



**GREEN4VIP**  
www.green4vip.eu



Sofinancira  
Evropska unija



# OKOLJSKA VZGOJA IN STEAM PRISTOP ZA PREDŠOLSKE OTROKE Z OKVARAMI VIDA (GREEN4VIP)

ZBIRKA VKLJUČUJOČIH ORODIJ

Različni avtorji



# OKOLJSKA VZGOJA IN STEAM PRISTOP ZA OTROKE Z OKVARO VIDA V PREDŠOLSLEM OBDOBJU (GREEN4VIP) ZBIRKA VKLJUČUJOČIH ORODIJ

## Avtorji

Vanessa Cascio (CO&SO), Maria Teresa Caldo (UNIONE ITALIANA CIECHI ED IPOVEDENTI SEZ. TER DI FIRENZE), Sarantis Chelmis (1ST PRIMARY SCHOOL OF RAFINA), Nastja Cotič, Nataša Dolenc Orbanič, Karmen Drlić, Mateja Maljevac (UNIVERZA NA PRIMORSKEM, PEDAGOŠKA FAKULTETA), Anna Lemaczyk, Monika Łoboda (POLSKI ZWIĄZEK NIEWIDOMYCH) in Elvira Sánchez-Igual (AMEI-WAECE).



## Avtorske pravice

Materiali se lahko uporabljajo glede na:

Creative Commons Licenca Non-Commercial Share Alike



ISBN: 9798343158762

*Independently published*

Slike: Freepik

Publikacija je na voljo v elektronski obliki na spletni strani <https://www.green4vip.eu/>.

## Izjava o omejitvi odgovornosti



Projekt sofinancira Evropska unija. Izražena stališča in mnenja so izključno last avtorjev in ne odražajo nujno stališč Evropske unije ali Izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Niti Evropska unija niti EACEA ne moreta biti odgovorni zanje.



## ZBIRKA VKLJUČUJOČIH ORODIJ



Države pogodbenice priznavajo **pravico invalidov do izobraževanja**. Vključujoč izobraževalni sistem na vseh ravneh in vseživljenjsko učenje bosta usmerjena k polnemu razvoju človeških potencialov ter občutka dostojanstva in lastne vrednosti ter h krepitvi spoštovanja človekovih pravic, temeljnih svoboščin in človeške raznolikosti.

Pri uresničevanju te pravice države pogodbenice zagotovijo, da osebe z invalidnostjo niso izključeni iz splošnega izobraževalnega sistema na podlagi invalidnosti (a) **afektivni individualizirani podporni ukrepi so zagotovljeni v okoljih, ki kar najbolj spodbujajo akademski in socialni razvoj v skladu s ciljem popolne vključenosti** (e).

Iz Konvencije o pravicah invalidov (CRPD), člen 24 - Izobraževanje.

### Zahvala

Zahvaljujemo se vsem učiteljem, vzgojiteljem, raziskovalcem in vsem drugim, ki so sodelovali pri projektu in so s svojimi idejami, povratnimi informacijami in spodbudami prispevali k razvoju tega dokumenta.

Posebej se zahvaljujemo Weroniki Pawlik, Irene Matteucci, Beatrice Mantellassi, Agnieszki Siekan, Loreni Alina, Eleni Andrikopoulou, Nikolitsi Andrikopoulou in Eleni Simou, ki so med transnacionalnim izobraževalnim dogodkom v Madridu v mesecu decembru 2023 podali svoje predloge za izboljšanje tega dokumenta.



## KAZALO VSEBINE

UVOD	5
UČINKOVITA UPORABA VIROV: voda, energija in zemlja, izbira hrane in zdravje.	11
OHRANJANJE BIODIVERZITETE	30
ŽIVLJENJSKI CIKEL RAVNANJA Z ODPADKI: Zmanjševanje, ponovna uporaba, recikliranje	40
TRAJNOSTNI ŽIVLJENJSKI SLOGI: življenje je boljše z ...zelišči	51
VIDEO DELAVNICE	59
ZAKLJUČKI	68
O AVTORJIH	70
PROJEKTNI KOORDINATORJI IN PARTNERJI	73







## UVOD



Dobrodošli v zbirki zelenih orodij za otroke z okvaro vida. Zbirka vključujočih dejavnosti okoljske vzgoje s STEAM pristopom in je zasnovana posebej za radovedneže, stare od 3 do 5 let. V zbirki so aktivnosti prilagojene tudi za otroke z okvaro vida.

Zbirka orodij, predstavljena v tem dokumentu, je del projekta GREEN4VIP, ki ga je sofinanciral program Erasmus+, katerega cilj je razviti inovativno učno gradivo za vzgojitelje, ki bo temeljilo na okoljski vzgoji s STEAM pristopom, za otroke stare 3-5 let, s poudarkom za otroke z okvaro vida.

V očarljivem svetu zgodnjega otroštva sta spodbujanje ljubezni do narave in privzgajanje občutka okoljske odgovornosti najpomembnejša. Ta zbirka orodij je pripravljena v prepričanju, da si vsak otrok, ne glede na predznanje ali sposobnosti, zasluži priložnost, da se na smiseln in prijeten način, poveže z naravnim svetom.

