



DALJNJA PROVEDBA
KURIKULARNE REFORME
STRUKOVNOG OBRAZOVANJA

Projektni tjedan

Što je to?



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih

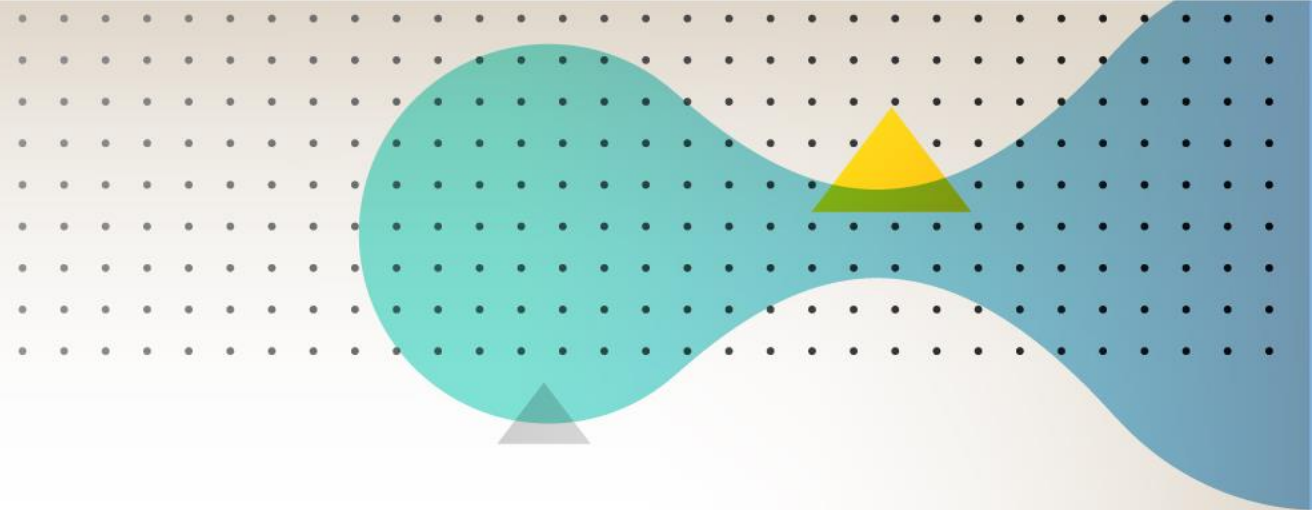


ESF+
Učinkoviti ljudski
potencijali

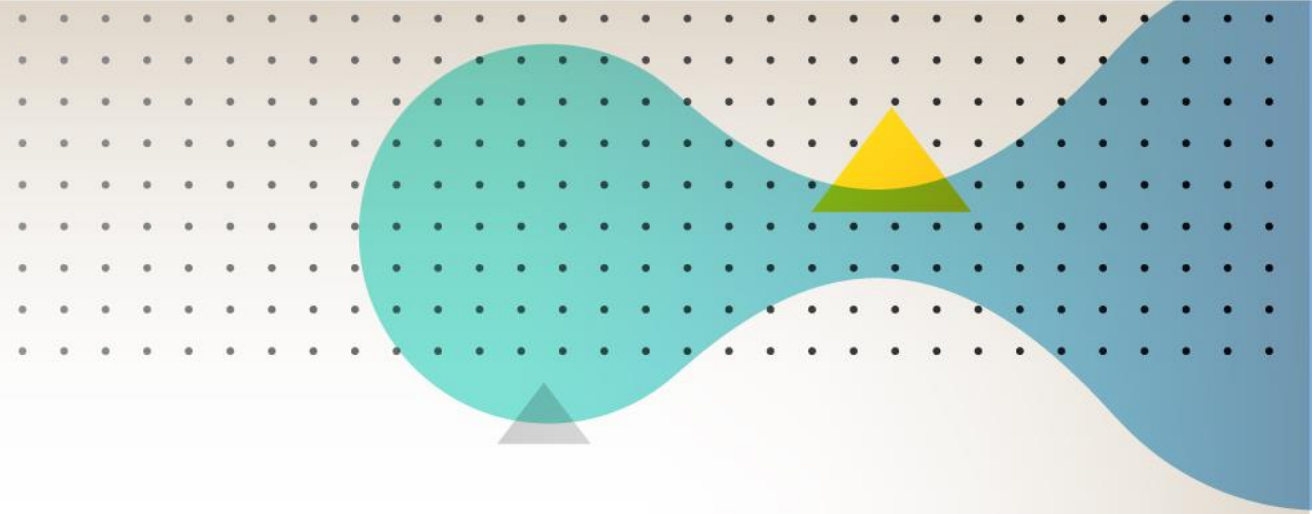


Sufinancira
Europska unija

KONFERENCIJA ZA RAVNATELJE SREDNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA / 2. – 4. rujna 2024., Šibenik



- **Razlog za projekt:**
- Uočavanje eventualnih problema pri planiranju nastave u modularnom obliku
- Usustavljanje suradnje između nastavnika različitih sektora i struka.

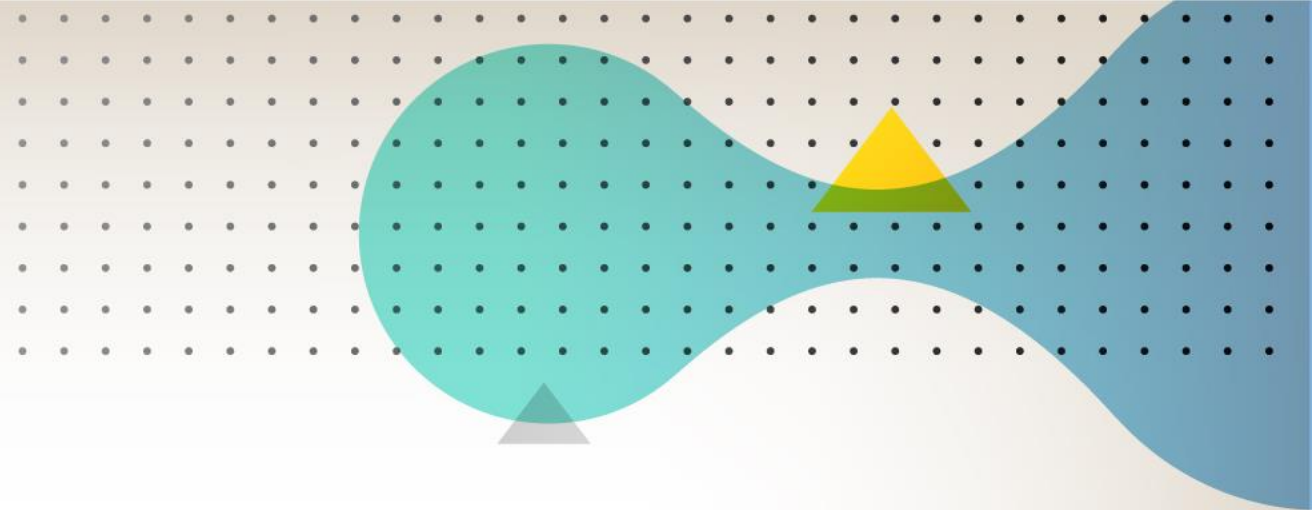


- **Ciljevi projekta:**

- Integriranje znanja: Povezivanje teorijskih znanja iz matematike, fizike, engleskog jezika i strukovnih predmeta.
- Uspostaviti modele suradnje nastavnika

• Planiranje:

- Počelo je u rujnu 2022. godine
- Parcijalno povezivanje pojedinih predmeta u šk. god. 2022./2023.
- Provođenje u šk. god. 2023./2024.
- Povezati sa stvarnom situacijom
- Tema projekta - „Pametna i energetska učinkovita škola”
- treći razredi – strojarski računalni tehničari, elektrotehničari, tehničari za računalstvo, građevinski tehničari
- Uključiti učenike koji polaze fakultativne predmete Robotika na engleskom jeziku, Vježbenička tvrtka, Osnove rada u Revitu, Medijska pismenost i proizvodnja medijskih sadržaja



• Razrada po danima:

• *Ponedjeljak:*

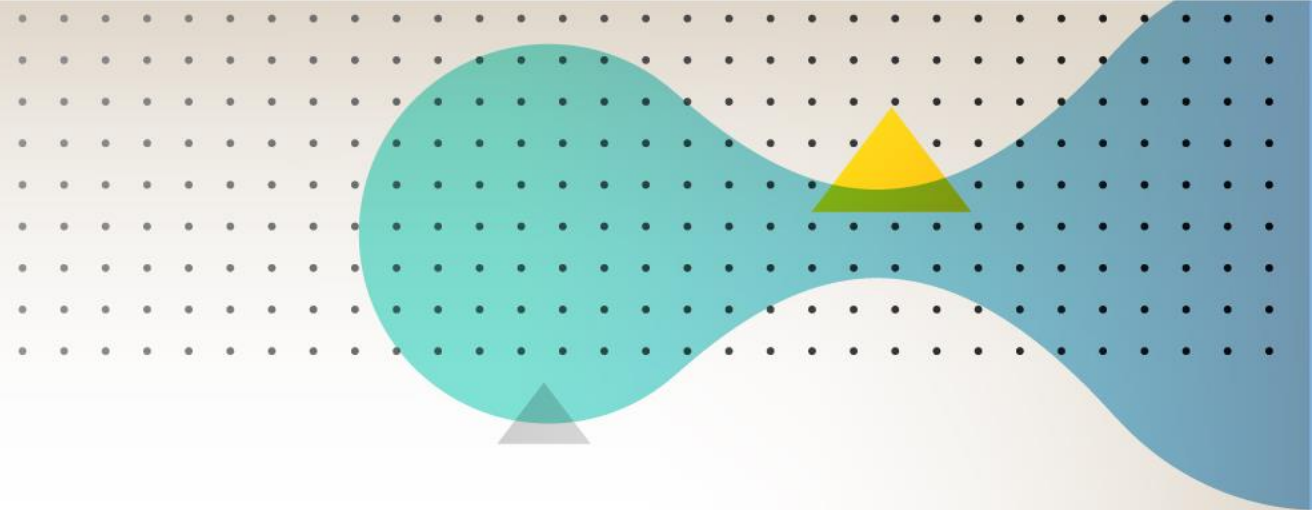
Analiza postojećeg stanja i postavljanje ciljeva

Matematika: Izračunavanje trenutne potrošnje energije škole (grijanje, hlađenje, rasvjeta), analiza podataka o izolaciji, prozorskim otvorima itd.

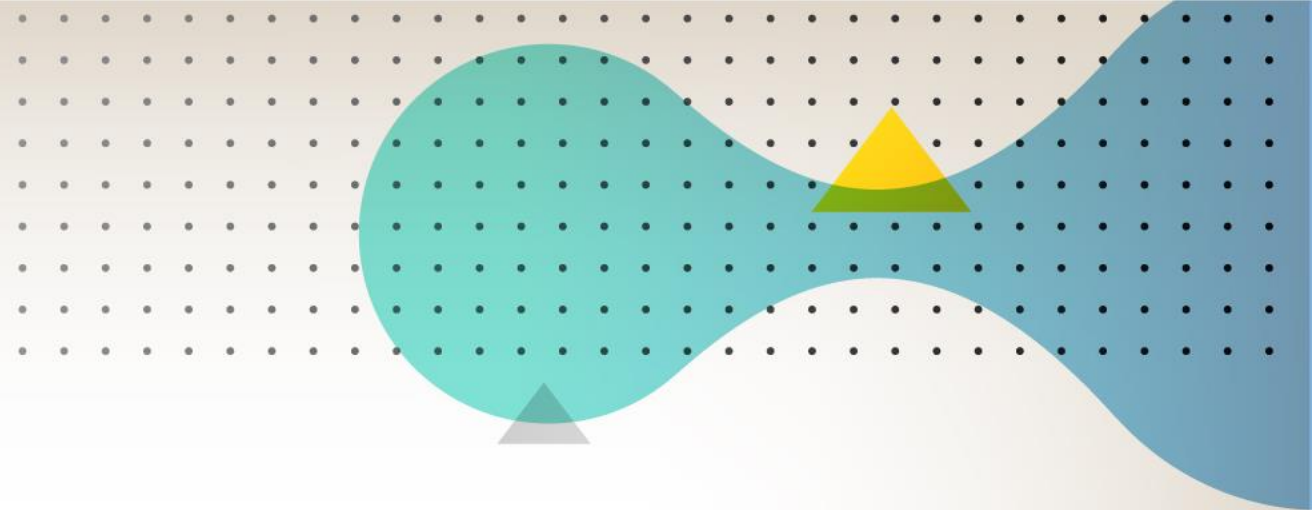
Fizika: Istraživanje različitih obnovljivih izvora energije (sunce, vjetar) i njihov potencijal za proizvodnju energije u lokalnom okruženju.

