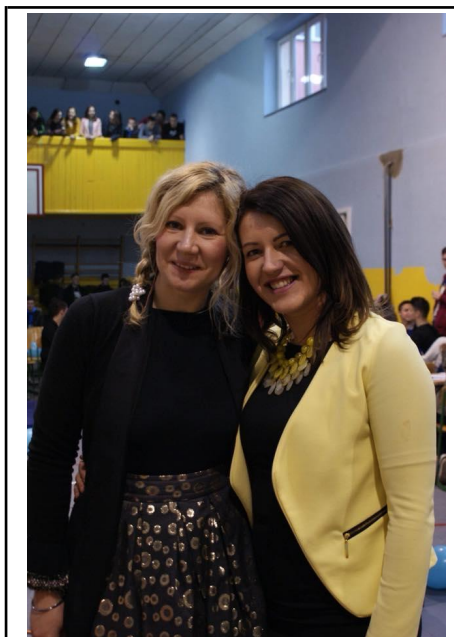


LIČNI PODACI



a. IME I PREZIME

1. Ermina Musić
2. Dženana Bevrnja

b. ADRESA

c. TELEFON

d. E-MAIL ADRESA

1. musicermina0@gmail.com
2. dzenana16@gmail.com

e. ZVANJE

1. Profesor matematike i informatike
2. Magistar primijenjene matematike

2. RADNO MJESTO

a. Naziv ustanove:

1. Mješovita srednja škola Bugojno
2. Srednja tehnička škola Bugojno i Mješovita srednja škola Bugojno

b. Adresa:

1. ul. Zlatnih ljiljana bb, Bugojno
2. ul. Ciglane II, Bugojno, ul. Zlatnih ljiljana bb, Bugojno

c. Telefon:

1. 030 260 112
2. 030/251-915, 030/260-112

d. Posao koji obavljate:

1. Profesorica matematike
2. Profesorica matematike

e. Razred ili uzrast djece sa kojom radite:

Od I do IV razreda srednje škole

f. Godine staža:

1. 14
2. 3



3. MOJA PEDAGOŠKA UVJERENJA

Smatramo da posao prosvjetnog radnika nije posao, već misija! Ona zahtijeva predanost, strast i entuzijazam. Prosvjetni radnik mora biti aktivno prisutan, imati želju za davanjem sebe uvijek i sve više, ne zatvarati se u kalupe zastarjelih nastavnih planova i programa, te se slobodno prepustiti novim idejama i njihovim primjenama, te dopustiti učenicima da slobodno izraze svoju kreativnost kroz igru, istraživanje i slično.

4. INOVATIVNA PRAKSA

NASLOV/NAZIV:

„Do znanja kroz zabavu“

KRAKATK OPIS PRAKSE
(do 200 riječi - jedan paragraf):

Školske 2017/2018. godine nas dvije smo uz pomoć kolega iz aktiva realizirale niz aktivnosti:

-Zidne novine „Upoznajmo slavne matematičare“ - kroz koje su učenici u toku mjeseca istraživali o jednom matematičaru i za svaku novu objavu dobijali bodove na aktivnost.

-Matematičko veče - učenici ove dvije škole su izrazili želju da se druže zajedno, a uz to da se i zabave uz matematiku. Svaki razred je predstavljala ekipa od 4 člana gdje su se takmičili sa ostalim učenicima iste dobi. Nakon toga uslijedile su nagrade i druženje uz muziku i zakusku.

-Dan broja π - učenici obje škole su kroz razne aktivnosti upoznali građane i učenike osnovnih škola o značaju broja π , dijeleći tkz. američke pite, lizala sa porukama o broju π , takmičili se u recitovanju decimala broja π , kvizovima, izveli igrokaz za djecu u vrtiću, a poentirali puštanjem balona na kojima su bile ispisane decimale ovog broja.

-String Art - učenicima je objavljen konkurs da se izrazre STRING ART tehnikom prikazujući matematički motiv. Učenici su se sami edukovali, te su na ČOZ-ovima vršili prezentacije da upoznaju sve učenike škole o ovoj tehnici. Na kraju je urađena izložba i komisija, koju je izabrao aktiv likovne kulture, je proglasila 10 najboljih radova.

KATEGORIJA (Molim Vas da označite odgovarajuću kategoriju)

Predmetni nastavnici u srednjim školama

DETALJAN OPIS:

POLAZIŠTA (Šta je prethodilo opisanoj praksi; kako je i zašto došlo do primjene opisane prakse?)

