

VII MEĐUNARODNA KONFERENCIJA

"Aspekti unapređenja nastave prirodnih nauka u osnovnim i srednjim školama"

Tuzla, 22. i 23. Maj 2017.godine

DIZAJN KONFERENCIJE

I dan, ponedjeljak 22.5.2017.godine

09:15 – 09:50 - Dolazak i registracija učesnika/ca

10:00 – 10:30 - Otvaranje VII Međunarodne konferencije

- *Cinzia Messineo, direktorica Udruženja tehničara za solidarnost i međunarodnu saradnju (NGO RE.TE) Torino, Italija*
- *Luka Gilberti, koordinator za balkanske zemlje, Udruženje tehničara za solidarnost i međunarodnu saradnju (NGO RE.TE) Torino, Italija*
- *Sevdija Kevro, direktorica J.U.O.Š. "Safvet beg Bašagić" Breza, Bosna i Hercegovina*
- *Edina Malkić, direktorica Međunarodnog udruženja "Interaktivne otvorene škole" (MIOS) Tuzla, Bosna i Hercegovina*

10:30 – 11:30 – Plenarno predavanje:

- "Jesu li nam bitne prirodne nauke? – mapiranje Bosne i Hercegovine u odnosu na EU",
• Prof.dr. Damir Marijanović, rektor Međunarodnog Burch Univerziteta Sarajevo

11:30 – 11:45 – Pauza

11:45 – 13:00 – Plenarno izlaganje:

"Mogućnosti i opravdanost naučnog opismenjavanja učenika razredne nastave po modelu "Riječ nauke" – nacionalne i međunarodne perspektive"

- prof. Marco Falasca, INDIRE stručnjak, Italija
- Lejla Tuzlak, predstavnica Udruženja tehničara za solidarnost i međunarodnu saradnju (NGO RE.TE) Torino, Italija za Bosnu i Hercegovinu

13:00 – 14:30 – Ručak

14:30 – 16:00 - Rad u paralelnim sesijama:

Sesija 1: "*Put ka naučnom osvještavanju - primjeri iz prakse*"

- Jasmina Mazalović, J.U.O.Š. „Solina“ Tuzla, Merisa Zaimović, J.U.O.Š. „Safvet beg Bašagić“ Breza, Vildana Mujakić, J.U.O.Š. „Sjenjak“ Tuzla i Zumra Šahović, J.U.O.Š. „Sjenjak“ Tuzla

Sesija 2: "*Naučno opismenjavanje učenika viših razreda - primjeri iz prakse*"

- dr.sc. Amela Softić, Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Tuzli, Mara Ostojić, J.U.O.Š. „Solina“ Tuzla i Dedić Zineta, J.U. Srednja medicinska škola Tuzla

Sesija 3: "*Strategije i značaj primjene eksperimenata u nastavi*"

- Elma Čorić Kajtaz, II Gimnazija Mostar i Sanel Krešo, J.U. Srednja medicinska škola Mostar

DIZAJN KONFERENCIJE

II dan, utorak, 23.5.2017.

09:15 – 09:50 - **Dolazak i registracija učesnika/ca**

10:00 – 11:00 - **Plenarno izlaganje:**

"Iskustva primjene pristupa: Početni Eksperiment u svijetu"

- prof. Juergen Schoenherr, predavač metodike znanosti i matematike, autor pristupa, Njemačka
- prof.dr. Naim Syla, zamjenik dekana Fakulteta Prirodnih nauka Univerziteta u Prištini, Kosovo

11:00 - 11:45 – **Plenarno izlaganje:**

"Inkluzivno obrazovanje i održivi razvoj temeljen na »2030 Agendi«"

- prof. Cinzia Messineo, direktorica Udruženja tehničara za solidarnost i međunarodnu saradnju (NGO RE.TE) Torino, Italija

11:45 – 12:00 – **Pauza**

12:00 – 13:00 – **Rad u sesiji:**

Sesija 1: "Alati i načini za inkluzivno obrazovanje u oblasti prirodnih nauka prema EU standardima"

- prof. Antonella Bosco, Institut Galileo Ferraris, Torino, Italija
- prof. Vincenzo Fogazza, Institut Galileo Ferraris, Torino, Italija

13:00 – 13:30 – **Dodjela certifikata i nagrada školama učesnicama programa "Nauka za život" i „Početni eksperiment – poboljšanje poboljšanje kvalitete vještine nastavnika u prirodnim naukama", zatvaranje konferencije**

13:30 – 14:30 – **Ručak**

VII Međunarona konferencija

"Aspekti unapređenja nastave prirodnih nauka u osnovnim i srednjim školama"

je rezultat rada i saradnje

- Međunarodnog udruženja „Inetarktivne otvorene škole“ (MIOS) Tuzla, Bosna i Hercegovina
- Udruženja tehničara za solidarnost i međunarodnu saradnju (NGO RE.TE) iz Torina, Italija
- J.U.O.Š. „Safvet beg Bašagić“ Breza, Bosna i Hercegovina

sa prosvjetnim radnicima Tuzlanskog i Zeničko dobojskog kantona.

