 do kraja ispunjenih upitnika 72 je ispitanica uz samo 7 ispitanika pri čemu ih je šestero starosti do 34 godine, 31 u dobnom razredu 35-44, a 26 u onom 45-54 godine te 16 starijih od 54 godine.

Deskriptivna analiza odabranih varijabli:

	Uopće me ne zanima 1	Uglavnom me ne zanima 2	Ne mogu procijeniti 3	Uglavnom me zanima 4	Izrazito me zanima 5	Total Prosjek	St. Dev.
[Matematika]	1%	6%	16%	46%	30%	4,0	,9
[Informacijsko komunikacijske tehnologije i računarstvo]	0%	3%	6%	57%	34%	4,2	,7
[Ostale prirodoslovne ili tehničke znanosti i inženjerstvo]	0%	8%	11%	43%	38%	4,1	,9
[Opća kultura]	1%	5%	5%	56%	33%	4,1	,8
[Jezici]	1%	9%	16%	52%	22%	3,8	,9



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDovi



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA
SUSTAVA, OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE



Nacionalna
zaklada za
razvoj
civilnoga
društva

	uopće se NE slažem 1	uglavnom se ne slažem 2	ni se slažem ni se ne slažem 3	uglavnom se slažem 4	u potpunosti se slažem 5	Total Prosjek	St. Dev.
[O STEM-u bi se trebalo mnogo više učiti u svim obrazovnim institucijama (škole, fakulteti, veleučilišta i sl.) nego što je to danas slučaj.]	0%	1%	10%	32%	57%	4,4	,7
[O STEM-u bi se trebalo mnogo više učiti već u vrtićima.]	3%	5%	19%	38%	35%	4,0	1,0
[U osnovne i srednje škole treba uvesti mnogo više STEM praktičnog rada.]	1%	0%	1%	32%	66%	4,6	,6
[O STEM-u bi se trebalo moći mnogo više naučiti u 'izvanškolskim' prostorima (poput muzeja, gradskih ustanova, udruga, kafića, knjižnica i sl.) .]	1%	3%	19%	41%	37%	4,1	,9

[Treba više ulagati u povećanje zastupljenosti žena u STEM-u.]	0%	0%	22%	28%	51%	4,3	,8
[Treba više ulagati u STEM edukacije siromašne djece.]	1%	0%	11%	34%	53%	4,4	,8
[Treba više ulagati u STEM edukacije u ekonomski nerazvijenim sredinama.]	1%	1%	10%	43%	44%	4,3	,8
[Na sveučilištima ima premalo STEM studenata u odnosu na broj studenata drugih područja.]	0%	1%	25%	39%	34%	4,1	,8
[U Hrvatskoj država dovoljno ulaže u razvoj STEM-a.]	25%	41%	23%	9%	3%	2,2	1,0
[U Hrvatskoj privatni sektor dovoljno ulaže u razvoj STEM-a.]	9%	24%	46%	18%	4%	2,8	1,0
[U Hrvatskoj civilni sektor (nevladine organizacije, udruge) dovoljno sudjeluje u razvoju STEM-a.]	6%	23%	57%	10%	4%	2,8	,8

[Bolje je ulagati u STEM civilni sektor (udruge) nego u STEM formalno obrazovanje.]	13%	32%	48%	4%	4%	2,5	,9
[Djeca i mladi u Hrvatskoj su dovoljno upoznata s mogućnostima STEM karijera.]	13%	56%	25%	6%	0%	2,3	,8
[Hrvatski političari se dovoljno kvalitetno bave STEM temama.]	53%	39%	5%	1%	1%	1,6	,8
[Hrvatski mediji (TV, radio, novine/portali) se dovoljno kvalitetno bave STEM temama.]	37%	39%	20%	4%	0%	1,9	,9
[Na društvenim se mrežama (Facebook, Twitter itd.) dovoljno kvalitetno bavi STEM temama.]	15%	29%	46%	10%	0%	2,5	,9
[Interes mladih ljudi za STEM je presudan za hrvatsko blagostanje i napredak.]	1%	1%	29%	41%	28%	3,9	,9

