

**Modernizacija srednjega poklicnega in
strokovnega izobraževanja vključno
z vajeništvom, prenova višješolskih študijskih
programov ter vzpostavitvev digitalno podprtih
učnih mest 2022–2026**



DIGITALNE KOMPETENCE UČITELJEV:
KLJUČ DO USPEŠNE DIGITALNE
PREOBRAZBE IZOBRAŽEVANJA

Marko Radovan
Filozofska fakulteta UL



Šola prihodnosti

- V šoli prihodnosti bodo sodobne tehnologije tako samoumevne, kot je danes (ali je bila včeraj) samoumevna uporaba krede in table.
- Tako šola bo zaznamovala odprtost prostora, inkluzivnost in sodelovanje.
- Tehnologija bo vseprisotna, vendar „nevidna“.
- Učitelj jo bo uporabljal po potrebi.



Zakaj sploh uvajati tehnologijo v pouk?

Tehnologija omogoča in krepi:

- individualizacijo učenja,
- sodelovalno učenje,
- učenje na daljavo,
- kombinirane in hibridne pristope,
- multimodalno učenje.



Digitalizacija preobrazba v EU

TEMELJNI DOKUMENT:

„Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027)“.

Vključuje **2** strateški prednostni področji in **14** ukrepov.

PREDNOSTNO PODROČJE ŠT. 1

Spodbujanje razvoja učinkovitega digitalnega izobraževalnega ekosistema.

PREDNOSTNO PODROČJE ŠT. 2

Krepitev digitalnih spretnosti in kompetenc za digitalno preobrazbo.

<https://education.ec.europa.eu/sl/focus-topics/digital-education/action-plan>



Dejavniki uspešnega vključevanja tehnologije v izobraževanje

1. KOMPETENCE

Usposobljenost učiteljev za uporabo tehnologije.

2. INFRASTRUKTURA

Ustreznost tehnologije za poučevanje s tehnologijo.

3. SODELOVANJE

Aktivnost dijakov pri poučevanju s tehnologijo.

Digitalne kompetence v izobraževanju

- Vključujejo znanje in spretnosti, ki omogočajo za učinkovito vključevanje digitalne tehnologije v poučevanje in lasten profesionalni razvoj.
- **Ne le tehnično znanje (!)**; vključujejo tudi kritično vrednotenje tehnologije in razmislek o smiselnem vključevanju le-te v poučevanje.

Razumevanje digitalnih kompetenc

- Puendantura (2006): **SAMR** model
- Mishra in Koehler (2013): **TPACK**
- Redecker (2017): **DigCompEdu** (Evropska komisija)

SAMR model

Učitelj lahko sam
ovrednoti uporabo
IKT pri pouku.

REDEFINICIJA

Tehnologija omogoča nove učne aktivnosti, ki jih prej niso bile možne.

PREOBLIKOVANJE

Tehnologija omogoča bistveno preoblikovanje učnih aktivnosti.

NADGRADNJA

Tehnologija kot zamenjava, z dodanimi funkcionalnostmi.

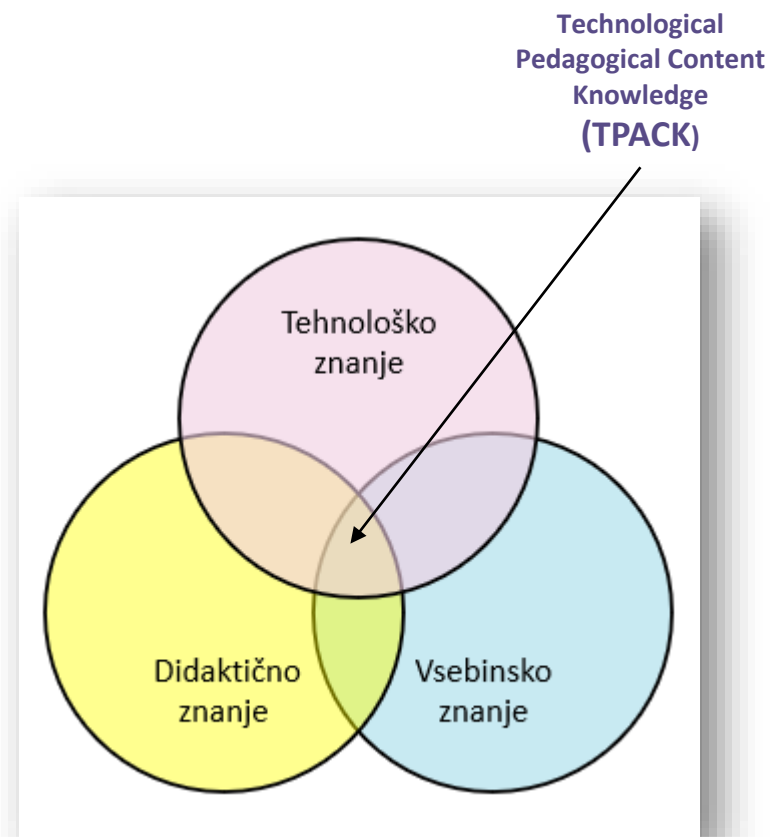
ZAMENJAVA

Tehnologija kot zamenjava „analognih“ aktivnosti, brez novih funkcionalnosti.