Cilj naših skrbno izbranih dejavnosti je spodbuditi prirojeno radovednost mladih učencev ter jim s praktičnim in interaktivnim pristopom, omogočiti spoznavanje čudes okolja. Ta zbirka orodij so vrata svet, v katerem se učenje in igra nemoteno prepletata, od raziskovanja čarobnosti življenja rastlin do odkrivanja pomena recikliranja.

Razumemo različne potrebe in sposobnosti otrok v tej starostni skupini, naša vključujoča zasnova pa zagotavlja, da lahko vsak otrok, tudi tisti z okvaro vida, dejavno sodeluje in se razvija v veselju do odkrivanja okolja.

Zbirka orodij je razdeljena na 4 teme:

1) UČINKOVITA UPORABA VIROV: voda, energija in tla; izbira živil in zdravje

- 2) OHRANJANJE BIODIVERZITETE: proizvodnja hrane in ohranjanje biotske raznovrstnosti
- 3) ŽIVLJENJSKI CIKEL RAVNANJA Z ODPADKI: Zmanjševanje, ponovna uporaba, recikliranje
- 4) TRAJNOSTNI ŽIVLJENJSKI NAČINI: potrošniške navade.

Vsako poglavje je razdeljeno na naslednji način:

1. Cilji in vsebina delavnice
2. Potrebna sredstva
3. Velikost skupine
4. Trajanje
5. Navodila po korakih za izvajanje dejavnosti v živo in na spletu na podlagi pristopa STEAM
6. Vprašanja za razmislek za poročanje
7. Možni dejavniki tveganja
8. Kako prilagoditi dejavnosti potrebam oseb z okvaro vida in specifični starostni skupini
9. Vključevanje družine



Vsako poglavje je opremljeno z videoposnetkom, ki ponazarja dejavnost, ki jo je mogoče izvajati v igralnici z otroki. Video vaje so zvočno opisane, da so dostopne tudi slabovidnim, in so na voljo prek YouTubea. Na koncu zbirke orodij je mogoče najti razdelek, v katerem je razložen vsak video posnetek in navedena neposredna povezava na YouTube.

Vzgojitelji v vrtcih lahko kar najbolje izkoristijo zbirko vključujočih orodij GREEN4VIP tako, da njene raznolike dejavnosti vključijo v svoj kurikulum in tako ustvarijo dinamično in zanimivo učno izkušnjo za otroke, stare od 3 do 5 let. Navajamo nekaj načinov, kako lahko vzgojitelji učinkovito uporabijo zbirko orodij:





### Tematske delavnice:

Organizirajte tematske delavnice, osredotočene na okoljske teme, zajete v zbirki orodij (učinkovita raba virov, varstvo biotske raznovrstnosti, ravnanje z odpadki in trajnostni življenjski slog). Ta pristop izboljša razumevanje otrok z bolj osredotočeno in poglobljeno izkušnjo.

### Vključevanje v učne načrte:

Dejavnosti iz zbirke orodij vključite v obstoječe učne načrte in jih uskladite s ključnimi cilji kuriuluma. Pojme, kot so ohranjanje vode, recikliranje, življenje rastlin in življenjski prostori živali, predstavite s praktičnimi dejavnostmi, ki pritegnejo pozornost otrok.

### Prilagodljiva uporaba za različne učence:

Prepoznajte in prilagodite različne učne stile in sposobnosti. Vključujoča zasnova zbirke orodij omogoča prilagodljivost, tako da lahko vzgojiteljem dejavnosti prilagodijo individualnim potrebam otrok.

### Raziskovanje na prostem:

Učenje na prostem: v učni načrt vključite sprehode v naravo ali obisk vrta. Dejavnosti iz te zbirke mogoče brez težav vključiti v zunanje okolje, kar otrokom omogoča, da se z naravnim svetom povežejo iz prve roke.

### Veččutno vključevanje:

Izkoristite veččutno naravo dejavnosti, da izboljšate učno izkušnjo. V različne vaje vključite dotik, vid, zvok in celo okus ter tako poskrbite za različne učne želje.





### Sodelovanje v skupinah:

Z organiziranjem skupinskih dejavnosti spodbujajte občutek skupnosti in timskega dela. Zbirka orodij ponuja priložnosti za sodelovalno učenje in spodbuja otroke, da svoja opažanja in odkritja delijo drug z drugim.

### Pripovedovanje zgodb in razprave:

Uporabite zbirko orodij kot izhodišče za pripovedovanje zgodb in skupinske razprave. To pomaga okrepiti ključne pojme in omogoča otrokom, da izrazijo svoje misli in vprašanja o okolju.

### Vključevanje staršev:

Spodbujajte starše k sodelovanju pri domačih razširitvah dejavnosti iz zbirke orodij. Delite vire in ideje ter tako ustvarite most med učilnico in domom, s čimer spodbujate dosledno okoljsko učenje.