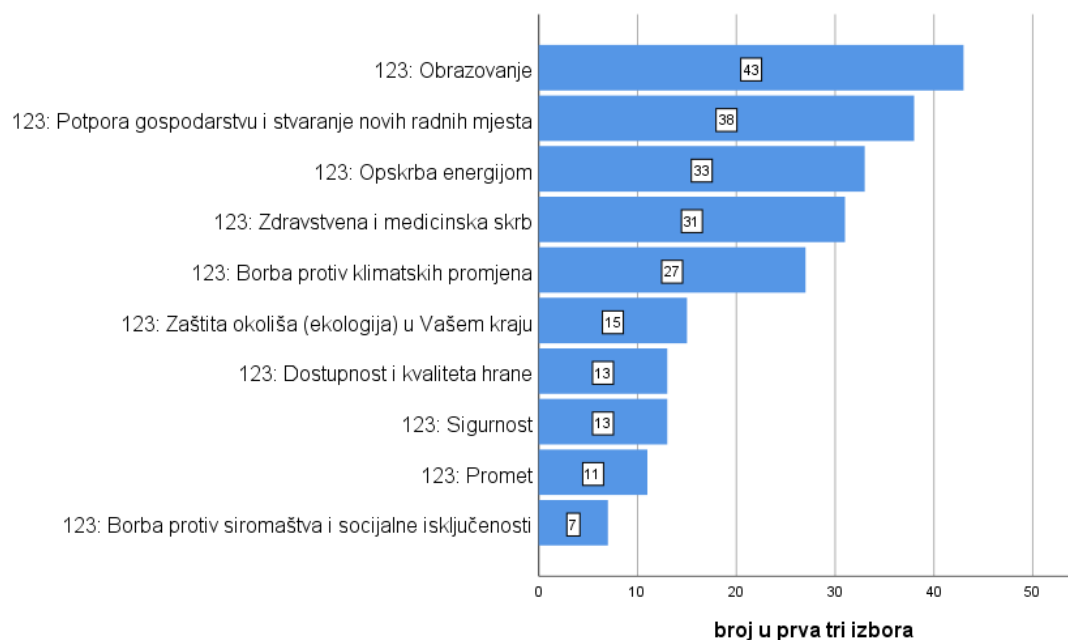
[Europska unija zaostaje za ostatkom svijeta u znanstvenim istraživanjima i tehnološkom razvoju.]	3%	16%	53%	25%	3%	3,1	,8
[Hrvatska zaostaje za ostatkom EU u znanstvenim istraživanjima i tehnološkom razvoju.]	0%	11%	34%	39%	15%	3,6	,9
[Znanstvenici i inženjeri su u pravilu izrazito inteligentne osobe.]	1%	3%	29%	48%	19%	3,8	,8
[Znanstvenici i inženjeri su u pravilu izrazito moralne osobe.]	4%	1%	75%	16%	4%	3,2	,7
[Znanstvenici i inženjeri su u pravilu izrazito ugodne i tople osobe.]	0%	6%	81%	13%	0%	3,1	,4
[Znanstvenici i inženjeri su u pravilu izrazito kreativne i zanimljive osobe.]	1%	4%	38%	51%	6%	3,6	,7
[Znanstvenici i inženjeri su u pravilu izrazito poduzetne i inovativne osobe.]	3%	1%	34%	52%	10%	3,7	,8

[Znanstvenici i inženjeri su većinom muškarci i tako će biti i u budućnosti.]	8%	28%	34%	28%	3%	2,9	1,0
[Znanstvenici i inženjeri u pravilu razvijaju kvalitetno kritičko mišljenje o društvenim problemima.]	3%	3%	44%	43%	8%	3,5	,8
[Znanstvenicima i inženjerima treba prepustiti svako odlučivanje o znanosti i tehnologiji.]	1%	6%	34%	46%	13%	3,6	,8
[Znanstvenici i inženjeri često manipuliraju javnost.]	10%	42%	43%	5%	0%	2,4	,7
[Znanstvena istraživanja su često pod utjecajem uskointeresnih lobija.]	4%	15%	47%	28%	6%	3,2	,9
[Znanstvena istraživanja troše prevelike resurse.]	16%	33%	37%	13%	1%	2,5	1,0
[Znanstvenici i inženjeri u Hrvatskoj uživaju visok ugled u društvu.]	11%	57%	19%	13%	0%	2,3	,8

[Tko završi STEM studij s pohvalama treba raditi u znanstveno-obrazovnim ustanovama, a ne u proizvodnji i biznisu.]	19%	22%	43%	14%	3%	2,6	1,0
[Mladi bi se, ako žele dobro zarađivati, trebali okrenuti STEM-u.]	3%	10%	52%	33%	3%	3,2	,8
[Kreativnost i umjetnost važni su za razvoj STEM-a.]	0%	3%	16%	51%	30%	4,1	,8
[Mladi koji su izvrsni u STEM-u sigurno će trajno napustiti Hrvatsku.]	0%	10%	39%	48%	3%	3,4	,7
[Stari ljudi nemaju nikakav interes ni potrebu za STEM edukacijama.]	10%	35%	33%	20%	1%	2,7	1,0
[STEM je odlično područje za cool i zabavne igre.]	3%	3%	20%	53%	22%	3,9	,9
[Dodatno ulaganje u STEM poboljšalo bi život samo onima kojima je ionako već dobro.]	11%	41%	33%	10%	5%	2,6	1,0

[STEM područje je toliko komplicirano da ga osobno slabo razumijem.]	41%	38%	20%	1%	0%	1,8	,8
--	-----	-----	-----	----	----	-----	----

Rangiranje područja društvenog života prema tome koliko im STEM može doprinijeti (prva tri izbora od deset mogućih):



Kao baš prvi izbor 19 ih je odabralo obrazovanje.





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Provjeravate li i kako zanimanje djece za aktivnosti iz STEM područja?

Od 79 prikupljenih odgovora njih 17 spada u kategoriju NE ili 'ne znam', 3 u jednostavno DA, a ostali kako slijedi: Da, u nastavi.