Engleski jezik: Istraživanje svjetskih primjera pametnih škola, priprema prezentacije o održivom razvoju na engleskom jeziku.

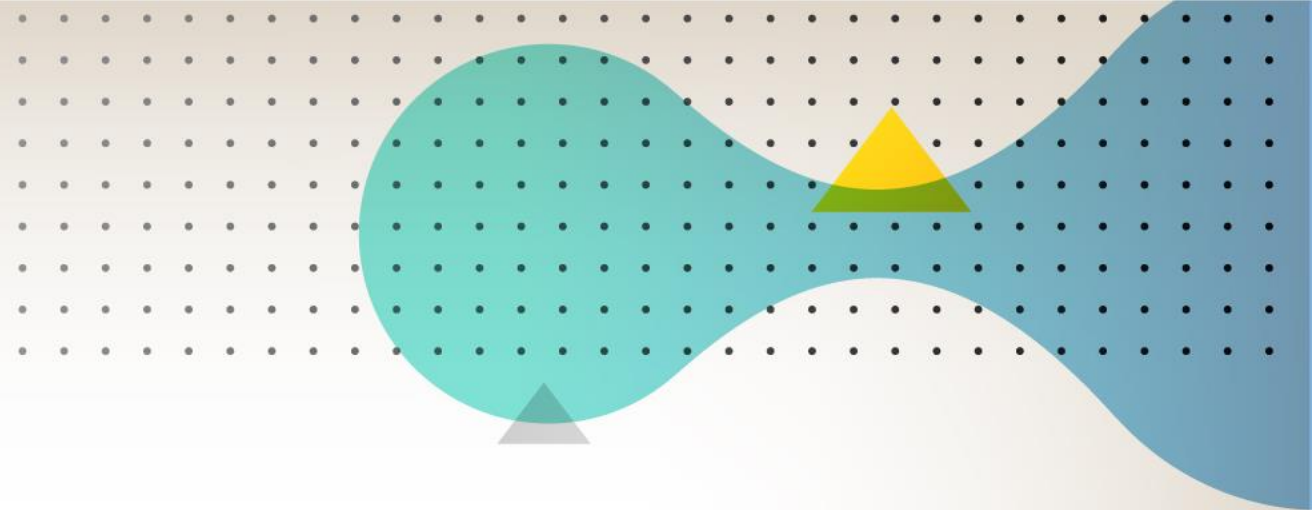
Stručni predmeti: Analiza postojećih instalacija (električnih, grijanja, ventilacije), identifikacija nedostataka i potencijala za unapređenje.



- *Utorak:*
- Svi predmeti: Formiranje projektnih timova, podjela zadataka.
- Računarstvo: Razvoj softverskog rješenja za upravljanje energetske sustavima škole (npr. pametni termostat, sustav za upravljanje rasvjetom).
- Elektrotehnika: Projektiranje solarnih panela, vjetroturbina ili drugih obnovljivih izvora energije, izrada shema električnih instalacija.
- Graditeljstvo: Izrada 3D modela škole s prikazom predloženih promjena (dodatna izolacija, zamjena prozora, instalacija solarnih panela).



