

ISSN 1318-9670

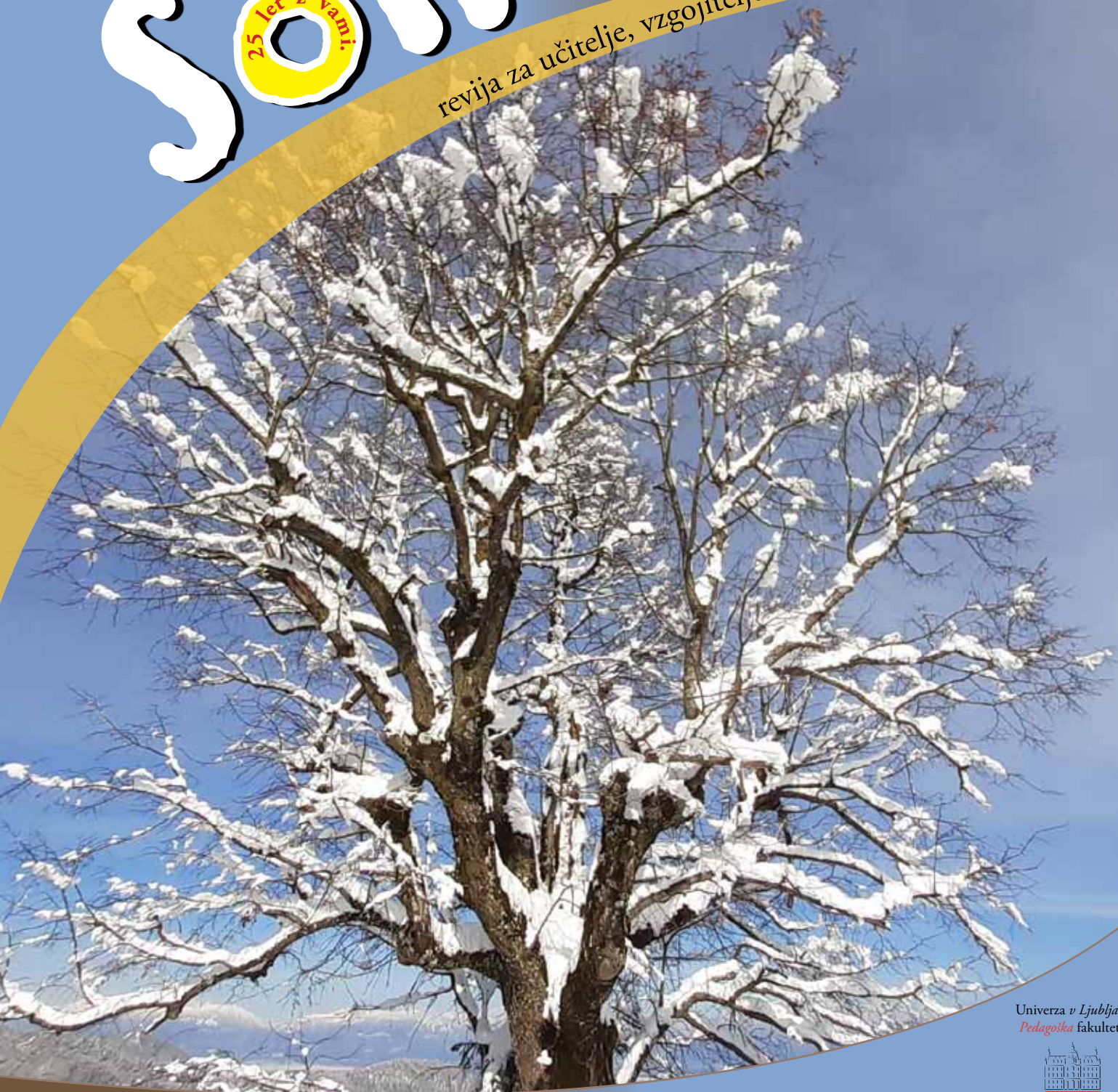


NARAVOSLOVNA

solnica

25 let z vami!

revija za učitelje, vzgojitelje in starše



Univerza v Ljubljani
Pedagoška fakulteta



Izobraževanje generacije Z

Šola na daljavo:
naravoslovno-tehniški dan

Bakterije vse okrog nas

4



16



20



Spoštovane bralke in spoštovani bralci!

Trenutno obdobje kaže na pomembnost naravoslovnega znanja in raziskovanja. Prenekateri znanstveniki so raziskovanju posvetili svoje življenje. Znanost se razvija in nam pomaga razumeti, kaj in zakaj se je kaj zgodilo, kako deluje. Znanstvenike k raziskovanju vodi radovednost. Znanstvenik vlaga trud v odkrivanje novega in poglobljanje znanja kot tudi usvajanje in preizkušanje novih spretnosti. Radovednost lahko izhaja iz posameznika, lahko pa jo vzbudijo zunanji dražljaji. Tako je pomembno, da že vzgojitelji in učitelji načrtujejo dejavnosti z različnih vidikov, ki bi vodile k radovednosti.

Dr. Sue Dale Tunnicliffe je učiteljica in raziskovalka svetovnega formata, ki je svoje življenje posvetila raziskovanju na področju naravoslovnega izobraževanja. Poudari prav radovednost otrok in pomen raziskovanja razumevanja učenja otrok. Kot zanimivost navaja, da jo je oče kot zavzet naravoslovec poučeval o biologiji in ji je za rojstni dan kupil komplet za seciranje in morskega psa v formalinu. To zagotovo vzbudi radovednost. Raziskovalka izpostavlja tudi pomen neposrednega opazovanja narave kot tudi mikavnost opazovanja rastlin in ne le živali. V tej številki Naravoslovne solnice je predstavljen intervju z omenjeno raziskovalko.

