

# ONLINE EDUKACIJA ZA NASTAVNIKE U KS-HNK I RS

Kvalitetno učenje i podučavanje u online okruženju:

## UNAPREĐENJE DIGITALNIH KOMPETENCIJA NASTAVNIKA

### M6: Kako raditi i koje digitalne resurse izabrati za učenje i podučavanje?

Amela Sambolić Beganović, Mojca Suban i Brigita Žarkovič-Adlešič  
[Zavod RS za šolstvo, Slovenija](#)



# PREDAVATELJICE

---



Amela Sambolić Beganović  
[amela.sambolic-beganovic@zrss.si](mailto:amela.sambolic-beganovic@zrss.si)



Mojca Suban  
[mojca.suban@zrss.si](mailto:mojca.suban@zrss.si)



Brigita Žarkovič-Adlešič  
[brigita.zarkovic-adlesic@zrss.si](mailto:brigita.zarkovic-adlesic@zrss.si)



# SVRHA I CILJ EDUKACIJE

---

- razvijanje i nadgradnja digitalnih kompetencija nastavnika
- osposobljavanje nastavnika za primjenu digitalnih alata u okviru klasične i online nastave
- osvještavanje uloge nastavnika u formativnom praćenju uz pomoć digitalnih tehnologija
- demonstracija formativnog praćenja uz pomoć digitalnih tehnologija kroz primjere
- upoznavanje sa strategijama i načinima na koje formativno praćenja uz pomoć digitalnih tehnologija podupire učenje i podučavanje
- upotreba digitalne tehnologije za formativno praćenje i vrednovanje učeničkih postignuća



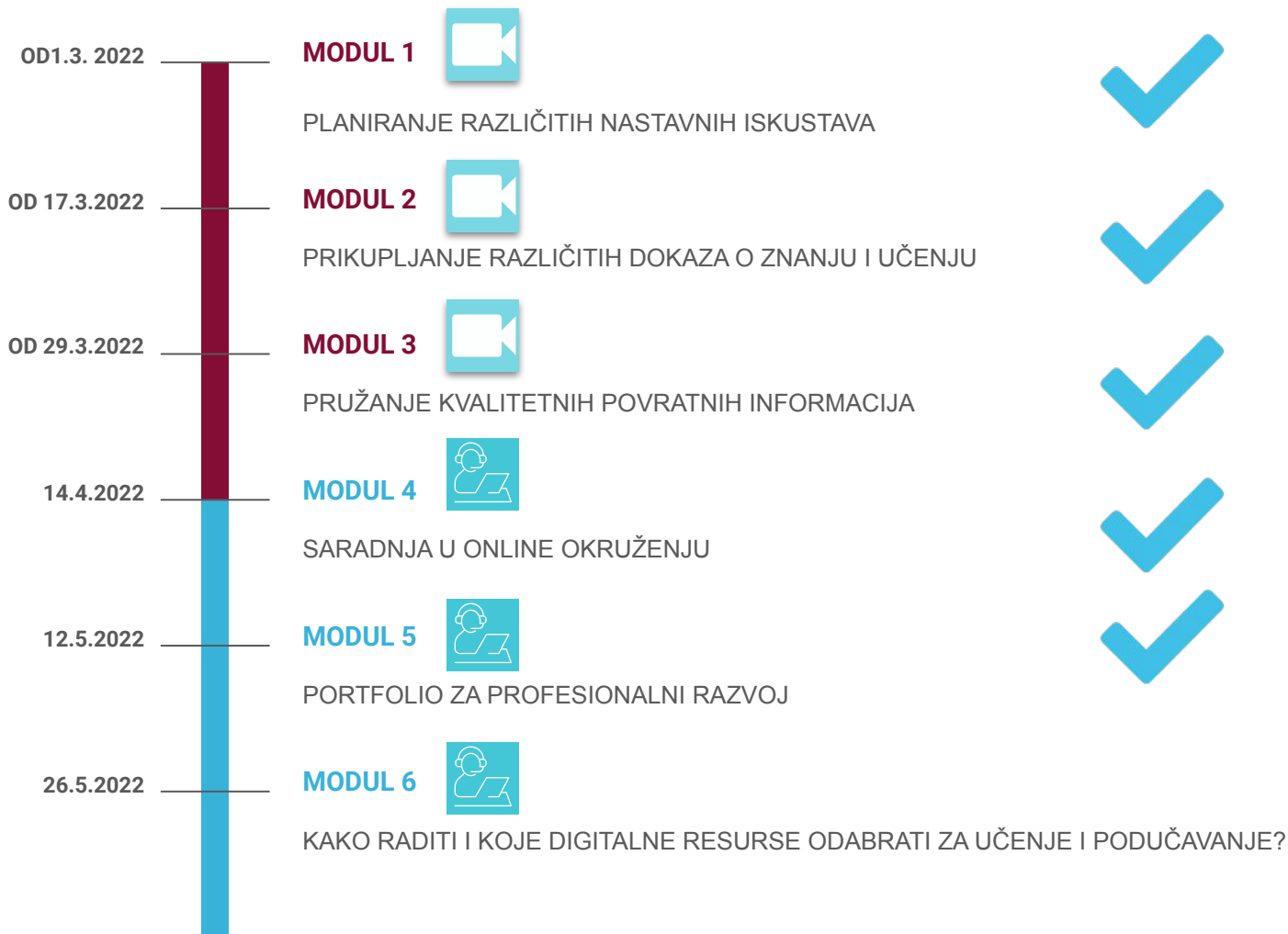
**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Zavod  
Republike  
Slovenije  
za šolstvo

