



## METODIČKI PRISTUPI ZA OSVJEŠTAVANJE EKOLOŠKE OSJETLJIVOSTI KAO KULTURE ŽIVLJENJA KOD DJECE

mag.praesc. educ. Martina Skoko, odgojitelj mentor

DV Prečko, Zagreb

mag. praesc. educ. Marijana Plivelić, odgojitelj mentor

DV Jarun, Zagreb

Kostanjevica na Krki, 31.5.2025





# EKOLOGIJA

---

- termin prvi puta upotrijebljen 1866. godine
- biolog Ernest Heinrich Haeckel
- korijen u grčkoj riječi „oikos“ ( kuća)





## **Zdrav i čist okoliš – temeljno pravo**

- ravnoteža između dobrobiti sveukupnog razvoja i njegovog štetnog utjecaja na okoliš

**Konvencija UN-a o pravima djeteta, članak 24.**

djeca imaju pravo na kvalitetnu zdravstvenu skrb, pitku vodu, zdravu hranu i čist okoliš

# Realnost



- oko **1,1 mlrd.** ljudi nema dovoljno pitke vode
- svake godine **1.5 milijuna** djece mlađe od pet godina umire od bolesti uzrokovane neodgovarajućim sustavom opskrbe vode ili kanalizacije



## 21. Stoljeće – “stoljeće vode”

uloga vode je mnogoznačna:

- ključna potreba
- dom (stanište)
- lokalni i globalni resurs
- prometni koridor
- regulator klime



- voda je, uz hranu i energiju postala temeljno strateško dobro
- središte svjetskih gospodarskih i političkih pitanja

# VODA- obnovljiv prirodni resurs



- **porast broja stanovništva**  
komunalna potrošnja, industrija, poljoprivreda
- **raspoređenost vodenih resursa**
- **onečišćenje**
- **klimatske promjene**



važan zadatak svakog pojedinca  
koji sudjeluje u odgoju i  
obrazovanju, bilo da se radi o  
roditelju ili stručnjaku je **razvijati  
ekološku svijest i aktivan odnos**  
odgovornim ponašanjem u  
svakodnevnom životu od najranije  
dobi djeteta

---



# Prikaz metodičkog rada u skupinama

---



# Polazište



- razumijevanje temeljnih znanja i stjecanje osnovnih iskustava o svijetu
- **odgoj odgovornog pojedinca**
- neodgovorno ponašanje pojedine djece prilikom pranja posuđa, obavljanja higijene, korištenja materijala te konzumerističkog načina života



# Cilj

---

- aktivnim sudjelovanjem djece, iskustvenim učenjem i usvajanjem novih spoznaja razviti **ekološku osjetljivost i odgovorno ponašanje** u svakodnevnom životu



# Zadaće odgojitelja

---

- osigurati djeci što je moguće **više neposrednog i osobnog dodira** s ljepotama i raznolikostima prirode
- poticati istraživački duh i osigurati raznovrsnost materijala koji djeci omogućuju aktivna sudjelovanja te pobuđuju interes za temu
- podržavati djecu u aktivnom istraživanju i učenju te kvalitetno i pravodobno intervenirati na posebne interese, nove ideje i inicijativu
- odgovorno ponašanje odgojitelja- pozitivan uzor
- dokumentirati proces





# KOZMIČKI ODGOJ

- **Kozmos grč. – red, sklad, harmonija**
- utemeljila ga je Maria Montessori sa sinom Marijom
- pedagoški odgovor za djecu školske dobi i savršeno odgovara njihovim potrebama za rastom i razvojem
- djeca u dobi od 4 god uče kroz osjetila, posebno su senzorički osjetljiva, važno im je da dodiruju, rade vlastitim rukama i uče kroz različite aktivnosti
- u kozmičkom odgoju naglašeno je „razumijevanje i prihvaćanje, poštovanje čovjeka bez obzira na rasu, vjeru i etničku pripadnost“ (Philipps S., 1999, Montessori priprema za život)





# UPIJAJUĆI UM POSTAJE INTELEKTUALNI UM

- **dijete već od 5 godina ima um gladan znanja.** Dijete pita: „Kako to?“, „Zašto?“, „Želio bih shvatiti.“. Kozmički odgoj je pravi odgovor ovoj želji, čežnji za znanjem
- dijete ima veliku sposobnost imaginacije, ima moć maštanja i predstaviti si nešto što nije prirodno. Može imati imaginaciju o prošlosti i budućnosti, zamisliti događaje koji nisu prisutni
- dijete možemo upoznati sa znanostima (biologijom, geografijom, povijesti...), ali moramo poštivati razvojnu dob djeteta
- dijete u toj dobi ima spontan interes za prirodu. **Dijete i priroda su već u jednom odnosu, a odrasli treba samo podržati već postojeći odnos**





# KOZMIČKI PLAN

- **kozmički plan** obuhvaća sve spoznaje, sva znanja i može voditi dijete jednoj spoznaji, a to je da su **sva živa bića međusobno povezana i međuovisna** te da imaju jednu kozmičku zadaću
- obuhvaća sve, a svi imaju cilj stvaranje reda, harmonije i sklada







# KOZMIČKI PLAN

- zadaća čovjeka nije samo očuvanje samog sebe nego izvršavanje zadataka od životne važnosti za stvaranje i za cjelokupan život na Zemlji
- čovjek ima kozmičku misiju
- kozmički odgoj je jako blizak ekologiji jer pokazuje djetetu oblike međusobne međuovisnosti odnosno da sva bića sudjeluju na tom kozmičkom planu





# CILJ KOZMIČKOG ODGOJA

- podržati želju, **sudjelovati u dobru za dobro svih i biti dio tog sklada**, biti sudionik u poslušnosti koja sve ujedinjuje oko kozmičkog plana
- cilj živih bića nije u tome da samo prežive niti da pobijede u toj borbi za egzistenciju (kako je objasnio Darwin) niti je cilj života usavršavanje organizma već je u tome da **svako živo biće ima kozmičko značenje i zadaću koje nije svjesno**

