



*Kolikšen je ogljični  
odtis odpadkov vaše  
učilnice?*

**CO<sub>2</sub>**  
**Kalkulator**

# ODPADKI







Odpadke proizvajamo na vsakem koraku: v šoli, doma, v proizvodnih procesih, na delovnem mestu, celo med vožnjo z avtomobilom ali, ko se s prijatelji dobimo na zabavi ali pikniku. Torej jim moramo nameniti več pozornosti, še zlasti zato, ker so dragocen vir surovin, ki lahko v predelani obliki krožijo v več izdelkih. Prizadevati si moramo, da ločeno zbiramo in pravilno oddajamo čim več različnih vrst odpadkov. Nekateri odpadki, ki jih nepravilno odložimo, močno škodujejo okolju in našemu zdravju.



V Sloveniji je v letu 2018 nastalo 8,4 milijona ton odpadkov, od tega je bilo 59 % gradbenih. Celotna količina odpadkov se je glede na leto prej povečala za 36 %. Komunalnih odpadkov je bilo 1.025.000 ton, od tega smo jih ločeno zbrali 71 %. Prebivalec Slovenije je v letu 2018 proizvedel 495 kg komunalnih odpadkov, kar je 17 kg več kot v letu 2017. (Vir: SURS)

Preglejte, **koliko odpadkov** se v vaši učilnici ustvari v enem tednu. Ali katerega od odpadkov reciklirate? Kolikokrat uporabite plastenko, preden jo zavržete? Če želite izvedeti, koliko ogljičnega izpusta ustvarijo vaši odpadki, morate stehtati količino odpadkov v vašem razredu (stehtajte prazen in poln koš). Nato izračunajte, koliko kg odpadkov zavržete tedensko.

Tabela: Izpusti ogljikovega dioksida na 1 kg odpadkov

Vrsta odpadka	Kg CO <sub>2</sub> na 1 kg odpadkov
	
 <b>Odpadni papir</b>	2,1 kg CO <sub>2</sub>
 <b>Odpadna embalaža</b>	3,3 kg CO <sub>2</sub>
 <b>Mešani komunalni odpadki</b>	1,2 kg CO <sub>2</sub>
 <b>Biološki odpadki</b>	0,6 kg CO <sub>2</sub>

Znotraj posameznega koša zapišite vsaj 5 vrst odpadkov, ki jih lahko odlagamo vanj.

EMBALAŽA	PAPIR	MEŠANI ODPADKI	BIOLOŠKI ODPADKI
<div style="border: 1px solid orange; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid orange; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid orange; height: 150px;"></div>	<div style="border: 1px solid orange; height: 150px;"></div>



Imena raziskovalcev:

Učilnica, za katero računate ogljični odtis:

Datum:



## POPIS: ODPADKI V UČILNICI

Ugotovite, koliko odpadkov v vaši učilnici, zavržete v enem tednu. Pripravite 4 škatle/koše za ločeno zbiranje odpadkov. Poljubno jih okrasite in nanje zapišite vrsto odpadkov, ki jih boste zbirali vanje (papir, embalaža, mešani odpadki, biološki odpadki). Stehtajte posamezen prazen koš in težo zapišite v tabelo. Vsak dan po koncu pouka stehtajte posamezni koš. Od meritve, ki ste jo dobili, odštejte težo praznega koša. Dobljeni podatek zabeležite v spodnjo tabelo.

**Začetno stanje**



Stanje **pred izvedbo ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.

Teža praznega koša za odpadke [kg]	Papir	Embalaža	Mešani	Biološki
<input type="text"/>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg

Vrsta razrednega odpadka	Teža odpadkov [kg] (poln koš - prazen koš)					Začetno stanje
	1. dan	2. dan	3. dan	4. dan	5. dan	
	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	<b>Teža odpadkov enega tedna [kg]</b>
 <b>Odpadni papir</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	
 <b>Odpadna embalaža</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	
 <b>Mešani komunalni odpadki</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	
 <b>Biološki odpadki</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	

Ponovite tedenske meritve in ugotovite, ali ste z izvedenimi ukrepi in dejavnostmi uspeli zmanjšati količino razrednih odpadkov in s tem znižati ogljični odtis.

Vsak dan po koncu pouka stehtajte posamezni koš razrednih odpadkov. Od meritve, ki ste jo dobili, odštejte težo praznega koša. Dobljeni podatek zabeležite v spodnjo tabelo.

**Končno stanje**



Stanje **po izvedbi ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.

Vrsta razrednega odpadka	Teža odpadkov [kg] (poln koš - prazen koš)					Končno stanje
	1. dan	2. dan	3. dan	4. dan	5. dan	
	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>	<b>Teža odpadkov enega tedna [kg]</b>
 <b>Odpadni papir</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	
 <b>Odpadna embalaža</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	
 <b>Mešani komunalni odpadki</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	
 <b>Biološki odpadki</b>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	

# NAČRT ZA ZMANJŠANJE OGLJIČNEGA ODTISA ODPADKOV

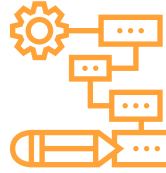


Cilj:

Kako vemo, da je bil cilj dosežen?