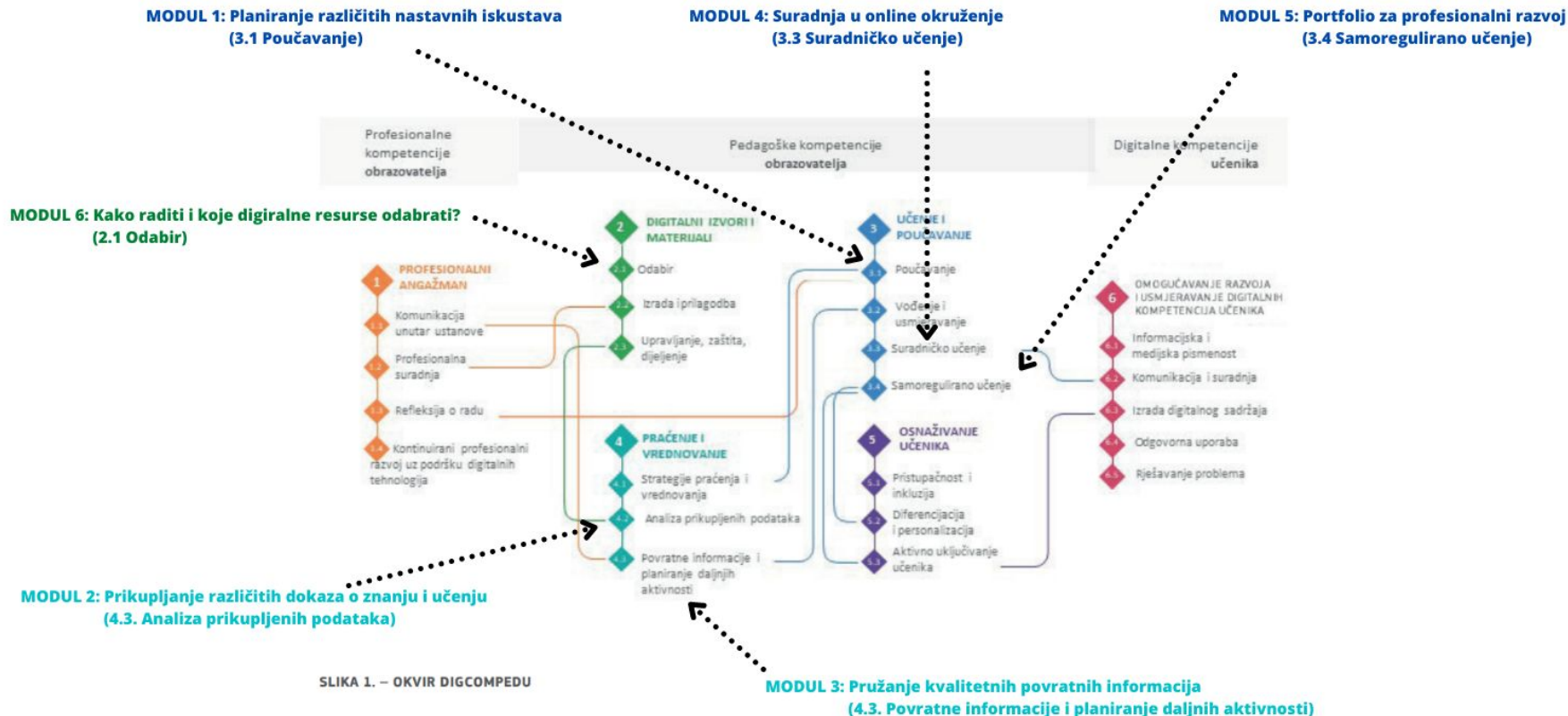


**Save the Children**



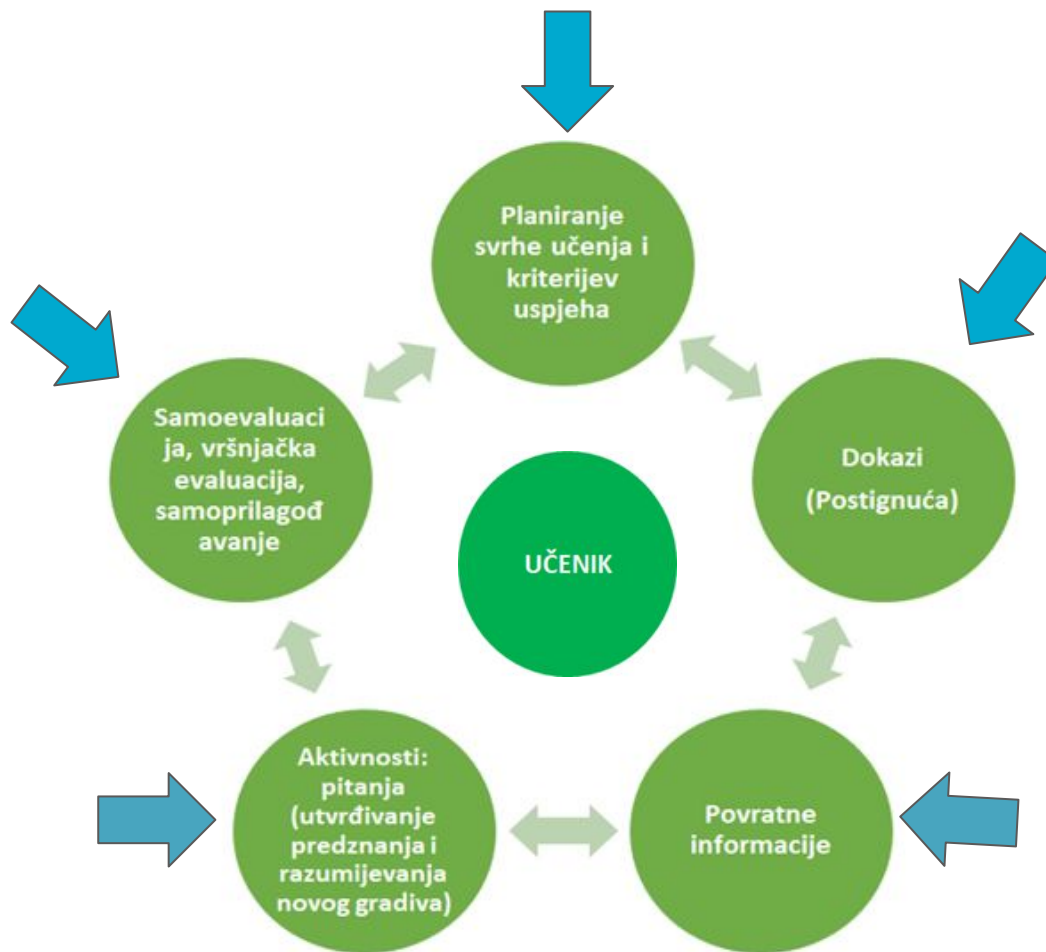


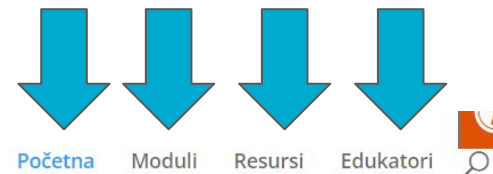
# MODULI ZA RAZVOJ POJEDINE/IZABRANE DIGITALNE KOMPETENCIJE IZ OKVIRA DIGCOMPEDU



SLIKA 1. – OKVIR DIGCOMPEDU

# ELEMENTI FORMATIVNOG PRAĆENJA





## Edukacija za nastavnike

Potreba uvođenja promjena u obrazovanje, novih praksi i metoda rada te novih pristupa učenju i podučavanju, uključujući i online okruženje, prepoznata je globalno, a razvijene zemlje svijeta već su potvrdile da će buduće potrebe osiguravati i tržišta rada zahtijevati značajna drugačija znanja, vještine i kompetencije. Podučavanje koje omogućava razvijanje kompetencija kritičnog razmišljanja, kreativnosti, komunikacije i kolaboracije/karacirje (4i kompetencije) te digitalnih kompetencija zahtijeva pružiti će učenicima sticanje ključnih znanja, vještina i kompetencija koja su im potrebna da bi se uspješno nosili sa izazovima i potrebama tržišta vremena u kojem žive.

Projekt osig obrazovanja (TABLA) koji finansira Američka agencija za međunaradni razvoj (USAID), a provodi organizacija Save the Children, prepoznaje navedene potrebe i djeluje u okviru osnovnog i srednjeg obrazovanja te nudi okvir i podršku obrazovnim institucijama u ciljinim područjima za uvođenje neophodnih promjena i unaprjeđenja u obrazovnu politiku, praksu i kulturu, što podrazumijeva i podršku u kreiranju i modeliranju kontinuiranog stručnog usavršavanja, kvalitetno učenje i podučavanje u online okruženju.

