

D. Kučić Grgić*

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

Mikrosvijet u dječjim rukama: STEM radionice za najmlađe u sklopu projekta "Znanje + Kreativnost = STEM inspiracija"

U sklopu projekta *Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija*, sufinanciranog iz Europskog socijalnog fonda plus (ESF+), tijekom lipnja i srpnja 2025. godine održane su četiri interaktivne edukativne radionice osmišljene za predškolsku i osnovnoškolsku djecu. Cilj radionica bio je približiti znanstvene koncepte najmlađima kroz praktičan, kreativan i uzrastu prilagođen pristup koji povezuje znanje, igru i istraživačku znatiželju.

Održane su sljedeće radionice:

- **"Mikrosvijet u akciji: Kako mikroorganizmi oblikuju naš svijet?"**,
- **"Istraživanje svijeta kroz kapljicu vode"**,
- **"Zabavno recikliranje: Kako odvajati otpad kroz igru za najmlađe?"** te
- **"Čarobni svijet mikroorganizama"**.

Prve dvije radionice održane su 16. i 18. lipnja 2025. u Knjižnici Slobodina, dok su druge dvije realizirane 1. srpnja 2025. u prostorijama Zavoda za industrijsku ekologiju na Sveučilištu u Zagrebu Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije.

Kroz četiri radionice ukupno je sudjelovalo više od 30 djece, a program su stručno osmislile i vodile izv. prof. dr. sc. Dajana Kučić Grgić, dr. sc. Martina Miloloža Nikolić, Dora Bramberger, mag. appl. chem. i Marijana Vidaković.

Interdisciplinarno, praktično i zabavno učenje

Svaka radionica bila je pažljivo prilagođena uzrastu djece i oblikovana tako da potiče aktivno sudjelovanje kroz praktične zadatke, timsku suradnju i rješavanje problema. Sudionici su tako imali priliku samostalno izrađivati mikroskopske preparate, upoznati se s mikroorganizmima, istražiti "mikrofloru" vlastitih ruku, mobitela, školskog pribora te mikroskopirati uzorke iz okoliša. Također su filtrirali vodu i učili kako prepoznati onečišćenje na jednostavan način.

Posebno zanimljiv dio bio je prikaz kako od recikliranih materijala, poput boca deterdženta, uz malo kreativnosti i znanja, nastaje pravi edukativni alat, mikroskop. Upravo takvu "uradi sam" opremu izrađivala je Marijana Vidaković, pokazujući djeci kako znanstvena ideja može prerasti u korisnu i zanimljivu kreaciju. Time se dodatno naglasila važnost održivosti i inovativnog razmišljanja u STEM području.

Uz laboratorijski rad, djeca su sudjelovala u kvizovima, edukativnim igrama i praktičnim demonstracijama koje su dodatno poticale učenje kroz zabavu. Roditelji koji su pratili djecu izrazili su veliko zadovoljstvo viđenim te su najavili svoj interes za buduće radionice.



Slika 1 – Radionice održane u Knjižnici Slobodina, 16. i 18. lipnja 2025.

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



Slika 2 – Radionice održane na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, 1. srpnja 2025.

Znanost kao svakodnevna praksa i igra

Projekt *Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija* pokazuje kako se znanost može i treba približiti najmlađima, ne samo kao školski sadržaj, već kao dio svakodnevnog razmišljanja, igre i stvaralaštva. Ove radionice razvijaju temeljne znanstvene vještine, poput opažanja, postavljanja pitanja, eksperimentiranja i zaključivanja, vještine koje su temelj cjeloživotnog učenja i znanstvene pismenosti.

Kroz ovaj projekt, koji provodi **Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI)** 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** i **Dječji vrtić Girice, Cres**, pokazalo se da najmlađi itekako mogu biti ravnopravni sudionici znanstvene zajednice, ako im se za to pruži prostor, pristup i poticaj.

Pozivamo sve zainteresirane da nas nastave pratiti, jer u rujnu slijedi novi set radionica, jednako raznolik i inspirativan.

Izdajamo neke od radionica:

- Čokolada je ipak zdrava – odredi željezo u čokoladi
- Voda koja život znači – odredi vodikove ione u vodi
- Interakcija svjetlosti i materije – Kako tvari apsorbiraju zračenje?
- Svijet infracrvene termografije

- Umjetna inteligencija i strojno učenje
- Istraživanje svijeta kroz kapljicu vod
- Čarobni svijet mikroorganizama i dr.

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/>

👤👤👤 Pozivamo sve roditelje da prijave svoju djecu na besplatne radionice koje će se održavati tijekom **rujna u Zagrebu (objava krajem srpnja)**:

🔗 <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 su provedene u sklopu projekta "Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija" (SF.2.4.06.04.0015) sufinanciranog iz Europskog socijalnog fonda plus i Državnog proračuna Republike Hrvatske.