Predlogi in ukrepi za zmanjšanje ogličnega odtisa odpadkov:



Naš akcijski načrt:

Odgovorni:

Sodelujoči:

Morebitni stroški:

Rok za izvedbo:

Doseženi zmanjšan letni  
izpust [kg CO<sub>2</sub>]:



na osebo:



na učilnico:



na ustanovo:



## Ocena ogljičnega izpusta odpadkov

a. Podatke, zbrane na delovnem listu **Popis: Razredni odpadki**, zapišite v ustrezne stolpce delovnega lista **Odpadki – izračuni** ali pa jih vnesite v ekošolski **Kalkulator CO2**.

V primeru, da ste podatke vstavili v spletni kalkulator, vam le ta poda rezultate letnega izpusta CO<sub>2</sub> na učenca, učilnico in ustanovo, zato nadaljne računanje ni več potrebno (rezultate izračunov si zabeležite na ustrezno mesto na zadnjem učnem listu). Kalkulator lahko uporabite tudi za ugotavljanje pravilnosti izračunanih rezultatov. Ponuja vam tudi vrsto namigov, nasvetov, spletnih povezav, ki pripomorejo pri raziskovanju teme, izračunih in načrtovanju ukrepov za zmanjšanje ogljičnega odtisa.

b. V **tabeli Izpusti ogljikovega dioksida na 1 kg odpadkov** poiščite podatek o izpustu posamezne vrste odpadka.

c. Izračunajte, **koliko kilogramov CO<sub>2</sub> tedensko** ustvarijo razredni odpadki. To storite tako, da pomnožite težo posameznega odpadka enega tedna in podatek o izpustu ogljikovega dioksida na 1 kg določenega odpadka (faktor iz tabele: Izpusti ogljikovega dioksida na 1 kg odpadkov).



**Tedenski izpust**  
(kg CO<sub>2</sub>)

=

**teža odpadkov enega tedna**  
(kg)

×

**izpust CO<sub>2</sub> na kg odpadkov iz tabele**  
(kg CO<sub>2</sub>)

d. Izračunajte, **koliko kilogramov CO<sub>2</sub> dnevno** ustvarijo razredni odpadki. To storite tako, da tedenski izpust ogljikovega dioksida delite s številom delovnih dni v tednu.



**Dnevni izpust**  
(kg CO<sub>2</sub>)

=

**tedenski izpust**  
(kg CO<sub>2</sub>)

:

**število delovni dni v tednu**  
(5 dni)

## Raziskovalni izziv



Kolikšen ogljični odtis na učenca/učilnico/ustanovo bi ustvarili, če bi celotno šolsko leto ustvarjali toliko odpadkov, kot ste jih ustvarili v tednu meritev? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.



V spodnjo levo tabelo prepišite podatke iz delovnega lista *Papir: Odpadki v učilnici*. Tedenski izpust CO<sub>2</sub> izračunate tako, da v tabeli *Izpusti ogljikovega dioksida na kg odpadkov* poiščete podatek o tem, koliko kg CO<sub>2</sub> v oziroma sprosti določena vrsta odpadka in ta podatek pomnožite s težo odpadkov enega tedna. Dnevni izpust dobite tako, da tedenski izpust delite s številom 5 (delovni dnevi v tednu).

Vrsta razrednega odpadka	Teža odpadkov enega tedna [kg]	
	Začetno stanje	Končno stanje
Odpadni papir		
Odpadna embalaža		
Mešani komunalni odpadki		
Biološki odpadki		

Tedenski izpust CO <sub>2</sub> [kg CO <sub>2</sub> ] <small>(teža odpadkov 1 tedna x izpust CO<sub>2</sub> iz tabele)</small>		
Začetno stanje	Končno stanje	

Dnevni izpust CO <sub>2</sub> [kg CO <sub>2</sub> ] <small>(tedenski izpust CO<sub>2</sub> : 5 dni)</small>		
Začetno stanje	Končno stanje	

Tabela: Izpusti ogljikovega dioksida na kg odpadkov

Vrsta odpadka	Kg CO <sub>2</sub> na 1 kg odpadkov
Odpadni papir	2,1 kg CO <sub>2</sub>
Opadna embalaža	3,3 kg CO <sub>2</sub>
Mešani komunalni odpadki	1,2 kg CO <sub>2</sub>
Biološki odpadki	0,6 kg CO <sub>2</sub>

Skupni kilogrami dnevnega ogljičnega izpusta na učilnico:

--



## PREGLED REZULTATOV

- Vnesite količino skupnih izpustov CO<sub>2</sub> pred/po izvedbi dejavnosti za zniževanje ogljičnega izpusta.
- Izračunajte še letne izpuste in rezultate vnesite v ustrezna polja desno.  
*Namig: eno šolsko leto ima 27 tednov oz. 189 dni.*

Začetno stanje

Končno stanje

Dnevni izpust [kg CO<sub>2</sub>]

Letni izpust [kg CO<sub>2</sub>]

Začetno stanje



Stanje pred izvedbo ukrepov za zmanjšanje ogljičnega izpusta.

Končno stanje



Stanje po izvedbi ukrepov za zmanjšanje ogljičnega izpusta.

# Kolikšen je ogljični odtis odpadkov vaše učilnice?



REZULTATI	LETNI IZPUST [kg CO <sub>2</sub> ]		
	 Začetno stanje	 Končno stanje	 Zmanjšan izpust
Oseba	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Učilnica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ustanova	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vam je uspelo doseči zastavljene cilje?

Predlogi za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa odpadkov na ravni posameznika/razreda/ustanove:

Opombe: