

(Po)uči na digitalni način uz e-Škole sadržaje

Daria Jandrečić
Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNET

23. rujan 2021.



CARNET

Webinar se snima!

**Ako imate pitanja, molimo koristite opciju Q&A
panela (pitanja i odgovori).**

Neki od izazova u pronašlu digitalnih sadržaja:

- * primjerenost sadržaja za nastavni predmet/uzrast/predznanje učenika
 - * sadržaji na hrvatskom jeziku
 - * besplatni sadržaj/besplatna licenca
 - * "utrošeno" vrijeme
 - * primjenjivost u nastavi

e-Škole program 2015. - 2022.



prva faza
2015. - 2018.
(pilot projekt)

151 škola u RH



druga faza
2019. - 2022.

sve škole u RH

**"Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih
procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće"**



Infrastruktura

prezentacijska i
interaktivna
učionica

LAN

oprema za
nastavnike



E-usluge

EMA, **Edutorij**,
Delta, Sigma,
CMS

MDM,
autentikacija,
GDPR...



E-sadržaji

90 DOS-ova

**350 scenarija
i 190 sadržaja za
MPT**

**1440 scenarija
poučavanja**



Edukacije i podrška

edukacija
(radionice,
online tečajevi,
webinari,
mikroučenje)

zajednica
praktičara



Istraživanja

učinci projekta

dozimetrija
elektromagneti-
skog zračenja

digitalne
kompetencije
učenika

Podrška primjeni IKT-a u školama kroz...

**...razvoj e-Škole sadržaja prilagođljivih
različitim potrebama učitelja i učenika**

- nastavnik kao mentor
- aktivan i motiviran učenik
- uključenost svih učenika
- pristupačnost
- međupredmetna povezanost
- širok spektar nastavnih predmeta

e-Škole digitalni sadržaji za učenje i poučavanje

e-Škole digitalni obrazovni sadržaji



Interaktivni sadržaji za međupredmetne teme



e-Škole scenariji poučavanja



Gotovi sadržaji za učenike

Priprema nastave

* dodatni (drugi) obrazovni materijali

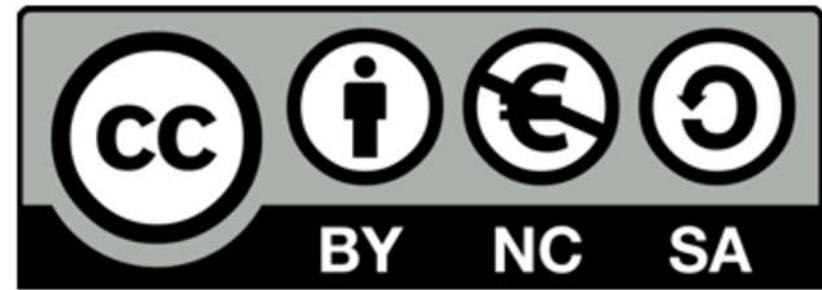
* temeljeni na **predmetnim i međupredmetnim kurikulumima**

* recenzirani

* digitalno **pristupačni**

* aktivno učenje učenika, motivacija, suvremena pedagogija, inkluzija, povezanost s okruženjem, svrhovita primjena IKT-a

Otvoreni* digitalni sadržaji



Imenovanje – Nekomercijalno –
Dijeli pod istim uvjetima

* [Creative Commons licenca BY-NC-SA](#)

e-Škole DOS*

*digitalni obrazovni
sadržaj

DOS je sadržaj namijenjen
prvenstveno **učenicima** za
učenje na satu, kod kuće i
za samoprovjeru znanja.

Ali ga mogu koristiti i
nastavnici za poučavanje.

DOS-ovi:

pokrivaju **između 60-100% cjelokupnog**
nastavnog plana (sati) i kurikuluma/nastavnog
programa (ishoda) za predmet/razred
→ cjelovit pristup predmetu



Primjenjivi za različite svrhe u procesu učenja i poučavanja i u svim dionicama nastavnog sata.

Prikladni za korištenje **na različitim platformama** (mobilni/stolni uređaji, online/offline) i **u različitim okruženjima** (škola, terenska nastava, učenje kod kuće).

Koriste prednosti digitalnih tehnologija:

interaktivnost, nelinearnost,
modularnost, multimedijalnost, i
prilagodljivost.



