



Mednarodna konferenca "Mladi v programu  
Ekošola za trajnostno družbo"  
OŠ Leskovec pri Krškem  
25. 5. 2024

# KAKO PRIBLIŽATI EKO IN GLOBE DEJAVNOSTI UČENČEM, ZAPOSLENIM IN STARŠEM?

David Vodušek  
Osnovna šola Mladika Ptuj





# THE GLOBE PROGRAM



Mednarodni program za opazovanje Zemlje  
Sklopi merjenj in opazovanj: atmosfera, hidrosfera,  
pedosfera, biosfera, Zemlja kot sistem

# Dejavnosti na OŠ Mladika

**Problematika  
spreminjanja  
podnebja**

**Vzgoja za  
trajnostni  
razvoj**

**Varčna in  
smotrna uporaba  
energije**

**Drugačni  
načini  
učenja**

**Ozaveščanje  
javnosti o delu v  
projektu GLOBE**

**Samostojno  
nadaljnje  
delo**

# 2023/2024

Aktivnosti, ki niso del rednega poučevanja  
(poudarek na GLOBE aktivnostih)

**01.** Redno izvajanje meritev v sklopu GLOBE programa

**02.** Green-Down in Green-Up

**03.** Ogljični odtis

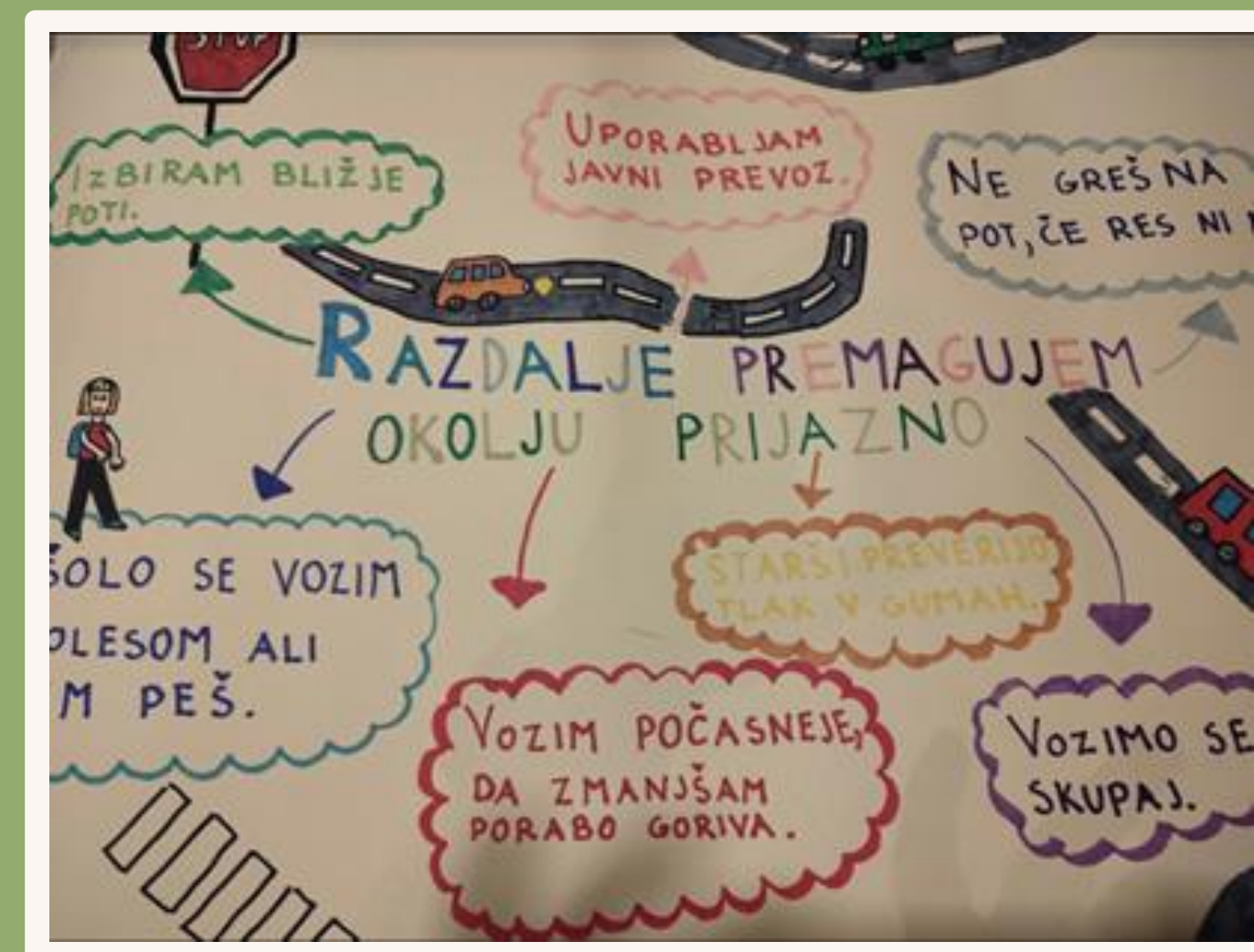
**04.** Mikroplastika

**05.** GLOBE kotiček na šoli

# Zmanjševanje ogljičnega odtisa učencev, strokovnih delavcev in gospodinjstev

## Redni pouk

- raba energije,
- pretvarjanje energije in izguba energije,
- varčna raba vode in energije,
- trajnostna mobilnost,
- kako prihraniti energijo z vožnjo,
- električni avto ali avtomobil na fosilna goriva,
- energije v Sloveniji,
- deljenje avtomobila,
- javni prevoz na Ptuju,
- nakup oblačil in ogljični odtis,
- reciklaža odpadkov,
- društvo za souporabo dobrin,
- ločevanje odpadkov,
- alternative izdelkom,
- trajnost izdelkov...



# Redne meritve po protokolih projekta GLOBE



# Zmanjševanje ogljičnega odtisa učencev, strokovnih delavcev in gospodinjestev

PODNEBNI CILJI IN VSEBINE V VZGOJI IN ZOBRAŽEVANJU - BRISANJE ELEKTRONSKIH PODATKOV "V OBLAKU"