### Ocenjevanje in spremljanje napredka:

Uporabite zbirko orodij za neformalno ocenjevanje otrokovega razumevanja okoljskih konceptov. Spremljajte njihov napredek in prilagodite prihodnje dejavnosti glede na njihove odzive in stopnjo zavzetosti.

### Praznovanje dosežkov:



Skupaj z otroki se veselite dosežkov pri raziskovanju okolja. Razmislite o oblikovanju razstavnega prostora, kjer bodo razstavljena njihova umetniška dela, projekti ali ugotovitve, kar bo spodbujalo občutek ponosa in dosežkov.



Vzgojitelji lahko z vključitvijo zbirke vključujočih orodij GREEN4VIP v svoje pedagoške prakse, gojijo bogato in vključujoče okolje, ki v otrocih vzgaja ljubezen do narave in hkrati postavlja temelje za vseživljenjsko zavezanost skrbnemu ravnanju z okoljem.

Ta zbirka orodij je bila najprej preizkušena na nadnacionalnem izobraževalnem dogodku, ki je decembra 2023 potekal v Madridu in se ga je udeležilo 14 vzgojiteljev iz držav partneric projekta. Nato je vsak partner na nacionalni ravni spomladi 2024 preizkušal aktivnosti z dodatnimi 10 vzgojitelji.

Pridružite se nam na potovanju, na katerem se na najbolj prijeten in vključujoč način postavljajo temelji za vseživljenjsko ljubezen in spoštovanje planeta.

Naj se pustolovščina začne!





# UČINKOVITA UPORABA VIROV: voda, energija in zemlja, izbira hrane in zdravje.

## 1. Cilji in vsebina delavnice

Učinkovita raba virov je ključnega pomena za trajnostni razvoj, varstvo okolja in boljšo kakovost življenja. Z ukrepi na ravni posameznika, družbe in institucij lahko prispevamo k bolj trajnostnemu upravljanju teh virov.

Vključevanje pristopa STEAM v okoljsko vzgojo lahko otrokom zelo koristi. Z vsakodnevnimi dejavnostmi, kot so preučevanje narave, okolju prijazno oblikovanje in umetnost, navdihnjena z naravo, imajo učenci priložnost ne le razumeti, kako deluje naravni svet, temveč tudi, kako ga lahko varujejo in prispevajo k trajnostnemu razvoju.



SLIKA.1-Recikliranje in kmetijska proizvodnja <sup>1</sup>

### Del I

**Voda:** spodbujanje varčevanja z vodo v gospodinjstvih, premišljene rabe vode v industriji in kmetijstvu ter vlaganje v sodobne tehnologije, ki omogočajo učinkovito rabo vode, kot so sistemi recikliranja ali čiščenja vode.

### Del II

**Energija:** izvajanje ukrepov za varčevanje z energijo v industriji, gradbeništvu in prometu. Vlaganje v obnovljive vire energije, kot so sončna, vetrna ali geotermalna energija.

### Del III

**Prst:** uvajanje kmetijskih praks, ki zmanjšujejo erozijo in onesnaževanje tal, kot sta ekološko kmetovanje ali agroekologija, ter varovanje naravnih območij in uporaba trajnostnih praks rabe tal.

**Izbira hrane:** izobraževanje o zdravstvenih in okoljskih prednostih rastlinske prehrane, ki lahko pomaga zmanjšati pritisk na naravne vire. Spodbujanje izbire lokalnih in sezonskih živil, kar lahko zmanjša ogljični odtis, povezan s prevozom hrane.

**Zdravje:** vlaganje v zdravstveno vzgojo in preventivne programe za zmanjšanje bremena zdravstvenega sistema in sredstev, potrebnih za zdravljenje bolezni, ter spodbujanje telesne dejavnosti, zdrave prehrane in izogibanja škodljivim snovem, s čimer se izboljša splošno zdravje prebivalstva.

<sup>1</sup> Fig. 1 - Source: Freepik





Cilj izobraževanja slabovidnih otrok v vrtcu, povezanega z učinkovito rabo virov, je razviti sposobnost raziskovanja sveta z različnimi čutili prek osebnih izkušenj, ustvariti okoljsko in družbeno zavest, spodbujati zdrav način življenja in razviti vsestranske spretnosti, uporabne v vsakdanjem življenju.

### Cilji:

- **Ozaveščanje o virih:** seznanjanje otrok z različnimi viri, kot so voda, energija, zemlja in vpliv izbire hrane na zdravje, da bi razumeli, kako pomembni so za vsakdanje življenje.
- **Okoljska vzgoja:** poudarjanje pomena varovanja okolja in odgovorne rabe naravnih virov, spodbujanje skrbi za okolje in spodbujanje okoljskega delovanja.
- **Razumevanje povezav:** prikazovanje otrokom, kako so viri med seboj povezani in kako njihova uporaba vpliva drug na drugega - na primer, kako izbira zdrave hrane vpliva na zdravje.
- **Spodbujanje varčnosti:** spodbujanje varčne rabe virov s prikazom prednosti pametne rabe virov in posledic njihovega trošenja.
- **Praktične dejavnosti:** omogočanje otrokom, da eksperimentirajo z različnimi materiali, in prikazovanje, kako lahko varčujejo z vodo in energijo, na primer s preprostimi vajami, pri katerih lahko udeleženci pokažejo, pri katerih dnevni dejavnostih porabijo največ vode ali energije.
- **Razvijanje socialnih veščin:** delavnice so priložnost za sodelovanje, skupno ustvarjanje, izmenjavo idej in izkušenj med otroki ter gradnjo socialnih vezi.

