

Voda – srce življenja in učenja

Primer sodobnega in inovativnega učnega sklopa
v 5. razredu NIT

Ivo Perko
OŠ Dobje



Aktivno učenje, formativno spremljanje in digitalna opolnomočenost

Načrtovanje: Od učbenika k življenjskim izkušnjam



Problemsko usmerjeno

- Učenci opazujejo, merijo in sklepajo.
- Povezovanje teorije z vsakdanjim življenjem.



Kriteriji uspešnosti

- Jasni cilji, sooblikovani z učenci.
- Temelj za samovrednotenje in medvrstniško učenje.

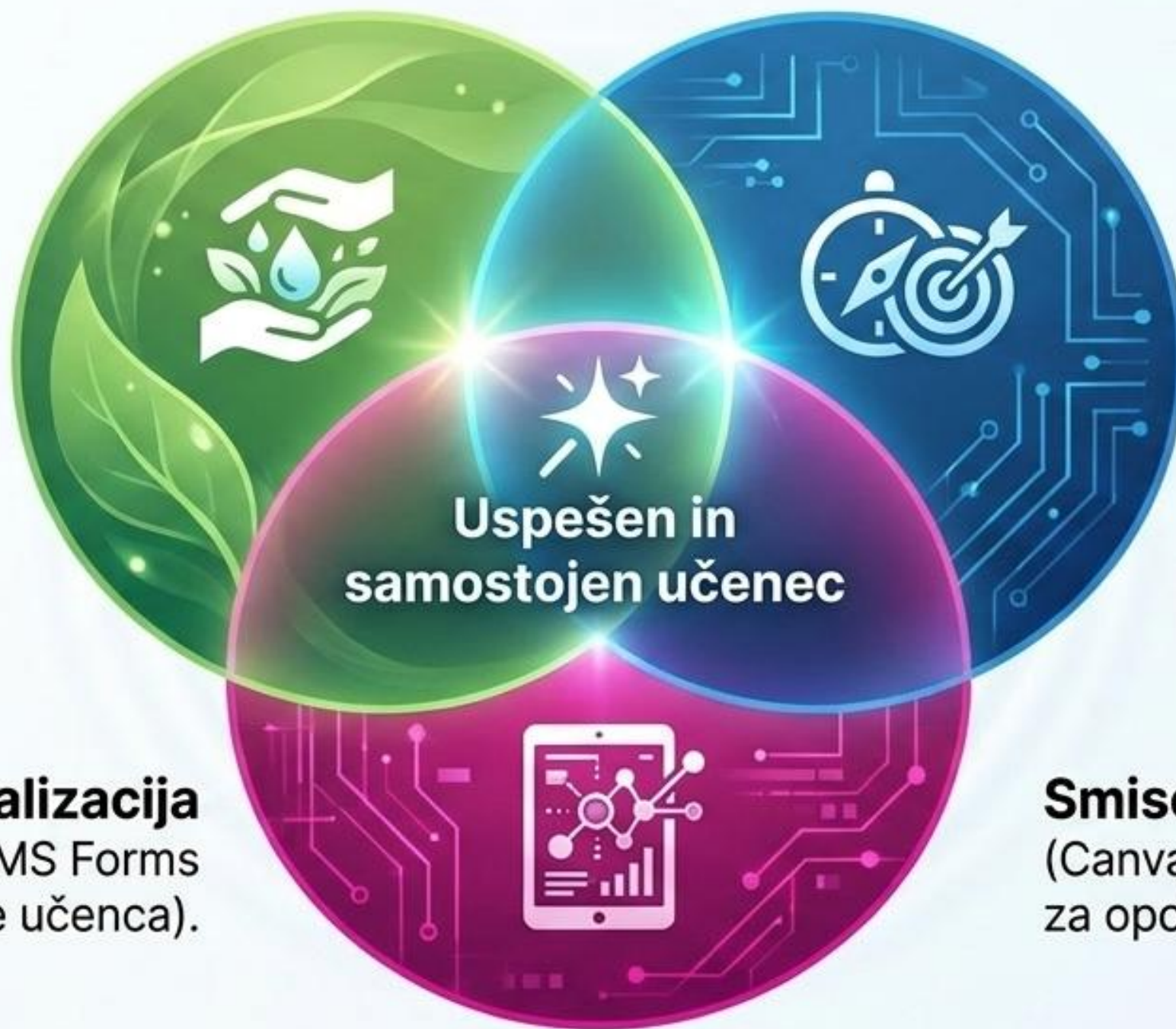


Podprto z IKT in UI

- Orodja uporabljena smiselno za podporo učenju, ne le zaradi tehnologije.

Trije stebri sodobnega pouka

Samostojno in izkustveno delo
(Eksperimenti, opazovanje, sklepanje na podlagi dokazov).



Formativno spremljanje
(Kriteriji uspešnosti, napovedi, samovrednotenje, refleksija).

Smiselna digitalizacija
(Canva, UI, e-zvezek, MS Forms za opolnomočenje učenca).

Smiselna digitalizacija
(Canva, UI, e-zvezek, MS Forms za opolnomočenje učenca).

Potovanje skozi 12 učnih ur

1.–3. ura: Aktiviranje predznanja

Diagnostika, napovedovanje učenja in postavljanje kriterijev.

4.–7. ura: Izkusveno učenje

Raziskovanje agregatnih stanj, eksperimentiranje (voda kot topilo).

