



AKTUALNOSTI IZ PROJEKTA "Znanje+Kreativnost = STEM Inspiracija"

D. Kučić Grgić*

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Trg Marka Marulića 19, 10 000 Zagreb

STEM znanje kroz iskustvo – novi ciklus radionica za djecu i mlade

Projekt "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" nastavlja povezivati znanost, obrazovanje i praktično iskustvo s ciljem približavanja STEM područja djeci i mladima. Kroz pokuse, istraživačke zadatke i interaktivne radionice sudionici ne usvajaju samo nova znanja već dobivaju priliku samostalno istraživati pojave iz svakodnevnog života, postavljati pitanja, provjeravati pretpostavke i donositi zaključke na temelju vlastitih opažanja i rezultata.

Projekt provodi Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI), uz sufinanciranje Europskog socijalnog fonda plus (ESF+) i Državnog proračuna Republike Hrvatske, u suradnji s Fakultetom kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Osnovnom školom Gvozd, Tehničkom i prirodoslovnom školom Ruđer Bošković Osijek, Tehničkom školom Nikola Tesla Vukovar, Dječjim vrtićem Girice Cres i Hrvatskim društvom za zaštitu voda.

Novi ciklus radionica do veljače 2027.

Od rujna 2026. godine započinje novi ciklus STEM radionica, koje će se kontinuirano provoditi sve do veljače 2027. godine. Program je namijenjen različitim dobnim skupinama – od djece predškolske dobi do učenika osnovnih i srednjih škola – pri čemu su sadržaj, složenost pokusa i način rada prilagođeni njihovoj dobi i prethodnom znanju.

Sudionike očekuje raznolik program koji obuhvaća teme iz kemije, mikrobiologije, zaštite okoliša, tehnologije i drugih STEM područja. Radionice poput "Male škole velikih pokusa", "Anomalije vode", "Bube su u glavi, ali i u vodi", "Eko vodenih detektiva", "Procesa pročišćavanja vode za piće", "Kapljice znanja – edukacije o vodi", "Čudesnog svijeta mikroorganizama", "Kemije bez filtera", "Voda koje nas okružuju i kako ih zaštititi", "Proširene stvarnosti u fizici" i "Snage zvuka" omogućuju djeci i mladima upoznavanje sa znanstvenim konceptima kroz neposredan praktični rad.

U središtu radionica nije demonstracija gotovog rezultata, već proces istraživanja. Sudionici promatraju, mjere, eksperimentiraju, uspoređuju rezultate i raspravljaju o dobivenim opažanjima. Na taj način upoznaju znanstvenu metodu i istodobno razvijaju kritičko razmišljanje, sposobnost rješavanja problema, kreativnost i samostalnost u radu.

Od laboratorija do učionice

Važnu ulogu u provedbi projekta imaju znanstvenici, stručnjaci i volonteri koji svoja iskustva iz laboratorija i stručne prakse prilagođavaju radu s djecom i mladima. U provedbi radionica sudjeluju zaposlenici i volonteri HDKI-ja te stručnjaci partnerskih ustanova, osobito Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatskog društva za zaštitu voda.

Među predavačima i voditeljima radionica sudjeluju izv. prof. dr. sc. Dražen Vouk, doc. dr. sc. Matija Cvetnić, doc. dr. sc. Iva Movre Šapić, doc. dr. sc. Andrej Vidak, dr. sc. Hana Posavčić, dr. sc. Anja Rakas, dr. sc. Kristina Bule Možar, dr. sc. Bruna Babić Visković, mr. sc. Marinko Markić, Laura Jaklenec, mag. ing. cheming., Marko Sejdić, mag. ing. cheming., Dora Matijašec, dipl. ing., Katarina Licht, mag. ing. oecooing., Dora Bramberger, mag. appl. chem. i Marijana Vidaković.

Njihovo uključivanje omogućuje da se složene znanstvene teme predstave na razumljiv i zanimljiv način, ali uz zadržavanje znanstvene utemeljenosti sadržaja.

