



Konferenca NAK – za učitelje naravoslovnih predmetov

Vključevanje učencev priseljencev v pouk – študentski projekt

doc. dr. Nika Golob in doc. dr. Marta Licardo
Pedagoška fakulteta, UM

4. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov – NAK 2017



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

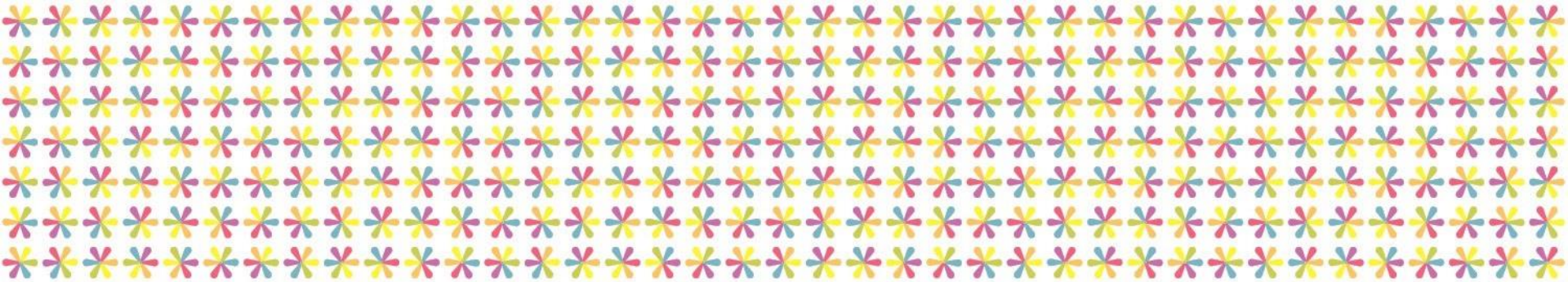


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada



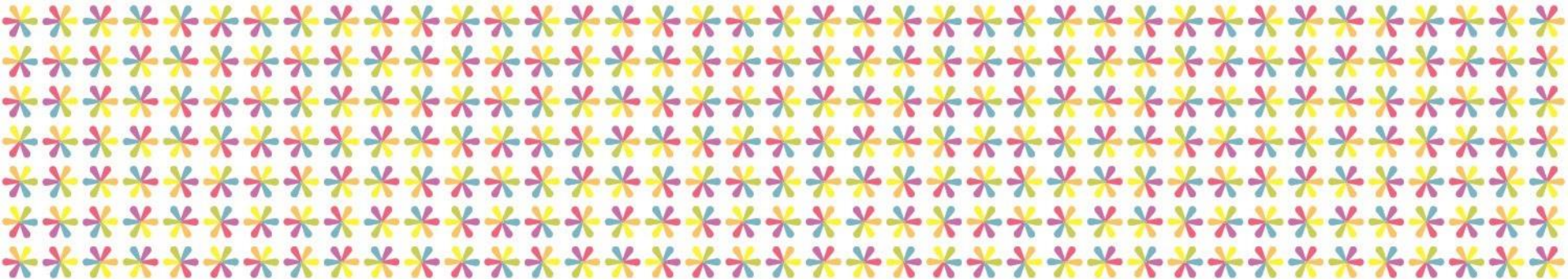
Nov priročnik: **Priložnosti za uspeh**

- Priročnik je namenjen vzgojiteljem in učiteljem za delo z otroki priseljenci (vrtec, OŠ, SŠ)
- Didaktični primeri iz naravoslovja
- Priročnik je brezplačen
- Dostop na povezavi (založba UM): <http://press.um.si/>



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT





Po kreativni poti do znanja 2016-17

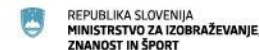
Učni sistem za vzgojno-izobraževalno delo učiteljev s tujci,
PEF, UM

Sodelujoči: 4 pedagoški mentorji (PEF)

1 mentor iz gospodarstva (Rolan d.o.o.)