U proteklom periodu su realizirana dva projekta u okviru kojih je prosvjetnim radnicima Tuzlanskog i Zeničko dobojskog kantona omogućena edukacija i upoznavanje sa novim alatima i pristupima za rad u nastavi prirodnih nauka.

Izlagачi na VII Međunarodnoj konferenciji

„Aspekti unaprijeđenja nastave prirodnih nauka u osnovnim i srednjim školama“

I dan, ponedjeljak 22.05.2017.godina

UVODNA IZLAGANJA



Profesor Damir Marjanović je 43 godišnji redovni profesor i rektor Međunarodnog Burch Univerziteta u Sarajevu. Ujedno je i redovni profesor Univerziteta u Sarajevu.

Bio je dugogodišnji znanstveni savjetnik u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju Sarajevo. Trenutno je angažovan i kao znanstveni suradnik na Institutu za antropologiju, Zagreb, Hrvatska i gostujući profesor Sveučilišta u Splitu.

U periodu 2012. do 2013. godine bio je ministar obrazovanja i znanosti, Kanton Sarajevo. Pored ovoga bio je angažovan i kao stručnjak u području forenzične genetike za OSCE (Kosovo), Europsku agenciju za obnovu (Srbija) i Međunarodnu komisiju za

nestale osobe (Bosna i Hercegovina), te za Institut Ruđer Bošković i Genos znanstvenu kompaniju (Hrvatska). U 2011. godini bio je nagrađen Večernjakovim pečatom kao znanstvenik godine u Bosni i Hercegovini. Njegovo glavno znanstveno područje interesa je forenzična, populaciona i molekularna genetika, te molekularna antropologija. Objavio 4 knjige, 10 poglavlja knjiga, više od 60 znanstvenih i preglednih članaka i sažetke u CC, WOS, Scopus časopisima, te ukupno preko 200 znanstvenih radova i sažetaka u časopisima i ostalim znanstvenim publikacijama. Također, bio je pozvani predavač na 45 različitim međunarodnih znanstvenih skupova širom svijeta.

Vjeruje u BiH-u u kojoj će svi imati pristup kvalitetnom, modernom i svršishodnom obrazovanju. Često govori studentima da nikada nisu premladi da bi bili uspješni, niti prestari da krenu iz početka! Najdraža mu je uzrečica „Idemo dalje“!



Profesor Marco Falasca je 65 godišnji profesor u mirovini iz Torina, Italija.

Glavno područje djelovanja profesora u obrazovanju je eksperimentalna nastava u prirodnim znanostima, s ciljem poboljšanja realizacije nastave u školama i afirmisan je kao stručnjak u Italiji i inozemstvu. Profesor Marco Falasca je INDIRE stručnjak, autor edukacije o Naučnom opisemnjavanju učenika od najranijeg uzrasta i video lekcija naučnog obrazovanja za inovacijska istraživanja u obrazovanju.

Od 1999. godine sudjeluje u pilot projektu "Riječi nauke" koji je pod pokroviteljstvom Italijanskog Ministarstva obrazovanja. U okviru tog projekta je bio edukator u projektu

Italijanske kooperacije sa Bosnom i Hercegovinom i tom prilikom je izgrađen laboratorij za eksperimentalnu nastavu za učenike bilo kojeg uzrasta u gradu Breza, Bosna i Hercegovina.



Lejla Tuzlak, formalno obrazovanje završila u BiH. Nakon višegodišnjeg rada u međunarodnom kontekstu u zemlji i inostranstvu, od 2104. godine direktorka stranog predstavništva NVO RE.TE iz Torina, Italija u BiH.

Uporedno sa angažmanom, radi na projektu osmišljavanja laboratorijskih nastavnih materijala za prirodne nauke u ZE – DO kantonu u Brezi, te zajedno sa prof. Marcom Falascem radi na širenju inovativnih metoda u nastavnom procesu kroz projekat „Riječi nauke“ putem seminara i edukacija nastavnog osoblja.