Znanje koje ostaje i nakon završetka projekta

Jedan od važnih ciljeva projekta jest osigurati da razvijene STEM aktivnosti nastave živjeti i nakon njegova završetka. Zbog toga se, uz radionice za djecu i mlade, znatan dio aktivnosti usmjerava na izobrazbu i mentoriranje djelatnika i volontera partnerskih ustanova.

Do srpnja 2026. provedeno je svih 12 planiranih izobrazbi, u kojima je sudjelovalo više od 30 djelatnika partnerskih ustanova. Program edukacija obuhvatio je različite teme, među kojima su "Čarobni svijet mikroorganizama", "Znanost u teglici", "Eksperimentalna istraživanja u kemiji za predškolarce", "Plastika u prirodi – mali znanstvenici istražuju", "Eksperimentalna istraživanja u mikrobiologiji", "Eksperimentalna istraživanja u kemiji", "Kompostiranje otpada – znanost u praksi", "Istraživački rad u mikrobiologiji za srednjoškolce", "Čista voda za održivu budućnost", "Znanost iza otpada", "Onečišćivala u okolišu i njihovi učinci" te "Vodeni ekosustavi".

Nakon izobrazbi dio polaznika uključen je u mentorski program, koji predstavlja sljedeću razinu prijenosa znanja i praktičnih vještina. Tijekom mentorskih sesija održanih u srpnju, kolovozu i rujnu poseban je naglasak stavljen na praktičnu provedbu procesa kompostiranja, od njegova postavljanja i praćenja procesnih uvjeta do interpretacije rezultata. U sljedećim mentorskim susretima polaznici će, uz podršku mentora i voditelja, stečena znanja primijeniti neposrednim sudjelovanjem u provedbi STEM radionica s ciljnim skupinama.

Izobrazbe i mentorski program vode voditeljica projekta izv. prof. dr. sc. Dajana Kučić Grgić i suradnik na projektu mr. sc. Marinko Markić, zaposlenici Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Znanstvena znatiželja kao početak

Projekt "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" polazi od jednostavne ideje: znanstveni sadržaji najbolje se razumiju kad ih je moguće istražiti vlastitim rukama. Pokus koji uspije, ali i onaj koji ne daje očekivani rezultat, postaje prilika za novo pitanje, raspravu i traženje objašnjenja.

Novi ciklus radionica, koji će se provoditi od rujna 2026. do veljače 2027. godine, nastavlja upravo tim putem – približavati

* Izv. prof. dr. sc. Dajana Kučić Grgić
e-pošta: dkucic@fkit.unizg.hr



Slika 1 – Izobrazba i mentoriranje volontera HDKI-ja i djelatnika partnerske organizacije Osnovna škola Gvozd, Vrginmost (aktivnost 2.1 i 2.2)

znanost djeci i mladima kroz iskustvo, poticati njihovu znatiželju i razvijati sposobnost kritičkog i istraživačkog razmišljanja.

Jer prvi korak prema budućem znanstveniku, inženjeru ili inovatoru često nije odgovor – nego dobro postavljeno pitanje.

Više informacija o konferenciji dostupno je na mrežnoj stranici projekta:

<https://cjelozivotno-fkit-hdki.hr/>

Više informacija o nadolazećim aktivnostima dostupno je na:

<https://www.hdki.hr/>

<https://cjelozivotno-fkit-hdki.hr/stem/>

Više informacija o projektu, rasporedu promocija i temama radionica dostupno je na:

<https://cjelozivotno-fkit-hdki.hr/stem/prijava/>

Za dodatna pitanja slobodno nam se obratite putem e-maila:

✉ dkucic@fkit.unizg.hr

➡ Pratite nas i na službenim mrežama i budite u tijeku s besplatnim edukacijama i promocijama:

🌐 <https://cjelozivotno-fkit-hdki.hr/stem/>

🌐 <https://www.hdki.hr/>

📘 <https://www.facebook.com/hdki1912/>

🌐 <https://www.linkedin.com/company/73224168>

📺 <https://www.youtube.com/@ZnanjeKreativnostSTEMIn>

ZAHVALA

Radionice, promocije, izobrazbe i mentoriranje provedeni su u sklopu projekta "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" (SF.2.4.06.04.0015) sufinanciranog iz Europskog socijalnog fonda plus i Državnog proračuna Republike Hrvatske.