

Citizen science u službi klimatske akcije

TeRRIfica projekat
Beograd – pilot region



ЦЕНТАР
ЗА
ПРОМОЦИЈУ
НАУКЕ

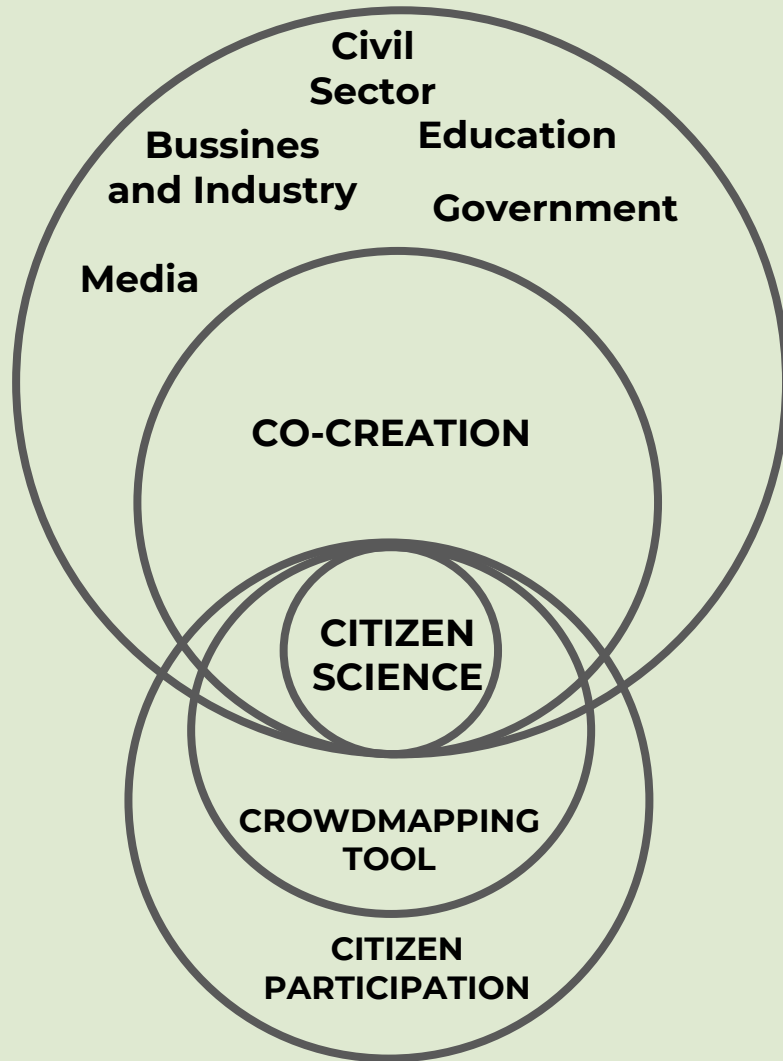
dr Tanja Adnađević
dr Marjana Brkić

ZAŠTO JE VAŽNO
UČEŠĆE
GRAĐANA?

TOP

Territorial
Responsible
Research
Innovation
Fostering
Innovative
Climate
Action

BOTTOM







**Dostupnost
vode**

**Urbana
topla
ostrva**

CROWDMAPPING ONLINE TOOL

The screenshot displays the Crowdmapping Online Tool interface. The main map shows Europe with various markers indicating different environmental risks. The sidebar on the left, titled "Les résultats du crowdmapping", lists several filter categories with corresponding icons and buttons to toggle visibility:

- Température** (Temperature):
 - Confortable pendant les canicules (Comfortable during heatwaves)
 - Effet négatif pendant les canicules (Negative effect during heatwaves)
- Eau** (Water):
 - Risque faible lié à l'eau (Low risk related to water)
 - Risque élevé lié à l'eau (High risk related to water)
- Vent** (Wind):
 - Risque faible lié aux vents extrêmes (Low risk related to extreme winds)
 - Risque élevé lié aux vents extrêmes (High risk related to extreme winds)
- Air** (Air):
 - Bonne qualité de l'air (Good air quality)
 - Pollution de l'air (Air pollution)
- Sol** (Soil):
 - Certaines catégories (Some categories)

The map includes a search bar, a zoom in (+) button, a zoom out (-) button, and a scale bar at the bottom left showing 500 km and 300 mi. The map is credited to Leaflet | © OpenStreetMap contributors.