# ZADATAK VRTIĆA

---

- **osnovni zadatak** u vrtiću je kod djeteta njegovati smisao za čuđenje i divljenje naspram procesa života
- odgojitelji moraju dati konkretna sredstva da bi djeca otkrila život (život je jedna stvaralačka moć, energija, kozmički pomoćnik), sklad i red u univerzumu
- zadaća odgojitelja je nahraniti ovu glad za znanjem, zadovoljiti beskrajnu želju djeteta za znanjem
- posaditi sjeme ljudske kulture, baš u vrijeme kada je tlo plodno za primiti takve spoznaje
- Maria Montessori: *Život je promatran kao stvarateljska moć*
- život je kozmička energija, život je pomoćnik te energije. Treba naglasiti da su jako važne emocije: ČUĐENJE I DIVLJENJE i naglašava Maria Montessori: To je temelj u Montessori pedagogiji







# DIDAKTIČKI IZLET

---

- priprema- razgovor o mjestu izleta i pravilima ponašanja
- dogovor što ponijeti na izlet i kako se opremiti
- fotografije, knjige...
- kreće se od konkretnog, odnosno dodira s prirodom, prema apstraktnom (umetaljke, nomenklature, knjige, fotografije)
- pripremanje i izrada pribora za područje kozmičkog odgoja
- muzej, akvarij...







*Maria Montessori;  
„Come educare il potenziale umano”*



- „Ako postoji nada u spas i pomoć čovječanstvu, ta pomoć može doći samo od djeteta, jer je čovjek izgrađen u njemu.”*







...TROJERLEDE

SOKOLI U DREVETU TIERAJU DRVO DA DONESI JESTIVE PLODOVE KOJE MI VOLIMO JESTI.

WALDFRÜCHTE



GRANE SU DRŽAČI ZA ŽUMSKA PLODIVA

ÄSTE

WALD

SAUERSTOFF

KISIK NAM DAJE ZRAK ZA DISANJE



POLJAN ZRAK SE ZAUSTAVI NA KORI, A VAN IZLAZI SAMO ČISTI ZRAK



TEKućINA U DRVU - SOKOVI, SE RAZLIJUJU PO DREVETU I NOGE KISIK DO GRANA I LIŠĆA, ONDA KROZ NJIH IZLAZI VAN I DOHAZI DO LJUDI.

SVAKO LIŠĆE SU UKRASI ZA DRVO DA DRVO NE BUDE GOTO, A ČEBERI SU ŽUMSKI NAKIT

BAUMLÄTTER



KADA DRVO RASTE ONDA RASTU I GRANE

NEMAJU SVA DRVEĆA ISTI GRANE I LIŠĆE, NEKI IMAJU I IGOLICE IGLICE SVIJE DRVO DA GA NE POKRIJE ŽUMSKI ŽIVOTINJE



KISIK NAŠU PLANETU DRŽI U ZRAKU

U ZEMLJU ULAZI POLJAN ZRAK KODI JE VAN, IZ ZEMLJE DOHAZI U DRVO, A IZ DRVETA IZLAZI ČISTI ZRAK



# „Voda je svuda oko nas”

## Istražili smo gdje sve ima vode

- list
- kvačica
- grančica
- kamen
- trava
- zemlja
- gljiva



Nakon dva dana smo uočili  
da su neke vrećice suhe, a neke  
mokre što smo i zabilježili...