Kroz sam rad u nastavi primjetile smo da učenici nemaju izražen interes za matematiku, bez nekog realnog opravdanja, te da smatraju da ne mogu savladati gradivo, da im se gradivo čini beskorisnim i da nisu "matematičari". S namjerom da im probudimo želju za istraživanjem i učenjem, i da uvide da matematika nije nemoguća misija, dale smo im priliku da kažu šta bi oni promijenili da mogu u planu i programu, kao i u metodici. Ubjedile smo ih da u matematičkoj sekcije mogu biti svi učenici, bez obzira na njihovo znanje i



NAGRADA ZA
INOVATIVNE
NASTAVNIKE



FORMULAR ZA PRIJAVU /NAGRADA ZA INOVATIVNE NASTAVNIKE/CE 2018.

predznanje, jer su i po tom pitanju imali predrasude, tako da je kroz cijelu školsku godinu veliki broj učenika bio uključen u razne matematičke aktivnosti.

CILJ I ŽELJENI ISHODI (sa kakvim ciljem ste realizovali navedenu praksu; šta ste željeli postići) -

Naši ciljevi su bili slijedeći:

- aktivirati što veći broj učenika da se zanimaju za matematiku;
- omogućiti im da samostalno istražuju o temama koje nisu planirane po NPP-u, a tiču se matematike;
- omogućiti im da prepoznaju i izraze svoj talenat;
- omogućiti im da iskažu svoju kreativnost;
- učiti ih timskom radu i organizaciji;
- stvoriti pozitivnu atmosferu u školama;
- zblížiti škole različitih obrazovnih profila i nivoa;
- razvijati samopouzdanje;
- popularizirati matematiku ;
- napraviti korelacije sa drugim predmetima kao što su npr. historija, likovna kultura, bosanski jezik i književnost, informatika, fizika, itd.

DETALJAN OPIS REALIZACIJE (Opis postupaka i koraka u realizaciji. U tekstu naznačite naziv i broj priloga koji se odnosi na taj segment/fazu realizacije.)

Kroz redovnu nastavu matematike učenici su od strane naših profesora bili redovno informisani o svim projektima koji su rađeni u toku školske godine da bi mogli aktivno sudjelovati, a oni su:

1. ZIDNE NOVINE „Upoznajmo slavne matematičare“

Data aktivnost se počela realizovati u oktobru 2017/2018. godine. Prvi matematičar je bio Pitagora. Jedna grupa učenika iz sekcije, zadužena za taj mjesec , lijepila je osnovne podatke o njemu i sliku na prvi list Zidnih novina. U toku sedmice su učenici trebali o njemu da iščitaju sve pomenute informacije na Zidnim novinama, te pokušati pronaći jednu informacije koje nema tu. Tu novu informaciju zajedno sa svojim podacima i izvorom informacije su pisali na papirić i ubacivali u kutiju. Učenici iz sekcije su nosili kutiju preko vikenda kući, pregledali da li su informacije validne i tačne. Te nove informacije su lijepili na Zidne novine u ponedjeljak, tako da bi iduće sedmice oni učenici koji nisu predali nikakve informacije do tada mogli ponovo da čitaju Zidne novine i traže nove informacije. Profesorima bi se dostavljao svaki ponedjeljak spisak učenika koji su donijeli novu informaciju. Učenici su tako dobijali jedan plus (još neko ubacio isti podatak) ili dva plusa (samo taj učenika ubacio taj podatak) iz aktivnosti. Ako bi učenik ubacio listić sa više informacija, više listića odjednom, ili informaciju koja je već zalijepljena ili netačna, gubi bi pravo na učešće za taj mjesec. Čim bi učenik skupio određen broj pluseva koji prelazi njegovu prosječnu ocjenu u dnevniku iz matematike, mogao bi unijeti taj broj kao ocjenu iz aktivnosti. Svaki učenik je mogao ubaciti po jedan papirić mjesečno, tj. za jednog matematičara. Svaki mjesec je bio novi matematičar, nova grupa učenika zaduženih za vođenje novina, te smo u maju dobili novine koje su sadržavale informacije o slavnim matematičarima. U prosjeku su se mjesečno smjenjivale četiri grupe učenika po dvoje, a njihova nagrada za fer i korektan rad su bila dva plusa iz aktivnosti.