U saradnji sa **Zavodom Republike Slovenije za šolstvo (ZRSŠ)**, projekat TABLA profesionalcima u obrazovanju u BiH pruža podršku radi jačanja njihovih stručnih kapaciteta.

Upravo s tim ciljem organizovana je online edukacija (webinar) na temu: **Kvalitetno učenje i podučavanje u online okruženju sa fokusom na unaprjeđenje digitalnih kompetencija nastavnika**



## Moduli

Edukacija nastavnika na temu **Kvalitetno učenje i podučavanje u online okruženju sa fokusom na unaprjeđenje digitalnih kompetencija nastavnika** je sastavljena iz 6 modula. Kroz svih šest modula smisleno se kombinuju, povezuju i preplitu slijedeći sadržaj:

1. Planiranje različitih nastavnih iskustava učenja (snimka će biti dostupna od 1.3.2022)
2. Prikupljanje različitih dokaza o znanju i učenju (snimka će biti dostupna od 17.3.2022)
3. Pružanje kvalitetnih povratnih informacija (snimka će biti dostupna od 1.3.2022)
4. Suradnja u online okruženju (webinar, 14.4.2022 od 16. do 18. časova)
5. Portfolio za profesionalni razvoj (webinar, 12.5.2022 od 16. do 18. časova)
6. Kako raditi i koje digitalne resurse izabrati (webinar, 26.5.2022 od 16. do 18. časova)

Svi moduli su pripremljeni kao kombinacija predavanja, individualnog rada, prezentacija i diskusije. Uz pomoć linkovima možete pristupiti stranicama pojedinih modula, na kojima predstavljamo sadržaj i raspored provođenja modula.

Prva tri modula su snimljena. Druga tri modula moći ćete pratiti online, ako se na njih prijavite putem registracijskog obrazca kojemu možete pristupiti na stranici modula.

Između prva i druga tri modula se nam, uz prethodnu prijavu, pridružite na online događaju, 7. aprila u 16. časova, na kojem ćemo diskutirati o sadržaju prvih trih modula i predstaviti predviđene aktivnosti na druga tri modula.

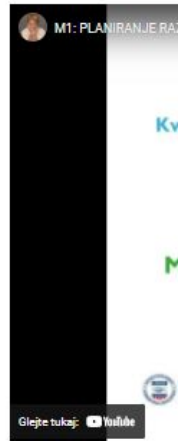




# INDIVIDUALNI RAD

Ako več niste onda obavezno pogledajte snimke pet modula.

Snimka



Gradivo

Snimka



Gradivo

Snimka modula



Gradivo modula

SNIMKA 4. MODULA



Amela Sambo



Amela Sambolić Beganović, Mojca Suban i Brigita Žarković-Adlešič  
[Zavod RS za šolstvo, Slovenija](#)





# SVRHA I CILJEVI 5. MODULA

PowerPoint interface showing the slide navigation pane on the left. The slides are numbered 1 through 7. Slide 7 is highlighted with a red border. The main content area shows the title 'Moja refleksija upotrebe digitalne tehnologije'.

## Moja refleksija upotrebe digitalne tehnologije

### Uputstvo za uporabo:

Na obuci ćete biti izloženi različitim iskustvima učenja u kojima ćete upotrijebiti različite digitalne tehnologije (DT\*).

Ispunite matricu. Budite fokusirani isključivo na didaktični vidik upotrebe za planiranje različitih iskustava za učenike u razredu i/ili online.

Digitalna tehnologija (DT)	U koju svrhu je bila upotrijebljena?	Šta mi se kod upotrebe ne/svida?	U koje druge svrhe bi se ta DT još mogla upotrijebiti
<a href="#">Google upitnik</a>			
<a href="#">Tricider</a>			
<a href="#">Slido</a>			
<a href="#">IdeaBoardz</a>			
<a href="#">Google slides</a>			
<a href="#">Google document</a>			
<a href="#">MS Teams</a>			
CANVA			
H5P			
NEARPOD			
GOOGLE OBRASCI			

PowerPoint interface showing the right-hand side of the slide. The slide title is 'SAMOEVALUACIJA'. The content includes a green box with text: 'Refleksija/promišljanje o vlastitom učenju po svakom postupku, akciji, koji su predviđeni u strategiji.' and a question: 'Izazovi da sam dostigao cilj/eye?'. The slide also features a navigation pane on the left and a search bar at the top.



# INDIVIDUALNI RAD POSILIJE 5. MODULA

>120 min

1. Koja je osnovna svrha koju želite postići razvojnim e-portfoliom vaših učenika? Koje kompetencije ćete podržati usmjeravajući učenike da kreiraju e-portfolio?
2. Kakva će biti vaša strategija:
  - Kako ćete uvesti portfolio u nastavne aktivnosti (kada, na koji način, sa kojom aktivnošću)?
  - Koja nastavna iskustva ćete planirati za vaše učenike i uz pomoć kojih pitanja ćete ih ohrabriti da što samostalnije osmisle svoj portfolio?
  - Koje elemente e-portfolia ćete izabrati?
3. Razmislite, kako ćete pratiti efikasnost korištenja e-portfolija odnosno kako ćete znati da li ste i vi i vaši učenici postigli postavljeni cilj (odredite kriterije za ostvarenja cilja)?
4. **U kojem okruženju planirate kreirati e-potrfolio i zašto?**

## Savjet:

Kreirajte skup aktivnosti koje moraju izvršiti vaši učenici u procesu kreiranja i vođenja vlastitog e-portfolija. Zapamtite: ključni elementi ovog procesa su samorefleksija i samoevaluacija, tako da je ključni element planiranja svake aktivnosti kreiranje skupa pitanja koja učenika vode do samorefleksije i samoevaluacije vlastitog znanja i vještine.



# UVOĐENJE PORTFOLIJA - AKTIVNOST

10 min

[https://padlet.com/asambo/BIH\\_PORFOLIJO](https://padlet.com/asambo/BIH_PORFOLIJO)



Uvođenje e-portfolija u nastavu

Amela SamBeg · 2m

**Uvođenje e-portfolija u nastavu**  
Pitanja da vas vode i usmjeravaju

- Koja je osnovna svrha koju želite postići razvojnim e-portfoliom vaših učenika?
- Koje kompetencije ćete podržati usmjeravajući učenike da kreiraju e-portfolio?
- Kako ćete uvesti portfolio u nastavne aktivnosti (kada, na koji način, sa kojom aktivnošću)?
- U kojem okruženju planirate kreirati e-potrfolio i zašto?



# E-PORTFOLIJO - šta i kako?

Elektronsko okruženje za učenje = E-portfolio je dinamično radno okruženje **u vlasništvu učenika/studenta** u kojem planira, prati i evaluira (samoregulira) sopstveni napredak u različitim dimenzijama učenja i razvoja te dokumentuje svoj napredak.