### **Mokra vrećica**

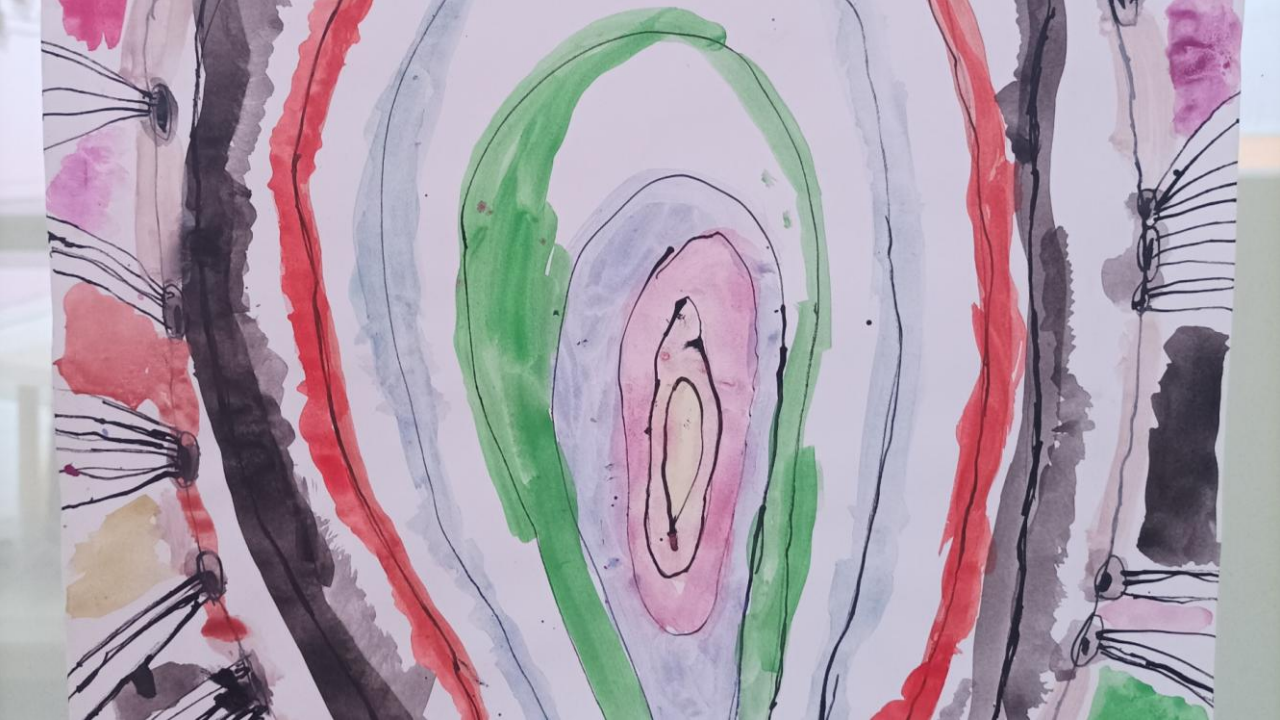
- list
- grančica
- trava
- zemlja

### **Suha vrećica**

- kvačica
- kamen









# Koraci u provedbi

- **VODA DAJE ŽIVOT**
  - voda je u meni
  - voda je svuda oko nas
  - voda kao mjesto za život
- **ŠTO SVE VODA MOŽE**
- **PAZI VODU – ZATVORI VODU**





# VODA DAJE ŽIVOT

## ***Što je voda ?***

*„To je nešto od čega se može napraviti poplava.“*

*„Ono kaj se pije a ne vidi se jer je prozirno.“*

*„To je tekućina , otopljeni led.“*

*„Voda je more.Voda je slap, bazen.“*



## ***Kakva je voda?***

*„Voda je prozirna kao da ništa ne vidiš.“ “Može biti slana, slatka.“*

*„Voda može biti s mjehurićima i bistra.“*

*„Voda je vlažna.“*

*„Može biti gusta kao na mrtvom moru a može biti rjeđa i valovita.“*

# ČEMU SLUŽI VODA ?

„Voda služi za piće. Pijemo vodu kada smo žedni.”

„Da ne bi bilo vode mogli bi se dehidrirati.”

„Voda je jako zdrava. Voda služi za kuhanje i kupanje.”

„Koristi se da brodovi mogu ploviti.”

„Voda služi da se zabavljaš u njoj, da roniš, igraš vaterpolo.”





## *„VODA JE U MENI”*

Nacrtali smo konturu tijela  
našeg prijatelja i krenuli u  
istraživanje gdje sve ima  
vode u našem tijelu...







*„Tarine oči su mokre.”*

*„To su suze, a suze su voda.”*

*„To je slana voda.”*

*„Vode ima i u nosu.”*



---

*„U ustima imamo slinu. Slina je  
voda koju imamo u ustima zato da  
nam se ne osuše usta.“*

*„Teško mi je pričati sa suhim  
jezikom jer mi se lijepi.“*





„Maramica je mokra zato što  
smo obrisali mutno staklo.  
Mutno staklo je bila voda u  
ustima, u disanju.”

---





*„Znoj je voda sa lošim  
stvarima koje izlaze  
iz kože da nam ne budu  
u tijelu. Znoj je bljakić”*



*„Moje su čarape mokre to je  
znoj. Znoj je vruća voda.  
Znoj imamo da nam bolest  
izlazi van.”*



„Vodu imamo u srcu i u krvi,  
u želucu, u mjehuru, mišićima i  
zglobu.”

„Vodu imamo u tankom crijevu  
jer voda ide iz želuca od tamo  
kada kažemo da nam je sila  
na wc.”

„Pročitala sam u jednoj knjizi da stalno  
moramo piti  
vodu jer voda izađe iz nas.”

„Kada ne bi pili vodu ostali bi suhi.”

„Koža bi nam bila suha. Osušili bi se kao  
jedan cvijet.”





Istražili smo koliko vode ima u  
pojednim plodovima:

jabuci, paprici, limunu, mandarinu i  
mrkvi

*„Najviše će vode biti u mandarinu,  
jabuci i limunu.”*



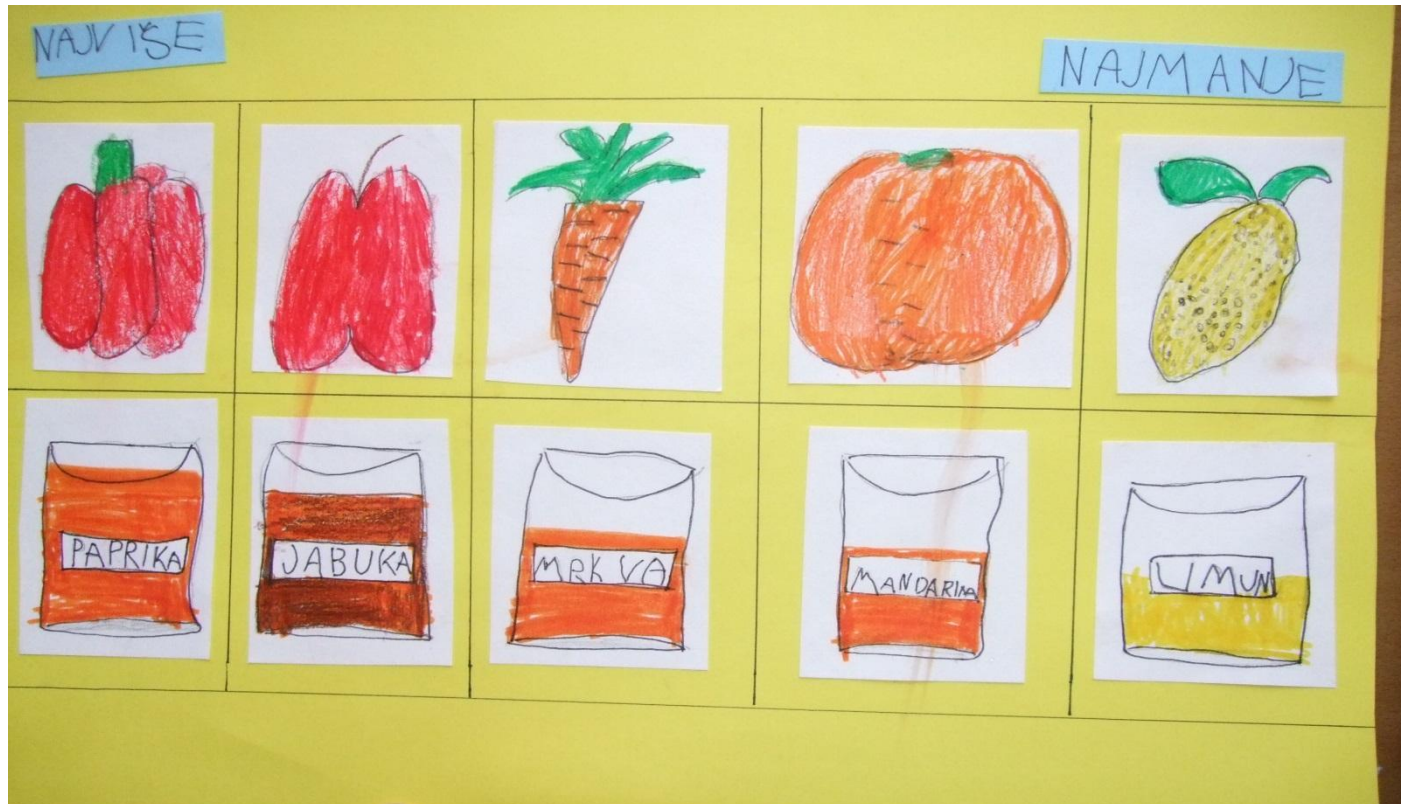








|           | IMA VODE | NE MA VODE |
|-----------|----------|------------|
| JABUKA    | ✓        | X          |
| LIMUN     | ✓        | X          |
| MANDARINA | ✓        | X          |
| MRKVA     | ✓        | X          |
| PAPRIKA   | ✓        | X          |



# VODA KAO MJESTO ZA ŽIVOT

- istraživanje literature, zemljopisne karte, globuse, Montessori materijal, audio-vizualna i interaktivna sredstva







Zemljopisni kontrasti



---

Usvajanje pojmova:  
(zemljopisni kontrasti)  
jezero/otok  
uvala/rt  
zaljev/poluotok  
tjesnac/prevlaka  
arhipelag/sustav jezera