PODNEBNI CILJI IN VSEBINE V VZGOJI IN ZOBRAŽEVANJU - BRISANJE ELEKTRONSKIH PODATKOV "V OBLAKU"

Zaposleni udeleženci:

Udeleženec:	Količina podatkov pred izbrisom:	Količina podatkov po izbrisu:	Razlika:
David Vodusek	93,7 GB	84,2 GB	9,5 GB
	18,7 GB	17,7 GB	1,00 GB
	9,56 GB	Bolniška	
	16,56GB	11,51GB	5,5GB
	19,54 GB	14,83 GB	4,71 GB
	1,68 GB	0,91 GB	0,77 GB
	2,53 GB	2,46 GB	0,07 GB
	24,0 GB	21,3 GB	2,7 GB

1 GB podatkov kar 20 kg ogljikovega dioksida letno

Kolektiv šole: 1344 kg zmanjšanja  
ogljikovega dioksida letno

# Izvajanje meritev v GLOBE projektu

**Motnost vode  
reke Drave**

1 x tedensko

**Ph reke Drave**

1 x tedensko

**Temperatura  
reke Drave**

1 x tedensko

**Električna  
prevodnost reke  
Drave**

2 x mesečno

**Višina in obseg  
dreves**

Priložnostno

**Temperatura  
prsti**

1 x tedensko







## Merjenje višine dreves:

- meritev (3 načini),
- vnos podatkov,
- satelit.

A composite image showing the NASA GLOBE OBSERVER TRENDS app interface. The top part features the NASA logo and the text "TIPS AND TRICKS NASA GLOBE OBSERVER TREES". Below this, a section titled "How to measure YOUR TREES?" provides a tip: "Tip #3: When searching for a tree, find a spot 7-15 meters (25-50 feet) away from the tree that allows you to clearly see the top and bottom." The bottom part of the image shows a hand holding a smartphone displaying the app's "Select Your Tree and Your Position" screen, which includes instructions and a tree icon. The background of the entire image is a close-up of a tree trunk and branches.