- Koji tehnički uslovi moraju biti ispunjeni u školi za nesmetan rad sa alatima i okruženjima za e-portfolio?
- Da li kao nastavnik posjedujete potrebno znanje da možete voditi proces uvođenja i korištenja e-portfolio?
- Da li učenici u vašoj školi već koriste neke digitalne alate koji bi mogli poslužiti kao e-portfolio?
- Da li imate/vodite svoj e-portfolio?



# PRIMJER IZ PRAKSE

---

**Razvojni portofolio u okruženju OneNote,**

mr. math. sci. Hrbat Maja, dipl. matematičar

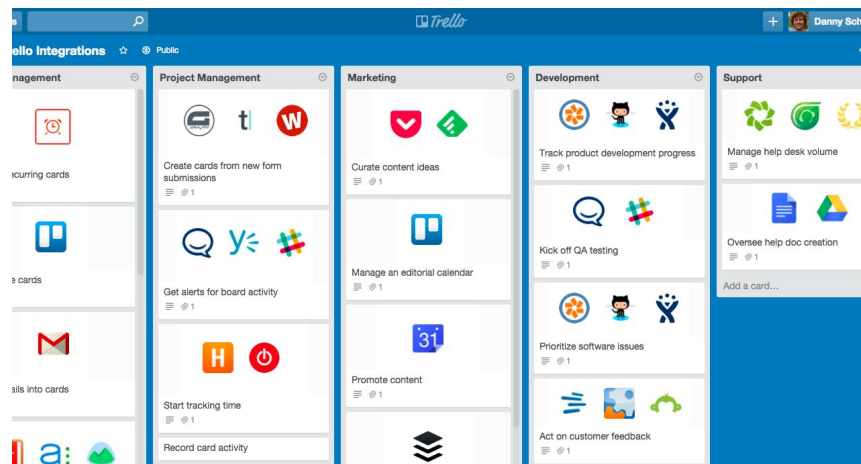
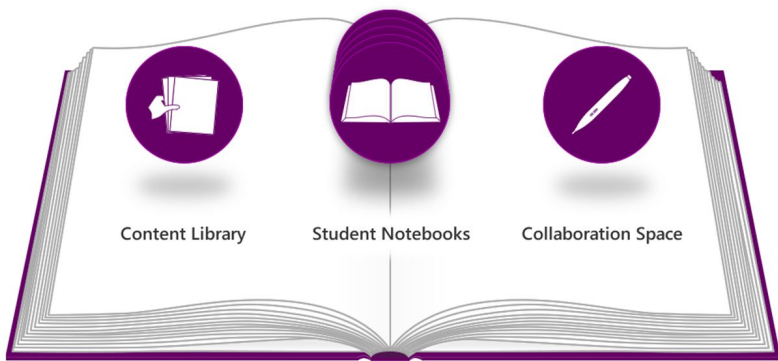
prof. matematike-viši savjetnik

**Javna ustanova GIMNAZIJA OBALA Sarajevo**

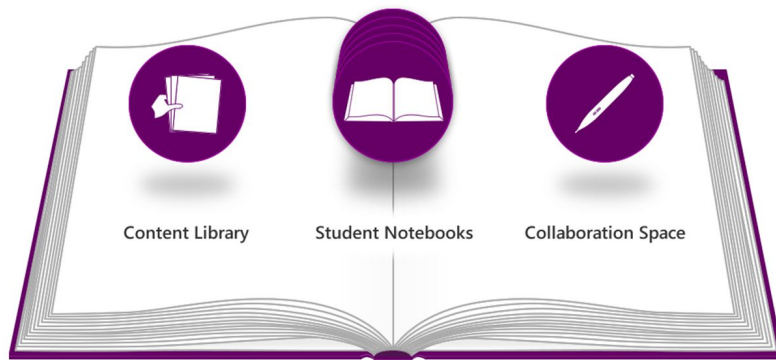


# ODABIR OKRUŽENJA ZA E-PORTFOLIO

## Google docs



# ODABIR OKRUŽENJA ZA E-PORTFOLIO



- Alat za suradnju i suradničko učenje
- Privatni prostor za učenike
- Zajednički prostor za dijeljenje
- Nastavnik ima uvid u rad i proces
- Dopunjavanje sa ostalom ponudom iz O365
- Povremeno djeluje sporije (problemi s osvježavanjem)
- Zahtjeva brz i stabilan internet
- Uspostavljena infrastruktura O365

# ODABIR OKRUŽENJA ZA E-PORTFOLIO

- Integrirani alati za saradnju:
  - Word, Excel, PPT, Sway
  - One Drive
  - One Note
  - Planner
  - Power Apps
  - Stream
  - Teams



- Povremeno sporije djeluje (problemi s osvježavanjem)
- Zahtjev: brze veze i uređaji
- Infrastruktura O365



# ODABIR OKRUŽENJA ZA E-PORTFOLIO

---

- Dobro poznat alat
- Jednostavan i pouzdan
- Lako dijeljenje
- Puno prostora
- Nema administracije
- Mogućnost postavljanja starih verzija dokumenta
- Uvid u nastanak sadržaja dokumenta