# Interaktivni CD „More i oceani”

---





# Didaktički izleti i posjete





# Jezero Jarun



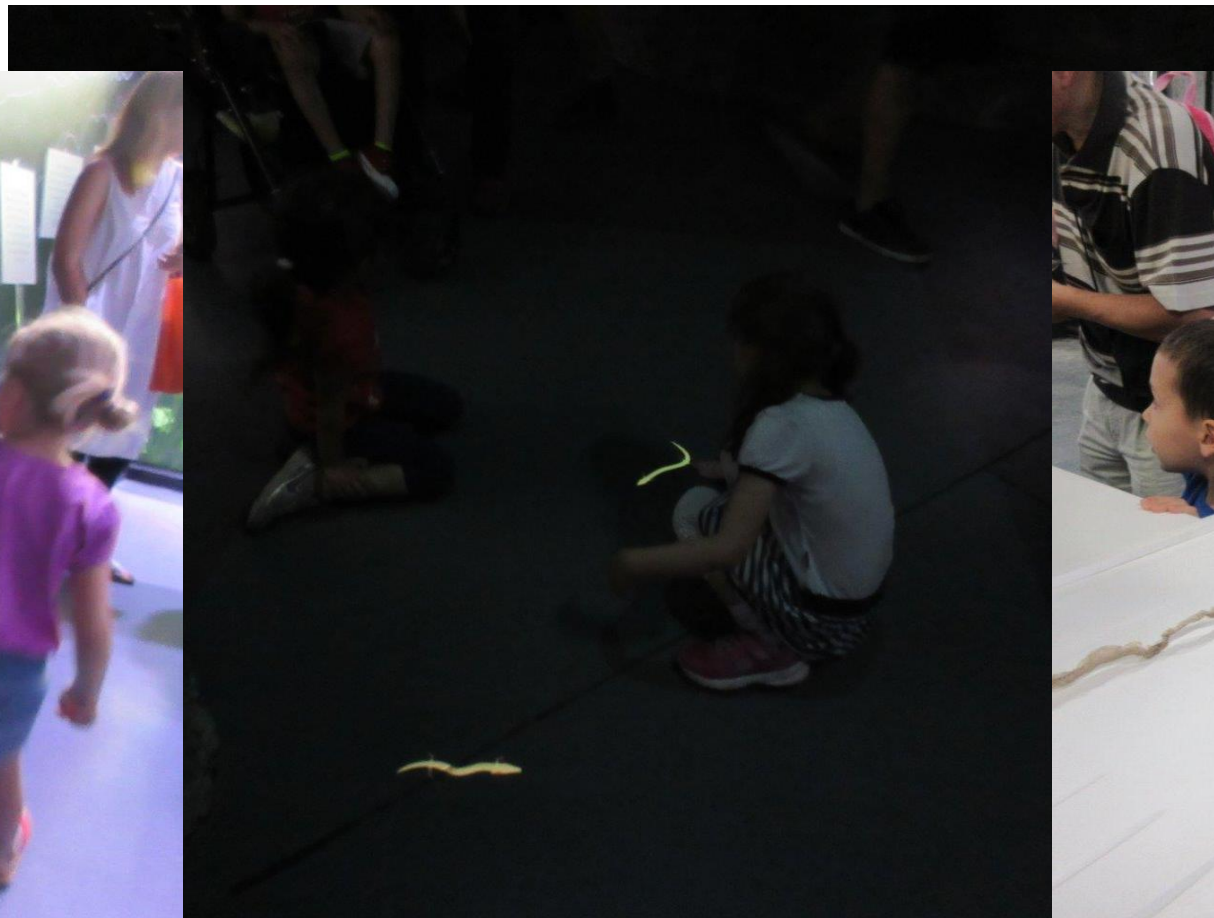


# Prirodoslovni muzej





# Aquatika-Karlovac





SLAV KOVOLINE

RIBE



GRGEČ



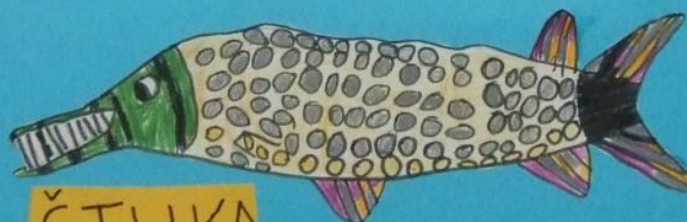
PEŠ



BALAVAC



JEGULJA



ČTIKA



# RIJEKA SAVA

---

---

## Tekućice

---

„One vode koje idu dalje/ brzaćice.”

---

„Tekuće su i stoje u kućama.”

---

## Stajaćice

---

„Jezero i bazen jer stalno stoje na mjestu”

---





# MAKETA TEKUĆICE

Izrada tehnikom kaširanja

---



# Usvajanje novih pojmova

- izvor
- korito
- ušće
- lijevi pritok
- desni pritok
- obala
- ada

*“**Izvor** je tamo gdje izlazi voda iz zemlje.*

***Ušće** je nešto gdje voda ulazi u drugu vodu, rijeka ulazi u drugu rijeku.*

***Ada** je otok u rijeci Savi.”*





Pluta / tone

# ŠTO SVE VODA MOŽE



*“Plutaš kada se legneš na vodu i ne padneš na tlo.”*

*„Kad neku stvar pustiš ona kao kamen padne dolje u vodu, na kraj vode. Samo kamen s rupicama može plutati.”*





# Upija/ ne upija

*„Upijati vodu znači kad je nešto suho pa primi vodu. Kada pijemo, upijamo vodu kao biljke.”*



*„U nešto voda ne ulazi pa ostane suho. Kada to zaliješ voda ostane na površini.”*



**Topivo/netopivo**







# AGREGATNA STANJA

Isparavanje i  
ishlapljivanje vode

Ishlapljivanje vode pri sobnoj  
temperaturi u razdoblju od 30  
dana





- „Otvorena je ishlapila jer se voda pretvori u zrak, ode u zrak i spusti se na zemlju.
- Zatvorena nije isparila jer se zrak - para odbija od čepa i pada natrag u vodu.”





## Pokus B

Isparavanje vode –  
prokuhavanjem cca 30 min







*„Lonac se oznojio.  
Kroz rupu izlazi  
magla. To je topao zrak.”*

*“Papir je mokar.”*



*„Voda ga je  
pošpricala svojim zrakom.  
Vlaga ide zajedno s parom.”*

*„Vodu van tjera vrućina. Jako je vruće pa voda brzo  
isparava.”*



*„Voda se smanjila jer je isparila u oblake. Vodu smo preparili zato je mutna i bijela.”*





# Led



*„Voda se stisnula i velika je iznad crte. Prvo se približila crti, a onda postala veća, veća.”*

Što je teže voda  
ili led?





# Kapilarno širenje vode







**PAZI VODU -  
ZATVORI  
VODU !**



## *ISTRAŽIVAČKA AKTIVNOST – FILTRIRANJE VODE*

*“Voda iz Jaruna je prljava,  
zablatnjava i nepitka. Kada bi  
popili tu vodu bolio bi nas trbuh.”*















*“Voda je sada čista i prozirna, ali ju nećemo piti jer je bila bljakasta, a mi imamo vodu iz pipe koja je fina i hladna. Djeca iz Afrike moraju piti tu vodu jer nemaju druge vode, jer su siromašni i nemaju cijevi.”*

# Izrada filtera

protočna konstrukcija  
od

- pvc boca
- kamenja
- šljunka
- pijeska









# Filtriranje u prirodi





# OTAPANJE LEDENJAKA

*„Led je voda koja  
se zaleđuje i kad  
dođe sunce onda  
se otapa.”*





- „Kada se otopi led, voda će biti jako hladna, bit će je
- previše i potopit će se otoci i poluotoci. Ljudi će se potopiti
- i umrijeti. Raspast će se kontinenti i nestat će dva
- kontinenta.”



*“Mi moramo paziti na naš Jarun  
da ne bacamo papiriće i smeće na pod.  
Kada bi bacali smeće bilo bi prljavo i voda bi  
se zaprljala pa bi uginule ribe.  
Moramo hraniti i labudove jer im je hladno  
i nemaju hranu.”*





U AFRICI DJECA MORAJU NOSITI  
DALEKO VODU U KANTAMA JER  
NEMAJU CIJEVI U KUĆI NITI PIPU.  
MI IMAMO PUNO VODE ISPOD NAŠE  
KUĆE. OTVORIMO PIPU I ONDA JU PIJE  
I MORAMO PAZITI DA JU PREVIŠE  
NE DOČIMO





U knjizi “**Život kao moj**” smo pročitali da djeca u Indiji svakodnevno nose 10 litara vode od izvora do svoje kuće...