Na raspolaganju je:

- 47 DOS-ova (od ukupno 90)
- za 15 predmeta (od minimalno 20)
- za više razrede OŠ i SŠ (opća gimnazija)

1. **Tehnička kultura**, 5. razred OŠ
2. **Informatika**, 5., 6. razred OŠ, 1. razred SŠ
3. **Matematika**, 5. - 8. razred OŠ, 1. - 4. razred SŠ
4. **Fizika**, 7. i 8. razred OŠ, 1. - 4. razred SŠ
5. **Kemija**, 7. i 8. razred OŠ, 1. - 4. razred SŠ
6. **Priroda**, 5. i 6. razred OŠ
7. **Biologija**, 7. i 8. razred OŠ, 1. - 4. razred SŠ
8. **Geografija**, 5. razred OŠ, 1. razred SŠ
9. **Povijest**, 5. razred OŠ, 1. razred SŠ
10. **Hrvatski jezik**, 5. razred OŠ, 1. razred SŠ
11. **Engleski jezik**, 5. razred OŠ, 1. razred SŠ
12. **Njemački jezik**, 5. razred OŠ, 1. razred SŠ
13. **Francuski jezik**, 5. razred OŠ, 1. razred SŠ
14. **Talijanski jezik**, 5. razred OŠ, 1. razred SŠ
15. **Latinski jezik**, 1. razred SŠ

Sadržaji su objavljeni i dostupni...

U **Edutoriju** – digitalnom repozitoriju obrazovnih sadržaja

moduli
VS.
cjelovito

online
VS.
offline



Njemački jezik

Njemački jezik za 5. razred Osnovne škole

POPIS MODULA

| | |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 1 - Sommerfreundschaft |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 2 - Liebe Schule |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 3 - Heute ist es sonnig |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 4 - Was ist dein Hobby |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 5 - Brittas Welt |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 6 - Uli packt den Koffer |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 7 - Opa hatte keinen Fernseher |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 8 - Bist du "in"? |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 9 - Leon möchte einen Goldfisch haben |
| MODUL | NJEMAČKI JEZIK 5 - Modul 10 - Gesundheit |
| KOMPLET | NJEMAČKI JEZIK 5 |



Pogledajmo nekoliko primjera...

1.5.

Potresne zone

Pročitaj

Koliko često nastaju potresi? Gdje nastaju najjači potresi na Zemlji? Kakve posljedice ostavljaju svojim djelovanjem? Kako reagirati u slučaju potresa? Na ta i druga pitanja, odgovore ćeš saznati u ovoj nastavnoj jedinici.

Geografija 5 – [1.5. Potresne zone](#)



Hrvatski jezik 5 – [1.3. Raznolikost hrvatskoga jezika](#)



2.1

Zrak i sastav zraka

Uporabom interaktivnih alata i multimedije, na temelju predznanja iz Prirode, nadogradite svoja iskustva i znanja o uvijek aktualnoj i zanimljivoj temi – Zrak i sastav zraka. Izvođenjem jednostavnih pokusa, dokažite sastav zraka i ispitajte njegova svojstva. Kako bi još više razvili svoju ekološku svijest i potaknuli je u drugima, ukažite na osnovne probleme u vezi s kvalitetom zraka koji udišemo.



2.3. Čovjek - slikovni rječnik

Latinski jezik 1 – [2.3. Čovjek - slikovni rječnik](#)

Kemija 7 – [2.1. Zrak i sastav zraka](#)

e-Škole SP*

*scenarij poučavanja

Niz ideja namijenjenih **nastavnicima** za pripremu i provedbu nastavnih aktivnosti uz **primjenu digitalnih sadržaja i alata** i suvremenih nastavnih metoda.

Materijali **temeljeni na kurikulumima predmeta i međupredmetnih tema s opisima nastavnih i izvannastavnih aktivnosti i prilagodbama za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama.**



