

NA-MA POTI

(**NA**ravoslovno **MA**tematična Pismenost, **O**polnomočenje, **T**ehnologija in **I**nteraktivnost)

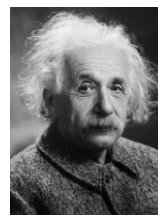
Delovno srečanje vodij projektnih timov
30. 6. 2017



Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada.

30. junij

1905 - **Albert Einstein** je objavil članek *O elektrodinamiki gibajočih se teles*, kjer je vpeljal pojem splošne relativnosti.



200 letnica rojstva - Sir Joseph Dalton Hooker, britanski botanik in raziskovalec

* 30. junij 1817, † 10. december 1911.



Paul Naim Berg,

* 30. junij 1926, ameriški biokemik, akademik in nobelovec, sonagrajen za svoje prispevke k osnovnemu raziskovanju nukleinske kisline (1980)

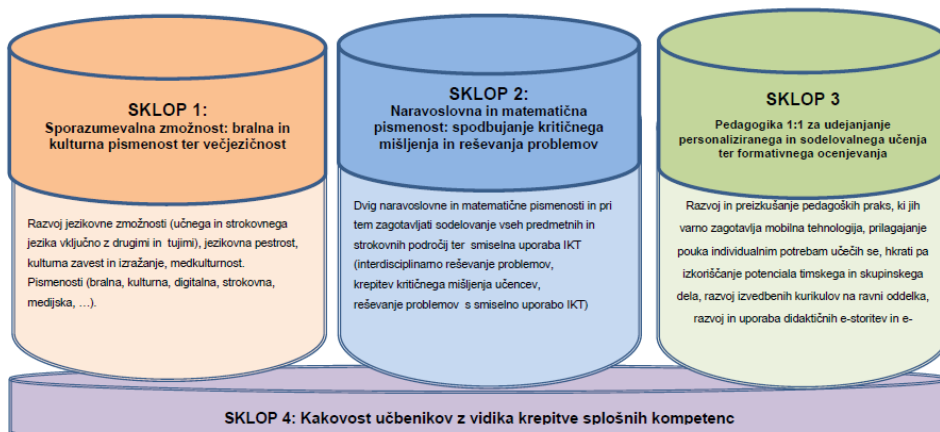


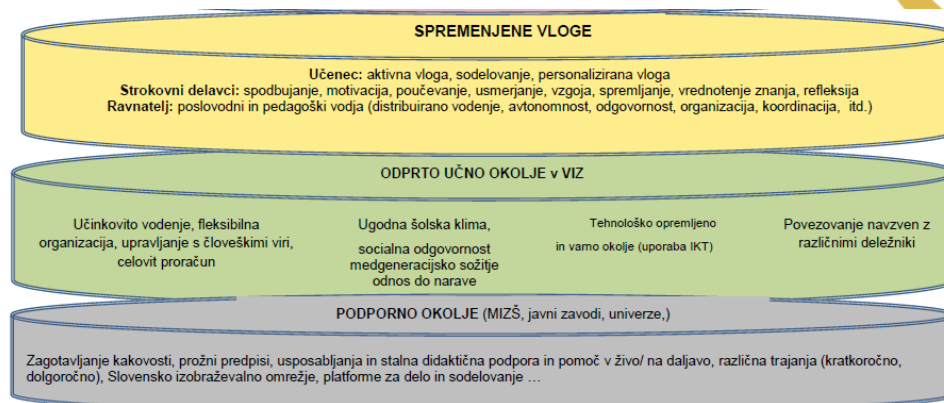
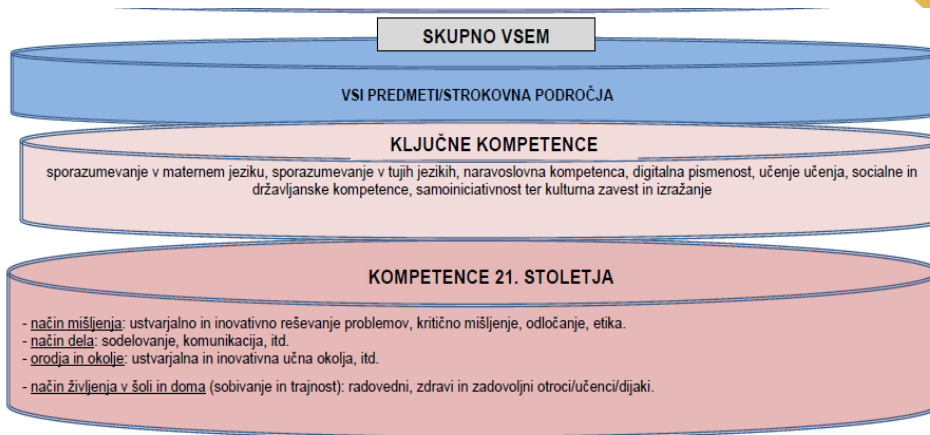
Dnevni red



