



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

Od znatiželje do otkrića: projekt "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" u popularizaciji STEM-a

Projekt "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija", sufinanciran iz Europskog socijalnog fonda plus (ESF+) i Državnog proračuna Republike Hrvatske, usmjeren je na popularizaciju STEM područja među djecom i mladima kroz interaktivne radionice, demonstracije i javne promocije znanosti.

Projekt provodi Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa u partnerstvu 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
- Hrvatskim društvom za zaštitu voda.

Tijekom prve godine provedbe projekt je obuhvatio velik broj aktivnosti u različitim dijelovima Hrvatske, pokazujući da znanost može postati poticajan prostor istraživanja, kreativnosti i otkrivanja. Održano je 130 radionica u gradovima i mjestima diljem Hrvatske među kojima su Zagreb, Sisak, Petrinja, Glina, Vrginmost, Vukovar, Osijek, Cres, Turanj, Bjelovar, Velika Mlaka, Velika Gorica i dr. U radionicama je sudjelovalo više od 500 sudionika ciljane skupine, od djece predškolske dobi do učenika srednjih škola. Uz radionice, organizirano je i 12 javnih promocija projekta u Zagrebu, Cresu, Osijeku, Vrginmostu i Vukovaru.

Radionice su provodili zaposlenici i volonteri Hrvatskoga društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI), koji su ujedno zaposlenici partnerske ustanove, Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Program radionica osmišljen je tako da sadržajno odgovara različitim dobnim skupinama, ali i da potiče aktivno promišljanje, postavljanje pitanja i razumijevanje znanstvenih koncepta kroz praktičan rad. Tijekom prve godine provedeno je petnaest tematski različitih radionica, među kojima su:

- Znanost iza goriva
- Svijet infracrvene termografije
- Umjetna inteligencija i strojno učenje
- Čokolada je ipak zdrava – odredi željezo u čokoladi
- Mali ekolozi: Otkrij tajne mikroorganizama i recikliranja
- Puc-puc voda
- Šarenilo boja tajnu skriva, otkrij što u uzorku biva
- Voda koja život znači – odredi vodikove ione u vodi
- Što se mola, nije teško!
- STEM u bočici: Izradi vlastiti sapun ili balzam
- Polimeri oko nas
- Interakcija svjetlosti i materije – kako tvari apsorbiraju zračenje?
- Spoji nespojivo – elektroliza vode



Slika 1 – Izobrazba DV Girice, Cres



Slika 2 – Izobrazba OŠ Gvozd, Vrginmost

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

- Čarobni svijet mikroorganizama
- Istraživanje svijeta kroz kapljicu vode.

Cilj radionica nije bio samo prenijeti znanstvene činjenice i definicije, već sudionicima pokazati da je znanost sastavni dio svakodnevice. Sudionici su kroz eksperimente i demonstracije otkrivali da se znanstveni principi mogu prepoznati u brojnim pojavama koje susreću svakoga dana.

Projekt "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" pokazuje da se znanstveni sadržaji mogu približiti djeci i mladima na način koji potiče aktivno sudjelovanje i istraživački pristup. Sudjelovanjem u radionicama djeca i učenici razvijaju ključne kompetencije znanstvene pismenosti, među kojima su:

- sposobnost opažanja i postavljanja pitanja
- kritičko promišljanje i rasprava
- eksperimentalni pristup i praćenje rezultata
- donošenje zaključaka na temelju dokaza.

Takve vještine predstavljaju temelj cjeloživotnog učenja, ali i odgovornog odnosa prema prirodnim resursima, energiji i tehnologiji.

Novi ciklus aktivnosti

U veljači je započeo novi ciklus aktivnosti projekta koji će trajati do kolovoza 2026. godine. U okviru tog ciklusa provodit će se izobrazbe i mentoriranja za volontere HDKI-ja i zaposlenike partnerskih ustanova uključenih u provedbu STEM radionica.