Google docs




- Upitna privatnost



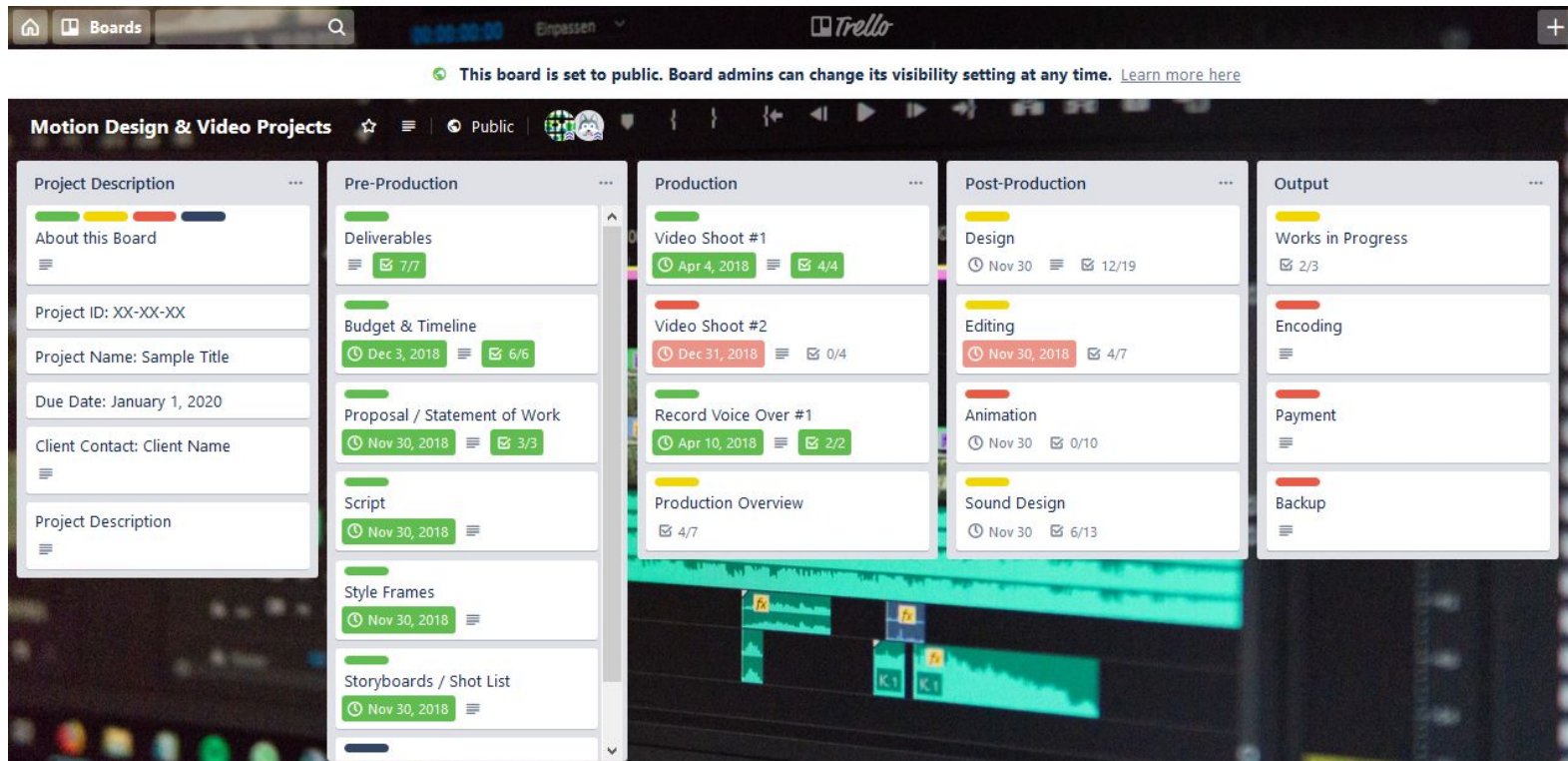
# ODABIR OKRUŽENJA ZA E-PORTFOLIJO

---

- AAI prijava
  - Jednostavna registracija
  - Alat koji je razvijen za potrebe vođenja portfolija (CV, Europass, Moje učenje, ...)
  - Slovenačka verzija
  - Slovenski server
  - Podrška na Arnesu
  - Povezan sa okruženjem Moodle
- 
- Korisnicima neatraktivan, kompliciran
  - Neintuitivno dijeljenje sadržanja, dokumentata

# ODABIR OKRUŽENJA ZA E-PORTFOLIJO

Trello:  
alat za organiziranje, surađivanje i okruženje za e-portfolijo



# TRELLO U NASTAVI

## Sadržajni aspekt



## Tehnički aspekt

Prikladan za osobno planiranje, grupni rad ili projekte (obrazovne, privatne, profesionalne)

Osnovni su princip liste i kartice koje odgovaraju kategorijama i zadacima. Svaka kartica sadrži opis, vremenski rok, dokumente, komentare članova, liste s oznakama dovršenosti, oznake i slično.

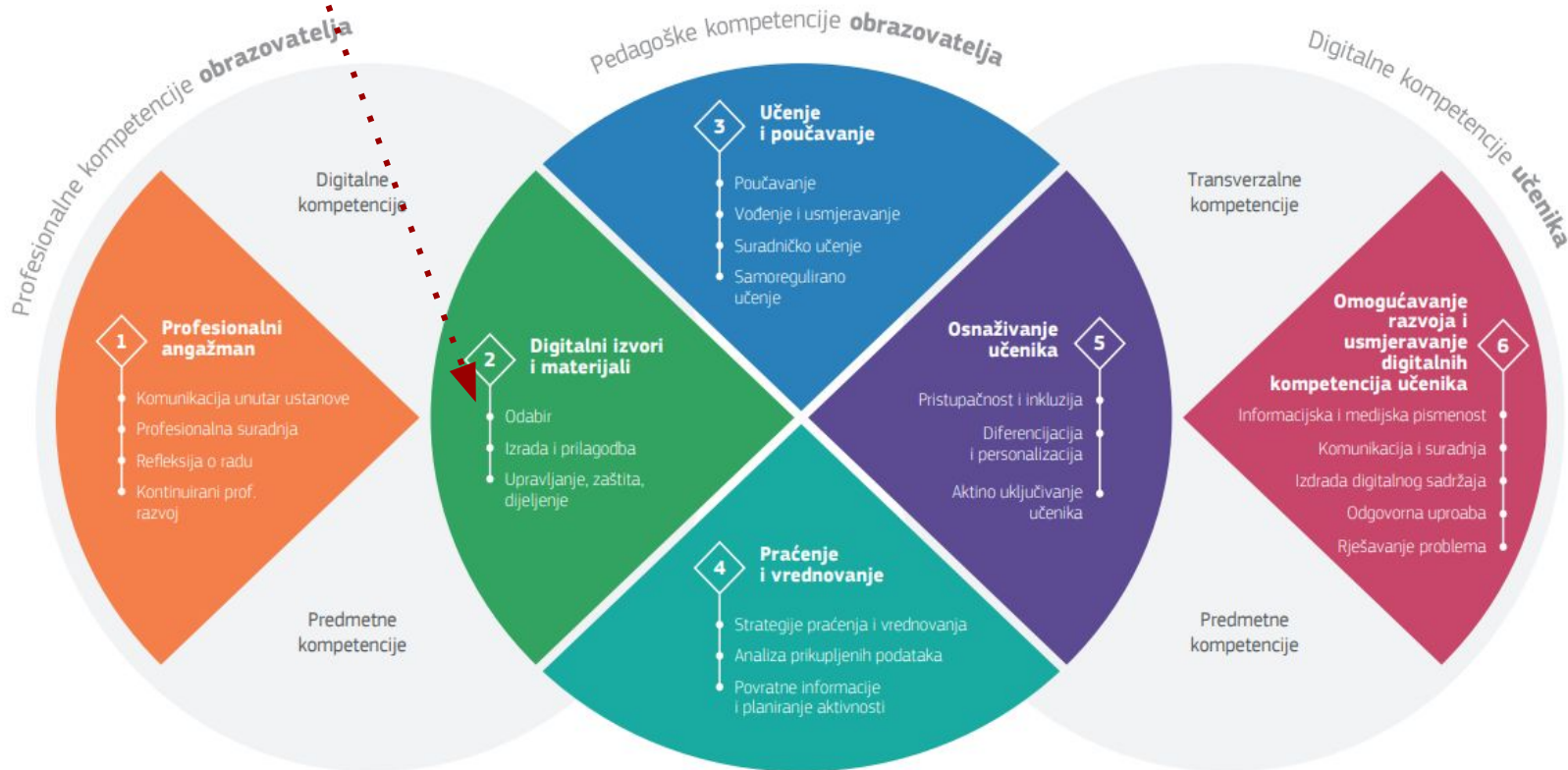
Besplatan za korištenje. Postoje web i mobilna aplikacija. Neograničen broj ploča. Neograničen za broj članova.