Puentedura, R.B. (2006). *Transformation, Technology, and Education*. Dostopno na: <http://hippasus.com/resources/tte/>

TPACK model

Kako je znanje o učni vsebini, didaktiki in tehnologiji medsebojno povezano in vpliva na kakovost poučevanja.



Mishra, P. in Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

<http://www.tpack.org/>



DigCompEdu

Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev

Okvir opisuje 22 digitalnih kompetenc na 6. področjih.

POKLICNO
DELOVANJE

POUČEVANJE
IN UČENJE

OPOLNOMOČENJE
UČENCEV

DIGITALNI
VIRI

VREDNOTENJE

VODENJE IN
PODPORA

Redecker, C. (2017). *Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:[10.2760/159770](https://doi.org/10.2760/159770)





**ZAKAJ JE TO SPLOH
POMEMBNO?**

Digitalizacija nima vedno pozitivnih učinkov

Analiza uvajanja IKT v pouk:

- Uvajanje računalnikov in uporabe interneta ni imelo vpliva na učne dosežke.
- Izboljšalo se je znanje uporabe računalnikov.
- Najboljši učinki v tistih primerih, kjer so se lahko učenci in dijaki učili v lastnem tempu (posebej pri matematiki).
- Kombiniran pouk je bil enako ali bolj učinkovit kot tradicionalni,
- Učenci/dijaki, ki so se izobraževali le po spletu so dosegali slabše rezultate od tistih, ki so obiskovali pouk v živo.

J-PAL Evidence Review (2019). *Will Technology Transform Education for the Better?* Cambridge, MA: Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab.



Vpliv uporabe računalnika na učne dosežke (Hattie in Yates, 2014)

Uporaba je bila uspešna, ko:

- so imeli dijaki več časa za učenje in ponavljanje,
- so bili učitelji dobro usposobljeni za delo z IKT,
- so imeli dijaki večji nadzor nad lastnim učenjem (npr. prilagajanja učenja lastnemu tempu),
- so od IKT dobivali sprotne povratne informacije,
- so aktivnosti z uporabo IKT spodbujal sodelovalno učenje.

Hattie, J. in Yates, G. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge, Taylor & Francis Group.



Brez ustreznih kompetenc šolske reforme niso uspešne (Cuban, 2001)

- **Larry Cuban** (2001) je ugotovil, da se način poučevanja ne spremeni samo zato, ker mora učitelj z dijaki pri pouku uporabljati računalnike.
- Opazil je, da so učitelji pogosto uporabljali tehnologijo za zamenjavo ali dopolnjevanje tradicionalnih metod, ne pa za „inoviranje“ poučevanja (to se je pokazalo tudi v času pandemije).
- **Razlogi:** sistemska (ne)umeščenost vključevanja IKT, usmeritev/kultura šole, preizkušeni načini dela in... **pomanjkljive kompetence učiteljev** (Cuban, 2001).

Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.



Pa še to... „Digitalna naravnost“

- **Forsythe in Rafothardi (2022)** poudarjata, da digitalna preobrazba, ki vključuje samo tehnično znanje, ne more biti v celoti izpeljana.
- Poudarjata pomen „**digitalne naravnosti**“ (angl. „digital mindset“).
- **Digitalna naravnost** vključuje različne predpostavke, prepričanja in stališča o poučevanju, ustvarjanju znanja, tehnologiji, vlogi učitelja itd.

Forsythe, J. in Rafoth, J. (2022). Being Digital: Why Addressing Culture and Creating a Digital Mindset are Critical to Successful Transformation. *INSIGHT*, 25(1), 25-28.



Digitalne preobrazbe izobraževanja brez učiteljev ne bo, zato...

- Digitalna preobrazba ne sme biti „tehno-centristična“, temveč mora izhajati iz potreb pouka ter učitelja.
- Učitelji morajo biti ustrezno usposobljeni (in nagrajeni) ter pozitivno naravnani do IKT.
- Zagotovljena mora biti ustrezna infrastruktura (sistemska in tehnološka).
- Zato bo digitalna preobrazba uspešna takrat, ko tehnologija ne bo samo zamenjava za enake učne prakse, temveč njena nadgradnja!



Hvala za vašo pozornost.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VZGOJO IN IZOBRAŽEVANJE



NAČRT ZA
OKREVANJE
IN ODPORNOST



Financira
Evropska unija
NextGenerationEU



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE



MODERNIZACIJA
POKLICNEGA
IZOBRAŽEVANJA

Projekt sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, in Evropska Unija – NextGenerationEU.