## 2. Potrebna sredstva

Učni pripomočki, potrebni za izvajanje izobraževalnih delavnic:

- ✓ Televizijski zaslon z internetno povezavo za predvajanje filmov in pesmi.

Gradivo za vaje/eksperimente:

### **Del I VODA**

Delavnica o vodi 1:

- ✓ 3 kozarci, 3 živilska barvila (rumena, rdeča, zelena)
- ✓ Kozarci za vsakega otroka za pitje vode / vode z okusom
- ✓ Nekaj soka, ki ga vsak otrok doda vodi
- ✓ Ledene kocke
- ✓ Kotliček za kuhanje vode (da nastane para)

Delavnica o vodi 2:

- ✓ 1-litska steklenica
- ✓ 2 mehka lista papirja

Delavnica o vodi 3:





- ✓ Če dejavnost izvajate na vrtčevskem vrtu - vse orodje, potrebno za sajenje in zalivanje rastlin (in nekaj rastlin za sajenje, če je mogoče).

Delavnica o vodi 4:

- ✓ Dve posodi, ena s hladno in ena s toplo vodo



Delavnica o vodi 5:

## Del II ENERGIJA

Delavnica o energiji 1: ni potreben posebni material

Delavnica o energiji 2:

- ✓ igrača na baterije ali radio na baterije
- ✓ vsakodnevne električne naprave v vrtcu - npr. električni čajnik, radio, televizor itd.

Delavnica o energiji 3: ni potreben posebni material

Delavnica o energiji 4:

- ✓ Mikrofon, priporočamo na baterije

Delavnica o energiji 5:

- ✓ Za vajo številka 1 potrebujete 9V baterijo, LED diode, zvočni signal, gnetljivo maso - plastelin. Uporabna je lahko tudi žica ali žične sponke.

## Del III PRST

Delavnica o prsti 1

- ✓ več vrst prsti (suha, mokra, pesek, zemlja z vrta, glina).
- ✓ posode ali pladnji za shranjevanje različnih vrst zemlje.
- ✓ brisače ali mokre robčke za čiščenje rok po dejavnostih.

## 3. Velikost skupine

Vse dejavnosti lahko izvajate v skupini z najmanj 2 in največ 25 otroki. Pri nekaterih dejavnostih je treba otroke razdeliti v skupine, da si lahko delijo materiale, ki jih bodo uporabljali.

## 4. Trajanje

(Ena delavnica v učilnici v povprečju traja 30 min.)



Vzgojitelj vnaprej pripravi učno gradivo za delavnico.

Ker so teme delavnic zelo pomembne in so lahko za otroke, stare od 3 do 5 let, nove in zahtevne, predlagamo, da se enemu predmetu, ki se izvaja na zelo raznolik način (metodologija STEAM), nameni cel teden.

Zaradi starosti otrok predlagamo, da bi bilo temu namenjeno približno 30 minut na dan (čas za umetnost štejemo ločeno, likovne dejavnosti se lahko dodajo isti dan - glejte Prilogo 2).

Program okoljske vzgoje za otroke, stare od 3 do 5 let, je sestavljen iz uvoda v ekologijo in treh tematskih delov:

- I. Voda kot dar narave in kako jo varčno uporabljati (5 x min. 30 minut)
- II. Energija - kako jo uporabljati ekološko in ekonomično (5 x 30 min.)
- III. Tla, izbira hrane in zdravje (30 min.)

## 5. Navodila po korakih za izvajanje dejavnosti brez povezave in na spletu, ki temeljijo na pristopu STEAM.

### Metode, uporabljene v vsakem tematskem sklopu:

- Delavnice v igralnici: Teorija in praksa, uporaba metodologije STEAM - filmi, pesmi, rime, poskusi, vaje, likovne dejavnosti itd.
- Učne dejavnosti na prostem. Obisk: npr. tržnice s sadjem in zelenjavo, lokalne kmečke tržnice, bližnje kmetije, sprehod po parku, vrtu, ob reki, obisk vrtčevskega vrta itd.
- Uporaba sodobnih tehnologij - npr. programa ZOOM (npr. za srečanje s strokovnjakom na določeno temo - to je lahko nekdo iz otrokove družine ali za omogočanje sodelovanja pri dejavnosti otroku, ki tisti dan ni mogel priti v vrtec).

### Uvod v temo ekologije (5 minut)

Skupina otrok sedi v krogu okoli vzgojitelja, ki naznani, da bo potekala delavnica o ekologiji.

#### Nekaj informacij za uvod, otroci so spodbujeni k aktivnemu sodelovanju.

Vzgojitelj otroke vpraša, ali že vedo, kaj je ekologija.