1. Podrobna predstavitev vsebine projekta NA-MA POTI
2. Predstavitev delovnih timov (vsebina, naloge, sestava):
 - razvojna tima: za naravoslovno in matematično pismenost
 - delovni timi: kritično mišljenje, sodelovalno timsko delo, odnos do naravoslovja in matematike, reševanje avtentičnih problemov
3. Administrativni vidik projekta (pisanje časovnic, vodenje dokumentacije ...)
4. Razno (odgovori na vprašanja)

Razpis: »Razvoj in udejanjanje inovativnih učnih okolij in prožnih oblik učenja za dvig splošnih kompetenc«





Predstavitev projekta NA-MA POTI



Razpis: »Razvoj in udejanjanje inovativnih učnih okolij in prožnih oblik učenja za dvig splošnih kompetenc«

Sklop 2: Naravoslovna in matematična pismenost: spodbujanje kritičnega mišljenja in reševanja problemov

Akronim projekta: NA-MA POTI (NAravoslovno MAtematična Pismenost, Opolnomočenje, Tehnologija in Interaktivnost)

Trajanje: od 4. 11. 2016 do 30. 6. 2022

PILARSKA DE PROJEKT JAVNI RAZPIS »Razvoj in udejanjanje inovativnih učnih okolij in prožnih oblik učenja za dvig splošnih kompetenc«	
PREDNOSTNI OŠ	10. »Znanje, spretnosti in vrednoteno vedenje bogijo izboljšati.«
PREDNOSTNA NALOŽBA	10.1 »Izboljšanje in razvoj kompetenc za uspešno delovanje v družbi in v življenju.« 10.1.1 »Izboljšanje in razvoj kompetenc za uspešno delovanje v družbi in v življenju.«
SPECIFIČNI OŠI	10.1.1.1 »Izboljšanje in razvoj kompetenc za uspešno delovanje v družbi in v življenju.«
NAZIV RAZPISA	Sklop 2. Naravoslovna in matematična pismenost: spodbujanje kritičnega mišljenja in reševanja problemov
VEŠEŠINSKO POMOČJE / SKLUP	Sklop 2. Naravoslovna in matematična pismenost: spodbujanje kritičnega mišljenja in reševanja problemov
SEKTORSKI DIREKTORAT NA MINISTRSTVO	Uprava za razvoj in inovacije

Cilji NA-MA POTI



Rezultati NA-MA POTI



- **poročila o preizkušeni praksi dobre prakse, razvitih didaktičnih pristopih in pedagoških strategijah**, ki prispevajo k razvoju kritičnega mišljenja in reševanja problemov z vidika naravoslovne in matematične pismenosti,
- **razviti in pripravljene vertikalne izvedbene kurikuli VIZ** za naravoslovno in matematično pismenost (z vključeno finančno pismenostjo) s strategijami prožnih oblik učenja
- **metodologija in instrumentarij za spremljanje in merjenje napredka** elementov naravoslovne in matematične pismenosti.
- izvedena **spremljava in evalvacija napredka naravoslovne in matematične pismenosti** učencev ter priprava **evalvacijskih poročil** o napredku kompetenc.
- **priporočilo za razvoj naravoslovne in matematične pismenosti** v VIZ po vertikali.

