

Naslov članka/Article:

SAMOEVALVACIJA RAZVIJANJA NARAVOSLOVNE, MATEMATIČNE IN FINANČNE PISMENOSTI NA OSNOVNI ŠOLI

*Self-Evaluation of Science, Mathematics and Financial Literacy in
Primary School*

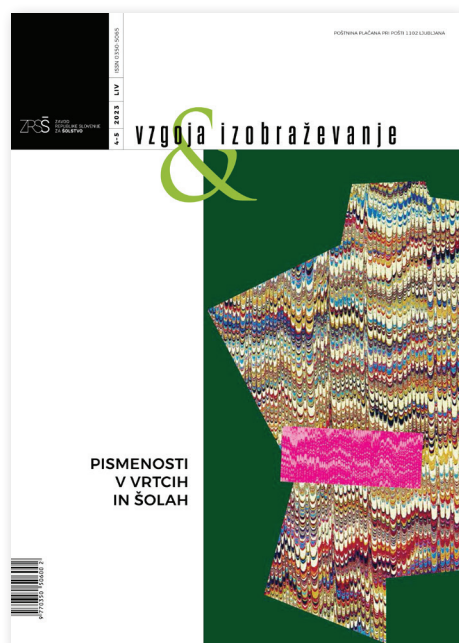
Avtor/Author:

Nataša Adam

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Vzgoja in izobraževanje št. 4-5/2023, letnik 54

ISSN 0350-5065

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2023

Spletna stran revije:

<https://www.zrss.si/strokovne-revije/vzgoja-in-izobrazevanje/>

Nataša Adam

Osnovna šola dr. Bogomirja Magajne Divača

SAMOEVALVACIJA RAZVIJANJA NARAVOSLOVNE, MATEMATIČNE IN FINANČNE PISMENOSTI NA OSNOVNI ŠOLI

Self-Evaluation of Science, Mathematics and Financial Literacy in Primary School

IZVLEČEK

V prispevku predstavimo, s katerimi dejavnostmi in kako pogosto smo razvijali naravoslovno, matematično in finančno pismenost v zaporednih šolskih letih. Pri samoevalvaciji nam je bil v pomoč izpolnjen izvedbeni kurikulum, analiza le-tega nam je dala vpogled, čemu pri razvijanju matematične, naravoslovne in finančne pismenosti dajemo poudarek in čemu poudarka ne dajemo. Glede na ugotovitve smo ob pogovorih na aktivih učiteljev in na pedagoških konferencah načrtovali naše nadaljnje korake, predvsem v smeri vertikalnega in horizontalnega ter sistematičnega razvijanja posameznih pismenosti ter priprave takih dejavnosti, pri katerih bodo naši učenci imeli priložnost razvijati vse tri pismenosti.

Ključne besede: izvedbeni kurikulum, samoevalvacija, matematična pismenost, naravoslovna pismenost, finančna pismenost

ABSTRACT

This paper presents the number of activities we used to develop science, mathematics and financial literacy in successive school years. Self-evaluation was supported by the attained implemented curriculum, whose analysis provided insight into what we did or did not emphasise in developing mathematical, science and financial literacy. In light of these findings, we planned our next steps based on discussions in teacher meetings and pedagogical conferences, specifically in the direction of developing each of these literacies vertically, horizontally and systematically, and in the preparation of activities in which our students will have the opportunity to promote the three literacies.

Keywords: curriculum implementation, self-evaluation, mathematical literacy, science literacy, financial literacy

UVOD

V projektu NA-MA POTI je na Osnovni šoli dr. Bogomirja Magajne Divača sodelovalo poleg ravnateljice še 13 učiteljev, od tega 3 učiteljice na podružnične šole Vreme, 1 na podružnični šoli v Senožecah, 5 učiteljic na razredni stopnji v Divači in 3 učitelji predmetne stopnje. V projektu smo sodelovali kot implementacijska šola.

Pomemben del naših nalog v okviru razvojnega projekta NA-MA POTI je bila tudi priprava izvedbenega kurikula, s katerim smo načrtovali uvajanje inovativnih učnih okolij pri naravoslovno-matematičnih predmetih podprtih z digitalnimi tehnologijami. Načrtovali smo na nivoju oddelkov, kjer smo se učitelji dogovorili, pri katerih predmetih bodo učenci razvijali posamezne podgradnike izbrane pi-

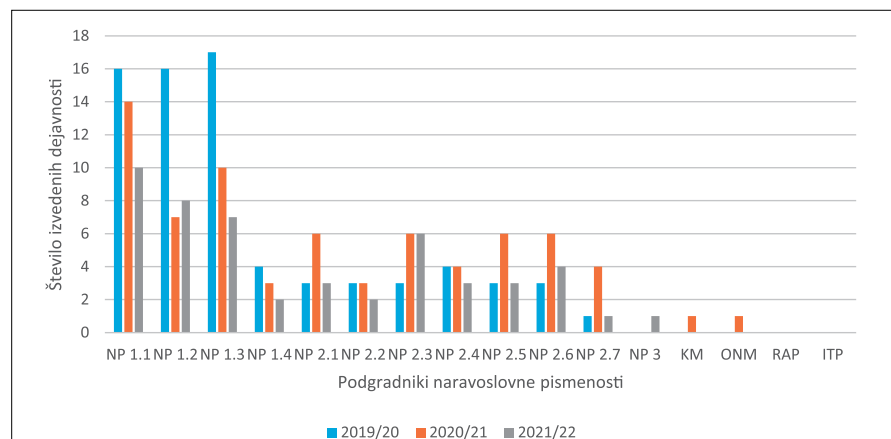
smenosti in s katerimi aktivnostmi. Pomembna je bila tudi časovna komponenta usklajevanja, saj se je (vsaj v začetku) pogosto zgodilo, da je bilo uvajanje tehnologije le dodatek k tradicionalni izvedbi pouka, kar je pomenilo le dodatno obremenitev tako za učitelje kot za učence, predvsem v določenih obdobjih (npr. december, junij ...).

Izvedbeni kurikulum, ki smo ga oblikovali, je bil živ dokument. Služil je tudi medpredmetnemu povezovanju ne glede na izbrani povezovalni element (vsebina, koncept, kompetenca, učna dejavnost, didaktična metoda, miselna veščina ...).

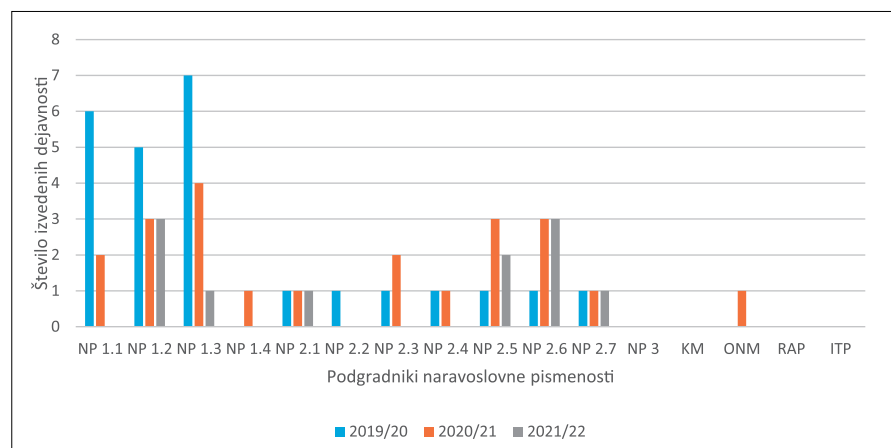
V okviru projekta NA-MA POTI smo v izvedbeni kurikulum zapisovali dejavnosti, ki smo jih v posameznih razredih izvajali z izbrano skupino učencev. Poleg dejavnosti smo zapisovali tudi razred in oddetek, v katerem je bila dejavnost izvedena, učitelja, ki je dejavnost izvedel, ter v kate-

rem šolskem letu je bila dejavnost izvedena. Označili smo tudi podgradnike, ki smo jim skozi preizkušene primere sledili, zabeležili pa smo tudi prednostne podgradnike.