<http://belgrade.terrifica.eu/results.php>

≡ Crowdmapping rezultati

Temperatura

 Negativne posledice tokom toplotnih talasa

 Nizak rizik u pogledu voda Visok rizik u pogledu voda

 Nizak rizik u pogledu ekstremnih vetrova

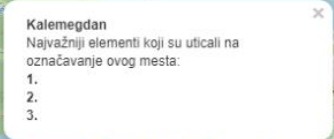
 Visok rizik u pogledu ekstremnih vetrova



Dobar kvalitet vazduha



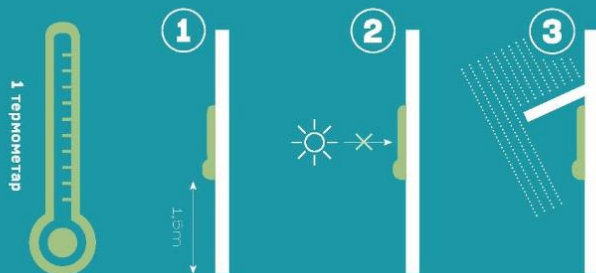
Zagađenost vazduha

 **Pravilno održavanje zemljišta**



Година	Месец	Дан	Сат	Температура	Појава	Облачност	
							Понедељак
							Уторак
							Среда
							Четвртак
							Петак

Шта је све потребно за акцију „Зелено, зеленије, најзеленије“ и како ћете изводити мерења?



1

Поставка термометра

Термометар који сте добили заједно са овим дневником потребно је да поставите у вашем школском дворишту, на висини од 1,5 или 2 метра; предлагемо 1,5 метар (не мора да буде сасвим прецизно).

Зашто?

У највећем броју земаља температура се мери на овим висинама. У Србији је стандард 2 метра. Међутим, то може бити негодно, јер да би термометар при читавању био у висини наших очију (посебно деци) испод њега на подлози морали бисмо да поставимо неко постоље или неколико степеника (као што је и случај са метеоролошким законима, који увек имају неколико степеника). Да бисмо избегли ову компликацију, сасвим је уреду да поставимо термометар на висини од 1,5 метара.

2

Оријентација термометра

Термометар не сме бити директно изложен сунчевим зрацима у току дана. Најбоље да буде окренут ка северу, северо-истоку или северо-западу, ако је могуће. Ако то није могуће, нека буде на неком месту које је у хладу.

Зашто?

Желимо да меримо температуру ваздуха. Ако сунчеви зраци падају директно на термометар, материјали од којих је термометар направљен ће се додатно загрејати (сетите се колико је врућ лим који је у хладу, а колико онај који је директно на сунцу), тако да ће измерена температура бити ближе температури материјала од којих је термометар направљен, а не температури ваздуха. Ако погледате пажљиво метеоролошке законе, видећете да су вртанца увек окренута тачно према северу, разлог је управо тај да када се заклон отвори, сунце не загрева термометар директно.

3

Заклон термометра

Термометар треба заклонити да не може да покисне, тако га је најбоље поставити испод неке надстрешнице. Ако надстрешницу већ имате, нпр. на улазу у школу, одлично, ако не, направите малу надстрешницу, или нешто слично.

Зашто?