# Merim lokalno - vplivam globalno



# GLOBE – jesenska kampanja GREEN-DOWN



# GLOBE – jesenska kampanja GREEN-DOWN

## Senescenca listov

Senescenca listov dreves, grmičevja in trave – podatkovni list

Sola: Osnovna šola Mladika Merilno mesto: Šolska dvorišče

Imena opazovalcev: Marta Skrbinsček + S. n

Znanstveno ime rastline: Rod dreves / Betula Vrsta: brezovke BETULA

Slovensko ime rastline: Breza / NAUJNA BREZA

Cikel senescence: 1 Leto: 2023

### Senescenca dreves, grmičevja in trav

Datum (dan & mesec)	List 1 (barva, odpadel, pod snegom)	List 2 (barva, odpadel, pod snegom)	List 3 (barva, odpadel, pod snegom)	List 4 (barva, odpadel, pod snegom)	Vnos podatkov ✓
26.9.	5GY 3/2	5GY 3/2	5GY 3/2	5GY 3/2	✓
29.9.	5GY 3/2	5GY 3/2	5GY 3/2	5GY 3/2	✓
9.10.	5GY 3/2	5GY 4/8	5GY 4/8	5GY 3/2	✓
12.10.	5GY 3/2	5GY 6/10	5GY 4/8	5GY 4/8	✓
17.10.	5GY 4/8	5GY 6/10	5GY 5/10	5GY 4/8	✓
23.10.	5GY 5/10	5GY 6/10	5GY 6/10	5GY 5/10	✓
27.10.	5GY 6/10	5GY 7/12	5GY 7/12	5GY 6/10	✓
6.11.	5GY 8/6	odpadel	odpadel	odpadel	✓
10.11.	odpadel	+	+	+	✓

School: Osnovna šola Mladika

Site: Green down MartaS

Measurements

Data Counts

School Info

Site Info

Photos

Biosphere

Green-Down

Green-Down

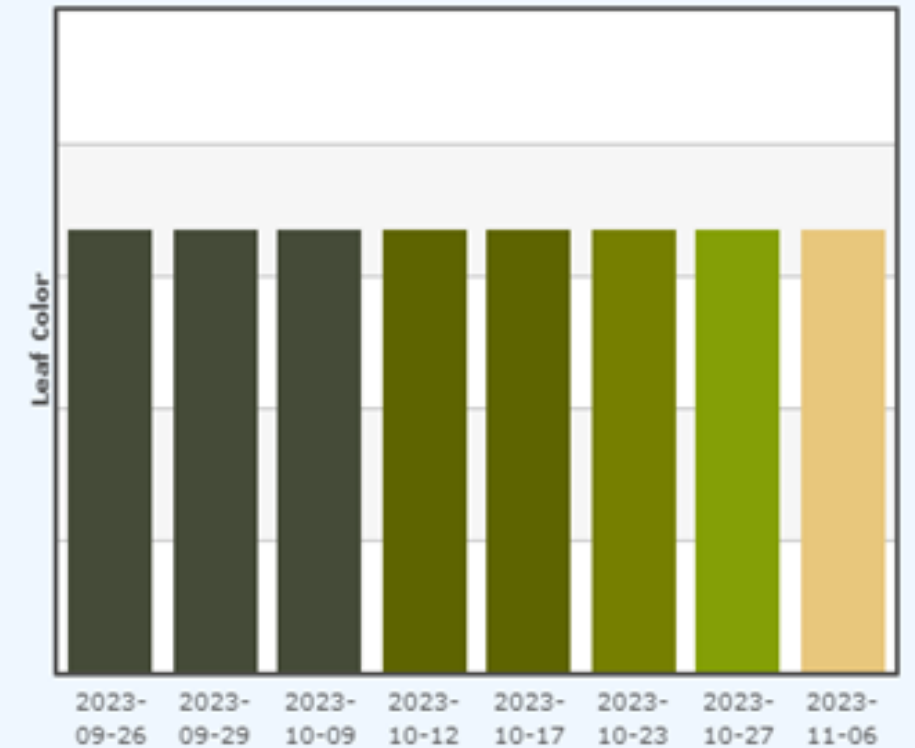
Data Date Range: 2023-09-26 to 2023-11-06