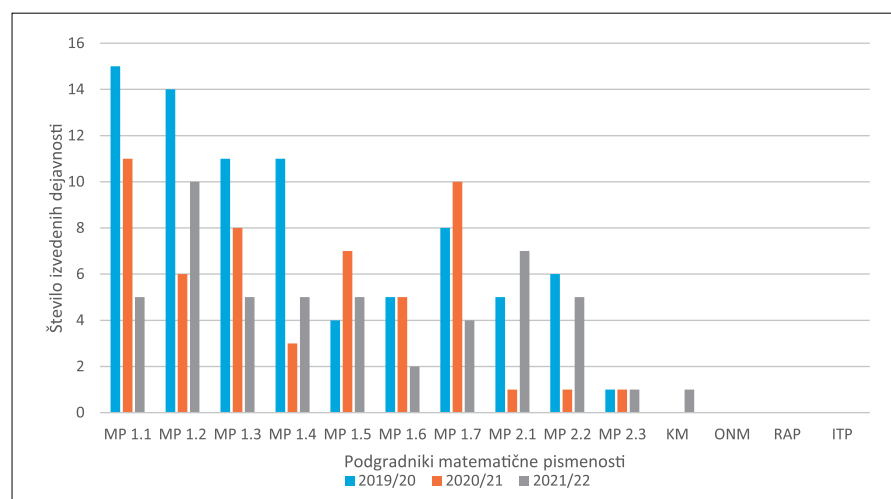
POGLED NA RAZVIJANJE NARAVOSLOVNE, MATEMATIČNE IN FINANČNE PISMENOSTI SKOZI PODGRADNIKE



► PRIKAZ 1: Primerjava števila izvedenih dejavnosti, v katere so vključeni podgradniki naravoslovne pismenosti po šolskih letih ne glede na razred, ki ga učenci obiskujejo



► PRIKAZ 2: Primerjava števila izvedenih dejavnosti, ki so razvijale prednostne podgradnike naravoslovne pismenosti po šolskih letih, ne glede na razred

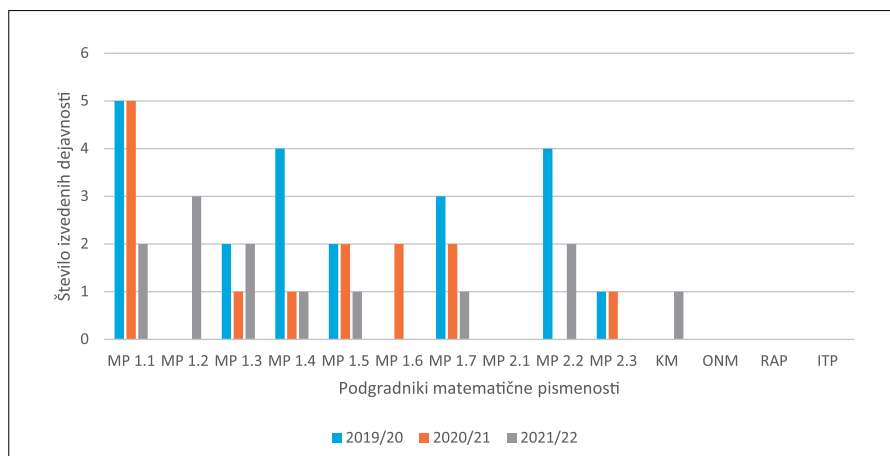


► PRIKAZ 3: Primerjava števila dejavnosti, v katere so vključeni podgradniki matematične pismenosti po šolskih letih ne glede na razred, ki ga učenci obiskujejo

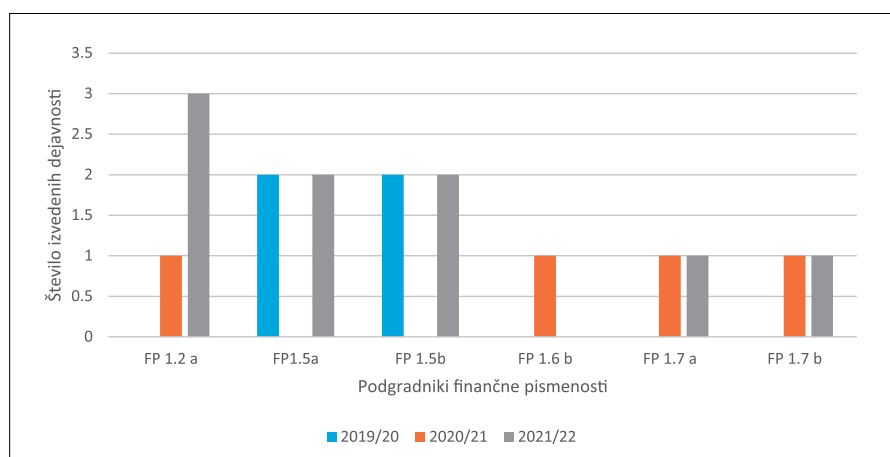
Na razvoj naravoslovne, matematične in finančne pismenosti smo pogledali skozi tri šolska leta: 2019/2020, 2020/2021 in 2021/2022, in sicer kateri podgradnik izbrane pismenosti smo v izvedenih dejavnostih največkrat razvijali (Prikaz 1, Prikaz 3, Prikaz 5) ter kateri so bili tisti prednostni podgradniki, ki smo jim pri izvajanju dejavnosti namenili največjo pozornost (Prikaz 2; Prikaz 4 in Prikaz 6). Pri tej samoevalvaciji se nismo ozirali na razred, v katerem so bile dejavnosti izvedene.

Naravoslovna pismenost

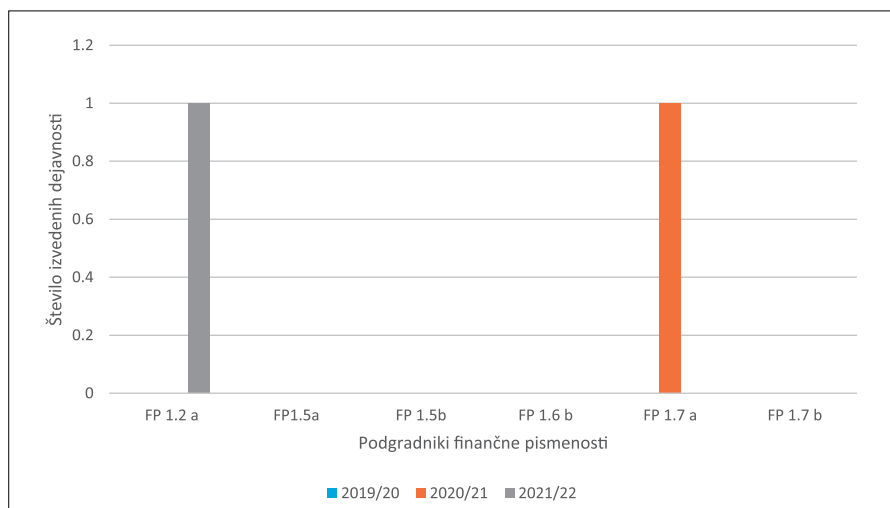
Učitelji smo skozi preizkušanje primerov dejavnosti z naravoslovnega področja z učenci v izbranih razredih v šolskem letu 2019/2020 največ pozornosti posvečali naravoslovnostni razlagi pojavov, ki jo opisuje 1. gradnik. To je bilo tudi pričakovano, saj je bilo teh primerov za namen preizkušanja največ na razpolago v spletni učilnici projekta. Gradnik se navezuje na opisovanje, razlago pojavov z uporabo strokovnega besedišča, pridobivanje ustreznih in relevantnih informacij iz raznih virov, prepoznavanje in uporabo razlag pojavov, nekoliko manj pa smo se posvečali vplivom in posledicam naravoslovnega znanja za posameznika, družbo in okolje. Eno šolsko leto za tem, to je 2020/2021, smo temu gradniku dodali še 2. gradnik, ki vključuje naravoslovnostno raziskovanje ter interpretiranje podatkov in dokazov. Zanimivo je, da med preizkušenimi primeri ni bilo moč zaslediti načrtnega učenja učencev, kako zastavljati raziskovalna vprašanja, kar je bil dober kazalnik pri načrtovanju dela v prihodnjih šolskih letih. Najmanj oziroma nič pa se v zadnjih treh šolskih letih nismo skozi preizkušene primere posvečali 3. gradniku, s katerim bi razvijali odnos do naravoslovja. S tem bi učence načrtno navajali, da bi delovali kot del narave in skrbeli za odgovoren odnos do narave in okolja ter razvijali in izkazovali ustrezen odnos do naravoslovnih znanosti in naravoslovnostnega raziskovanja. Menimo, da je bilo veliko dejavnosti pri pouku naravoslovnih predmetov zagotovo narejenih na nezaveden način oziroma tega nismo zapisali.



► PRIKAZ 4: Primerjava števila izvedenih dejavnosti glede na prednostni podgradnik matematične pismenosti po šolskih letih ne glede na razred



► PRIKAZ 5: Primerjava števila izvedenih dejavnosti glede na vključene podgradnike finančne pismenosti po šolskih letih ne glede na razred, ki ga učenci obiskujejo



► PRIKAZ 6: Primerjava števila izvedenih dejavnosti glede na prednostne podgradnike finančne pismenosti po šolskih letih ne glede na razred

Matematična pismenost

Iz zbirnika izvedbenega kurikula je razvidno, da smo na področju matematične pismenosti največ razvijali področje matematičnega mišljenja, razumevanja in uporabo matematičnih pojmov, postopkov ter strategij in nazadnje še sporočanje kot temelj matematične pismenosti. Zadnja šolska leta smo učitelji dajali

velik poudarek razumevanju sporočil z matematično vsebino, poznavanju in uporabi strokovne terminologije in simbolike, predstavitvi, utemeljevanju in vrednotenju lastnih miselnih procesov, prepoznavanju, razumevanju in uporabi matematičnih pojmov v različnih okoliščinah, poznavanju in v različnih okoliščinah uporabi ustreznih postopkov in orodij, napovedovanju in presoji rezultatov, utemeljevanju trditev, postopkov in odločitev ter nazadnje tudi uporabi različnih strategij pri reševanju matematičnih problemov.

Veliko manj kot razvijanju 1. gradnika, pa smo se posvetili razvijanju 2. gradnika. Najmanj pozornosti smo namenjali razumevanju matematičnih praks v različnih kontekstih. V prihodnje bomo pri svojem letnem načrtovanju veliko več pozornosti morali nameniti obravnavi raznolikih življenjskih problemov (problemi, ki ne zahtevajo matematičnega modeliranja).

Finančna pismenost

Področje finančne pismenosti smo učitelji načrtno začeli preizkušati šele v šolskem letu 2020/2021, zato je razumljivo, da leto poprej prednostni gradniki na tem področju niso zabeleženi. Skozi vsa tri omenjena šolska leta smo razvijali vsebine 1. gradnika, ki vključujejo predvsem finančne veščine, razumevanje in uporabo finančnih terminov, postopkov ter strategij in seveda sporočanje kot osnovo finančne pismenosti. Učitelji, ki so se odločali preizkušati primere s tega področja, so navajali, da so med primeri največkrat sledili poznavanju in uporabi finančne terminologije in simbolike, poznavanju in uporabi ustreznih postopkov in orodij, napovedovanju in presoji rešitev ter utemeljevanju trditev in odločitev.