4.–7. ura: Izkusveno učenje

Raziskovanje agregatnih stanj, eksperimentiranje (voda kot topilo).

8.–10. ura: Sodelovanje

Kroženje vode, medvrstniško učenje, digitalno ustvarjanje (ozaveščanje o pitni vodi).

8.–10. ura: Sodelovanje

Kroženje vode, medvrstniško učenje, digitalno ustvarjanje (voda kot topilo).

11.–12. ura: Vrednotenje

Končno preverjanje, metakognicija in osebna refleksija.

Smiselna integracija digitalnih orodij in UI

Orodje	Uporaba v razredu	Pedagoška vrednost
MS Forms 	Vprašalniki za hitro preverjanje predznanja in končno evalvacijo.	Zagotavlja varen prostor za napake in daje učitelju takojšen vpogled v razumevanje.
E-zvezek 	Beleženje napovedi, refleksij in strukturiranje lastnega znanja.	Intenziven razvoj metakognitivnih spretnosti in spodbujanje samostojnosti.
Canva (z UI asistenco) 	Oblikovanje plakatov in letakov za ozaveščanje o onesnaževanju pitne vode.	Spodbujanje vizualne ustvarjalnosti in prvo spoznavanje smotrne uporabe umetne inteligence.

Izkustveno učenje: Raziskovalni pristop in roke v vodi

Eksperiment 1



Merjenje porabe

Učenci s štoparico in merilno posodo natančno izmerijo osebno porabo vode pri umivanju rok.