Da, anketama, razgovorom, poticanjem na STEM, natjecanjima, radionicama...

Da, kratkim projektima koje rade oni koji vole matematiku ili određeno njezino područje

Da, pokusima, sudjelovanjem na radionicama,...

da, pozivom na slobodne aktivnosti i uključivanjem u projekte

Da, razgovor, eseji, kvizovi, igre

Da, razgovorom najčešće.

Da, svakodnevno. Preispitujem njihove sposobnosti

Da, u nastavi koristim interaktivnu bilježnicu, i pokuse. Također, vodim izvannastavnu aktivnost GLOBE u kojoj učenici samostalno istražuju prirodu te koristimo aplikacije koje doprinose istraživanjima NASA-e. Vidim da ih jako interesira i da se angažiraju, budu kreativni i aktivni.

Da, usmenim pitanjem. Na izvannastavnih aktivnosti.

Da.

Da. Kroz pokuse na redovnoj nastavi, projektne zadatke za domaću zadaću (rad kod kuće), na satu razrednika kroz zanimljive igre i challenge, u sklopu dodatne nastave vodim učenike na dane otvorenih vrata ili manifestacije povezane sa STEM područjem...

Da. Provođenjem anonimnih anketa

Da. Putem anketa i razgovora s djecom. Osobno mislim da je dobro sve što je u dobroj mjeri jer se u svemu može pretjerati. Mladi su generalno zainteresirani, ali tehnologija je malo previše uzela maha te ispada da mladi sve manje razmišljaju svojom glavom jer nemaju potrebe, sve im se servira na gotovo.

Da. Veliko je





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Da.Razgovorima s učenicima.

Da.Vođenje izborne nastave iz STEM područja, dodatnim individualnim projektima.

Diskutiranje o svakodnevnim problemima, rasprave, izvođenje pokusa ili samostalnih istraživanja i sl.Većina djece ipak izbjegava uključivanje u STEM jer unaprijed misle da je to preteško, zahtjeva od njih povećani angažman, zahtjeva razmišljanje, a dio djece voli gotova brza rješenja i ne vole razmišljati.

Djecu većinom zanimaju igrice na računalu. Kada vršimo neko istraživanje teško se skoncentriraju i brzo izgube zanimanje. Iako radim u nižim razredima stalno im govorim o kemiji, fizici i drugim naukama kako bi im objasnila da su one dio nas i našeg svijeta. Valjda ću nekog uspjeti zainteresirati za nauku.

Dodatno radim s potencijalno darovitom djecom

Evaluacija nakon provedenih radionica

Još ne.

Kako radim u školi i predajem predmet iz STEM područja (Priroda i Biologija) djeca su stalno uključena u aktivnosti iz STEM područja kroz različite praktične radove, pokuse i/ili radionice. Provođenjem tih aktivnosti provodim i formativna vrednovanja kroz koja dobijem povratnu informaciju o zainteresiranosti i razumijevanju provedenih aktivnosti.

Kroz manje istraživačke radove

Kroz nastavu Informatike i izvannastavne aktivnosti Robotika

kroz radionice

Kroz razgovor i testiranja.

Kroz razne projekte i sudjelovanja u natjecanju .

Kroz raznovrsne projekte i radionice na drzavnoj i medunarodnoj razini.

Kroz svakodnevni rad s njima i interes za predmete.





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Mladi su generalno zainteresirani, ali na žalost izostaje dublje znanje i prepoznavanje STEAM problematike i veze s područjem održivog razvoja...

na nastavi mijenjanjem aktivnosti i davanjem prednosti pokusima

Na poslu uključivanjem učenika u različite STEM aktivnosti.

Na satu prema motivaciji

natjecajima i natjecanjima, projektima

Ocjenama

Odazivom na radionice, brojem njihovih potpitanja, praktičnim zadacima u kojima mogu ponijeti predmet koji su samo izradili kući...

Organizacija radionica, mini projekti (u skladu s njihovim uzrastom), posjeti organiziranim radionicama

Pokušavam pobuditi interes za STEM tako što im pokažem robote, arduino, CoSpace Simulator

Ponudim im mogućnost učenja programiranja i robotike.

Postavljanjem pitanja, raspravom nakon pokusa ili videa, predlaganjem istraživanja i/ili izradom ppt na zadanu temu, sudjelovanjem u aktivnostima vezanim za STEM

Povremeno izvodimo različite pokuse

Pratim kretanja u društvu i interes za upis na fakultete u STEM području

Provedbom radionica vezanim uz odabir zanimanja, prezentacijom STEM aktivnosti,

Putem različitih aktivnosti na nastavi i uključivanjem u projekte.

Radionicama u kojima su učenici istraživači. Kad samostalno donose zaključke naučeno ostaje trajno.

Radionice za učenike razredne nastave.





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Razgovorom

razgovorom , postavljanjem određenih zadataka...

Razgovorom na satovima izvannastavnih aktivnosti i na Satu razrednika.