Ciljne skupine



Vodstveni delavci v VIZ

Strokovni delavci

- **vrtači**: strokovni delavci v prvem in drugem starostnem obdobju;
- **osnovne šole**: strokovni delavci, ki poučujejo naravoslovne predmete in matematiko (od 1. do 9. razreda) ter učitelje družboslovnih predmetov in jezikov (interdisciplinarnost),
- **srednje šole**: strokovni delavci, ki poučujejo naravoslovne predmete in matematiko (od 1. do 4. letnika) ter učitelje družboslovnih predmetov in jezikov (interdisciplinarnost).

Otroci/učenci/dijaki

- **vrtači**: otroci prvega in drugega starostnega obdobja,
- **osnovna šola**: učenci od 1. do 9. razreda,
- **srednja šola**: dijaki od 1. do 4. letnika.

Sodelujoči VIZ



	Razvojni VIZ	Implementacijski VIZ
Vrtci	9	12
Osnovne šole	11	28
Srednje šole	13	25
Skupaj	33	65

Razpored po OE ZRSŠ

Konzorcijski partnerji

ZRSŠ,

Pedagoška fakulteta Ljubljana,
 Pedagoška fakulteta Koper,
 Pedagoška fakulteta Maribor,
 Fakulteta za naravoslovje in matematiko Maribor,
 Fakulteta za matematiko in fiziko (LJ),
 Fakulteta za elektrotehniko (LJ),
 Fakulteta za računalništvo in informatiko (LJ),

98 VIZ (33 razvojnih VIZ in 65 implementacijskih VIZ)



Organizacijska shema dela v projektu



Strateški tim

Razvojni tim za
naravoslovno
pismenost

Razvojni tim za
matematično
pismenost

Tim za delovno
področje:
kritično
mišljenje

Tim za delovno
področje:
odnos do
naravoslovja in
matematike

Tim za delovno
področje:
reševanje
avtentičnih
problemov

Tim za delovno
področje:
sodelovalno
timsko delo

Tim za delovno
okolje:
učno
podporno
okolje

Strateški tim



Strateški tim:

- Koordinacija in usklajevanje ciljev, poteka in rezultatov projekta med ključnimi deležniki projekta,
- sodelovanje in usklajevanje dela z razvojnima timoma za naravoslovno in matematično pismenost ter timi za izbrana delovna področja
- in druge naloge, ki se bodo v času izvajanja projekta izkazale za potrebne

Sestava:

predstavniki ZRSŠ,
predstavniki fakultet,
predstavniki razvojnih VIZ - ravnateljji

Razvojna tima

Razvojni tim:

Razvojni tim za naravoslovno pismenost

Razvojni tim za matematično pismenost



- Poenotenje opredelitve naravoslovne in matematične pismenosti v relaciji do kompetenc
- Opredelitev in dopolnjevanje elementov za naravoslovno in matematično pismenost ter opisnikov elementov (kompetenc) po posameznih starostnih obdobjih (vrtec, 1. triada, 2. triada, 3. triada, SŠ) za interdisciplinarno razvijanje avtentičnih problemov
- Priprava predlogov programov usposabljanja,
- Razviti didaktične pristope in pedagoške strategije, pripraviti vertikalne izvedbene kurikule, razviti instrumentarij za spremljanje in merjenje napredka, razviti metodologijo spremljave in evalvacije napredka naravoslovne in matematične pismenosti, pripraviti ustrezna poročila do predvidenih rokov
- in druge naloge, ki se bodo v času izvajanja projekta izkazale za potrebne.