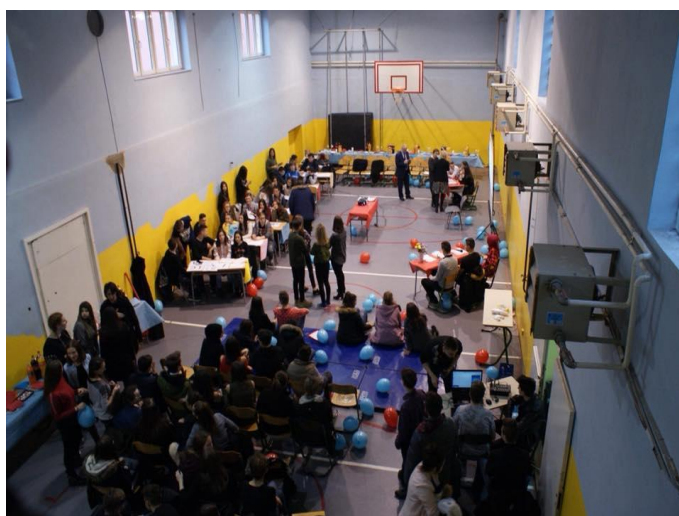
NAGRADA ZA
INOVATIVNE
NASTAVNIKE



2. MATEMATIČKO VEČE

Pripreme su trajale od novembra, kada su učenici izrazili želju da se osmisli neka aktivnost koja će omogućiti druženje učenika dviju srednjih škola u našem gradu. Nakon osmišljavanja ideje, učenici su se rasporedili u nekoliko grupa i svaka je bila zadužena za neki dio: uređenje sale u kojoj je planirano veče, tehnička ekipa koja je trebala osigurati da prezentacije kvizova budu jasne i pregledne i da prate tok odvijanja kviza, muzička podrška zadužena za ton, izbor muzike u zabavnom dijelu večeri, ekipa koja priprema zakusku, ekipa zadužena za pronalaženje sponzora večeri, ekipa učenika koja je zadužena za doček i smještanje gostiju, kao i takmičara u sali, ekipa za održavanje reda i mira za vrijeme odvijanja takmičenja. Učešće je uzelo 26 ekipa (jedna ekipa predstavlja jedno odjeljenje datog razreda) raspoređenih u 4 kategorije po razredima (od prvog do četvrtog), a svaka ekipa je brojala po 4 člana. Profesori su pripremili kviz pitanja (od kratkih pitanja iz nastavnog gradiva predviđenih za taj razred, do onih logičkih, mozgalica i sl.) koja su prezentirana putem projektoru, a učenici su odgovarali na tablicama. Komisije su činili učenici koji su pratili tok takmičenja i na kraju proglašavali pobjednike.

<https://www.bug.ba/odrzano-matematicko-vece-srednjih-skola-u-bugojnu.html><http://rtvbugojno.ba/vijesti/vijesti-iz-bugojna/item/2854-sutra-matematicko-vece-u-bugojnu>





3. DAN BROJA π

14.3.2018. godine je obilježen Dan broja π kroz razne aktivnosti. Učenici sekcije su se podijelili prema afinitetima i željama na nekoliko grupa, gdje je svaka grupa imala učenike iz obje škole, da bi se družili i upoznivali. Priprema za ovaj događaj je trajala nekoliko mjeseci prije.

Jedna grupa je pripremala prezentaciju o zanimljivostima vezanim za ovaj broj i bila je zadužena da istu prikaže učenicima osnovnih škola, osmisli kviz znanja kroz koji će učenici moći provjeriti koliko su zapamtili i pobjednike nagraditi prigodnim nagradama.

Druga grupa je imala zadatak da pripremi igrokaz za djecu iz vrtića, a u njoj su sudjelovali učenici koji imaju afinitet za glumu i crtanje. Izabrali su pjesmicu "Deset ljutih gusara", u kojoj se spominju brojevi od nula do deset. Osmislili su sami prigodnu koreografiju, scenografiju, kostimografiju uz prigodne savjete profesora bosanskog jezika i književnosti, kao i profesora likovne i muzičke kulture. Igrokaz su izveli u prostorijama vrtića pred velikim brojem mališana, koje su se mnogo zabavili, plesali, pjevali, brojali na glas i naučili da se taj dan obilježava kao rođendan broja sa vrlo zanimljivim imenom π .

Treća grupa je imala zadatak da pripremi prezentaciju na trgu u gradu, uz odgovarajući štand, na kojem bi informisala građane o broju π , a građani su se također mogli poslužiti američkim pitama, koje su učenici pripremili u tu čast.

Četvrta grupa je bila zadužena za organizaciju takmičenja u recitovanju broja π , koji se već drugu godinu zaredom održava ovim povodom. Svaki razred je morao predložiti bar jednog takmičara, a takmičenje se odvijalo u dvije kategorije: na nivou prvih razreda i viši razredi. Uz pomoć profesora informatike učenici su pripremili adekvatnu prezentaciju uz koju se mogla pratiti ispravnost takmičenja, a komisija za ispravnost, tajming i sve ostalo je bila sačinjena isključivo od strane učenika.