Usmjereni na učenike

Prilagodljivi

Modularni

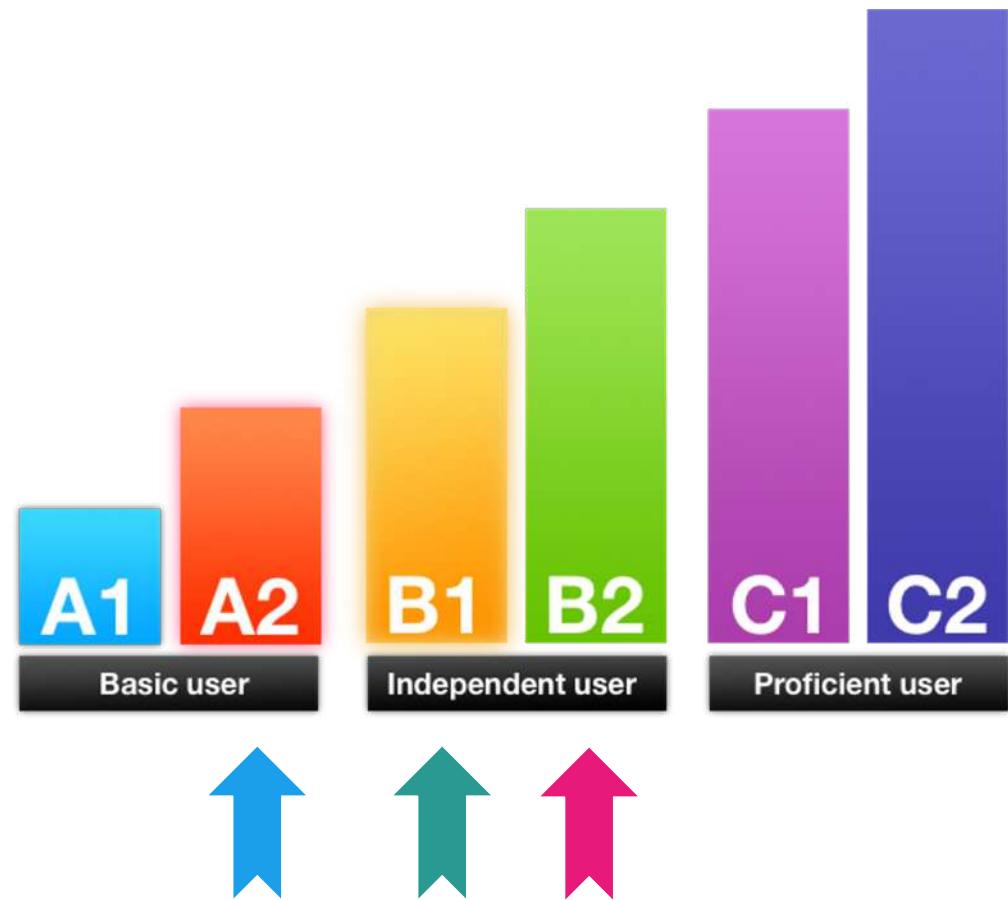
Vremenski neovisni

Dostupni za tri razine digitalne kompetencije nastavnika

Okvir DigCompEdu



Razine digitalne kompetencije:



Područja digitalnih kompetencija u okviru DigCompEdu i njihov opseg



Vrste scenarija poučavanja

1) za nastavne predmete

2) za međupredmetne teme (MPT)

Vrste scenarija poučavanja

1) SP za nastavne predmete

Matematika, Biologija, Kemija, Fizika

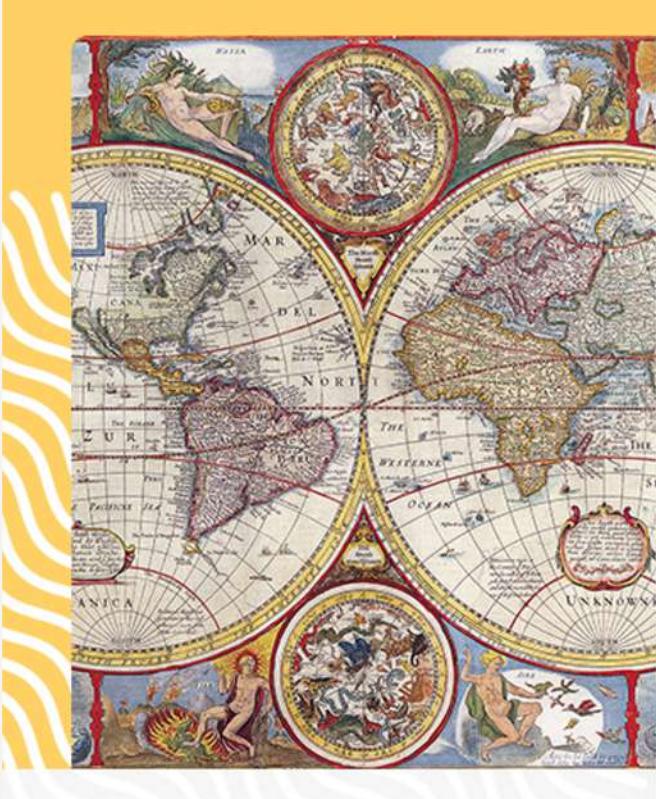
3-8 prijedloga provedbe nastavnih aktivnosti u jednom scenariju

ZASADA za 7. i 8. razred OŠ te 1. i 2. razred SŠ prema programu općih gimnazija

15 scenarija po razredu i predmetu

*** U PRIPREMI: još 1200 scenarija ***

Pogledajmo primjer...