Razgovorom o međukulturnom temama

Razgovorom s djecom, organizacijom različitih radionica za koje pokazuju interes u području STEM-a (radionice programiranja robota i micro:bit-a, pokusi, korištenje kreativnog Neuron lab kit seta...).

S obzirom da predajem teh.kulturu i informatiku dostupni su mi alati i materijali za provedbu raznih aktivnosti. Nastojim učenicima pokazati kako su povezani tehnika i informatika, programiramo micro:bit s dodanim el.elementima, koristimo Arduino i programiramo razne simulacije iz stvarnog života.

Sa svojim djetetom radim eksperimente i pokuse, čitam stem knjige, igram stem igre. Na poslu (informatika, OŠ) programiramo, rješavamo zagonetke, sudjelujemo na natjecanjima...

Svake godine kroz nastavu i dodatne satove izvodim projekte, istraživački rad, radionice i dr. iz područja STEM-a (biologija - kemija, u nižim razredima je priroda)

Svakodnevno ih procjeravam i potičem, ja sam učitelj

U svakodnevnoj nastavi nastojim popularizirati matematiku različitim pristupima.

Uključujem učenike u izvannastavne aktivnosti vezane uz STEM, upućujem ih u udruge.

Vidim osobno svaki dan u radu s njima :)

Vodim grupu potencijalno darovitih učenika na kojoj radimo neke jednostavnije pokuse, uvodimo ih u neke osnove "znanstvenog" razmišljanja. Klinci to vole i imaju interes već od 1. razreda!

Zimska škola fizike, online upitnik za učenike i njihovo zanimanje za eksperimentalni



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA
SUSTAVA, OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE



Nacionalna
zaklada za
razvoj
civilnoga
društva



Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Što mislite o pojmovima motivacije, kreativnosti i poduzetnosti kao alatima/pokazateljima za praćenje interesa i napretka djece i mladih u STEM području?

(22 ne zna)

“hrvatski” prijevod bi bio “pitkiji” !!

Bez dobre motivacije, kreativnosti i poduzetnosti nema ni moguće realizacije interesa i napretka djece i mladih u STEM području.

Bilo što što dovodi do zanimanja mladih za STEM područje je dobro i pozitivno.

Bitni, ali teško je brojčano ocjeniti, rangirati..

Često se učenička zainteresiranost pretoči u zanimanje za neki dio STEM područja. Kreativnost, kod učenika i učitelja, uvelike pomaže u zainteresiranosti za STEM područje.

da to može biti dobar pokazatelj

Da, svakako.

Daa!

Djeca su slabo motivirana jer imaju problem zadržavanja pažnje.

Djeci su jako zanimljivi i vole raditi aktivnosti koji uključuju te pojmove tako da sigurno razvijaju i interes mladih za STEM

Iznimno važno i potrebno za onu djecu koja su fanovi STEM-a (a nisu u Zagrebu i okolici) dati udrugama, vrtićima, školama, fakultetima, ... financijske potpore za rad s njima na početku svake kalendarske godine. Raditi motivacijske radionice s plaćenim mentorima/edukatorima.

Izvrсни alati, provjereno.

Ključni

Kreativni jesu, međutim gube tu kreativnost u našem školskom sustavu

kreativnost je pokretač razvoja





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Mislim da je svo troje važno i može biti mjera interesa i napretka u STEM području.

Mislim da je to dobar put za napredak.

Mislim da su to druge kvalitete.

Mislim da su važniji pokazatelji zainteresiranosti za STEAM područje.

Mladi su jako motivirani za ova područja, vole samostalno istraživati i raditi razne zadatke. Najbolji je pokazatelj izvršenost određenih zadataka i projekata i želja za daljnim radom.

Mogu biti dobri pokazatelji.

Motivacija i aktivna uključenost učenika je veliki pokazatelj interesa

Motivacija je ključna u svemu i bez nje nema postizanja ciljeva kao ni bez kreativnosti. Nedostatak toga dovodi do zasićenja i nezainteresiranosti. Poduzetnost nije za svakoga, ali je važno poticati na nju da se mladi znaju sami snaći danas sutra u životu.

Motivacija, kreativnost i poduzetnost najvažniji su alati za praćenje interesa i napretka djece i mladih u STEM području

Motivacija, kreativnost i poduzetnost su vrlo važni - i trebamo se truditi što više navedeno koristiti u nastavi.

Može ali treba još dodatnih pokazatelja.

Može se primijeniti.

Navedene kvalitete su budućnost obrazovanja.

Ne shvaćam što/kako odgovoriti na ovo pitanje.

Odlični su

Ok :)





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Ok su

Osnove potrebne

Pojmovi koji pridonose razvoju STEM-a

Pozitivno.

sasvim u redu

Slažem se da to mogu biti pokazatelji...

Smatram da navedeni pojmovi mogu svakako biti dobri alati i pokazatelji za praćenje interesa i napretka djece u bilo kojem području pa tako i u STEMu

Smatram da učenici u STEM području jasno mogu pokazati koliko su kreativni i poduzetni, a da sudjelovanjem u brojnim aktivnostima i motivirani. Sva tri pojma su na vrlo visokoj razini kada govorimo o STEM području.