Na kraju su proglašeni najbolji u obje kategorije, a rezultati nisu bili nimalo skromni. Na nivou prvih razreda najbolja je bila Dagoja Fatima sa rezultatom 360, a na nivou viših Ahira Mešić koja je izrecitovala napamet čak 910 decimala.

Svaka aktivnost je bila raspoređena po određenoj satnici da bi na kraju, u tačno 13:59 (1:59 p.m.) uz simbolični nastavak niza decimala 3,14159...ispred obje škole učenici pustili u zrak balone na kojima je bilo ispisano prvih 100 decimala ovog broja.

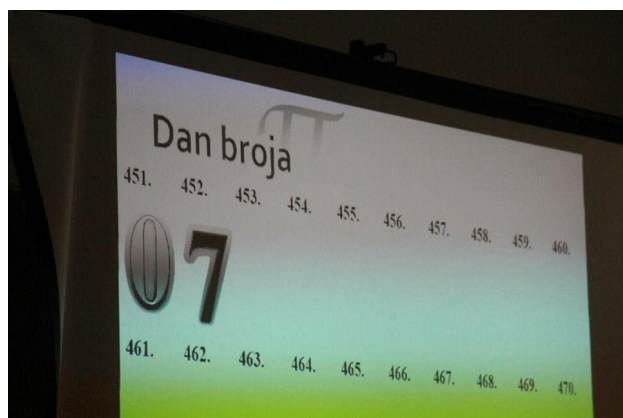
Svi učenici koji su učestvovali su bili nagrađeni sa plusevima iz aktivnosti po zaslugama koje su sami sebi dodjeljivali, od onih najmanje uključenih sa po dva plusa, do onih koji su ponijeli najveći teret sa ocjenom odličan iz aktivnosti.

<https://www.bug.ba/obiljezavanje-dana-broja-%CF%80.html>

<http://rtvbugojno.ba/vijesti/vijesti-iz-bugojna/item/1982-bugojanski-gimnazijalci-se-takmicili-u-pamcenju-decimala-broja>



NAGRADA ZA
INOVATIVNE
NASTAVNIKE



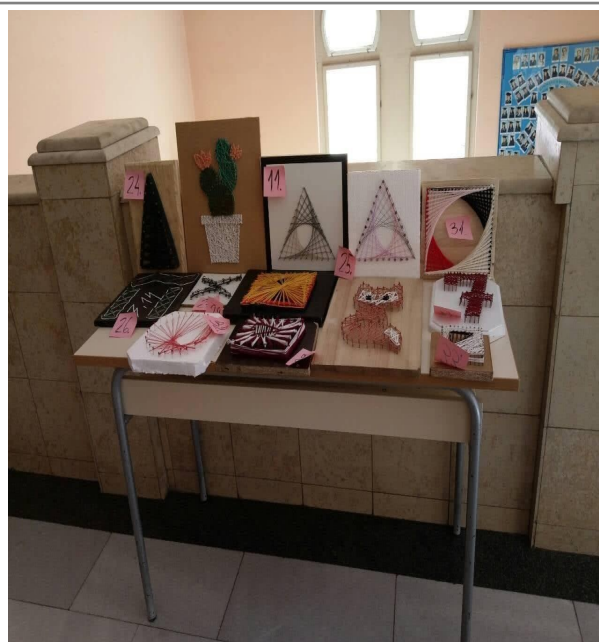


4. STRING ART

Ovu aktivnost smo organizovale od početka drugog polugodišta. Učenicima iz sekcije su data zaduženja da se informišu o ovoj tehnici, da pripreme adekvatnu prezentaciju i da na časovima ČOZ-a informišu sve učenike svog odjeljenja kako se ista primjenjuje, koji materijali su potrebni i sl. Naime radi se o tehnici izrade određene slike, povlačeći konac oko čavlića ili eksera, zabijenih na neku čvrstu podlogu. Ono što je posebno kod ove tehnike jeste činjenica da je nastala kao izum jedne matematičarke, Mari Everest Bole, koja je povlačeći prave linije, da bi dobila krive, pokušavala svojim učenicima geometrijske oblike učiniti razumljivijim.