VII Međunarodna konferencija

„Aspekti unapređenja nastave prirodnih nauka u osnovnim i srednjim školama“

PANEL DISKUSIJA

„Put ka naučnom osvještavanju“



Jasminka Mazalović, 40 godišnja profesorica razredne nastave u J.U.O.Š. „Solina“ Tuzla je organizator i učesnik mnogobrojnih radionica za učenike i roditelje, te velikog broja projektnih aktivnosti. Redovno prisustvuje seminarima i edukacijama u organizaciji Pedagoškog zavoda i nevladinih organizacija kao što su: MIOS, MNO "Mestres per Bosnia", EducAid, TWI (Međunarodne Radionice obuke), Washington DC, SAD i World Vision-a. 2016.godine prisustvovala je i edukaciji u Naučnom laboratoriju u Brezi, u okviru projekta "Naučno opismenjavanje učenika/ca razredne nastave", u organizaciji MIOS- Tuzla.

Merisa Zaimović je 45 godišnja nastavnica razredne nastave. Rad sa djecom počinje tokom ratne 1994/1995 godine u J.U.O.Š. "Hasan Kikić" Župča. Sticanjem zvanja Nastavnice razredne nastave 1996.godine učiteljsku ulogu do danas obavlja u J.U.O.Š. "Safvet-beg Bašagić" Breza.

Danas ču da govorim o potrebi uključivanja roditelja u svijet nauke odnosno njihovom aktivnijem angažmanu na relaciji dijete-porodica-škola.



Vildana Mujakić, profesorica razredne nastave u J.U. Osnovnoj školi "Sjenjak" Tuzla. Više od 20 godina nastojim dati skromni doprinos razvoju svakog svog učenika, od onih koji su rođeni s kraja osamdesetih, pa evo do današnjih generacija. Svaka generacija je drugačija, a obrazovanje u današnjem vremenu se kontinuirano mijenja, jer svaka generacija nosi nešto novo.

Izдавačke kuće "NAAM" iz Tuzle i "Vrijeme" iz Zenice su omogućile da budem dio autorskog tima te dio svog iskustva podijelim sa svojim kolegama izdavanjem jedanaest udžbenika za učenike razredne nastave.

"Oni koji ne mogu promijeniti svoje mišljenje ne mogu promijeniti ništa."
George Bernard Shaw



Zumra Šahović je profesorica razredne nastave u J.U. Osnovnoj školi „Sjenjak“ u Tuzli. Najvažniji cilj, koji želi ostvariti svojim radom, jeste da dobro upozna svoje učenike i da ih motiviše kako bi došli do mjesta gdje svako od njih osjeća da može biti poseban u određenoj oblasti. Uspjeh „moje“ djece je moja najveća nagrada.

Trener sam u MIOSU, oblast- Inkluzija, od 2006.godine. Autor sam, sa timom trenera, „Praktikuma za trenere“ za module I,II, III, IV. Aktivno učešće sam imala na Obrazovnim forumima na regionalnom nivou, kao i Međunarodnim konferencijama.

Na konferenciji govorim o Mogućnostima primjene stičenih iskustava sa seminara „Nauka za život“ koja su bazirana na naučnom opismenjavanju učenika u razrednoj nastavi. Posebno naglašavam značaj KOOPERATIVNOG UČENJA za primjenu eksperimenta u nauci.

PANEL DISKUSIJA

„Naučno opismenjavanje učenika viših razreda - primjeri iz prakse“



Amela Softić je vanredni profesor na odsjeku Fizika Prirodnootomatičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli. Predaje na predmetima iz oblasti Eksperimentalne fizike: Primjena računara u fizici i nastavi fizike, Eksperimentalna fizika IV, Zanimljiva fizika, Astronomija, Fizika na odsjeku Građevinarstvo, te na predmetima na drugom ciklusu studija Demonstracioni eksperimenti u nastavi fizike i Eksperimentalna fizika kondenzovane materije-odabrana poglavlja. Višegodišnji je član i predsjednik komisije kantonalnih srednjoškolskih takmičenja iz fizike, te predavač na više radionica Škola fizike za nadarene i Primjene računara u nastavi fizike. Doktorirala je na temi vezanoj za rad i primjenu svjetlosnih dioda (LED), što je i njena uža oblast naučno-istraživačkog rada. Autor/koautor je dva univerzitetska udžbenika, te jednog srednjoškolskog udžbenika. Objavila je 12 naučnih i 5 stručnih radova.