Plant: Betula / pendula

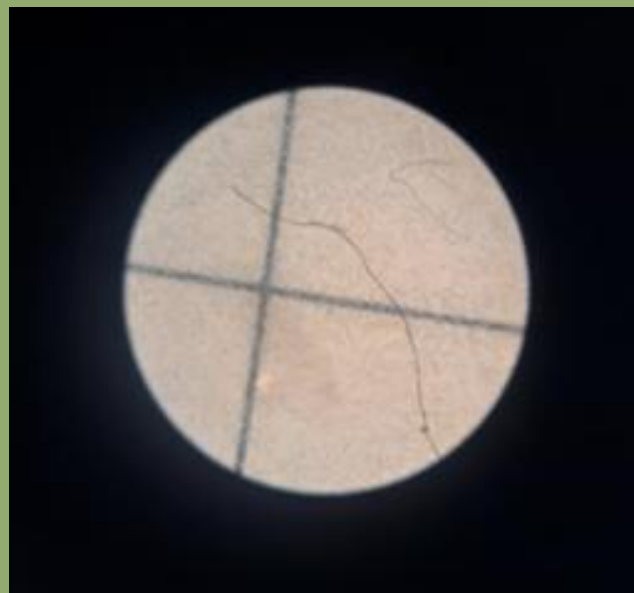
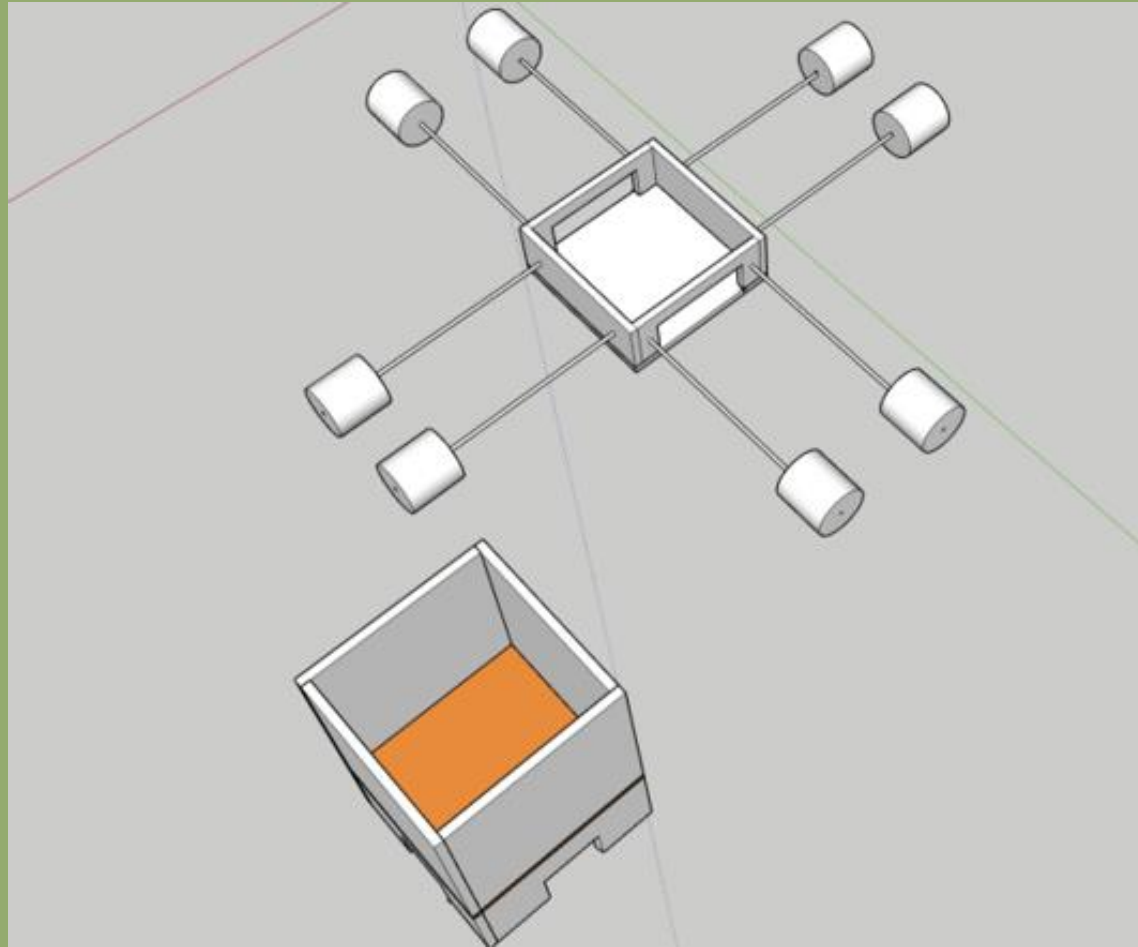
Predominant