Radovednost otrok zagotovo vzbujajo tudi zgodbe, ki so pri zgodnjem naravoslovju lahko sredstvo, s katerim otroke vpeljemo v naravoslovne dejavnosti. V

splošnem so zgodbe besedila, ki se nas ne dotaknejo zgolj na ravni prenosa informacij, ampak v nas sprožijo tudi čustveni odziv in posledično aktivacijo bistveno več različnih sistemov kot takrat, ko zgolj prejemo podatke. Prispevek o dogajanju v možganih ob poslušanju zgodb je pripravil dr. Sašo Dolenc, prispevek o naravoslovnih zgodbah pa dr. Dušan Krnel.

Ob omembi kviza v šoli se zagotovo prenekaterim učencem zaskrijo oči, saj lahko na ta način preverijo svoje znanje ali tekmujejo v znanju s sošolci. V reviji najdete kviz o koronavirusu. Lepo vabljeni, da ga izvedete z vašimi učenci in nam sporočite dosežke učencev po vprašanih in odgovorih do 15. maja 2021 na e-naslov naravoslovna.solnica@pef.uni-lj.si. Če bo odziv dober, bomo pripravili prispevek z rezultati kviza, ki bodo omogočali umestitev dosežkov vaših učencev v širši okvir.

Številka revije, ki je pred vami, prinaša prispevke, ki so bogati sami po sebi in niso posebej izpostavljeni v uvodniku. Ti kažejo vpogled v čudovite teme naravoslovja, od mineralov do letnih časov, prikazujejo raznolike ideje za dejavnosti otrok in učencev za vzbujanje radovednosti kot tudi novosti na področju naravoslovnega izobraževanja. Vabljeni k branju.

Urednica:
doc. dr. Jerneja Pavlin

Revija Naravoslovna solnica v letih 2021 in 2022 sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost republike Slovenije (ARRS).

Revija izhaja trikrat na leto – jeseni, pozimi in spomladi. Cena posamezne številke je 7,20 €. Letna naročnina znaša 23,10 €. Plačuje se enkrat letno in sicer novembra. Študentje imajo 10-odstotni popust. Šole, ki bodo naročile po 2 ali več izvodov revije, imajo pri naročilu 10-odstotni popust.

Naslov uredništva, naročanje in oglaševanje:

Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani, Kardeljeva ploščad 16, 1000 Ljubljana

tel.: 01/5892 312, faks: 01/5892 233 (pripis: za dr. Gregor Torkar), e-pošta: naravoslovna.solnica@pef.uni-lj.si, www.pef.uni-lj.si

NARAVOSLOVNA SOLNICA *Založnik:* Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani ▪ *Dekan:* dr. Janez Vogrinc ▪ *Odgovorni urednik:* dr. Gregor Torkar ▪ *Urednica:* dr. Jerneja Pavlin ▪ *Jezikovni pregled:* dr. Darija Skubic ▪ *Oblikovanje:* Andreja Globočnik ▪ *Fotografija na naslovnici:* zasneženo drevo (foto: Gregor Torkar) ▪ *Prelom:* Igor Cerar ▪ *Tisk:* Para d. o. o., Ljubljana ▪ *Uredniški odbor:* dr. Ana Gostinčar Blagotinšek, dr. Darja Skribe - Dimec, dr. Barbara Bajd, dr. Dušan Krnel, Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani, Zvonka Kos, Nataša Jeras, OŠ Šmartno pod Šmarno goro, Eva Lederer, Živa Škrinjar, OŠ Spodnja Šiška



4 Svet mineralov in kristalov

Miha Jeršek

10 Zgodbe in naravoslovje

Dušan Krnel

12 Kaj se dogaja v naših možganih, ko poslušamo zgodbe?

Sašo Dolenc

14 Kratka zgodovina pandemij in naša šola

Gregor Torkar

PREDSTAVLJAMO

16 Izobraževanje generacije Z

Ana Gostinčar Blagotinšek

INTERVJU

**18 »Mi smo biologija«
Intervju s profesorico dr. Sue Dale Tunnicliffe**

Gregor Torkar

IZ ŠOL IN VRTCEV

20 Naravo opazujem, ptice raziskujem

Petra Ferlič

26

IZ ŠOL IN VRTCEV

**23 Šola na daljavo:
naravoslovno-tehniški dan**

Nives Bogataj Černič

**26 Bakterije vse okrog nas –
primer iz pouka naravoslovja in
tehnike v 5. razredu**

Tina Šifrer Gazvoda

**31 Inovativni pristop poučevanja za
usvajanje naravoslovnih pojmov
v 4. razredu**

Mateja Orthaber

KVIZ

34 Kviz o novem koronavirusu

Luka Vinko, Iztok Devetak

MISLIL SEM, DA JE ...

**36 Ali je pozimi Zemlja najbolj oddaljena
od Sonca?**

Katarina Susman, Saša Zihelr

VPOGLED

38 Zobje, o izvoru njihovih imen

Gregor Torkar

IZ ZALOŽB

39 Vse skrivnosti o virusih

Učiteljicam in študentkam, katerih prispevki so objavljeni v tej številki, bosta Modrijan izobraževanje in Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani podarili knjige iz svojega založniškega programa.

Veseli smo, da nam pošiljate svoje prispevke in tako sooblikujete revijo. Hvala za zaupanje.

Uredništvo