Prisluhne otrokom in nato poda definicijo:

"Ekologija je veda o redu in neredu v naravi ter o tem, kako ta red in nered vplivata na življenje ljudi in okolje, v katerem živijo."

Razmislimo, kaj pomeni, da je nekaj ekološko. To pomeni, da ne škoduje okolju. Kaj pa je okolje? Vse, kar nas obdaja, tj. zrak, jezera, reke, morja, trate, travniki, gozdovi, z drugimi besedami, vse, kar nas obdaja in česar ni ustvaril človek.

Toda prav ljudje, majhni in odrasli, so tisti, ki imajo vpliv na to, ali bo to okolje zdravo, neonesnaženo in ali nam bo primanjkovalo teh različnih naravnih virov.

Obstaja več takih naravnih virov, brez katerih ne moremo živeti. Ali lahko navedete nekaj primerov? Vzgojitelj posluša otroke.

Vzgojitelj napove začetek delavnice o vodi.

## VODA

Delavnica 1 (v povprečju 30 minut, največ 45 minut, po potrebi s kratkim odmorom)

### Uvod: 10 minut

Voda je eden od virov, brez katerega ne moremo živeti. Danes in ves teden se bomo na naših delavnicah ukvarjali z vodo.

Če je med nami kdo, ki se danes še ni ukvarjal z vodo, naj dvigne roko.

Nihče ni dvignil roke! Vidite, da brez vode ne moremo živeti.

Torej se je vsakdo že srečal z vodo.

Ali nam lahko poveste, za kaj ste danes zjutraj uporabili vodo?

Čas je, da spregovorijo otroci.

Nato lahko vzgojitelj glede na to, kaj so otroci povedali, reče npr.:

Ali ste danes za zajtrk kaj popili? Vse, kar pijemo, vsebuje vodo. Tudi sokove in druge obarvane, hladne in vroče pijače.

Ali ste se danes zjutraj umivali? No, to je prav. Torej ste danes zjutraj potrebovali vodo.

Brez vode ne moremo živeti. Ker je voda tako pomembna, ji bomo danes posvetili celotno delavnico. Voda je junak današnjega dne (ali celega tedna).

Vsak otrok ve, kaj je voda, kajne?

Vaje: Spoznavanje vode z različnimi čutili (20 min)

**Dotik:** Voda je nekaj, česar se lahko dotaknete, na primer z ustnicami, ko jo pijete, ali z rokami, ko si jih umivate.

**Poslušanje:** Slišimo lahko tudi vodo. Zato morda najprej slišimo vodo, kakšne zvoke ustvarja.

To bo uganka - o čem šumi voda?

[O czym szumi woda - zagadki dźwiękowe - YouTube](#)

(1 min, 42 sec.)

Drug posnetek, prav tako zvok vode.

<https://www.youtube.com/watch?v=yehY0zxymlQ>

(1 min, 19 sec.)



SLIKA.2 -Deklica posluša <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Fig.2 – 5 - Source: Freepik





SLIKA.3 -Ožemanje limone v kozarec z vodo

**Vonj:** Čista voda sama po sebi nima vonja, lahko pa ima različne vonjave, odvisno od tega, kaj ji dodamo.

Otroci sedijo v krogu, vzgojiteljica vsakemu otroku po vrsti da vonjati samo vodo (čista voda ne diši!), nato vodo z veliko limone, nato močno kavo, nato vodo z močno meto (ali kaj drugega).

Voda torej spreminja vonj, odvisno od tega, kaj ji dodamo, vendar je še vedno **voda**.



**Vid:** Nato vzgojitelj pokaže vodo, ki jo je treba pobarvati z različnimi živilskimi barvili, in reče otrokom: "Vidite, da lahko voda spremeni barvo tudi glede na to, kaj ji dodamo (če je v skupini slepi otrok ali otrok, ki ne razlikuje barv, mu vzgojitelj pove, da je voda v treh kozarcih in da bo zdaj v vsakega dodal nekaj kapljic živilskega barvila ter da ima zdaj vsak kozarec vode drugo barvo - rumeno, rdečo in zeleno).

SLIKA.4 -Trije kozarci z obarvano vodo.



SLIKA.5 - Otroci pijejo oranžen sok

**Okus:** Vsak otrok dobi skodelico z majhno količino vode. Najprej samo vodo, nato pa še malo soka.

**Tip, vid:** Vzgojiteljica otroke seznanji, da je voda lahko v tekočem, plinastem (para) ali trdnem stanju (led). Še vedno je to ista voda.

Vzgojiteljica vsakega otroka po vrsti povabi k mizi: tam je majhna skleda z vodo, na krožniku ledene kocke in skodelica z vročo vodo, nad katero se dviga para.

Vsak otrok se dotakne vode, nato ledenih kock in nazadnje se pod vzgojiteljevim nadzorom dotakne pare.

Vzgojitelj otrokom razloži, da je to še vedno ista voda. Njena lastnost je, da lahko postane para, če je zelo vroča, in da lahko zamrzne, če je zelo mrzla. Npr. sneg, to je tak zamrznjen dež.