1 mentor iz družbenega področja (ZAMS)

8 študentov (PEF, FNM)



Iz priročnika

- Slovenija – izziv **priseljavanja**
- Integracijska politika – **vključevanje** otrok priseljencev v izobraževanje
- Osnovne smernice za delo v **inkluzivnem okolju** (osnovna in srednja šola)



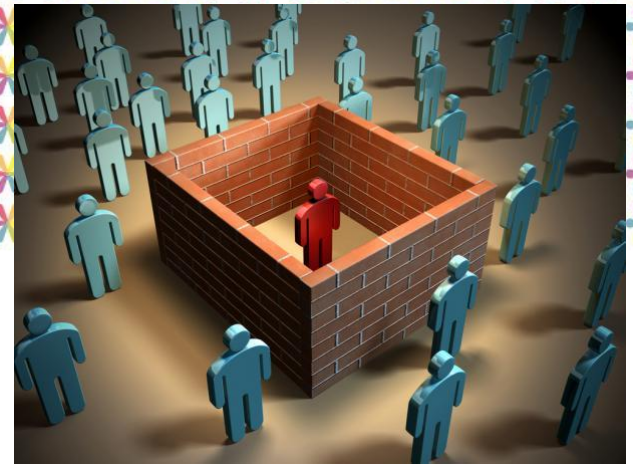
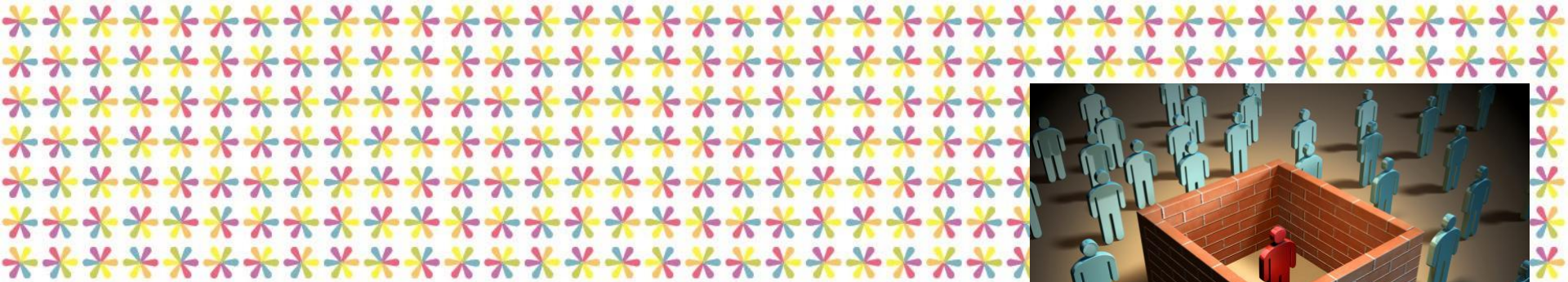
Vir slike: www.varstvootrok.com



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



Iz priročnika

Predsodki in stereotipi

- nerazumevanje migracij
- stališča in odnos učiteljev ključni za vključenost otroka in razvoj njegove identitete,
- potrebno **soočiti s posledicami** (ignoriranje, nestrpnost, sovražni govor, nasilje ...).