Jednostavan i intuitivan. Promjene vidljive u realnom vremenu. Prilagodba vidljivosti ploča (javno ili privatno)



# MODUL 6:

## Kako raditi i koje digitalne resurse izabrati za učenje i poučavanje





# SVRHA I CILJEVI, PLAN I RASPORED 6. MODULA

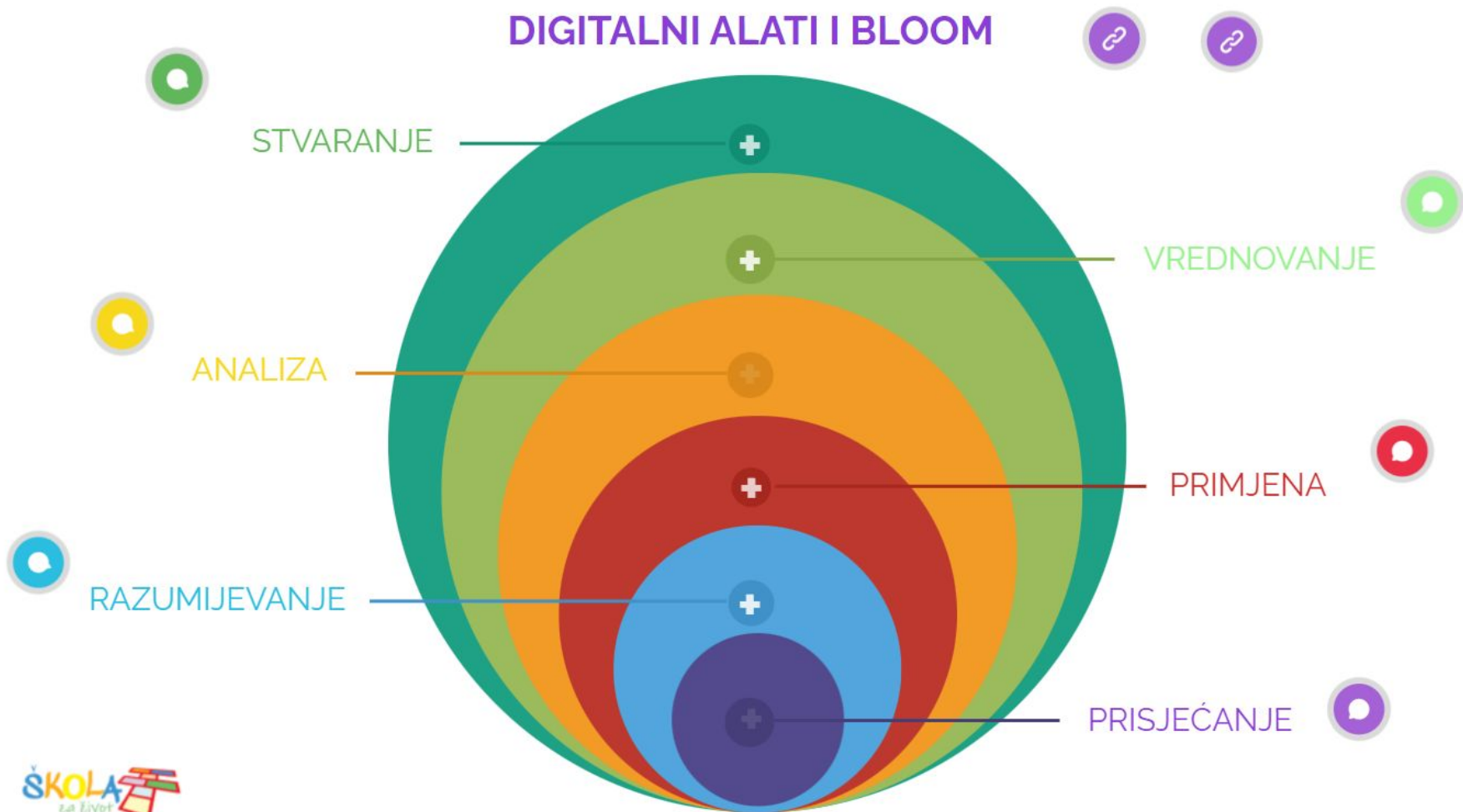
- Osmišljavanje odgovarajućih strategija pretraživanja s ciljem pronalaska digitalnih izvora i materijala primjenjivih u učenju i poučavanju.
- Odabir odgovarajućih digitalnih izvora i materijala primjenjivih u učenju i poučavanju, brinući se o kontekstu i ciljevima učenja.
- Procjeniti korisnosti digitalnih izvora i materijala pri ostvarenju ciljeva učenja, u odnosu na razinu kompetencija pojedinih skupina učenika i na odabrani pedagoški pristup.

## BLOOM - SAMR - PEDAGOŠKI TOČAK

## Moć povratne informacije

# BLOOMOVA TAKSONOMIJA I ODABIR

## DIGITALNI ALATI I BLOOM



Zavod  
Republike  
Slovenije  
za šolstvo



# The SAMR Model for Technology Integration

# SAMR



NO TECH

## SUBSTITUTION

Tech acts as a direct tool substitute, with no functional change.

## AUGMENTATION

Tech acts as a direct tool substitute, with functional improvement.

## MODIFICATION

Tech allows for significant task redesign

## REDEFINITION

Tech allows for the creation of new tasks, previously inconceivable.

ENHANCEMENT

TRANSFORMATION

© silviaduckworth  
i @edappadvice







# MOČ POVRATNE INFORMACIJE

Koji aspekt školske prakse ima najveći uticaj na postignuća učenika? (Hattie, 2009)

Povratna informacija	1,13
Učenčeve predhodne kognitivne sposobnosti	1,04
Kakovost poučevanja	1,00
Neposredno poučevanje	0,82
Učenčeve dispozicije za učenje	0,61
Vrstniško učenje	0,50
Zastavljanje vprašanj	0,41
Z digitalnimi tehnologijami podprt pouk	0,31
Ocenjevanje	0,30
Število učencev v razredu	0,05