**Povzetek:** Vzgojiteljica v vrtcu lahko otrokom pove: danes smo se pogovarjali o tem, kako pomembno vlogo ima voda v življenju vseh ljudi. Vsakdo jo potrebuje od jutra naprej, med drugim za pitje in umivanje.

Voda sama po sebi nima barve ali vonja. Voda je lahko v tekoči obliki, pozimi pa se lahko spremeni v led, paro ali sneg. Lahko spremeni barvo, če ji dodamo nekaj barvnega.



Voda je tako pomembna, da se bomo o njej pogovarjali tudi v naslednji delavnici.

## Voda

**Delavnica 2** (v povprečju 30 minut, največ 45 minut, po potrebi s kratkim odmorom)

Informativno poglavje: Varčevanje z vodo

Ali ste vedeli, da vsi porabimo preveč vode, zato nam je lahko sčasoma zmanjka? Na primer v Afriki, kjer je zelo vroče, je že zdaj primanjkuje.

Če bomo vsi varčevali z vodo, je ne bo zmanjkalo in na svetu ne bo suše.

Tega se moramo zavedati; vodo potrebujemo za proizvodnjo vsega.



SLIKA 6 – Otrok z listom papirja <sup>3</sup>

Tukaj imam en list papirja (vzgojiteljica lahko otrokom da mehak list papirja, tako da lahko vsak otrok vzame ta list papirja v roko). **Koliko vode se porabi za izdelavo enega lista papirja?**

Za izdelavo enega lista papirja porabimo 10 litrov vode. Kaj menite, ali je to veliko vode ali ne? In to je le en list papirja, po vsem svetu pa se proizvede veliko listov papirja. Papir potrebujejo vsi, otroci in odrasli v vseh državah.

Vzgojitelj pristopi k vsakemu otroku in mu pokaže (z rokami) litrsko plastenko vode ter poudari, da je za izdelavo enega lista papirja potrebno toliko vode, kolikor je je v teh 10 plastenkah. Voda je potrebna za izdelavo skoraj vsega, npr. za izdelavo vseh vaših igračk, za izdelavo oblačil, ki jih nosite. Voda je bila potrebna za izdelavo vseh stvari, ki so v tej sobi. Še več, vsi ljudje, vi, otroci, in mi, odrasli, smo večinoma sestavljeni iz vode, tako kot psi, mačke, vse druge živali in tudi rastline. Voda je osnovna sestavina vseh stvari in bitij, ki nas obkrožajo.

*Slika 7: Deček s steklenico*

Predstavljajte si en dan brez vode. To bi bil zelo težak dan za vse.

Vidite, da je voda zelo pomembna, a nanjo pogosto pozabljamo. Ne razmišljamo o tem, da nekateri otroci nimajo toliko vode, kot jo potrebujejo, na primer otroci v revnih afriških državah.

<sup>3</sup> Fig.6 - 7 - Source: Freepik

Ker je tako pomembna, se moramo naučiti varčevati z njo, da nam je nikoli ne bo zmanjkalo. Tega ne smemo dopustiti, saj že vemo, da brez vode ne moremo živeti.

Zdaj pa si bomo ogledali kratek film o varčevanju z vodo.

Primer poljske risanke. Vzgojitelji lahko uporabijo risanko Lepši svet.

<https://www.youtube.com/watch?v=p0Nr-A7E1xQ>



SLIKA 8 – Različne živali v ribniku.<sup>4</sup>

To je čas, da spregovorijo otroci.

Nato vzgojitelj reče: "Učenci lahko govorijo o tem, kaj je treba storiti, da bi se otroci naučili:

Danes ste že slišali o nekaterih načinih, spoznali pa boste še nekaj preprostih pravil, ki jih lahko uporabljate doma, naučite lahko tudi svoje družinske člane in prijatelje.

- Ko si umivate zobe, zaprite pipo. Najbolje je, če si zobe sperete z vodo, ki jo natočite v skodelico.
- Nikoli ne odpirajte pipe do konca, ampak le toliko, kolikor je potrebno.
- Vodovodno pipo dobro zaprite, da iz nje ne bo kapljala voda.
- Če je mogoče, se oprhajte. Pri kratkem tuširanju porabite manj vode kot pri kopanju.
- Če opazite puščajočo pipo ali splakujoče stranišče, o tem obvestite druge odrasle v gospodinjstvu, da bo lahko nekdo to hitro popravil.
- Svoji mami, babici ali drugi osebi, ki v vašem domu pere oblačila, lahko poveste, naj pere le, ko je pralni stroj poln.
- Uporabljajte deževnico, na primer za zalivanje rastlin.

Bistvo je, da porabite le toliko vode, kolikor je potrebno, da je nikoli ne zapravljate in da isto vodo uporabite večkrat, če je to mogoče.

<sup>4</sup> Fig.8 - Source: YouTube





**Povzetek:** Danes smo veliko govorili o varčevanju z vodo. Že veste, da jo moramo varčevati, da nam je ne bi zmanjkalo. Naučili ste se, da je voda potrebna za proizvodnjo vsega. Veste že, da so vsi ljudje v veliki meri sestavljeni iz vode.