Sve je to u teoriji jasno, međutim u razredu je situacija drugačija budući da se više bavimo odgojnim dijelom nego obrazovnim.

Sve najbolje

Sve najbolje :)

Sve najbolje.

Teško je mjeriti motivaciju i napredak djece u STEM području.

Teško mjerljivo i dugotrajan proces prikupljanja podataka.

To je zanimljiva inicijativa..

To su jako važni pojmovi, koji se moraju implementirati svakodnevno i u nastavi praktičnim radovima, eksperimentima, istraživanjima, heuristikom, mjerenjima, itd....

To su potrebne osobine za rad i napredak u STEM području. Dijete koje je motivirano naći će načina da iskaže svoju kreativnost i poduzetnost u STEM području.





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

U redu

U redu su.

U školama je premala satnica za STEM.

Ukoliko djeca nisu motivirana neće napredovati u STEM području.

Uskladiti sva tri alata je zahtjevan posao

Važni su

Većim djelom učenici pokazuju neke oblike kreativnosti, potrebno ih je neprestano motivirati i time postići bolje znanje u STEM području.

Visoko.

Koju ulogu organizacije civilnog društva (udruge) trenutačno imaju u razvoju STEM područja kao partneri odgojno-obrazovnim ustanovama, odnosno formalnom obrazovanju? Kakvu bi ulogu STEM udruge mogle/trebale imati u budućnosti? (23 ne zna)

Bile bi poticaj mladim ljudima za inovacije, za otkrivanje sposobnosti, vještina u STEMU I nositeljice tog razvoja i nakon nastave.

Bolja suradnja s učiteljima u OŠ

Bolju uključenost u OO ustanove i veća dostupnost na cijelom području RH.

Bolju.

Civilna društva (udruge) trenutačno uključuju se kroz određene projekte ili predavanja, radionice i sl. kao partneri odgojno - obrazovnim ustanovama. STEM udruge bi trebale biti prisutnije, pristupačnije i u korelaciji s radom odgojno- obrazovnim ustanovama posebno u područjima slabije razvijenih sredina u RH.

Entuzijizam pojedinaca u tim udrugama i vodi taj razvoj u obrazovnim institucijama, ne redoviti program.





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Imaju malu ulogu, mislim da im treba dati više prostora za suradnju sa školama.

imaju malu ulogu, mogla bi se povećati.

Imaju sve veću ulogu. Ali mislim da bi škola trebala sama nuditi razne opcije djeci, bez udruga.

Imaju veliku ulogu - školski sustav je trom i rigidan a ja tu vidim veliku mogućnost i potrebu suradnje, jer su udruge vrlo agilne.

Iznimnu. Potrebno je ponuditi školama kao dopunu nastavi ili kvalitetne izvanškolske ili izvannastavne aktivnosti

Kao dopuna redovnoj nastavi

Krpaju rupe obrazovnog sustava koji sporo prihvaća potrebe na tržištu rada, ali samo u STEM osvještenim mjestima/gradovima, i to na manjem broju djece. A u budućnosti bi trebale nastaviti to isto samo s većim brojem djece.

marginalnu, a trebala bi suradnja biti u središtu kako bi se poboljšalo stanje u obrazovanju

Mislim da su vrlo važne jer jedino male inicijative mogu potaknuti veći interes za to područje ili velike kataklizme

Ne mislim da imaju neku veliku ulogu. Trebale bi malo više poticati i motivirati.

Nemaju baš neku ulogu. Trebale bi biti aktivnije i u većem neposrednom kontaktu s obrazovnim ustanovama.

Nije mi poznato djelovanje udruga iz STEM područja. Trebale bi djelovati motivirajuće i dati mogućnost kreativnog izražavanja mladima u STEM području, te pratiti njihov napredak.

Nisu sve udruge iste niti ravnopravne (neke se bolje "grebu" za financije jer imaju zaposlenike koji se time mogu baviti dok druge "vuku" entuzijastični amateri uz svoje svakodnevne školske (ili druge) obaveze i zato ne uspijevaju ugrabiti svoj dio kolača)

O v i s i jako o konkretnom mjestu i situaciji, od potpune nezainteresiranosti do značajnoga utjecaja. Budući utjecaj bi trebao biti izrazito značajan u smislu raznih poticaja (RH i/li EU) odn. povoljnih kredita mladima ili veoma zainteresiranima s primjerenim programima.

Ocupljanja i poticanja mladih na bavljenje STEM područjima.



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDovi



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA
SUSTAVA, OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE



Nacionalna
zaklada za
razvoj
civilnoga
društva



Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Organizacije civilnog društva imaju visoku ulogu jer čine osnovu rada u STEM području. Najčešće je preko različitih udruga najlakše doći do materijala za rad (npr. robota, raznih setova...). Smatram da bi u budućnosti nabavu i financiranje materijala trebale preuzeti odgojno-obrazovne ustanove, a udruge bi mogle biti partneri u radu i promociji onoga što učenici naprave.