Eksperiment 2

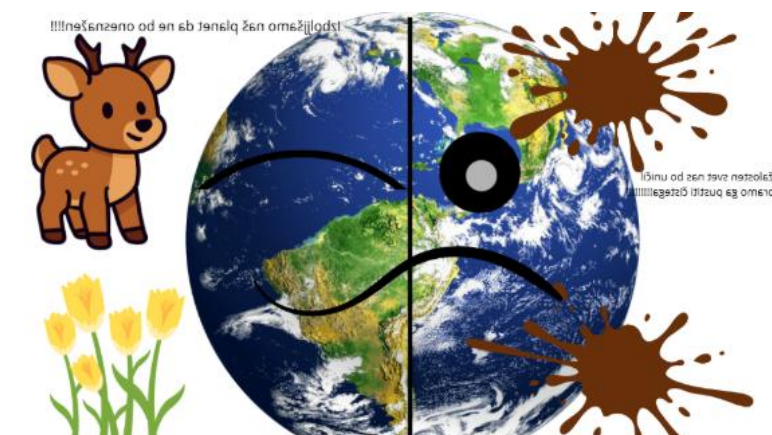


Agregatna stanja in topnost

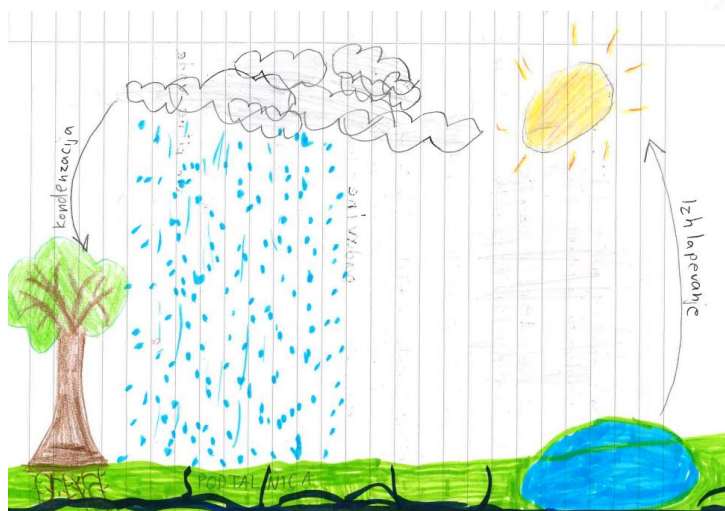
Preizkušanje hipotez (»Je led voda?«) in opazovanje vode kot topila (odkrivanje pojmov: topilo, topljenec, raztopina).

Razvoj veščin: Natančno opazovanje → Strukturirano beleženje podatkov → Kritično sklepanje na podlagi dokazov

Navodilo (postopek):	Si začnem umivati roke in naštimam štoparico. Ko zaprem vodo ustavim štoparico. Vzamem merilno posodo in natočim toliko vode kot ko sem si umivala roke. Tako ugotovim koliko vode uporabljam ko si umivam roke.
Navodilo (postopek):	1. V rezervoar za vodo v avtodomu/v vedro nalij dogovorjeno količino vode (npr. 5l). 2. Izberi dan, ko si bo vsa tvoja družina umivala roke v avtodomu (vedru vode) 3. Če si izbral/a vedro vode, ga najprej poveži s plastično cevčico in <u>pumpico</u>. 4. Po koncu dneva preveri, koliko vode je ostalo v rezervoarju (vedru). Izvedel/a boš, koliko vode tvoja družina porabi v enem dnevu.
Navodilo (postopek):	Najprej v vedro nalijemo 1 liter vode potem pa si jih umijemo. Toliko vode kot ostane odštejemo od enega litra in dobimo rezultat.



Dvojno kroženje: Voda v naravi in povratne informacije v razredu



Kroženje znanja: Učenci se učijo drug od drugega, krepijo analitične spretnosti in avtonomijo.



Rezultati: Poglobljeno učenje in trajni vpliv



Poglobljeno Znanje

Odlični učni dosežki. Snov, obdelana skozi raznolike aktivnosti, se je trajno vtisnila v spomin.



Visoka Samostojnost

Učenci so razvili izjemno stopnjo avtonomije, kritičnega sklepanja in notranje motivacije za raziskovanje.



Okoljska Odgovornost

Zavedanje o vodi kot omejeni, dragoceni naravni dobrini in oblikovanje trajnostnega odnosa do okolja.

Zaključek: Refleksija in trajno znanje

Premišljena raba pedagoških pristopov in digitalnih orodij vodi do večje motivacije, samostojnosti in odgovornosti učencev.

*Zdaj razumem razliko
med topljencem in
raztopino.*

*AI v Canvi mi je
pomagal pri idejah za
plakat o pitni vodi.*

*Zdaj pri umivanju zob
zmeraj zaprem pipo.*