## VODA

### DELAVNICA 3 (45 minut ali več)

**Izlet v naravo z otroki: izlet v iskanju vode ali informacij o čiščenju vode / po možnosti ZOOM srečanje, če je mogoče, s strokovnjakom, ki organizira izobraževalna srečanja za otroke.**

**[Primeri destinacij na prostem - \(glej Prilogo 2\)](#)**



SLIKA.9 – Zalivanje buč!<sup>5</sup>

## VODA

**Delavnica 4** (30 minut v povprečju, največ 45, po potrebi s kratko pavzo)

**Film o varčevanju z vodo, odrasel pripoveduje otroku (9 min - za utrditev sporočila)**

**<https://www.youtube.com/watch?v=xIxXRNT6iEM&t=5s> Filme v angleščini najdete v Prilogi 2.**

**Vaja (sluh, vid):**

Varčevanje z vodo - ekološki detektivi

(15 min.)

---

5

Fig.9 – 10 – 11 - Source: Freepik



Zdaj, ko veliko vemo o vodi in njeni učinkoviti rabi, lahko postanemo ekološki detektivi. Odpravimo se lahko v kopalnico in preverimo, ali so pipe pravilno zaprte ali pa slišimo, da voda kje uhaja.

Če je skupina velika, jo razdelimo na dve ali tri manjše.

Ob tej priložnosti si otroci umivajo roke na varčen in ekološki način.

Vzgojiteljica v vrtcu poskrbi, da je voda med umivanjem rok zaprta, in otrokom povemo, da si zdaj umivajo roke na pravičen, ekološki način, ne da bi pri tem trošili vodo.

### **Vaja (tip): Toplo in hladno (15 min.)**

Za to vajo potrebujete vodo v dveh posodah in papirnate brisače za brisanje rok.

V eno posodo nalijte hladno vodo, v drugo pa toplo.

(Za več glej Prilogo 2)



SLIKA 11 – Deček s skledo. Je voda topla ali hladna?



## **VODA**

### **Delavnica 5 (30 min, po potrebi več)**

Povzetek znanja s prejšnjih delavnic o vodi.

Voda je edinstveno darilo narave, saj nima barve ali okusa, zato jo lahko dodamo vsemu. V njej lahko skuhate krompir ali zelje in ta zelenjava bo ohranila svoj okus, voda pa ga ne bo spremenila.

Vodo potrebujemo vsak dan, za pitje, umivanje, kuhanje zelenjave, juh itd.

Z vodo moramo varčevati, da je bo dovolj za nas in za vse ljudi na svetu.

Brez pitne vode ni življenja!

- Priloga 1 – GREEN4VIP IGRA S KARTAMI (Voda) [Annex 1 –GREEN4VIP CARD GAME \(Water\)](#)
- Pesem <https://www.youtube.com/watch?v=SvTmW3Obpvo> – lahko izberete katerokoli pesem o vodi.



Za pesmi v angleščini glej Prilogo 2.

[ANNEX 2 Additional materials - Google Drive](#)



## **DEL II – ENERGIJA**

### **Delavnica 1 (30 min, po potrebi več)**

Vaja - kaj je energija?

Otroci sedijo v krogu.

Vzgojitelj jih prosi, naj naredijo sedenje na petah.

Otrokom pokaže odlomek iz igre Velike Pardubice. Najprej z levo roko močno udarja po levem stegnu, nato pa z desno roko po desnem stegnu. Vzgojitelj to večkrat ritmično izvede in otrokom pove, da gre za igro, pri kateri nastane zvok, ki spominja na gibanje konja.

<https://www.youtube.com/watch?v=BRhpBxjSA7o> – lahko pokažete tudi drugi podoben filmček

(Velika Pardubice - kratek video na spletu).

Vzgojitelj otrokom pove, da so morali uporabiti energijo, da so udarili po stegnih. Vsako gibanje zahteva uporabo energije.

Včasih odrasli rečejo npr: "Danes imam veliko energije za delo". Včasih pa rečejo: "Včasih imam veliko energije: "Danes mi primanjkuje energije". Vzgojitelj otroke vpraša, ali so že kdaj slišali besedo "energija".

Vzgojitelj prisluhne izjavam otrok in jih povzame.

### **Osnovne informacije o energiji**

Vzgojiteljica v vrtcu otrokom v nekaj stavkih poda osnovne informacije o energiji.

Energijo uporabljamo vsak dan in jo uporabljamo okoli sebe.

Uporabljajo jo otroci in odrasli, preprosto vsi, tudi živali.

Energijo uporabljamo za gibanje, govorjenje in igro. Uporablja se pri vsem, kar počnemo.

Energijo uporabljajo avtomobili, radijski sprejemniki, igrače, ogenj in glasbeni instrumenti. Energijo lahko uporabljamo na številne načine.

Veliko je tudi načinov za pridobivanje energije. Pridobivamo jo iz sonca, hrane, ki jo jemo, plina, premoga, vetra in ognja. Prav tako prihaja iz gravitacije ali zemeljske sile.