Measured On: 2023-09-26  
 Greening Cycle Number: 1  
 Leaf Color List: 5GY:3/2 5GY:3/2 5GY:3/2 5GY:3/2  
 Number Of Leaves: 4  
 Leaf State: color change  
 Predominate Leaf Color: 5GY:3/2  
 Number Of Same Plants: 1  
 Comments:

Measured On: 2023-09-29  
 Greening Cycle Number: 1



# Raziskovanje mikroplastike po protokolih projekta GLOBE ter izdelava sestava za odkrivanje mikroplastike v vodah ožjega področja Ptuja



# Vnos podatkov v GLOBE bazo

Multiple choice MENU		Multiple choice MENU		Multiple choice MENU		Multiple choice MENU	
Geometry - CHOOSE	Colour CHOOSE	Surface appearance CHOOSE	OPTIONAL Longest dimension (µm)	OPTIONAL Shortest dimension (µm)	Link to Photo file	Your assessment	
<i>Round particle</i>	<i>White/Cream</i>	<i>Rough or Porous</i>	<i>340</i>	<i>10</i>	<a href="#"><i>link to file</i></a>	Cellulose Textile Fibre	N3E4
Fibre/filament	Black/Grey	Rough or Porous	1500	18	<a href="#">1</a>	Cellulose Textile Fibre	N4W
Fibre/filament	Brown/Tan	Scales	2400	15	<a href="#">2</a>	Animal Textile Fibres	N5W
Fibre/filament	Orange/Pink/Red	Shiny	1900	25	<a href="#">3</a>	Cellulose Textile Fibre	N4E3
Round particle	Multicolour	Shiny	600	18	<a href="#">4</a>	Cellulose Textile Fibre	N4E5
Flat particle or sheet	Orange/Pink/Red	Rough or Porous	40	20	<a href="#">5</a>	Plastic piece	N3W
Round particle	Yellow	Rough or Porous	40	30	<a href="#">6</a>	Unknown	N3E5
Flat particle or sheet	Orange/Pink/Red	Rough or Porous	30	10	<a href="#">7</a>	Unknown	N3E3
Fibre/filament	Purple/Blue/Green	Rough or Porous	120	10	<a href="#">8</a>	Plastic piece	N3E5
Fibre/filament	Purple/Blue/Green	Rough or Porous	290	10	<a href="#">9</a>	Man-made Textile Fibre	S2E3
Flat particle or sheet	Purple/Blue/Green	Rough or Porous	65	35	<a href="#">10</a>	Plastic piece	S2E5
Flat particle or sheet	Orange/Pink/Red	Rough or Porous	130	80	<a href="#">11</a>	Plastic piece	S3W
Fibre/filament	Purple/Blue/Green	Rough or Porous	750	18	<a href="#">12</a>	Cellulose Textile Fibre	S3E2
Fibre/filament	Transparent/Colourless	Shiny	1100	20	<a href="#">13</a>	Cellulose Textile Fibre	N1E5
Flat particle or sheet	Orange/Pink/Red	Shiny	450	18	<a href="#">14</a>	Plastic piece	S1W
Fibre/filament	Black/Grey	Shiny	430	10	<a href="#">15</a>	Man-made Textile Fibre	S1W
Flat particle or sheet	Orange/Pink/Red	Rough or Porous	135	80	<a href="#">16</a>	Plastic piece	N3W
Fibre/filament	Black/Grey	Shiny	1200	12	<a href="#">17</a>	Cellulose Textile Fibre	S2E5
Fibre/filament	Orange/Pink/Red	Shiny	600	11	<a href="#">18</a>	Man-made Textile Fibre	S3W
Round particle	Purple/Blue/Green	Rough or Porous	530	10	<a href="#">19</a>	Cellulose Textile Fibre	S3E2
Fibre/filament	Black/Grey	Shiny	800	9	<a href="#">20</a>	Cellulose Textile Fibre	S4E6
Flat particle or sheet	Orange/Pink/Red	Rough or Porous	135	79	<a href="#">16</a>	Plastic piece	N3W
Round particle	Black/Grey	Shiny	1150	11	<a href="#">17</a>	Plastic piece	S2E5