Mr.sc.Zineta Dedić je profesor fizike u J.U. Srednja medicinska škola. Zineta Dedić je slikar, i član je ULUTK.

Današnjim predavanjem želim pokazati da svaku ideju, ma kako privlačna bila, nemilosrdno se odbacuje ako ne dobije potvrdu kroz eksperimente. Kako je fizika uslovljena razvojem drugih nauka, ali i razvoj drugih nauka utiče na razvoj fizike, nekoliko danas izvedenih eksperimenata će potvrditi fiziku u umjetnosti što mi je cilj da učenicima fiziku učinim što zanimljivijom.



Od rođenja, 1956-te sam znala da ću biti prosvjetni radnik, što mi danas i piše u diplomi - nastavnica matematike i fizike. Volim izazove, inovacije, rad sa djecom u opuštenoj radnoj atmosferi prožetoj interakcijom.

Sa radošću dijelim znanje koje posjedujem i sa ogromnim apetitom "kradem" znanja i iskustva od drugih i po tome me znaju.

Izazov, planiranje, organizacija i realizacija aktivnosti su mi kako užitak tako i uža specijalnost.

PANEL DISKUSIJA

„Strategije i značaj primjene eksperimenata u praksi“

Elma Čorić Kajtaz je profesorica biologije i hemije u J.U. Drugoj Gimnaziji Mostar, Bosna i Hercegovina. Tokom svog profesionalnog razvoja je imala priliku da prisustvuje brojnim seminarima i programima za stručno

usavršavanje kao što su: seminar za mentore EU-VET programa, radionice NDC-a, obuka RWCT-a, radionice Inicijative Koledža ujedinjenog svijeta (UWC) i Organizacije za međunarodnu diplomu (IBO) na temu „Značaj praktičnog rada u podučavanju prirodnih nauka“.

U J.U. Srednjoj tekstilnoj i poljoprivrednoj školi je vodila projekat "Omladinsko poduzetništvo", finansiran od strane Fonda otvorenog društva BiH.

U organizaciji EU-VET programa i Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta Hercegovačko neretvanskog kantona održala je 4 seminara o modularnom nastavnom planu i programu.

Učestvovala je u Prvoj Konferenciji iz oblasti metodike nastave hemije i biologije u organizaciji Pedagoškog zavoda Mostar je održana 15. juna 2015.godine i tom prilikom je prezentirala rad „Kako unaprijediti nastavu hemije primjenom adekvatnih nastavnih sredstava i pomagala“.



Sanela Krešo je profesorica biologije i hemije u J.U. Srednjoj medicinskoj školi Mostar.

Tokom svog personalnog i stručnog usavršavanja imala je priliku učestovati u akreditovanim programima stručnog usavršavanja:

1. Čitanjem i pisanjem do kritičkog mišljenja;
2. Značaj praktičnog rada u podučavanju prirodnih znanosti;
3. Savremeni koncepti ocjenjivanja;
4. Praćenje,vrednovanje i ocjenjivanje učenika u procesima učenja i poučavanja;
5. Tipovi testova i pripremanje testova u nastavi hemije;
6. Čarobni svijet eksperimenta;
7. Zagađivanje hrane i teški metali;
8. Aktivno učenje u srednjoškolskoj nastavi hemije i biologije;



II dan, utorak 23.05.2017.godina

UVODNA IZLAGANJA



Profesorica Cinzia Messineo je diplomirala na Fakultetu Classical Letters. Specijalizirana je za rad i podučavanje učenika s invaliditetom. U nastavnom procesu je 20 godina i kontakt je osoba za uključivanje u školu u Piemonte (Italija) koja se bavi inkluzivnim obrazovanjem. Radnik je u sektoru za obuke za zemlje u razvoju.

Predsjednica je i izvršna direktorica Udruženja tehničara za solidarnost i međunarodnu saradnju (NGO RE.TE) Torino, Italija, podpredsjednica trgovackog udruženja Casa dei POPOLI.

Uključena je u aktivnosti međunarodne saradnje u Južnoj Americi (Nikaragva, Bolivija, Honduras), Africi (Maroko, Senegal, Mali) i Balkanu (Albanija, Bosna i Hercegovina), kao i u aktivnostima Globalnih Građanskih Edukacija o interkulturnosti i migracijama.

Prof.dr. Naim Syla je 53 godišnji profesor fizike.