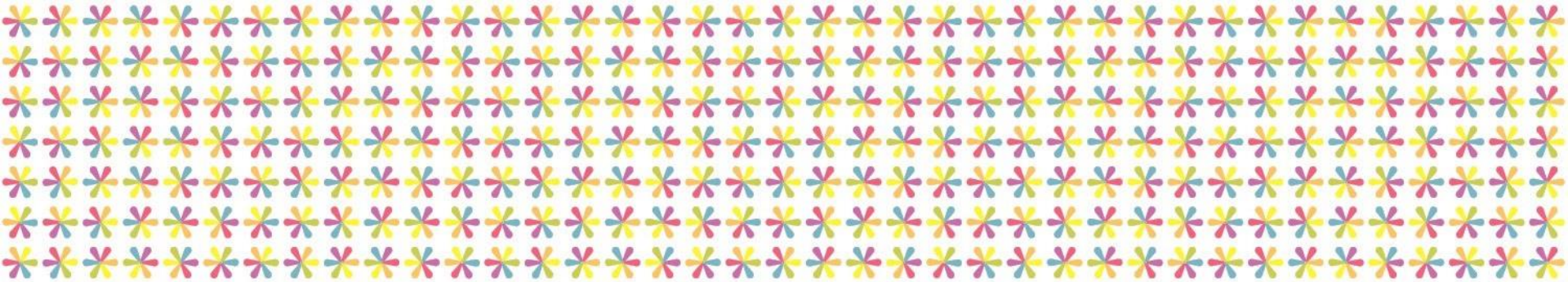


Vir slike: www.slovenskenovice.si

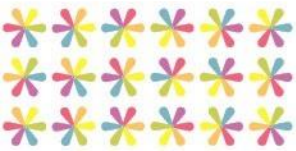
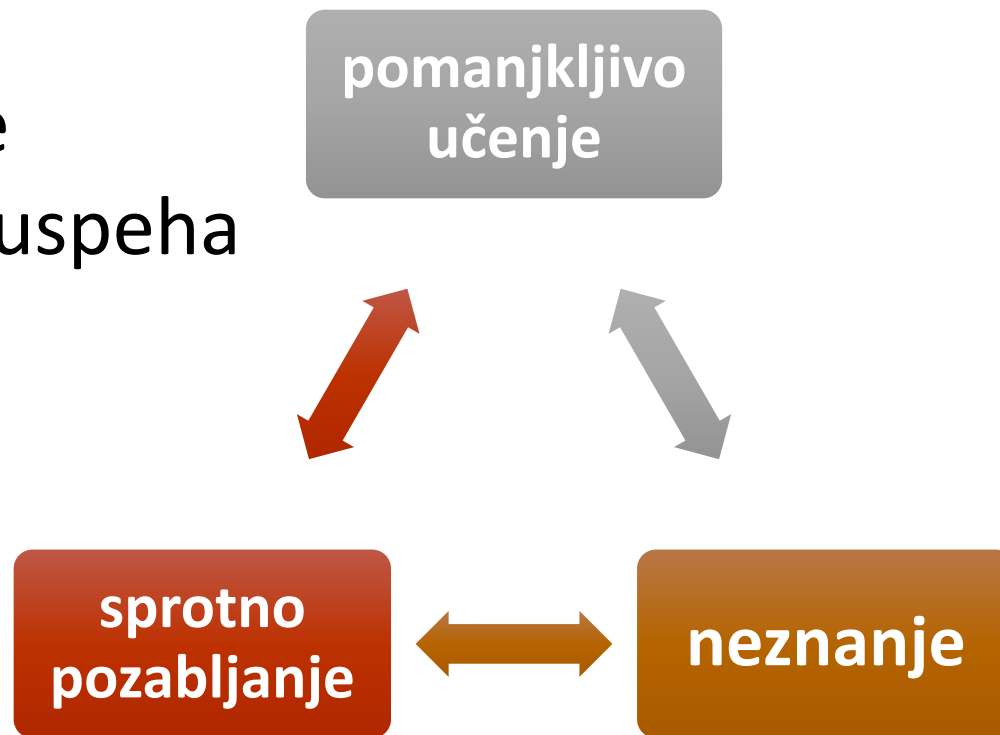


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT





- Vpliv družinskega kulturnega okolja – izostajanje
- Jezikovne težave
- Začaran krog neuspeha

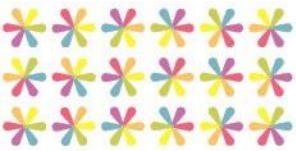


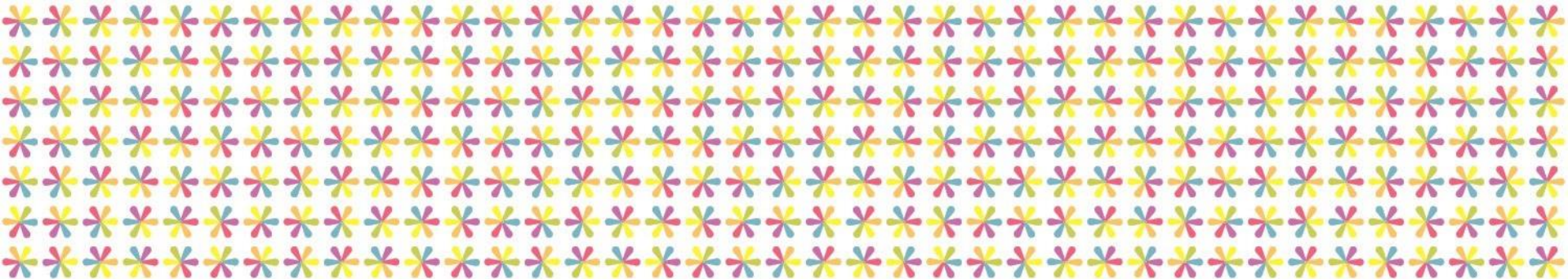
Smernice pri pripravi didaktičnih gradiv

- Skrb za enostavno razumevanje nalog
- Naloge v pomoč učitelju in učencem
 - Priprava interaktivnih nalog z izogibanjem daljšim navodilom
 - Uporaba simbolnega jezika (kemijski, ikone)
 - Video navodila za eksperimentalno delo
 - Dodatni zvočni posnetki v slovenščini



Vir slike: www.varstvootrok.com





Primeri interaktivnih gradiv za pouk kemije

Brezplačno dostopna v učnem okolju ITMS platforme
(Rolan d.o.o.)

<http://itms.b2bcenter.si/training-catalogue>



Vir slike: www.varstvootrok.com



Izsek iz ITMS kataloga (rezultat PKP projekta USTuj)



PH-VREDNOST, PH-INDIKATORJI (PH-VALUE, PH-INDICATORS)

[view](#)



ATOM IN PERIODNI SISTEM ELEMENTOV (ATOM AND PERIODIC SYSTEM OF ELEMENTS)

[view](#)



GORENJE, TALJENJE, PREVODNOST IN NEVARNE SNOVI

[view](#)



ZAKON O OHRANITVI MASE (THE LAW OF CONSERVATION OF MASS)

[view](#)



AGREGATNO STANJE SNOVI (STATES OF MATTER)

[view](#)



GOSTOTA SNOVI

[view](#)



SPREMINJANJE LASTNOSTI SNOVI

[view](#)



FIZIKALNA ALI KEMIJSKA SPREMEMBA? (PHYSICAL OR CHEMICAL CHANGES?)

[view](#)



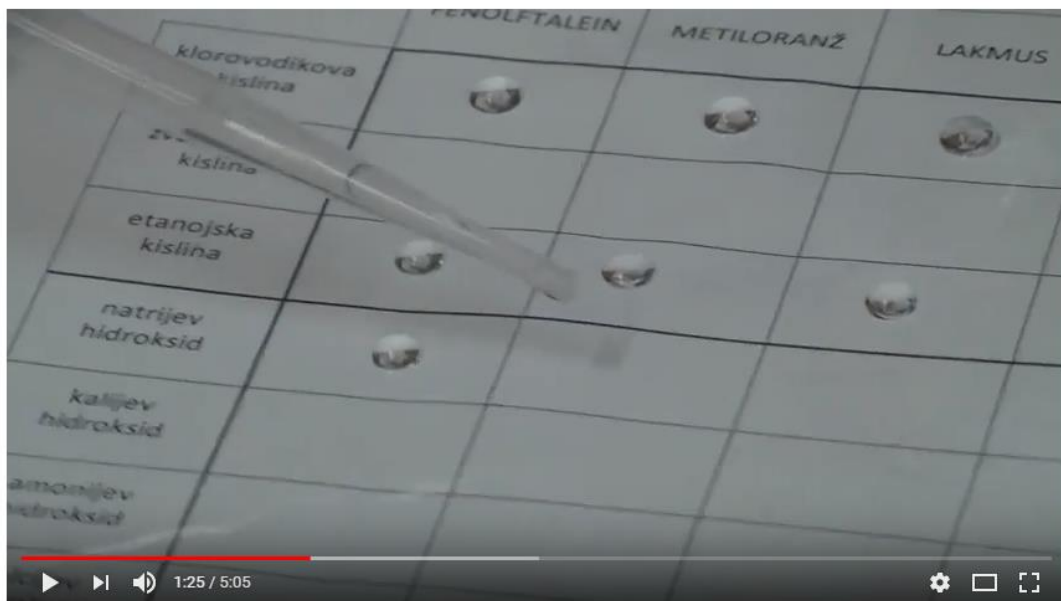
RAZREDNA STOPNJA

[view](#)



pH-VREDNOST, pH-INDIKATORJI

Avtorski video posnetek brez razlage kot **video navodilo** namenjen samostojnemu delu dijakov ali učencev z **delovnimi listi** in **interaktivne naloge** za utrjevanje.



pH VREDNOST, INDIKATORJI

LABORATORIJSKA VAJA: pH VREDNOST, INDIKATORJI

Poglej videoposnetek z navodili za izvedbo. → Izvedi eksperiment. → Zapiši rezultate.