Osmisliti, privući mlade koji se žele time baviti. Danas je to jako teško!

Primaran preodgoj roditelja koji se ne skrbe dovoljno o vlastitoj djeci (neki su čak i visoko obrazovani) koji su orjenirani samo na sebe i svoju profesionalnu karijeru. Poticati osnivanje i rad STEM centara izvrsnosti. Suvremeno educiranje STEM mentora, peer učenje, ...

relativno malu

Sada i u budućnosti, udruge pokrivaju specifične teme koje se ne stižu pokriti formalnim obrazovanjem i pružaju mogućnost razvoja djece u uskom području koje ih zanima i u kojem su dobri.

Sada veliku jer jedino oni o tome i brinu. A s vremenom bi bilo lijepo da se uključe i neki drugi čimbenici

Slabu

STEM udruge bi mogle više raditi sa talentiranom djecom jer su za takvu djecu izazovi u redovnom školi često premali. Potrebno ih je dovesti u grupu vršnjaka sličnih sposobnosti kako bi se mogli kreativno razvijati i napredovati.

STEM udruge su izrazito malo zastupljene u ovim ustanovama, vrlo rijetko na poklopu projekta, ali i to je dragocjeno iskustvo za djecu. Svakako bi trebalo biti više.

STEM udruge trenutno služe za širenje i popularizaciju STEMa, ali samo za onu djecu čiji roditelji žele i mogu uključiti svoju djecu u njihove aktivnosti. STEM udruge ima jako malo i uglavnom su smještene u većim gradovima (Zagreb, Rijeka, Split...) zbog čega djeca u manjim sredinama nemaju mogućnost sudjelovanja u aktivnostima tih udruga, a interes za sudjelovanjem ovisi i o obrazovanju roditelja - obrazovaniji roditelji uključuju djecu u aktivnosti. Udruge trebaju biti dostupnije svim članovima društva i bolji i bliskiji partneri odgojno-obrazovnim

Suradničku

Svaka suradnja i pomoć je za pohvalu...



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDovi



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA
SUSTAVA, OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE



Nacionalna
zaklada za
razvoj
civilnoga
društva



Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

To je na samim počecima. Podržavam, treba biti intenzivnije.

Trebaju motivirati mlade za bavljenje STEMom

Trebale bi imat puno veću ulogu.

Trebale bi imati aktivniju ulogu.

Trebale bi imati dodatno edukacijsku ulogu, radionice i eksperimenti preko udruga.

Trebale bi se više uključiti, ulaziti u škole, organizirati barem jednom mjesečno nekakve evente i sl. Obrazovati nastavnike, kako bi i oni provodili STEAM aktivnosti na satu pod obavezno!

Trenutačno nije veliko, ima njih premalo. Također neki naplaćuju svoje usluge.

Trenutno civilne udruge i društva imaju veliku ulogu u razvijanju STEM-a, prvenstveno zbog tendencije roditelja da dodatno upisuju svoju djecu na izvanškolske aktivnosti. Dobra ponuda u civilnim udrugama mogla bi dodatno potaknuti djecu za interes u STEM području.

Trenutno imaju samo poticajnu ulogu, ali će u budućnosti imati snažniji karakter i motivaciju za STEM područja. Trebamo se uključiti apsolutno svi koje nas zanima to područje još od ranog djetinjstva. Pri odabiru fakulteta, nažalost, nismo mogli birati kolegije koji nas dodatno zanimaju (npr. na umjetničkim fakultetima= kemija, fizika i matematika su nam bile nedostupne). Svatko od nas ima pravo na cjeloživotno učenje.

trenutno su nedovoljno vidljiveu budućnosti ih više uključiti

Trenutno takve udruge educiraju, populariziraju znanost i provode radionice i sl. aktivnosti. Trebale bi imati još veću suradnju s odgojno-obrazovnim ustanovama. Nuditi tečajeve (koje mogu i naplaćivati), omogućavati nekakve razmjene i učitelja i učenika sa stranim zemljama.

Trenutno, u području gdje živim, nemaju značajnu ulogu. U budućnosti bi trebale dopunivati formalno stečeno znanje te motivirati djecu za istraživanjem u STEM područjima.

U biti rade ono što bi trevale moći raditi škole...da nisu zarobljene u planove i kurikulume

Udruge bi trebale usko surađivati s obrazovnim ustanovama odnosno biti i dio kurikula



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA
SUSTAVA, OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE



Nacionalna
zaklada za
razvoj
civilnoga
društva



Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Udruge imaju tu ulogu da često imaju puno bolju opremu nego škole i na taj način privlače djecu. Udruge trebaju surađivati sa školama.

Udruge imaju važnu ulogu. Djeca se mogu baviti onime što ih zanima.

Udruge potiču i iniciraju suradnju sa školama, ulažu resurse i vrijeme za provođenje raznih projekata i aktivnosti kojima se jačaju različiti aspekti STEM područja. Smatram da udruge pozitivno djeluju na obrazovanje i podržavam njihov rad. Što se tiče budućnosti, mislim da će udruge zadržati svoju ulogu, a uz više slobode u samom obrazovnom sustavu ostvarila bi se i kakva viša razina suradnje.