Термометру не смета да ради док пада киша, али када киша стане, вода која испарава са њега снижиће температуру коју показује (вода ће један део топлоте док испарава „узимати“ од термометра). Метеоролози ово користе за мерење влажности ваздуха, и у законима имају тзв. влажни термометар. То је термометар који је обавијен мокром крпцом, тако да када је влажност ваздуха, рецимо, мала, испараваће много воде и његова температура ће бити знатно нижа од обичног термометра. Са прецизним инструментима, а на основу ове разлике, можете да измерите влажност ваздуха. Тако термометар треба да буде сув.

Распоред мерења и читавање температуре

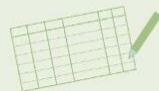
[illegible]

У договору, направите распоред мерења, тј. ко ће и у ком термину бити одговоран за мерења. Од 16. до 30. марта потребно је да сваки дан очитавате температуру са термометра и да резултате уписујете у овај дневник.

Мерења вршите наокакш св времена, што ближе пунот сату, што више пута у току дана. Ако школа ради од 8:00 до 18:00, можете да имате 11 мерења у току дана. Ако пожуристе или закаснисте са мерењем неколико минута пре пунот сату, не брините, то није проблем. Па и ако прескочите неки термин, и то није проблем, и метеоролози га понекад „прескоче“, али трудите се да извршите сва мерења и не заборавите да извршите мерења и у неким прескочите термин, забележите у табели да записујете мерење. Јединствено напациште неки нереално велики број за температуру, нпр. 99,9. Ако сте у школи 4 сата и успете да извршите четири мерења, и то је уредно.

 $2,3^\circ \rightarrow 2,5^\circ$

Вредности на термометру



Записивање очитане температуре

Метеролози обично на мерење носе са собом блокчић где записују температуру и онда, када се врате у зграду где је рачунар, тај број укуцају у табелу. Ми смо дан направили Зелени дневник, који можете користити уместо блокчића. У њега сваки дан прост упишете годину, па месец, затим дан, сат, опшиту температуру, и опишите појаве које видите како бисмо боље разумели временске услове у којима је вршено мерење.

Зашто појаве и облачност?

Ако и ово забележимо, то нам може помоћи да понекад баш разумемо зашто је температура баш толико колико термометар показује. Или, можда ћете у вашим меренима моћи да видите још нешто осим температуре, рецимо, да је изнад вас „прешао“ хладни фронт. Ако се то деси, видећете да док температура нагло пада, небо се облачи и почиње да пада киша, па и да дува јак ветар. Такође, била би занимљива када у граду изненади пада снег, јер ћете видети да је много ступ у истом граду киша може да пада на територији једне школе, а да изнад друге буде потпуно ведро, и много друг их занимљивих ствари.



Појаве

Упишите речима ако време карактерише нека
упечатљива појава, на пример: ако пада киша,
запишите киша, или јака киша, или ако је олуја,
запишите и то, или ако дува јак ветар. Ако нема
ничег занимљивог, оставите празно.



Како мерити и записати облачност

Погледите небо и у глави поделите небо на 4 дела (као пита). Пробајте да све облаке које видите скупите на голмулу. Ако сви сани попуњавају 1/4 те замислимо пите, запишите 1, ако су попуњили два парчета пите, запишите 2, итд. Ако их нема довољно ни за 1/4, запишите 0. Ако вам ово делује компликовано, запишите: 0! Јако је ведро, 1, облака има на мење од половине неба; 2! Јако је „нерешено“ између облака и ведрог неба; 4! облаци преваљују на небо. Ако вам је и ово компликовано, праскотећи облачност и метеоролози се муче са овом појавом и тек после година искуства могу одмах да процене облачност чим изађу напоље, и то у осминама, а неки и у десетинама!

VAŽNO JE UČEŠĆE
GRAĐANA!

Hvala!

tadnadjevic@cpn.rs

cpn.rs

terrifica.eu

www.terrifica.eu



[@TeRRIFICA_](https://twitter.com/TeRRIFICA_)



ЦЕНТАР
ЗА
ПРОМОЦИЈУ
НАУКЕ