# MOĆ POVRATNE INFORMACIJE

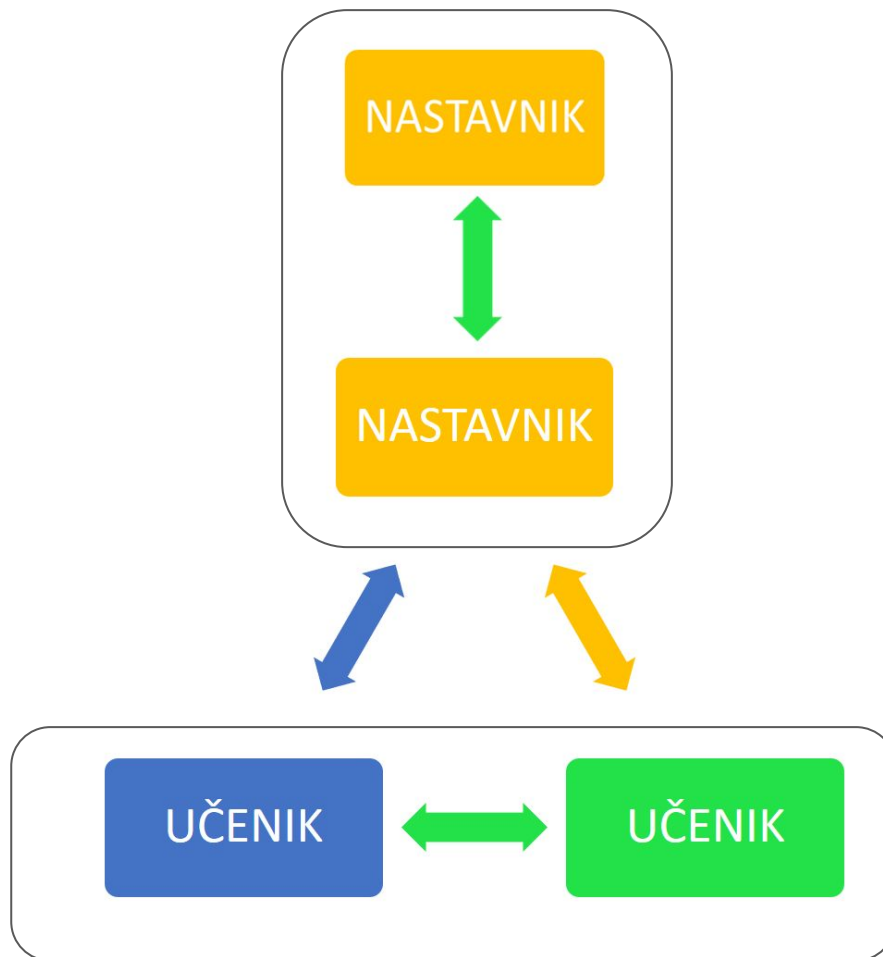
## Snaga povratne informacije o efektima podučavanja od učenika ka nastavnicima

*”Pogrešno sam na povratnu informaciju samo kao na nešto što nastavnici daju svojim učenicima. Otkrio sam da je povratna informacija najsnažnija kada dolazi od učenika ka nastavniku i poručuje im šta znaju, koliko i što su razumjeli i gdje se dešavaju greške— kada to saznamo, učenje i podučavanje će biti sinhronizovani i imati snagu. Takva povratna informacija učinit će učenje vidljivim”.*

(Hattie, 2011)



# VIŠESMJERNOST POVRATNE INFORMACIJE





# PRIMJER IZ PRAKSE

---

Simulacije <https://phet.colorado.edu/> u nastavi,

Anes Krečo, Mr. Hemije

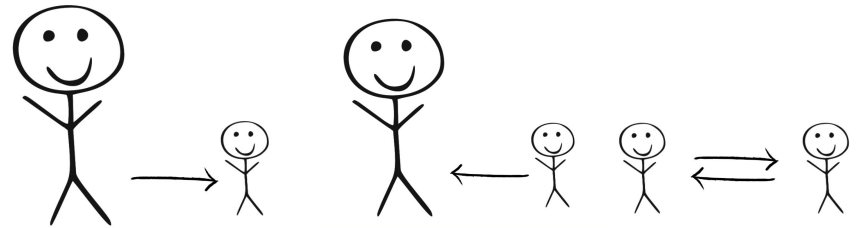
JU OŠ "Vrhbosna"

# POVRATNA INFORMACIJA - ŠTA ODABRATI?

## NASLOV

OPIS

SMJER PI



U ŽIVO

ONLINE

ODABIR



# POVRATNA INFORMACIJA - ŠTA ODABRATI?

## DNEVNIK UČENJA

### OPIS

Neka učenici izgrađuju sopstveni dnevnik učenja u kojem bilježe kako razmišljaju (reflektiraju). Dnevnik učenja upotrijebite na kraju časa, skupa lekcija, na kraju polugodišta, projekta ... Uz pomoć dnevnika učenja neka učenik predstavi svoj put učenja, cilje, strategije, dokaze, uspone i padove :)

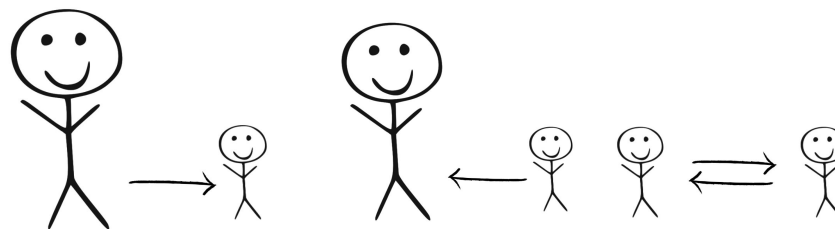
### U ŽIVO

Nastavnik na kraju časa, teme, projekta, ... planira nastavu (odvoji vrijeme) tako da učenici imaju priliku predstaviti svoj dnevnik učenja..

### ONLINE

Učenici na različite načine predstave sadržaj dnevnika učenja.

### SMJER PI



### ODABIR



WORDPRESS

Canva



Prezi



# POVRATNA INFORMACIJA - ŠTA ODABRATI?

## POGREŠNI ODGOVORI

### OPIS

Pogrešne odgovore učenika upotrijebimo kao polazište za raspravu. Pogrešan odgovor ne upotrijebimo na način da kažemo: “to je pogrešno”, nego npr. “to je zanimljiva ideja”. Upotrebom pogrešnih odgovora počnemo i usmjeravamo raspravu i dopunjavanje te dodatno objašnjavamo/ju postupke rješavanja.

Ova tehnika vodi poboljšanju metakognicije i poručuje da su greške dozvoljene!

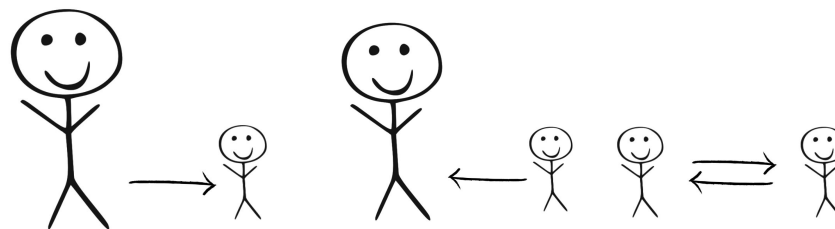
### U ŽIVO

Nastavnik potiče učenike da izraze svoje mišljenje i potkrijepe ga sa argumentima odnosno dodatnim objašnjenjima.

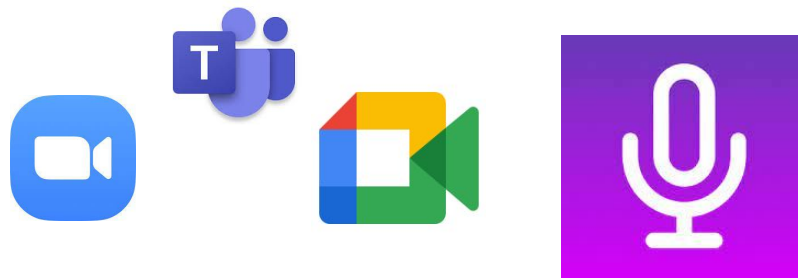
### ONLINE

Učenici se jave/kažu, snime ili napišu šta misle o pogrešnom odgovoru druga/rice iz razreda.