	FENOLFTALEIN	METILORANŽ	LAKMUS	pH VREDNOST
klorovodikova kislina				
žveplova(VI) kislina				
etanojska kislina				
natrijev hidroksid				
kalijev hidroksid				
amonijev hidroksid				
kalcijev hidroksid				
jabolčni sok				
citronska kislina				



Primer interaktivne naloge za utrjevanje

Poveži.

Raztopine s pH so KISLE. Primer:

Raztopine s pH so NEVTRALNE. Primer:

Raztopine s pH so BAZIČNE. Primer:

=7

H₂O

NaOH

 Preveri / Check



DOLOČI pH-VREDNOST / Drag & drop.

Answer this question by dragging each rectangular label to the correct circular hotspot.

A pH scale from 0 to 14 is shown. A green dot is at pH 2, and a blue dot is at pH 8. Lines connect these dots to images of substances: a green line from pH 2 to orange juice, and a blue line from pH 8 to a pink bar of soap. Other substances with empty labels are: a red bandage (pH ~7), milk (pH ~6.5), WC NET detergent (pH ~10), coffee (pH ~5), and yogurt (pH ~4.5).



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

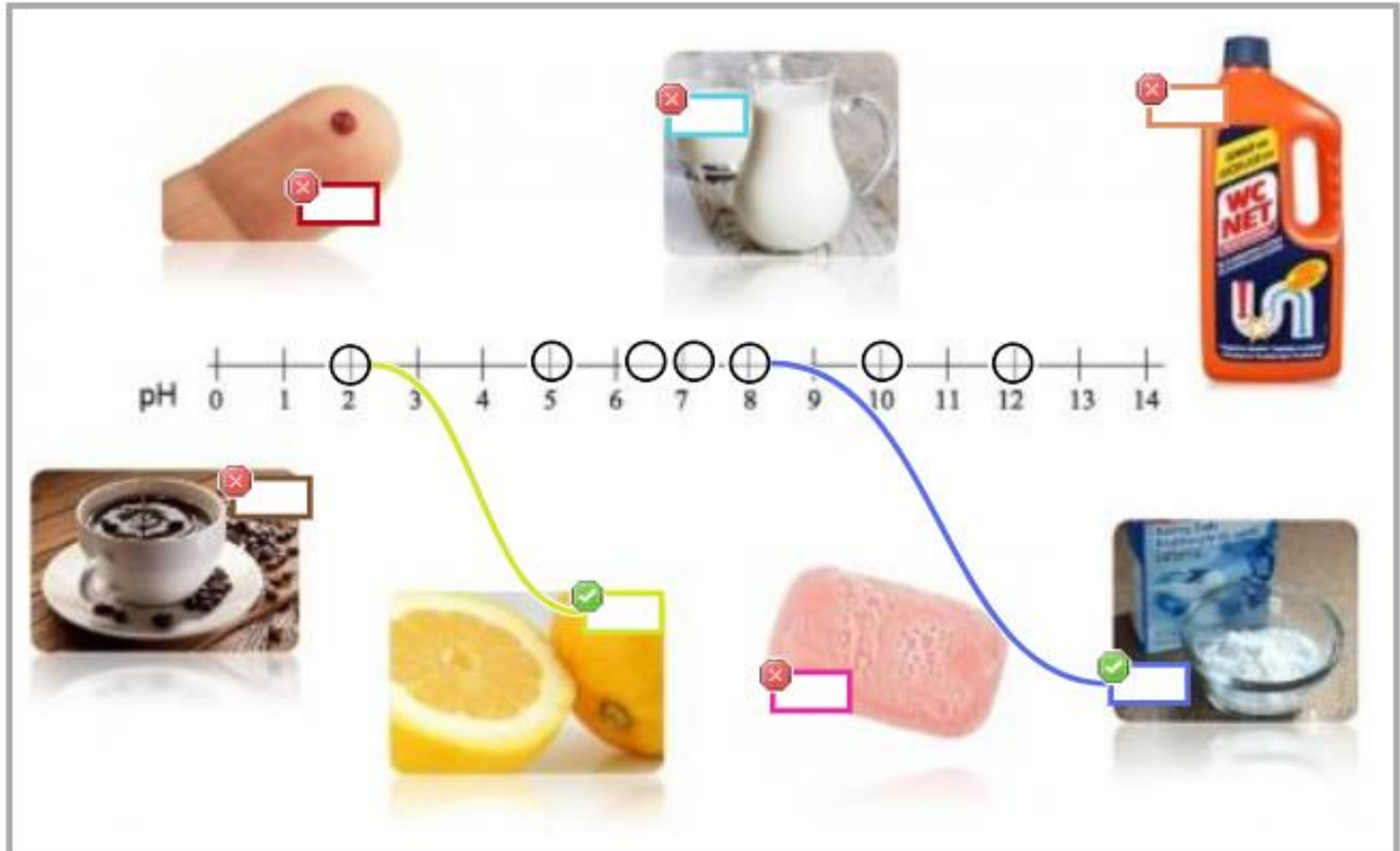
Odziv

Response:

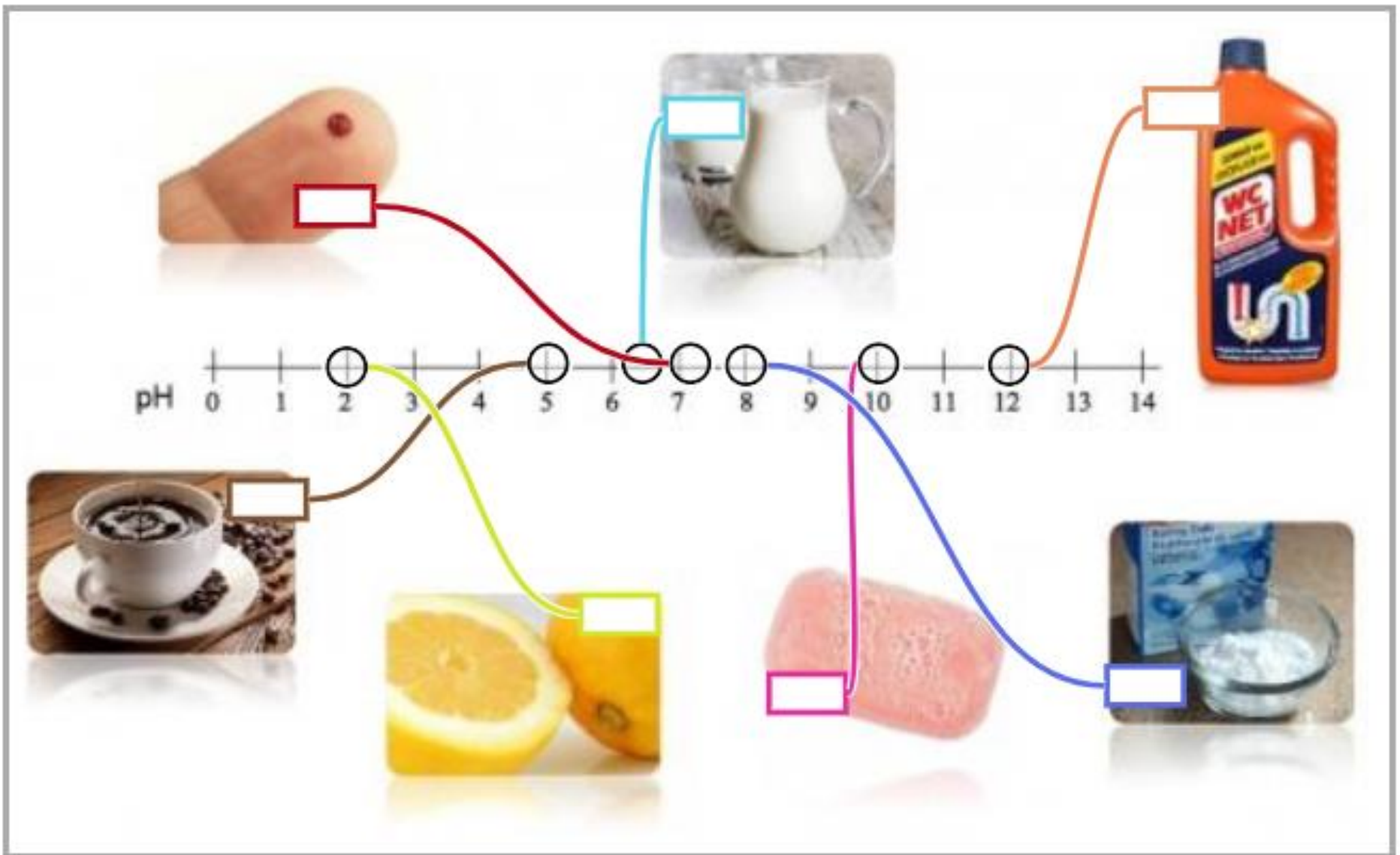
Your answers

✔ Means alternative is placed on the correct spot

✘ Means alternative is placed on the wrong spot, or not placed at all



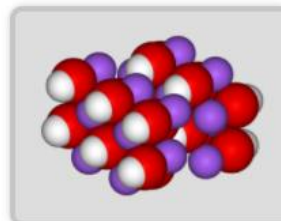
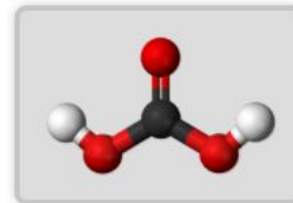
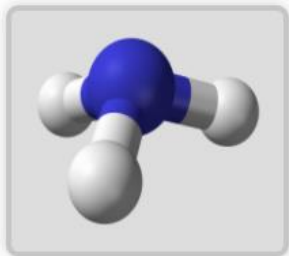
Correct answers



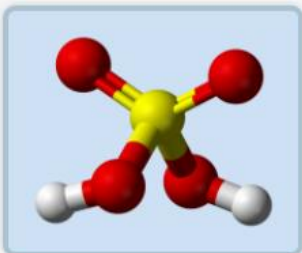
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



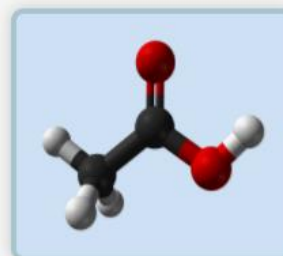
Naloga povezovanja





pH < 7



pH > 7



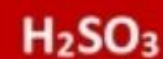
Odziv

Dropzone	Correct Answers	Your answers
H ₂ SO ₄ , H ₂ CO ₃ , CH ₃ COOH	H ₂ SO ₄ (žveplova(VI) kislina)	H ₂ SO ₄ (žveplova(VI) kislina) 
	H ₂ CO ₃ (dušikova(V) kislina)	