istražili smo **koliko teži** 10 litara vode





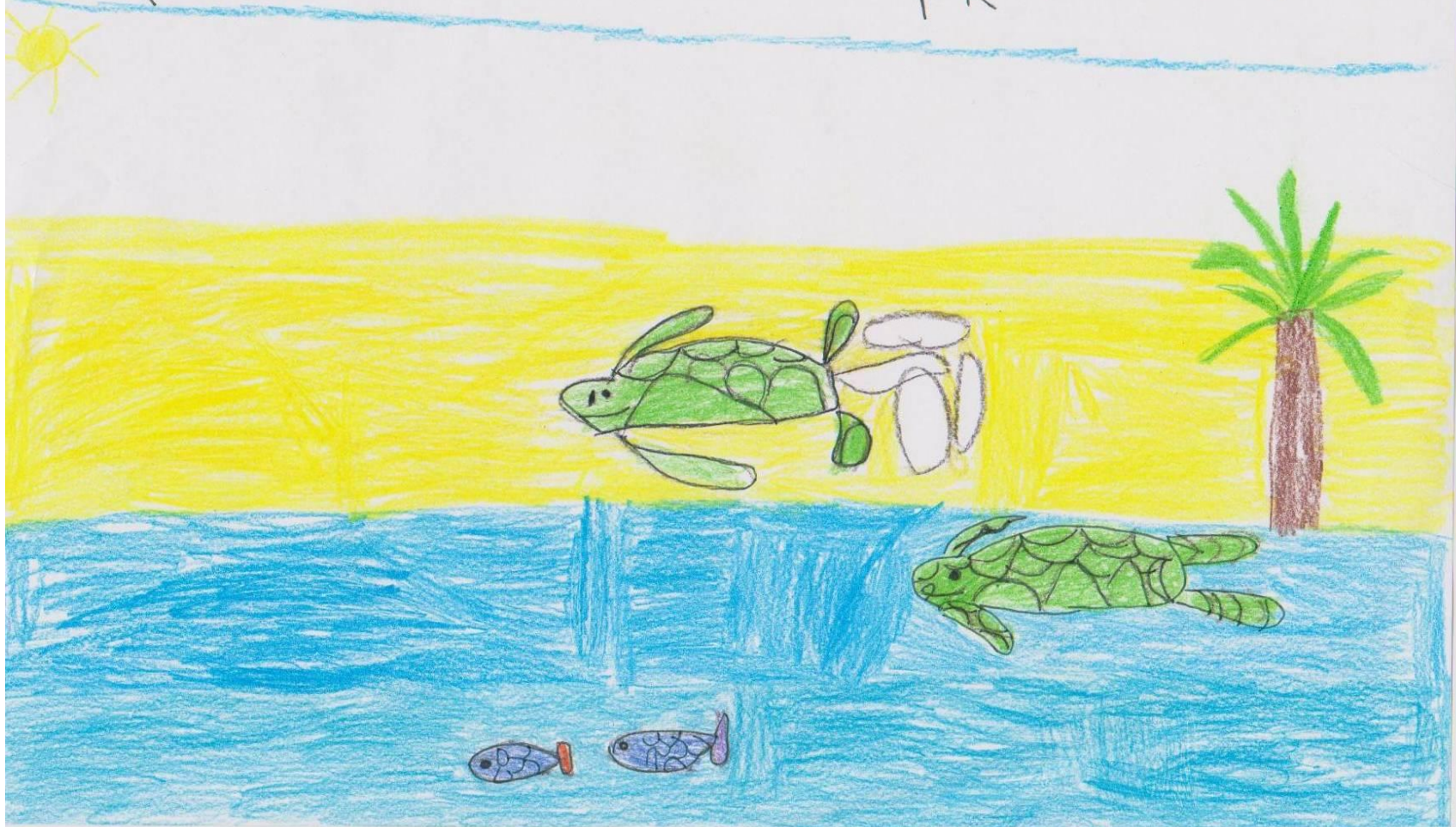


- „Trebamo se dobro odnositi prema vodi.

*Trebamo ju jako čuvati; da ju štedimo, da ju ne bacamo, da ju ne prljamo. Ako netko ostavi otvorenu vodu mi moramo pitati tko ju je ostavio i moramo ju zatvoriti da ne curi. Kada perem ruke moram misliti da ju ne ostavljam dugo otvorenu.“*



ODPAD NE BACAMO U PRIRODU NI U VODU  
MOŽEMO GA ISKORISTITI ZA STVARI ZA DRUGE.  
TREBAMO ČUVATI PRIRODU.



# PJESMA O PRIRODI I VODI

♥ I STINA PRIRODE  
♥ ZNA DA MI OVISIMO  
♥ O PRIRODI I DA SMO  
♥ MI DIO SVEGA.  
♥ PRIRODU NE DAJ  
♥ DA JU NITKO NE  
♥ GAZI U NEKOM  
♥ ČEŠ VRTU ČASTI  
♥ I UVIJEK ČEŠ ZNATI  
♥ I DA PRIRODA JE  
♥ KO USNU.





## UMJETNIČKI SADRŽAJI – PRIČE, SLIKOVNICE, STIHOVI

-“PUŽICA KITOVA DRUŽICA” J.Donaldson, A.Scheffler

-“VODA” M.Kušec, D.Brčić

-“ŠTO BI BILO KADA VODA NE BI BILA VLAŽNA” N.Raos

-”PISMO IZ ZELENGRADA” N.Videk, P.Vončina

-”MORSKI PLES” J.Č.Bandov

-“ZATVORI VODU”- Edukativne slikovnice Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, M.Milčec

-“RIBICA DUGINIHI BOJA” M.Pfister

-“IGRAJMO SE STONOGE” Z.Varošanec (Kit, Plovit se mora, Pingvini)

-”KRIJESNICE” S.Femenić (Kiša, Lopoč, Gorsko jezero)

-”NEVIDLJIVA IVA” Z.Balog (Pjesme o vodi)

-“VODA” M. Kovačević

-“SLAP” D. Cesarić

- glazbene aktivnosti
- *usvajanje novih sadržaja pjesme uz gitaru*
- „Teče, teče bistra voda“ narodna
- „Kišica“ Vera Geriček
- „Kit“ Zvonimir Varošaneć
- *usvajanje novih sadržaja pjesame uz udaraljke (klavesse, tamburin, trijangel)*
- „Pliva patka preko Save“