SCENARIJ POUČAVANJA

Projiciraj me ortogonalno

Naziv predmeta

Matematika

Razred

8. razred, osnovna škola

Matematika 8 – [Projiciraj me ortogonalno](#)

Vrste scenarija poučavanja

2) SP za međupredmetne teme (MPT)

Integrirane kroz 18 općeobrazovnih predmeta za osnovne i srednje škole

3-5 nastavnih ili izvannastavnih aktivnosti

*** Interaktivni sadržaj za učenike ***

Za 5. - 8. razred OŠ te 1. - 4. razred SŠ

350 scenarija za MPT

190 interaktivnih sadržaja

Interaktivni sadržaji za učenike

Primjenjuje ih **učenik samostalno ili uz učitelja na nastavi**

Do 10 minuta aktivnosti učenika

Sadrže nastavno gradivo jedne međupredmetne teme

Dostupni za sve međupredmetne teme

Mogu se integrirati u različite predmete

Sadržaji su objavljeni i dostupni...

U **Edutoriju** – digitalnom repozitoriju obrazovnih sadržaja

ZA NASTAVNIKE

[Scenariji poučavanja za predmete i međupredmetne teme](#)

ZA UČENIKE

[Interaktivni sadržaji za međupredmetne teme](#)

Pogledajmo primjere...



SCENARIJ POUČAVANJA

Manje je više

Međupredmetna tema

Održivi razvoj

MPT Održivi razvoj – [Manje je više](#)

INTERAKTIVNI SADRŽAJ ZA UČENIKE

Potrošnja energije

Interaktivni sadržaj – [Potrošnja energije](#)

SP tips & tricks

- * Scenariji poučavanja za međupredmetne teme i povezani interaktivni sadržaji mogu se pretraživati koristeći [tražilicu e-sadržaja za međupredmetne teme](#)
- * Za bolje razumijevanje scenarija poučavanja i njihovih specifičnosti te mogućnosti primjene u nastavi dostupni su:
 - 1) [Priručnik za primjenu i izradu e-Škole scenarija poučavanja](#)
 - 2) [Didaktičko-metodičke upute za prirodoslovne predmete i matematiku za učenike s teškoćama](#)
- * A možete preuzeti i predložak kako biste izradili vlastiti scenarij poučavanja :)

e-Škole digitalni sadržaji:

- otvoreni
- besplatni
- znanstveno utemeljeni
- izrađeni po didaktičkim i metodičkim principima
- prilagođeni današnjim generacijama učenika i učitelja
- interaktivni
- pristupačni
- naglašavaju inkluziju
- potiču svrhovitu primjenu IKT-a
- pouzdani

Vrijeme je za...

Q&A

Za sve sugestije ili prijavu greške javite nam se na helpdesk@skole.hr ili +385 1 6661 500.

Za kraj webinara...

Vaše mišljenje nam je izuzetno važno pa Vas molimo da ispunite kratki upitnik zadovoljstva webinarom: [**http://tiny.cc/afcjuz**](http://tiny.cc/afcjuz).



Snimka webinara bit će dostupna na **Meduzi**.

Potvrde o sudjelovanju na webinaru bit će dodijeljene **u roku od dva tjedna** od datuma održavanja.

Nastavak slijedi...

Webinar: e-Škole digitalni sadržaji za učenje i poučavanje u mojoj nastavi

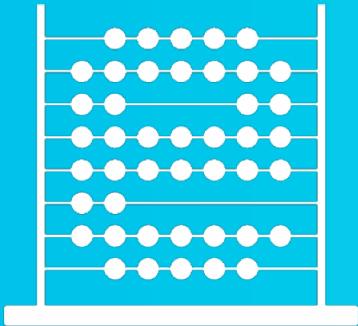
Kada: utorak, 28. rujan, 13.00 sati

Gdje: MS Teams (obavezne prijave kroz EMA sustav)

*** U međuvremenu svakako posjetite CARNET-ovu stranicu
[Nastava na daljinu](#)**



Ovo djelo je dano na korištenje pod licencom Creative Commons
Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima
4.0 međunarodna.



e-Škole

RAZVOJ SUSTAVA
DIGITALNO ZRELIH ŠKOLA

(II. FAZA)

Projekt je sufinancirala Europska unija iz europskih strukturnih i investicijskih fondova.
Više informacija o EU fondovima možete naći na web stranicama Ministarstva regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije: www.strukturnifondovi.hr

**Sadržaj ovog materijala isključiva je odgovornost Hrvatske akademske i istraživačke mreže -
CARNET.**

Kontakt: Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET | Josipa Marohnića 5, 10000 Zagreb
Tel.: +385 1 6661 616 | www.carnet.hr