### SMJER PI



### ODABIR







# POVRATNA INFORMACIJA - ŠTA ODABRATI?

## PLOČA PITANJA

### OPIS

Ploču pitanja upotrijebimo npr. za:

- pitanja o tome šta učenike zanima
- pitanja koja bi postavili nastavniku
- pitanja koja bi postavili ostalim učenicima
- pitanja poslije samostalno odrađene lekcije sa svrhom provjere razumijevanja
- kao dokaz o učenju
- pitanja kao osnova za suradničko učenje/istraživanje

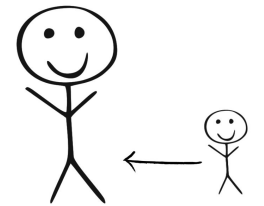
### U ŽIVO

Razred posjeduje ploču na koju učenici pišu, prilijepe, dodaju pitanja tijekom čas/nastave.

### ONLINE

Učenici na virtualne ploče - Mural, Jamboard, Mentimeter, ... upišu pitanja tijekom čas/nastave

### SMJER PI



### ODABIR

 Mentimeter

 padlet



  
BookWidgets  
interactive learning

M U R A L



# POVRATNA INFORMACIJA - ŠTA ODABRATI?

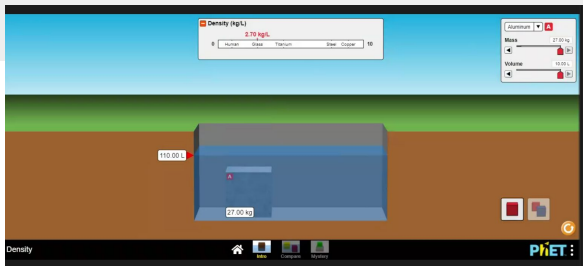
## PRIPREMLJENA PITANJA/TVRDNJE

### OPIS

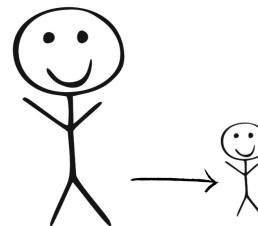
Nastavnik pripremi pitanja/trvrdnje koja sadrže pogrešne predstave, zablude, konflikte, "sukobe", ... sa ciljem da potaknu debatu, raspravu i pojašnjenja.

Na primer:

1. Ako povećamo površinu trokuta poveća se mu i obim.
2. ...



### SMJER PI



### ODABIR

Kahoot!

Mentimeter



slido



wooclap

U ŽIVO (dopunite)

ONLINE (dopunite)



# POVRATNA INFORMACIJA - ŠTA ODABRATI?

## “SENDVIČ”

### OPIS

Daje se u tri koraka:

- ...
- ...
- ...

Sendvič metoda odlična je tehnika za senzibiliziranje učenika za davanje konstruktivne povratne informacije.

U početku učenici vježbaju ovu tehniku uz pomoć nedovršenih rečenica:

1. Sviđa mi se ... jer ...
2. Sada / Sljedeći put ...

**SMJER PI (dopunite)**

**ODABIR (dopunite)**

**U ŽIVO (dopunite)**

**ONLINE (dopunite)**



# MATRICA ZA REFLEKSIJU

5 min

## Moja refleksija uporabe digitalne tehnologije

### Uputstvo za uporabo:

Na obuci ćete biti izloženi različitim iskustvima učenja u kojima ćete upotrijebiti različite digitalne tehnologije (DT\*).

Ispunite matricu. Budite fokusirani isključivo na didaktični vidik uporabe za planiranje različitih iskustava za učenike u razredu i/ili online.

Digitalna tehnologija (DT)	U koju svrhu je bila upotrijebljena?	Šta mi se kod uporabe ne/svida?	U koje druge svrhe bi se ta DT još mogla upotrijebiti
<a href="#">Google upitnik</a>			
<a href="#">Tricider</a>			
<a href="#">Slido</a>			
<a href="#">IdeaBoardz</a>			
<a href="#">Google slides</a>			
<a href="#">Google document</a>			
<a href="#">MS Teams</a>			
CANVA			
H5P			
NEARPOD			



# INDIVIDUALNI RAD POSILIJE 6. MODULA

>120 min

1. *praćenje napretka*
2. *dobijanje podataka za analizu i identifikaciju onih kojima je potrebna dodatna podrška*
3. *pružanje kvalitetnih povratnih informacija*
4. *zadovoljavanje individualnih potreba, sklonosti i interesovanja za učenje*
5. *planiranje, dokumentiranje i praćenje vlastitog napretka / učenja*
6. *rad u grupama, koristeći digitalnu tehnologiju za sticanje i dokumentovanje znanja*
7. *kreiranje digitalnog sadržaja*
8. *komunikacija i saradnja sa eksternom publikom*

*(DigCompEdu, 2018)*



# WEB STRANICA <https://zrssedu.splet.arnes.si/resursi/>



## Resursi

Na ovoj stranici možete pronaći spisak literature i izvora, koje smo koristili za pripremu edukacije, kao i sve pripremljene materijale. Neka vam dobro posluže!

### Uštedite vrijeme prilikom provjere pred/znanja učenika

Google Forms (Obrasci) Google Forms sastavni je dio Google Drivea (Google Diska), a služi za izradu online anketa, upitnika ili kvizova. Besplatan je i omogućuje kreiranje neograničene količine formi (dok ne popunite kapacitet svog Google Drivea) i omogućava pregled i...  
več...

### Nearpod – učinkovit i interaktivan način provođenja nastave

Nearpod je digitalni alat koji nastavnicima omogućuje upravljanje sadržajem na učeničkim mobilnim uređajima, formativnu provjeru i izradu interaktivnog sadržaja. Dostupan je za Android i iOS mobilne uređaje i namijenjen za BYOD koncept nastave. Alat omogućava...  
več...

### Primjeri interaktivnih sadržaja sa alatom H5P

Pred vama su tri primjera digitalnih interaktivnih sadržaja, koja su pripremljena u alatu H5P. Izaberite jedan primjer i u polje za komentar na ovoj stranici napišite: 1. Koji primjer ste izabrali za razmatranje? 2. Procjenite, koju razinu interaktivnosti je izabrali...  
več...



# Hvala na pažnji i doviđenja do sljedećeg modula.

*Ispričavamo se ako su se nam u tekstu, i među izlaganjem prikrale nepravilnosti te se vam zahvaljujemo za razumijevanje.*



Amela Sambolić Beganović  
[amela.sambolic-beganovic@zrss.si](mailto:amela.sambolic-beganovic@zrss.si)



Mojca Suban  
[mojca.suban@zrss.si](mailto:mojca.suban@zrss.si)



Brigita Žarkovič-Adlešič  
[brigita.zarkovic-adlesic@zrss.si](mailto:brigita.zarkovic-adlesic@zrss.si)

Gradivo je dijeljeno sa licencom:



This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format for noncommercial purposes only, and only so long as attribution is given to the creator. If you remix, adapt, or build upon the material, you must license the modified material under identical terms.

CC BY-NC-SA includes the following elements:

- BY – Credit must be given to the creator
- NC – Only noncommercial uses of the work are permitted
- SA – Adaptations must be shared under the same terms

<https://creativecommons.org/about/ccllicenses/>