## likovne aktivnosti

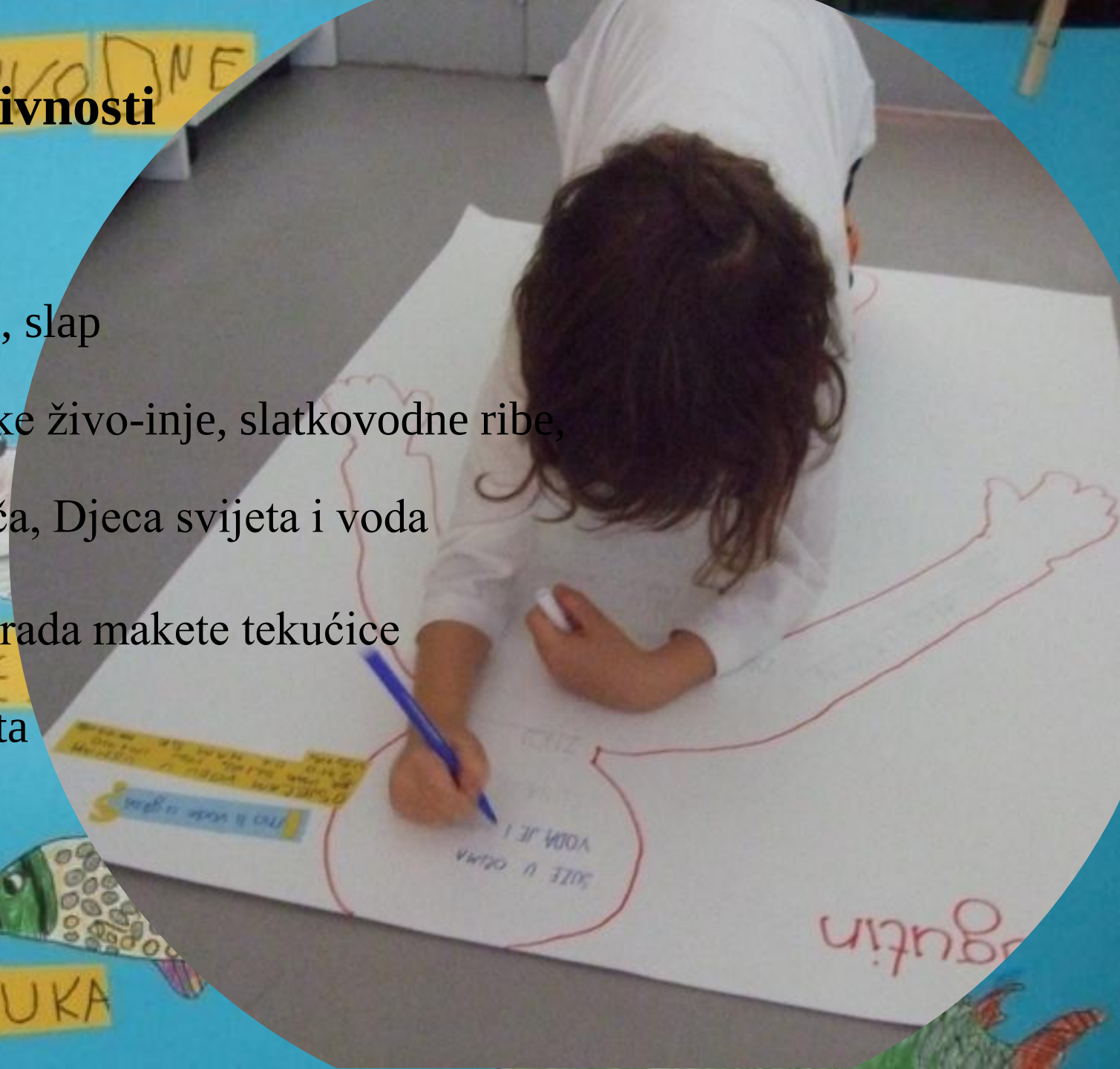
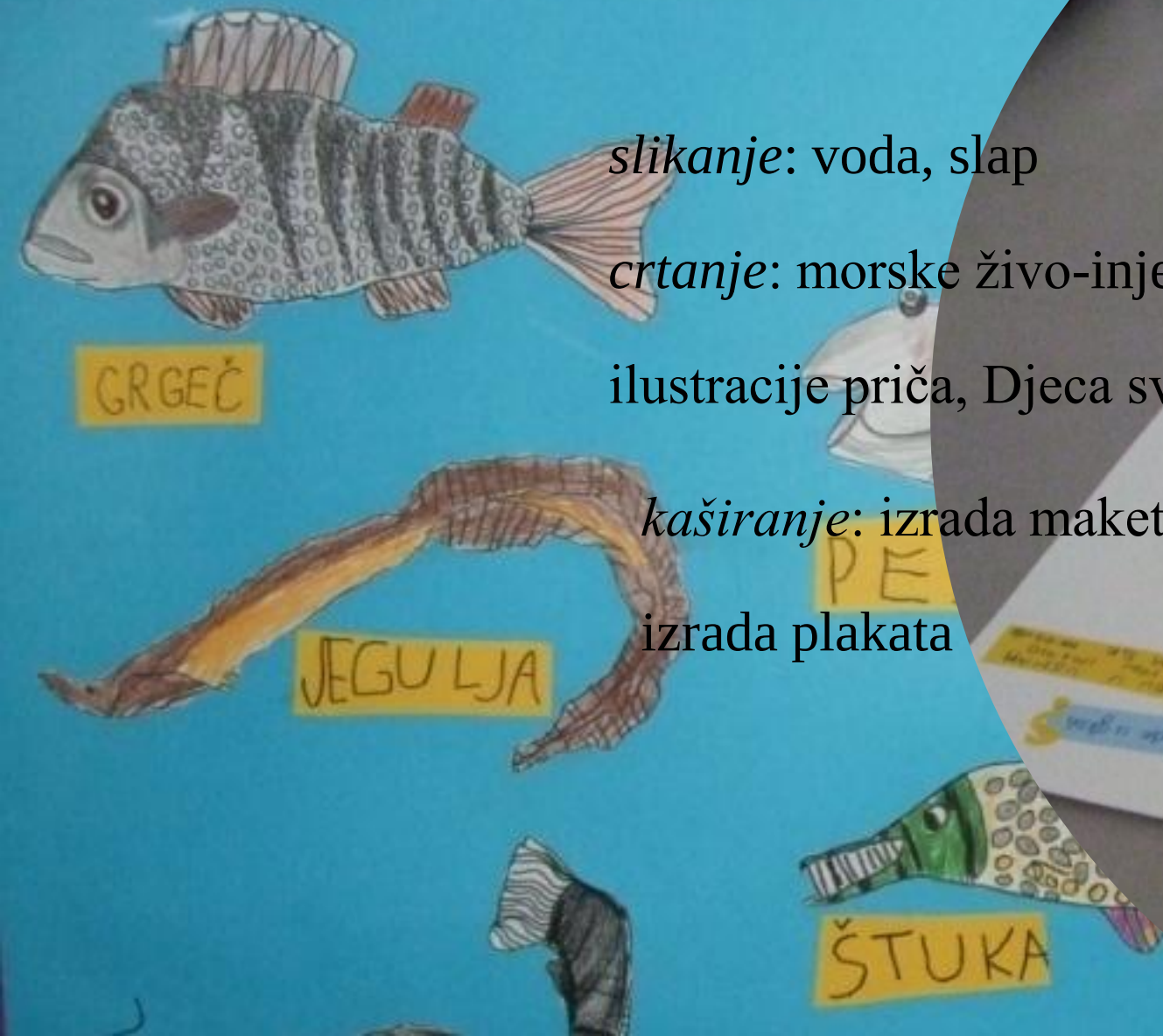
*slikanje:* voda, slap