Izobrazbe i mentoriranja provode 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. Planirano je 12 tematskih izobrazbi usmjerenih na razvoj kompetencija za sigurnu i kvalitetnu provedbu STEM aktivnosti prilagođenih različitim dobnim skupinama.

U veljači i ožujku održane su prve četiri izobrazbe:

- Čarobni svijet mikroorganizama
- Znanost u teglici
- Eksperimentalna istraživanja u mikrobiologiji
- Kompostiranje otpada – znanost u praksi.

Prve dvije izobrazbe održane su 9. i 10. veljače u Dječjem vrtiću Girice u Cresu, a druge dvije 2. ožujka u Osnovnoj školi Gvozd u Vrginmostu. Ukupno je sudjelovalo 26 zaposlenika partnerskih ustanova, i to 19 iz DV Girice i 7 iz OŠ Gvozd. Od tog broja osam sudionika uključeno je u program mentoriranja, tijekom kojeg će se osposobljavati za samostalno provođenje radionica s ciljanom skupinom, uz stručni nadzor mentora. Cilj izobrazbi i mentoriranja jest osnažiti djelatnike i volontere za provedbu suvremenih, interdisciplinarnih i praktično usmjerenih STEM aktivnosti te omogućiti njihovu dugoročnu primjenu u obrazovnim ustanovama. Time se dodatno povezuju obrazovne institucije, stručna zajednica i znanstveno-istraživački sektor te osigurava održivost i trajni učinak projektnih aktivnosti.

Najava stručne konferencije

U okviru projekta planirana je i stručna konferencija "Inovacije u STEM-u: Ključevi napretka kroz zelenu tranziciju i digitalizaciju", koja će se održati 13. srpnja 2026. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Konferencija je namijenjena odgovajateljima, učiteljima, nastavnicima, profesorima, znanstvenicima te svim zainteresiranim sudionicima koji žele unaprijediti svoje znanje o suvremenim pristupima u STEM obrazovanju, održivom razvoju i primjeni digitalnih tehnologija u nastavi i istraživanju.

Predavanja će održati istaknuti stručnjaci iz akademske zajednice i gospodarstva:

- prof. dr. sc. Anita Jandrić Nišević, Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za kriminologiju
Održivo obrazovanje započinje mentalnom ravnotežom
- prof. dr. sc. Ernest Meštrović, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zavod za opću i anorgansku kemiju
Fermi–Feynman kontekstualni pristup u podučavanju kemije
- prof. dr. sc. Siniša Opić, Sveučilište u Zagrebu Učiteljski fakultet, Katedra za pedagogiju i didaktiku
- izv. prof. dr. sc. Mirko Sužnjević, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zavod za telekomunikacije
Videoigre u nastavi – zašto i kako?



Slika 3 – Provedene STEM radionice u sklopu STEM projekta "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" sufinanciranog iz ESF+



Slika 4 – Provedene STEM radionice u sklopu STEM projekta "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" sufinanciranog iz ESF+

U programu konferencije sudjelovat će i predstavnici industrije i stručnih institucija, među kojima su doc. dr. sc. Jasmina Ranilović iz Podravke d. d. te dr. sc. Ivana Čosić iz Državnog hidrometeorološkog zavoda.

Konferencija će pružiti priliku za razmjenu iskustava između obrazovnog, znanstvenog i gospodarskog sektora te otvoriti raspravu o novim pristupima poučavanju, ulozi digitalnih tehnologija i važnosti održivosti u STEM obrazovanju.

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/>
- 🌐 YouTube, Facebook i LinkedIn: [ZnanjeKreativnostSTEMIn](#)

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

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

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

✉ dkucic@fkit.unizg.hr

➡ Prate 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 i promocije provedene 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.



ESF+
Učinkoviti ljudski
potencijali



VLADA REPUBLIKE HRVATSKE
Ured za udruge



Nacionalna
agencija za
razvoj
civilnog
društva



Sufinancira
Europska unija