Sestava razvojnih timov

Razvojni tim za naravoslovno pismenost

Razvojni tim za matematično pismenost



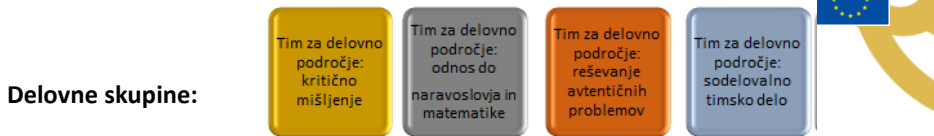
Sestava:

predstavniki ZRSŠ,

predstavniki fakultet,

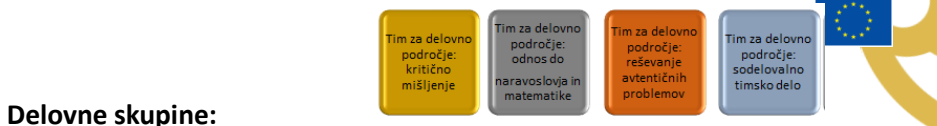
predstavniki strokovnih delavcev razvojnih VIZ

Timi za delovna področja



- Delovanje v strokovno podporo razvojnima timoma za naravoslovno in matematično pismenost
- Načrtovanje in izvajanje splošnih programov usposabljanj za celovito krepitev izbranih delovnih področij
- priprava in vključevanje izhodišč za razvijanje posameznih delovnih področij v elemente naravoslovne in matematične pismenosti
- Presoja didaktičnih pristopov z vidika izbranih delovnih področij
- Priprava predlogov programov usposabljanja
- in druge naloge, ki se bodo v času izvajanja projekta izkazale za potrebne.

Sestava timov za delovna področja

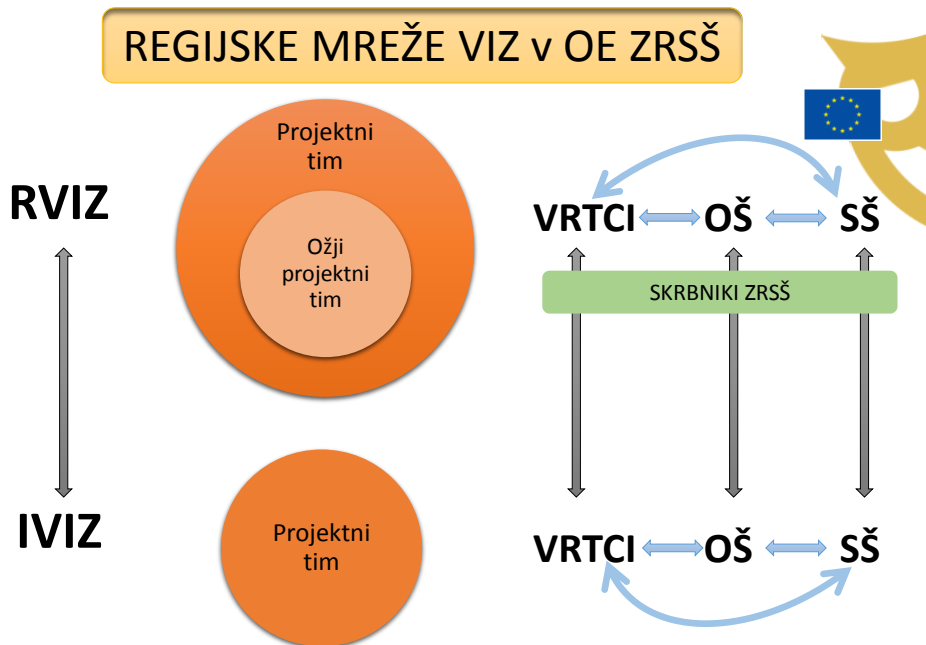


- **Kritično mišljenje** učencev in učiteljev z vključevanjem IKT,
- **Reševanje avtentičnih problemov z IKT** (kreativna raba tehnologije, igrifikacija, algoritmično mišljenje in programiranje)
- **Odnos do naravoslovja in matematike** (motivacija, odnos učitelj-učenec, odnos do predmeta, učenja itd.); vzpostavitev ustreznega socialno emocionalnega okolja
- **Sodelovalno timsko delo v VIZ**, krepitev vertikalnega povezovanja