Udruge prate STEM razvoj i organiziraju radionice za različite uzraste. Smatram da bi te radionice trebale biti na višem nivou, svaka radionica započinje s osnovama, djeca ne rade kompliciranije zadatke. U budućnosti udruge bi se mogle povezati sa školama te povremeno ustupiti svoje alate školi, također mogle bi voditi računa o djeci koja ne mogu priuštiti pohađanje takvih radionica.

Uzeti one učenike koji imaju potencijal i kanalizirati ih dalje.

Većina odgojno-obrazovnih stanova aktivno sudjeluju u razvoju STEMA

Velike, ali ih nedovoljno pokreću.

Veliku. Djeca se u klubovima mogu baviti STEM-om jer u školama često nemaju mogućnosti.

Za sad naplaćuju, no trebalo bi omogućiti besplatno za djecu koja si ne mogu priuštiti.

Za sada imaju zanemarive uloge, u budućnosti svakako treba to promijeniti na bolje.

Za sada nikakvu kod nas

Zastupljeniju.





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Jeste li u odgojno-obrazovnom radu imali iskustva suradnje sa STEM udrugama? Ako jeste, molimo Vas da to iskustvo ukratko opišete.

(35 NE)

CIO, izrada kurikula za rad sa STEM učenicima (fizika)

da , rad s udrugom Sunce koja je puna krasnih ideja

Da kroz projekte

Da, bila sam u centru izvrsnosti koji se održavao subotom i baš zbog toga je bila slaba posjećenosti.

Da, kao "gosti" motivatori učenika.

da, kroz ljetne škole i usavršavanje na ŽSV (županijskim stručnim vijećima TK), izuzetno pozitivna iskustva

Da, na provedbi izvanškolskih natjecanja. liga, izložbi i manifestacija

Da, projekt Generacija Now od Irima, uspješno. Financijski projekt koji omogućuje opremu i daje podršku.

Da, s FabLab-om (g.Vdović), Biomom, Bacačima sjenki, Rodom i mnogim drugim. Za pohvalu su sve te inicijative, ali zahtjevaju vrijeme i organizaciju izvan redovitog plana i programa pa se javljaju problemi oko rasporeda, prostora, miješanja učenika iz različitih dobnih skupina i razrednih odjeljenja. Također, zbog pandemije nihe bilo moguće uvoditi vanjske suradnike u škole neko vrijeme, a i sada je otežano.

Da, sa pomoći sa opremom i edukacijama.

Da, sudjelovanje na različitim natjecanjima u Croatian Makres Ligi i MakeX natjecanju.

Da, suradnja na projektima

Da, surađivali smo s Institutom za razvoj i inovativnost mladih. Nekoliko puta su nam posudili opremu s kojom smo radili u školi, a onda smo sudjelovali i na natjecanjima koja su organizirali. Zahvaljujući sudjelovanju na natjecanjima opremu smo dobili u trajno vlasništvo. Osim toga, stekli smo brojna poznanstva u sudjelovanju na natjecanjima. Također, IRIM je organizirao brojne edukacije za zainteresirane učitelje i često nas obavještava o novim projektima na kojima rade.



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDovi



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA
SUSTAVA, OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE



Nacionalna
zaklada za
razvoj
civilnoga
društva



Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Da. Udruga nas je pozvala na zajedničku radionicu, edukaciju mene kao nastavnika, učenici su bili oduševljeni aktivnostima koje su odradili sa članovima udruge i takve aktivnosti i znanja im ostaju u trajnom i lijepom sjećanju.

Da. Fablab. odlična suradnja.

Da. Odlično iskustvo.

Da. Odlična edukacija Ste i, ali slab interes u mojoj škole

Da. Pozitivno me je iznenadila velika kreativnost, entuzijastičnost, poduzetnost i motivacija njenih djelatnika. Nama u školama je pomalo već dosta svega jer se naglasak stalno stavlja na prilagođene učenike, umjesto da tu energiju usmjerimo na napredne učenike koji će jednog dana nešto s time i napraviti kada krenu raditi.

Da. Provođenjem dobrovoljnih i besolstnih radionica u sklopu npr. Festivala znanosti.

Da. Radionice i edukacija.

Da. Steam tjedan u organizaciji Fablaba i bila jr izvrsna jer nas je poučila disanzhon metodi poučavanja.

Da. Uvijek je bilo inspirativno.

Da. Volontiram u udruzi i poučavam djecu programiranju.

Da. Volontirala sam u informatičkom klubu u gradu. Učila sam djecu osnove robotike i programiranja.

Da. Wau!

Domovi tehnike su odlični. Zimske radionice, ljetni kampovi, a trebalo bi biti i kontinuirano tijekom cijele godine.

Imala sam samo pozitivna iskustva.

Inspirativno, konkretno, motivirajuće.