Nakon održanih prezentacija raspisan je konkurs, na koji su se učenici prijavljivali sa svojim radovima, a motiv je morao biti isključivo matematičke prirode. U aprilu mjesecu je urađena izložba i komisija učenika izborne nastave iz likovne kulture je kao žiri izabrala deset najboljih radova. Svaki rad koji je učestvovao u konkursu je nagrađen plusom iz aktivnosti, svi koji su bili rangirani sa nekim između desetog i dvadesetog mjesta su dobili dva plusa, od desetog do petog mjesta sa tri plusa, četvrto sa četiri plusa, a prva tri mjesta sa ocjenom odličan iz aktivnosti. Učenici koji su radili prezentacije po odjeljenjima su dobili po dva plusa.





EFEKTI; POSTIGNUTI REZULTATI (Koje ste rezultate postigli? Kako to znate i čime možete potkrijepiti?)

Obzirom da smo ove aktivnosti realizovale tek jednu školsku godinu postigli smo niz rezultata, a to su:

- kroz ocjene iz aktivnosti učenici su popravili svoj opšti uspjeh iz matematike
- učenici su izišli iz svog lokalnog okruženja škole i upoznali se sa lokalnom zajednicom
- dobili podršku drugih škola
- ove školske godine povećan broj učenika zainteresovanih za aktivnosti
- Matematičko veče prelazi sa općinskog nivoa na kantonalni
- lokalna zajednica zajedno sa načelnikom prepoznala njihov rad, tako da je načelnik odlučio da nagradi aktivne učenike putovanjem, a mi smo izabrali Prirodno-matematički fakultet u Sarajevu, Odsjek za matematiku, gdje su učenici dodatno mogli da čuju mnogo zanimljivih činjenica vezanih za ovu nauku, da se druže sa profesorima, studentima, praktično se upoznaju kroz radionice sa granama kojima se bavi ova nauka i tako steknu jednu širu sliku o njenoj primjeni.



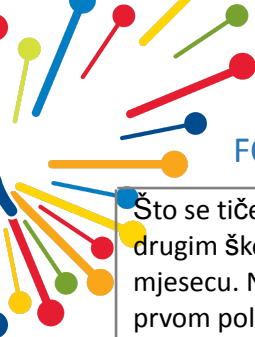


Dodatni komentari i sugestije drugim nastavnicima koji bi željeli implementirati vašu ideju

Sve aktivnosti koje su sprovodili naši učenici okupljaju jako veliki broj djece, oni se uče međusobnoj saradnji, planiranju prema određenim rokovima, međusobnom razumijevanju. Pošto smo mi radili sa učenicima dviju škola koje se nalaze na različitim lokacijama, morali smo se prilagođavati, pa raditi čak i neradnim danima da bi učenici mogli zajedno realizirati zadane ciljeve, što je njima bilo jako interesantno.

Lokalna zajednica je prepoznala našu ideju, načelnik grada je svaku aktivnost podržao, čak i finansijski. Lokalna radio televizija, kao i lokalni internet mediji su popratili sve aktivnosti, na Dan broja π je čak jedna ekipa bila dodjeljenja samo nama da prati sva dešavanja i napravi reportažu, tako da su mnoge informacije o ovom broju dospjele do mnogo šireg građanstva nego što smo planirale.





FORMULAR ZA PRIJAVU /NAGRADA ZA INOVATIVNE NASTAVNIKE/CE 2018.

Što se tiče Matematičke večeri nakon našeg održavanja poslali smo prijedloge da se ista aktivnost održi i u drugim školama našeg kantona, nakon čega se odazvala MSTŠ u Travniku. Oni su ovu aktivnost održali u maju mjesecu. Naš plan je da se ova aktivnost podigne na viši nivo ove godine, tako što ćemo u našim školama u prvom polugodištu održati Matematičko veče na lokalnom nivou, a onda pobjedničke ekipe u drugom polugodištu dovesti na Matematičko veče kantonalnog nivoa, koje bi se trebalo održati krajem drugog polugodišta.

<http://msts-travnik.net/matematicko-vece/>

PRILOZI

Molimo vas da vaši prilozi sadrže samo neophodne materijale koji su potrebni kako bi ilustrovali vašu praksu ili kako bi omogućili drugim nastavnicima da je primjene. Maksimalan broj fotografija koje šaljete u prilogima je 20, a broj videozapisa je 2.

Vaše priloge dostavite zajedno sa prijavom na mail adresu boris@coi-stepbystep.ba

Molimo vas da priloge imenujete tako da postoji jasna poveznica sa praksom koju aplicirate:

Vaše ime_broj priloga (BorisČović_prilog01)



NAGRADA ZA
INOVATIVNE
NASTAVNIKE