Sestava:

predstavniki fakultet,
svetovalci ZRSŠ,

strokovni delavci VIZ – člani razvojnih VIZ



Oblikovanje projektnega tima VIZ (PT)

Sestava:

- ravnatelj
- strokovni delavci (skrb za vertikalo)
- „manevrski“ prostor za lasten razvoj



Naloge projektnega tima VIZ (PT) – razvojni VIZ



- Sodelovanje pri začetni in končni analizi stanja, evalvaciji in merjenju napredka naravoslovne in matematične pismenosti (kompetenc)
- **Razvoj** didaktičnih pristopov in strategij z nalogami
- **Priprava** vertikalnega izvedbenega kurikula za naravoslovno in matematično pismenost
- Udeležba na regijskih usposabljanjih (delegatski sistem), kjer aktivno sodelujejo, in nato posredujejo usvojeno znanje ostalim članom projektnega tima na šoli
- Udeležba na delovnih srečanjih projektnega tima na VIZ z aktivnim sodelovanjem in medsebojne hospitacije
- Sodelovanje pri pripravi in predstavitvi projekta ter primerov praks
- *Vzpostavitev mreže med implementacijskimi VIZ in razvojnimi VIZ v OE ZRSŠ*
- *Sodelovanje in priprava srečanj med razvojnimi in implementacijskimi VIZ v OE ZRSŠ*
- *Vertikalno povezovanje med razvojnimi vrtci, OŠ in SŠ v OE ZRSŠ*
- *Sodelovanje s skrbnikom ZRSŠ*
- in druge naloge, ki se bodo v času izvajanja projekta izkazale za potrebne.

Naloge projektnega tima VIZ (PT) – implementacijski VIZ



- Sodelovanje pri začetni in končni analizi stanja, evalvaciji in merjenju napredka naravoslovne in matematične pismenosti (kompetenc)
- **Preizkušanje** didaktičnih pristopov in strategij z nalogami
- **Prilagoditev** vertikalnega izvedbenega kurikula za naravoslovno ali matematično pismenost
- Udeležba na regijskih usposabljanjih, kjer aktivno sodelujejo ter nato posredujejo usvojeno znanje ostalim članom projektnega tima na šoli
- Udeležba na delovnih srečanjih projektnega tima na VIZ z aktivnim sodelovanjem in medsebojne hospitacije
- Sodelovanje pri pripravi in predstavitvi projekta in primerov praks
- Sodelovanje v mrežah razvojnih in implementacijskih VIZ
- in druge naloge, ki se bodo v času izvajanja projekta izkazale za potrebne.

Regijska usposabljanja članov PT



Pregled opravljenih aktivnosti v projektu

Sestanki na ZRSŠ

Sestanek s konzorcijskimi partnerji - javnimi visokoškolskimi zavodi (9. 5. 2017)

Sestanek z ravnateljji RVIZ in IVIZ (18. 5. 2017)

Delovno srečanje ožje skupine (15. 6. 2017)

Sestanki na MIZŠ

Sestanki s skrbniki na MIZŠ
(25. 4. 2017, 5. 6. 2017 in 21. 6. 2017)



Pregled opravljenih aktivnosti v projektu



Evidentiranje članov konzorcijskih partnerjev za člane timov

Evidentiranje in izbor ravnateljev za strateški tim

Spletni obrazec, s katerim smo zbirali:

- Ime in priimke, e-naslov ravnateljev (RVIZ in IVIZ)
- Ime in priimek, e-naslov vodje PT in osebe za poročanje (RVIZ in IVIZ)
- Ime in priimek ter delovno mesto članov projektnih timov (RVIZ in IVIZ)
- **Za RVIZ** – vodje so se odločile, v katerem delovnem timu bodo sodelovale

Spletna stran

Spletna učilnica

Oblikovanje celostne grafične podobe – v teku

Model elementov in opisnikov naravoslovne in matematične pismenosti



Element:					
	PV	1. VIO	2. VIO	3. VIO	SŠ
Pod-element	opisnik	opisnik	opisnik	opisnik	opisnik
Pod-element					
Pod-element					
....					