Ja uglavnom radim u i sa udrugama koje nemaju profesionalaca i iscrpljuju se u (samo)financiranju aktivnosti





Projekt SCOPE | Znanost spaja ljude | Science Connecting People

Udruga FabLab, Zagreb, scope@fablab.hr

Jesam, bila je to suradnja za jedan projekt nabavke sredstava. Ali ništa od toga, bar nema nikakvih feedbacka...

Jesam, FABLAB udruga, svaki put idejama oduševi i zainteresiraju i nas odrasle. Odlična i kreativna ekipa

Jesam, projekti su bili vezani uz prirodoslovlje, inovacije, te matematičke i računarske sposobnosti. Izrazito zanimljivi i korisni, ali trebalo bi toga definitivno biti više.

Jesam, u okviru obilježavanja Dječjeg tjedna (svake godine u periodu između 1.10. - 15.10. izuzevši posljednje dvije godine zbog epidemioloških mjera).

Korištenje materijal za sigurnost na internetu

Kroz DPTKZG i radionice u tehničkim područjima.

Pohađala sam neke radionice u orga izaciji udruga. Nije bilo bliske suradnje.

Pomoć u realizaciji nekih projektnih ideja

Radila sam s mnogim STEM udrugama. S nekima je rad bio ugodan, pristupačan i svi smo od toga imali koristi u smislu obrazovanja djece STEM PODRUČJEM. S nekima nije bilo ugodno surađivati, jer nisu ili odradili do kraja dogovoreni dio ili ako bi bio nagrađivani projekt nisu učenike pohvalili Pohvalnicama za svoj rad kao ni učitelje koji su sudjelovali, a zapravo se radi o loše definiranom cilju i konkretnoj realizaciji rada. Tako da ima jako puno udruga na terenu, neki za pohvalu, a neki ne.

Radio sam sa nekoliko udruga te sam vrlo zadovoljan sa radom udruga i našom suradnjom.

Samo webinar

Slali smo učenike na radionice u udruge, osobno sam sudjelovala na radionicama za odgojno obrazovne djelatnike, to je sve čega se mogu sjetiti.

Sudjelovanje na besplatnim promo LEGO radionicama (2 tijekom ove školske godine, svaka u trajanju 2-2,5h) s grupom učenika (10) tijekom izvannastavne aktivnosti. Učenici su zadovoljni, ali morali smo doći u određeno mjesto i vrijeme (nezgodno zbog malog broja učenika koji mogu izdvojiti oko 4 sata vremena nakon nastave, platiti prijevoz, nositi mali obrok i sl.).

Sudjelovanje na nekim radionicama, webinarima i slično.

Suradnja s jednom udrugom me dovela do redovnog volontiranja u radionicama.

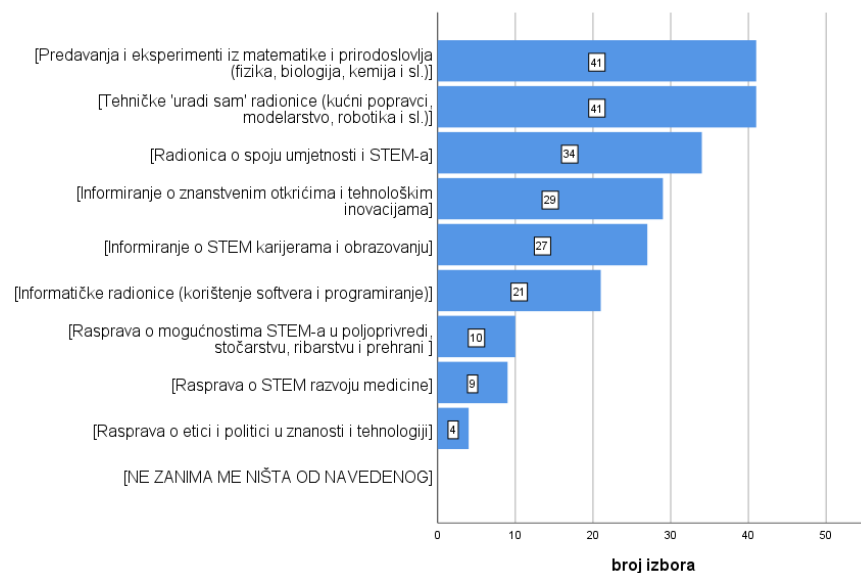




Trenutno radim na projektu na STEM području. Zanimljivo je, poučno, novo, uzima puno vremena

Udruga koja se bavi promocijom kemije, održala je radionicu u našoj školi. Učenicima uglavnom budu zabavne takve radionice, ali nisam primjetila da ih posebno zainteresira za STEM. Interes djece za STEM najčešće potaknu roditelji.

Kada bi neka STEM udruga u Vašoj blizini organizirala predavanja, tribine ili radionice o različitim temama, koja tema bi Vas najviše privukla, odnosno u čemu biste najvjerojatnije sudjelovali? (minimalno jedan, najviše tri izbora):



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDovi



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



MINISTARSTVO RADA, MIROVINSKOGA
SUSTAVA, OBITELJI I SOCIJALNE POLITIKE



Nacionalna
zaklada za
razvoj
civilnoga
društva