*crtanje:* morske živo-inje, slatkovodne ribe,

ilustracije priča, Djeca svijeta i voda

*kaširanje:* izrada makete tekućice

izrada plakata





# ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNE AKTIVNOSTI

---

- ISTRAŽIVANJE LITERATURE
- ILUSTRIRANA OBITELJSKA ENCIKLOPEDIJA
- “KAKO ŽIVE DJECA ŠIROM SVIJETA”- UNICEF
- MORA I OCEANI
- ATLAS MORA I OCEANA (interaktivni CD)
- “MOJA ENCIKLOPEDIJA MORA” P. Loisy
- ENCIKLOPEDIJE IZ KOLEKCIJE “ŽIVI SVIJET” S.Bešlić
- “MORSKE RIBE” I “MORSKI SISAVCI”
- “WINNIE THE POOH I VODA “
- “10 NAČINA DA POMOGNEM OČUVATI SVIJET U KOJEM ŽIVIM” M.Walsh
- “MORE “( ZAŠTO, ŽELIM ZNATI KAKO ) C. Franko
- “EKOLOGIJA“ (ZAŠTO, ŽELIM ZNATI KAKO) E. Paroissien



- 
- istraživanje – pokusi, zemljopisne karte, globusi, Montessori materijal, audio-vizualna i interaktivna sredstva
  - - voda je u meni
  - - voda je svuda oko nas,
  - - zemljopisni kontrasti
  - - pluta / tone, upija / ne upija, topivo / netopivo
  - - agregatna stanja: ishlapljivanje i isparavanje vode
    - a – 30 dana
    - b- 30 minuta
  - - led
  - - filtriranje vode
  - - važnost biljaka za pročišćavanje vode
  - - otapanje ledenjaka
  - - istraživanje u prirodi (šuma u PP Medvednica, SRC Jarun i nasip rijeke Save)



- 
- interaktivni cd Atlas mora i oceana power point prezentacije :
  - „Voda u prirodi “
  - „Voda je život – Svjetski dan voda
  - „Močvara”
  - dokumentarni filmovi : “Oceanski svijet“, „Dupini“
  - globusi – oceani, svjetska mora
  - karta Europe
  - karta Hrvatske i susjednih zemalja (Hrvatske rijeke, jezera, tok rijeke Save, Hrvatski otoci)
  - posjet Hrvatskom prirodoslovnom muzeju
  - posjet Aquatici, slatkovodni akvarij Karlovac

# EVALUACIJA

- djeca su svojim djelovanjem, inicijativom usmjeravala projekt (sadržaje i trajanje određenih planiranih koraka)
- zadovoljni smo sveukupnim ozračjem u skupini za vrijeme provedbe projekta – atmosfera suradništva i međusobne podrške te reakcijama roditelja koji su pratili tijek projekta, surađivali i pripomogli materijalno (časopisi, literatura)
- djeca su nadogradila spoznaje i iskustva s kojima su ušla u proces i to aktivnim učenjem a spoznala su da za očuvanje prirode i sama svojim svakodnevnim odgovornim ponašanjem doprinose u očuvanju „Plavog planeta“
- uočeni su pozitivni pomaci, racionalnije korištenje vode prilikom obavljanja higijene i pranja posuđa te upozoravanje drugih ako to obavljaju neodgovorno. Smisljeno korištenje resursa koji na raspolaganju djeci (papir, crtaći pribor...)









Kao što kaže Ilijević D.

(stricek\_dusko) 22. travnja  
2025.

„Planet neće spasiti velike  
korporacije ili super heroji.  
Planet će spasiti mala djeca s  
dobrim navikama.”



Molimo vas da ispunite evaluacijski upitnik



[illegible]