Zanimivo je razbrati, da je bil v šolskem letu 2021/2022 prednostno izbran podgradnik, ki opisuje poznavanje in uporabo finančne terminologije in simbolike, leto poprej pa izključno podgradnik, ki opisuje uporabo različnih strategij pri reševanju problemov s finančnega področja.

V nobenem šolskem letu nismo preizkušali drugega gradnika finančne pismenosti, vezanega na reševanje problemov na finančnem področju v raznolikih kontekstih (osebni, družbeni, strokovni, znanstveni).

SKLEP

Predstavljeni izseki samoevalvacijskega poročila kažejo na naše dosežke, ki so izhajali iz razpisa projekta, na katerega smo se prijavili kot implementacijska šola. S pogledom skozi čas smo strokovni delavci šole, pa tudi starši in predstavniki sveta zavoda lahko videli prehojeno pot.

Samoevalvacija na podlagi analize izvedbenega kurikula nam je dala vpogled, čemu pri razvijanju matematične, naravoslovne in finančne pismenosti dajemo poudarek in čemu poudarka ne dajemo. Ugotovitve, katerih dejavnosti našim učencem ne ponudimo, da bi v polnosti razvili matematično, naravoslovno in finančno pismenost, so nam odličen kažipot, čemu moramo v naslednjih šolskih letih nameniti dodatno pozornost. Pogovore na aktivih učiteljev, pedagoških konferencah bomo usmerili v vertikalno in horizontalno ter sistematično razvijanje posamezne

pismenosti ter v pripravo takih dejavnosti, pri katerih bodo naši učenci imeli priložnost razvijati vse tri pismenosti.

Z vsem tem bomo naše začeto delo lahko nadaljevali, saj je želja nas vseh, da ohranimo trajnost doseženega tudi po zaključku projekta oziroma doseženo še nadgradimo. Z doseženimi rezultati iz prejšnjih let namreč nismo povsem zadovoljni, zato nameravamo na tem področju poglobljeno delati še naprej.

Projekt NA-MA POTI se je res že zaključil, a mi bomo s še večjim elanom nadaljevali začeto, saj si še kako želimo z znanjem, pridobljenim v projektu, opolnomočiti učence, da bodo postali naravoslovno, matematično in finančno pismeni, da bodo kritični misleci in da bodo še bolje znali reševati avtentične probleme ter skrbno izbirati in uporabljati ustrezno digitalno tehnologijo. Cilj vsega tega je, da bomo kot strokovni delavci načrtno vplivali na razvoj pozitivnega odnosa do naravoslovnih predmetov in matematike.

VIRI IN LITERATURA

Bačnik, A., Slavič Kumer, S., Bah Berglez, E., Eršte, S., Golob, N., Gostinčar Blagotinšek, A., Hajdinjak, M., Hartman, S., Ivančič, G., Kljajić, S., Majer Kovačič, J., Mohorič, A., Moravec, B., Novak, N., Pavlin, J., Repnik, R., in Vičič, T. (2022). *Naravoslovna pismenost. Opredelitev in gradniki*. Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Naravoslovna_pismenost_gradniki.pdf

Širnik, M., Vršič, V., Magajna, Z., Hodnik, T., Stopar, N., Pustavrh, S., Vreš, S., Kretič Mamič, A., Ternar, V., Angelov Troha, K., Zadel, V., Lipovec, A., Žakelj, A., Klemenčič, E., Fras Berro, F., Klun, T., Komar, M., Krmelj, P., in Klavs, A. (2022). *Matematična pismenost. Opredelitev in gradniki*. Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Matematicka_pismenost_gradniki.pdf

Širnik, M., Vršič, V., Simčič, I., Fras Berro, F., Lovšin Kozina, F., Stopar, N., Pustavrh, S., Vreš, S., Kretič Mamič, A., Ternar, V., Angelov Troha, K., Petric, D., Kokalj, T., in Brezovnik, S. (2022). *Finančna pismenost. Opredelitev in gradniki*. Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Financna_pismenost_gradniki.pdf