	CH ₃ COOH (etanojska kislina)	
NH ₃ , NaOH	NH ₃ (amonijak)	CH ₃ COOH (etanojska kislina) 
	NaOH (natrijev hidroksid)	



Naloga - poimenovanje

ŽVEPLOVA(VI) KISLINA



PRAVILNO!



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

BAZIČNO

7

NEVTRALNO

pH VREDNOST

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

KISLO

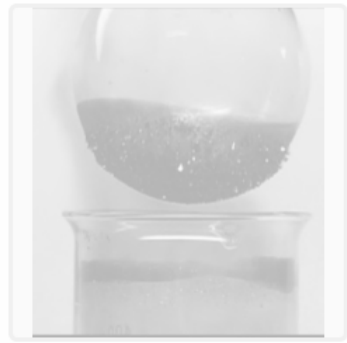
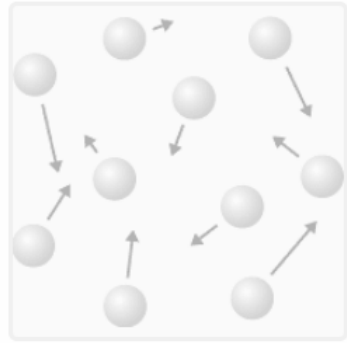
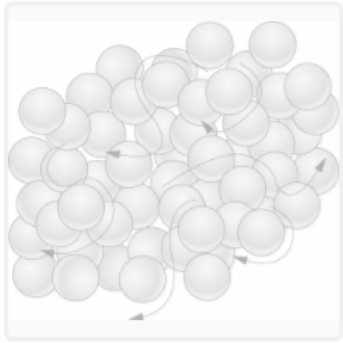


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

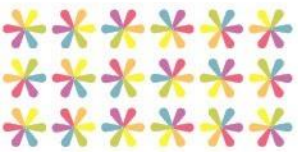


EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

S
o
p
o
m
i
n



Dodatna slikovna razlaga



Odzivi na priročnik in gradivo?

Hvala za pozornost!