Dogovori o nadaljnjih aktivnostih v projektu



- Naloge članov PT



Administrativni vidik



1. [Navodila za izvajanje projekta](#) - IVIZ
2. Dokumenti
 - [Zahtevek za povračilo stroškov](#)
 - [Poročilo o službeni poti](#)
 - [Izjava o stroškovnem mestu](#)
 - [Izjava, da so »kopije enake originalu«](#)
 - [Vzorec dopisa](#) (za vabila, poročila)
 - Power point predloga
 - [Lista prisotnosti](#) – nismo je še poslali
3. Zahtevek/račun poslan po UJP-u
4. Vabilo in lista prisotnosti (*interne sestanke*)
5. E-pošta: nama.poti@zrss.si (kdaj, za kaj)
Številka šole v Zadeva sporočila

Administrativni vidik - vprašanja



4. Razno

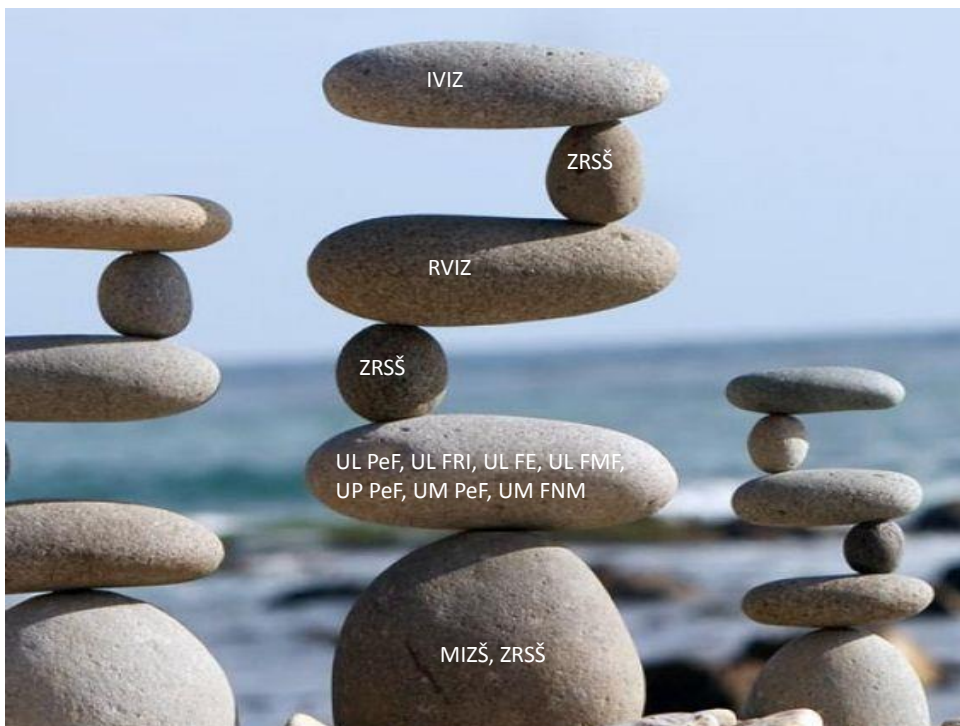


Vaša vprašanja



*od vprašanj
do odgovorov*

Oznaka Akt.	Naziv aktivnosti	Naziv podaktivnosti	datum začetka aktivnosti	datum zaključka aktivnosti	Ocenjena vrednost	Cilj	Opis dela	Rezultat
A1	Analiza stanja	Aplikacija	1.9.2017	30.6.2022		Ugotoviti začetno in končno stanje na 30.6.2022	Aplikacija instrumentarija na 30.6.2022	Pridobljeni podatki



S čim odhajate domov?



Hvala za pozornost.