## Urejanje GLOBE kotička na šoli in s tem informiranje o delu na šoli



V sklopu projekta GLOBE smo v tem šolskem letu realizirali tri predstavitve:

1. Podnebne spremembe – ogljični odtis
2. Spremljanje spreminjanja barv drevesnih listov, kampanja Green-Down
3. Mikroplastika v vodah ptujskega področja





## PODNEBNI CILJI

OŠ MLADIKA PTUJ  
MAREC 23 - OKTOBER 23

**OZAVEŠČANJE**

Ozaveščanje učencev, učiteljev ter staršev o tematici podnebnih sprememb





**GLOBE KOTIČEK**

Stalna GLOBE tabla na hodniku šole; vsebina PODNEBNE SPREMEMBE



**DIGITALNI OGLJIČNI ODTIS**

Aktivnost zmanjševanja "digitalnega ogiljčnega odtisa" zaposlenih in učencev na soili.





**ŠOLSKA PREHRANA**

Načrtovanje šolske prehrane z zmanjšanjem različnih "odpadkov"



**HRAMBA EL. PODATKOV**

Zmanjševanje "digitalnega ogiljčnega odtisa" zaposlenih in učencev





**RAZISKOVANJE PROBLEMATIKE**

Kaj lahko jaz naredim?



Podnebne spremembe - ogljični odtis



The main display board is titled 'SPREMLJANJE BARV DREVESNIH LISTOV' (Monitoring of tree leaf colors) and is divided into two sections: '5. A' and '5. B'. The central illustration depicts a landscape with a river, a bridge, and a house. To the left, a panel titled 'OBARVANJE LISTOV' (Leaf coloring) includes a timeline from September 2023 to November 2023, a bar chart, and a table titled 'Senescenca listov' (Leaf senescence) with columns for 'Datum' (Date), 'Vrsta drevesa' (Tree species), 'Barva listov' (Leaf color), and 'Opomba' (Remarks). To the right, two panels show photographs of trees and a basket of leaves. At the bottom right, a panel titled 'GLOBE 365' features a tree illustration and a grid of small photos.

GREEN - DOWN



Mikroplastika v vodah ptujskega

## Viri in literatura

1. Kalkulator energije. Pridobljeno 21. 4. 2024 s [https://energyusecalculator.com/electricity\\_computer.htm](https://energyusecalculator.com/electricity_computer.htm)
2. Kampanja »Green-Up, Green Down«. Pridobljeno 24. 4. 2024 s <https://www.globe.gov/web/biosphere/protocols/green-up-green-down>
3. Projekt GLOBE. Pridobljeno 24. 4. 2024 s <https://www.globe.gov/>
4. Spletna pošta in ogljični odtis. Pridobljeno 21. 4. 2024 s <https://www.greenmatters.com/p/do-emails-leave-carbon-footprint>
5. Trajnostna, ekosocialna, nizkoogljicna, materialno zmerna in pravična država. Pridobljeno 28. 4. 2024 s: <https://old.delo.si/zgodbe/sobotnapriloga/trajnostna-ekosocialna-nizkoogljicna-materialno-zmerna-in-pravicna-drzava.html>
6. Vir fotografij: osebni arhiv.
7. Vpliv interneta na okolje. Pridobljeno 21. 4. 2024 s: <https://www.artshelp.com/mbco2/>

# Zaključek

(obveščanje posameznikov - učencev, staršev, strokovnih delavcev šole, ravnateljev, i-šola, javnosti)

## Hvala za pozornost!



osnovna šola



MLADIKA



Ekošola

**ZDRAVO, JAZ SEM NEŽA**