Trenutno je zamjenik dekana na Fakultetu Prirodnih nauka u Prištini na Kosovu. Diplomu doktorata je stekao 19.06.2007. godine na odjeljenju za fiziku Fakulteta prirodnih nauka Univerziteta Tirana.

U period od 2005. do 2016. godine bio je angažovan u sekretariatu organizacije "Mreža naučnih materijala i tehnologija" sponzorirane od strane DAAD-a, zatim u period od 2012. do 2016. godine je bio šef odsjeka za fiziku na Fakultetu Prirodnih nauka, Priština na Kosovu.

Od 2014. do 2015. godine je bio na poziciji predsjednika rektorata za obrazovanje na Fakultetu "Kadri Zeka" u Gjilanu, a takođe u periodu od februara 2015. do septembra 2015. godine je bio na mjestu rektora Fakulteta "Kadri Zeka" u Gjilanu.

Licencirani je asistent trener za sprovođenje edukacija o pristupu: Početni eksperiment (engl. Starter Experiment Approach, SEA).



Juergen Schoenherr je profesor metodologije u nauci i matematike.

Porijeklom je iz Njemačke i u mirovini je.

U periodu od 1981. do 1985. godine je učestvovao u razvojnoj pomoći (podrška za uvođenje nauka u Indonezijske osnovne škole) u Penang, Malezija.

Od 1985. do 1989. godine je bio član ministarske komisije za obrazovanje nastavnika, Ministarstvo za obrazovanje i kulturu, država Hesse, zatim od 1989. do 1994. godine je učestvovao u realizaciji razvojne pomoći tj. u izgradnji "Nacionalnog Centra za podučavanje nauke i razvoj instrumenata na Filipinima u gradu Cebu i od 1994. do 1995. godine u Razvojnoj pomoći za Svjetsku banku uspostavljanjem šeme za trening nastavnika u službi "SEQIP" u Indoneziji.

2002. godine postaje samostalni trener za RENOVABIS i Ministarstvo obrazovanja, nauke i tehnologije Kosovo; Autor je pristupa: Početni eksperiment (engl. Starter Experiment Approach).

VII Međunarodna konferencija

"Aspekti unapređenja nastave prirodnih nauka u osnovnim i srednjim školama"

PANEL DISKUSIJA

"Alati i načini za inkluzivno obrazovanje u oblasti prirodnih nauka prema EU standardima"



Vincenzo Fogazza je 35 godišnji profesor sa Sicilije. Diplomirao je na fakultetu Modern Letters a specijalizirao je o Europskoj historiji. Napisao je disertaciju o strukturi Sicilijanskih birokratskih biblioteka 19. stoljeća sarađivao je sa kompanijama sicilijanskog regiona, održavanjem časova i radionica protiv napuštanja školovanja. Profesor je Humanistike u srednjoj školi u blizini Torina. Aktivno je uključen u društvenim aktivnostima.

Antonella Bosco je diplomirala na Fakultetu Classical Letters i specijalizirala je povijest. Predaje humanističke nauke u srednjoj školi u blizini Torina, gdje je ujedno i kontakt osoba za obrazovne ponude i školu inkluzije za posebnu edukaciju za učenike sa posebnim potrebama kao i za realizaciju školskih projekata o interkulturnosti i migracijama.



Projekat:

„Početni eksperimentalni pristup - poboljšanje kvalitete vještine nastavnika u prirodnim naukama“

Implementator: Međunarodno udruženje „Interaktivne otvorene škole“ (MIOS) Tuzla.

Partneri: J.U. Gimnazija „Sveti Franjo“, Tuzla, Bosna i Hercegovina i Fakultet prirodnih nauka, Univerzitet u Prištini, Kosovo.

Cilj projekta: Rad na poboljšanju kompetencija nastavnika, fokusirajući se na metodologiju "Početni eksperimentalni pristup" koja podrazumijeva integriran pristup praktične nastave sa temeljnim teorijskim konceptima u prirodnim naukama.

Pristup: Početni eksperiment (engl. Starter Experiment Approach, SEA) predstavlja način i alat u nastavi koji učenike uvodi u novu nastavnu oblast ne objašnjavajući im o čemu će se govoriti, već poticanjem samostalnog razmišljanja i zaključivanja učenika. Primjenom ovog pristupa učenici samostalno počinju istraživati, opservirati proces i promjene koje se dešavaju, te samostalno postavljati hipoteze o mogućem rješenju problema, nakon čega nastavnici i učenici zajedno utvrđuju cilj i nastavnu oblast koja će se obrađivati. Učenici potom izvode nove eksperimente koji potvrđuju ili odbacuju postavljene hipoteze i koji im pomažu da razviju naučni koncept i shvate mogućnosti svakodnevne primjene naučenog.

Treneri:

- Jürgen Schoenherr, predavač metodike znanosti i matematike, autor SEA metodologije;
- prof.dr. Naim Syla, zamjenik dekana Fakulteta prirodnih nauka u Prištini, Kosovo

Dvije generacije profesora/ica sa područja Tuzlanskog kantona su osposobljena/e za primjenu pristupa „Početni eksperiment“ s ciljem inoviranja nastavnog procesa.

1. generacija

- 8 osnovnih i srednjih škola sa područja Tuzlanskog kantona;
- educirano 18 profesora/ica o pristupu „Početni eksperiment“;
- 6 profesorica uključeno u proces licenciranja;

2. generacija

- 10 osnovnih i srednjih škola sa područja Tuzlanskog kantona;
- educirano 16 profesora/ica o pristupu „Početni eksperiment“;

Projekat je finansijski podržan od Renovabisa.

Projekat je realiziran uz saglasnost Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta Tuzlanskog kantona.

EDUKACIJA...



Iskustva i mišljenja nastavnika

- Pristup je primjenjiv
- Učenici su aktiviniji
- Učenici se uvode u naučni rad i stvaraju se funkcionalna znanja
- Mišljenje svakog učenika se uvažava, nema netačnih odgovora
- Izgrađuje se učeničko samopouzdanje i aktivno se radi na socijalizaciji
- Pamćenje kod učenika je dugoročno



PRIMJENA PRISTUPA U PRAKSI...



Iskustva i mišljenja učenika

- Lakše i brže nauče.
- Časovi su zanimljiviji, interesantni i zabavni.
- Radili su nešto novo i drugačije.
- Radili su grupno, bili aktivni i iznosili svoja mišljenja.
- Nastavnici nakon edukacije više objašnjavaju.



Projekat: „Nauka za život“

Implementator projekta: J.U.O.Š. „Safvet beg Bašagić“ Breza, Bosna i Hercegovina

Partneri projekta:

- Međunarodno udruženje „Interaktivne otvorene škole“ (MIOS) Tuzla, Bosna i Hercegovina
- Udruženje tehničara za solidarnost i međunarodnu saradnju (NGO RE.TE) iz Torina, Italija.

Cilj projekta: Razvoj partnerske sardnje J.U.O.Š. „Safvet beg Bašagić“ Breza sa osnovnim školama Tuzlanskog kantona kroz razmjenu metodologije naučnog opismenjavanja učenika razredne nastave i uspješne nastavne prakse koja je od 2009 godine prisutna u J.U.O.Š. „Safvet beg Bašagić“ Breza.

Pristup: „Naučno opismenjavanje učenika razredne nastave“ predstavlja alat za naučno opismenjavanje učenika od najranijeg uzrasta u osnovnom školskom obrazovanju kroz metode kooperativnog učenja, „Problem solving“ metode, istraživanje i korištenjem "jeftinih" materijala (zelena hemija) s ciljem pripreme djece za više razrede osnovne škole i razvijajanja pozitivnih stavova prema prirodnim naukama.

Trener:

- prof. Marco Falasca, član „Italijanskog Instituta za dokumentaciju, inovaciju i istraživanje u obrazovanju“, autor pristupa „Naučno opismenjavanje učenika razredne nastave“, Italija.

U realizaciju projekta je uključeno:

8 osnovnih škola iz Tuzlanskog i 1 škola iz Zeničko dobojskog kantona.

Educirano je ukupno 25 profesora/ica razredne nastave iz Tuzlanskog i Zeničko dobojskog kantona o prostupu „Naučno opismenjavanje učenika razredne nastave“.

Projekat „Nauka za život“ je finansijski podržan od Fonda otvorenog društva (FOD) BiH.

Realizacija projekta je odobrena od Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta Tuzlanskog i Zeničko dobojskog kantona.

EDUKACIJA...



Iskustva i mišljenja nastavnika

- Učenici se uvode u istraživački rad od najranijeg uzrasta
- Kod učenika se razvija interes za istraživanje
- Kod učenika se razvija sposobnost logičkog mišljenja i zaključivanja
- Eksperimenti su jednostavniji, primjenjivi i ne zahtjevaju dodatne resurse



PRIMJENA PRISTUPA U PRAKSI...