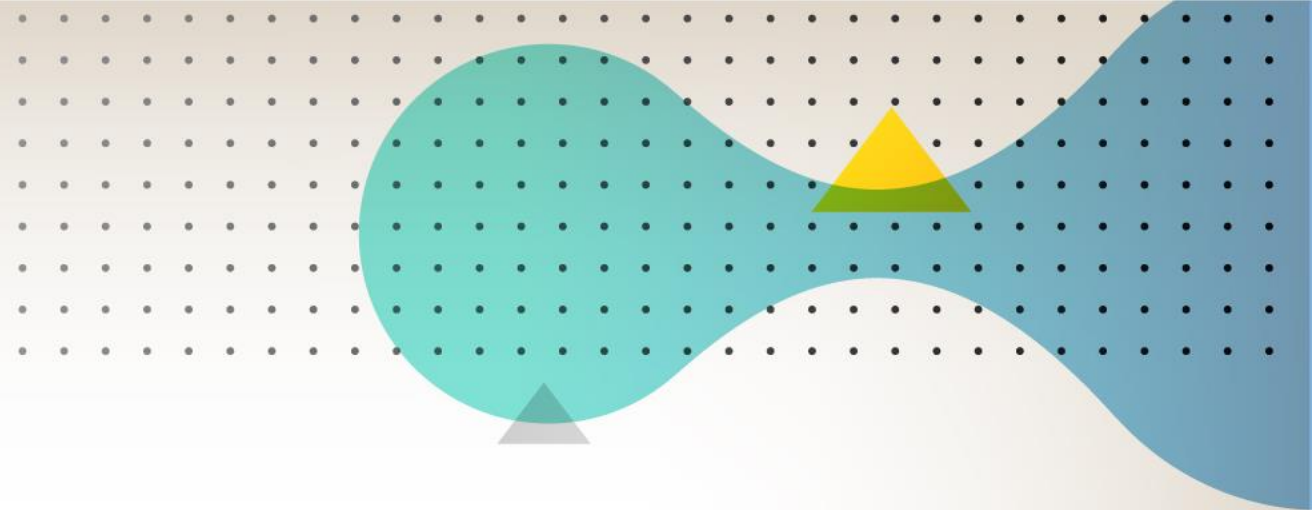
- *Srijeda:*
- Svi predmeti: Izrada virtualnog modela škole s implementiranim pametnim rješenjima.
- Strojstvo: Konstruiranje i izrada dijelova za solarne nosače ili druge mehaničke elemente.
- Računarstvo: Simulacija rada energetskeg sustava škole uz korištenje softvera.



- *Četvrtak:*
- Svi predmeti: Testiranje funkcionalnosti simulacija.
- Fizika: Mjerenje učinkovitosti različitih rješenja (npr. iskorištenje solarnih panela).
- Matematika: Analiza dobivenih podataka i optimizacija sustava.



DALJNJA PROVEDBA KURIKULARNE REFORME STRUKOVNOG OBRAZOVANJA



- *Petak:*
- Svi predmeti: prezentacije
- Engleski jezik: Prezentacija projekta na engleskom jeziku.
- Svi predmeti: Izrada detaljnog izvještaja o projektu, uključujući tehničke specifikacije, ekonomsku analizu i procjenu utjecaja na okoliš.



• Vrednovanje projekta

- Uspostavljeni timovi nastavnika
- Povećanje interesa učenika – 98% učenika se izjasnilo kako im je ovaj koncept nastave bolji od postojećeg
- Nastavnici – poteškoće u početnoj fazi u nalaženju zajedničkih ciljeva i načina provođenja
- Brzo rješavanje problema u koordinaciji – jasnije definirati ishode
- Potrebno usuglašavanje kod ocjenjivanja rada učenika
- 90% nastavnika se izjasnilo kako im ovaj oblik nastave traži drugačiju pripremu
- 96% nastavnika se nakon toga izjasnilo pozitivno o timskom radu



• Popratni rezultati:

Učenci koji pohađaju predmet Medijska pismenost i proizvodnja medijskih sadržaja su na natječaju HANFE „I financije mogu biti zelene” osvojili prvo mjesto i za školu su osvojili nagradu u vrijednosti 2200€.

Učenci koji pohađaju predmet Vježbenička tvrtka su na 22. sajmu Vježbeničkih tvrtki osvojili prvo mjesto u kategoriji vrijednost transakcija „prodajući” pametna rješenja.

Povećanje interesa za upis učenika.