Zanimivo pri energiji je, da se nikoli ne porabi. Vedno se spreminja v nekaj drugega.

Ne moremo je uničiti, lahko pa jo zapravimo. Naš cilj je, da se naučimo, kako jo varčno uporabljati.



To smo se naučili na delavnici o vodi.

Da bi živeli ekološko, pa se moramo naučiti tudi varčevati z energijo, tj. porabiti je le toliko, kolikor je res potrebujemo.

Ljudje med drugim pridobivamo energijo iz hrane. Če ne poješ zajtrka ali kosila, ne boš imel moči, ne boš imel energije niti za hojo niti za igro. Ali je med nami kdo, ki danes ni zajtrkoval? Brez zajtrka ne bi imeli moči, da bi prišli sem in se igrali.

Da bi živeli, moramo jesti. Vendar hrane ne smemo zapravljati, tako kot ne smemo zapravljati vode in energije.

Ker je energija tako pomembna, so o njej napisane knjige, filmi in celo pesmi.

Poslušajte pesem o elektriki.

- Povezava do pesmi v poljščini (vzgojitelji lahko na spletu poiščejo pesmi o elektriki v jeziku, ki ga govorijo otroci v skupini).
- Za primere pesmi v angleščini glej Prilogo 2.

[ANNEX 2 Additional materials - Google Drive](#)



Za zaključek: Iskra

Se spomnite, kako smo stali v krogu in spuščali iskrice z ene osebe na drugo? Tako elektrika iz elektrarne, nekakšne tovarne elektrike, po kablu do vtičnice v steni pride do nas. Tu teh kablov ne vidimo, ker so za zidom, skriti, da nas ne bi motili.

Zdaj se postavimo v krog. Jaz bom poslal iskro (to pomeni, da bom nežno stisnil roko) osebi na moji desni, ta jo bo poslala naslednji osebi in videli bomo, kdaj se bo iskra vrnila k meni. In potem bomo videli, morda bomo spustili še eno iskro, morda v drugo smer? Gremo.

Vzgojitelj izpusti iskro. Drugi vzgojitelj pomaga otrokom, da iskrico spustijo k naslednji osebi.

## ENERGIJA

### Delavnica 2 (30 min ali po potrebi več)

Danes se bomo pogovarjali o energiji.

[Vaja - igrača na baterije \(dotik, zvok\) - \(glej Prilogo 2\)](#)

## ENERGIJA

### Delavnica 3 (30 min ali po potrebi več)

Danes se bomo še naprej ukvarjali z energijo.





In zakaj? Ker je za proizvodnjo vseh stvari, kot že veste, potrebna voda, pa tudi energija in različni materiali, ki pogosto škodujejo okolju, torej rastlinam, živalim, vodnim telesom, zraku in tudi nam, ljudem.

Energija, ki jo potrebujemo za delovanje hiše in vrtca, za prižiganje luči, za vožnjo avtomobilov in letenje letal, je škodljiva za okolje in ga preprosto uničuje.

Manj ko te energije porabimo, bolj varujemo naše okolje.

Tudi elektriko in toploto, ki ju potrebujemo tam, zlasti pozimi, lahko proizvajamo na način, ki okolju povzroča čim manj škode.

Obstajajo na primer metode za proizvodnjo energije na bolj naraven način:

- Od sonca - saj veste, kako sonce greje. Ali ne? Ali vam je bilo poleti, ko je sonce močno gredo, kdaj tako vroče?
- Moč vetra - danes so pogosto postavljene velike vetrnice. Ste že kdaj videli tako velike mline na veter? Pogosto stojijo zunaj pozidanih območij, torej na poljih.
- Dobro bi bilo, če bi slabovidnim otrokom pokazali sličice takšnega mlina na veter ali izbočeno risbo in jim podrobno razložili, kako so takšni mlini na veter videti (npr. da jih pogosto vidimo, ko se vozimo po avtocesti ipd.).
- Od vodne energije - na Poljskem je več sto takšnih malih hidroelektrarn.

Še vedno pa jo večinoma pridobivamo iz materialov, kot je premog. In ko uporabljamo ta premog, zelo onesnažujemo okolje.

In preprosto gre za to, da se vse uporablja le toliko, kolikor je res potrebno.

Električno energijo proizvajamo predvsem v klasičnih elektrarnah, ki onesnažujejo okolje, v zadnjih letih pa so vse bolj priljubljene domače sončne elektrarne.

- (Opomba za vzgojitelje v vrtcu - dobro je, da ugotovite, kateri viri energije so v okolici, in o tem poveste otrokom: "Pri nas, v našem vrtcu, v naši vasi je ..."), in če je mogoče, otrokom razložite, kako se v vrtec dovaja energija, tudi toplotna, (ali kako se v vrtcu proizvaja).

Zaključite: Iskra

## **ENERGIJA**

**Delavnica 4** (30 min, po potrebi več)

**Vaja - mikrofona (sluh, dotik)**

**Vaja - uganke**



(Glej prilogo 2)



SLIKA 12 - Deček razmišlja <sup>6</sup>

## ENERGIJA

### Delavnica 5 (30 min, po potrebi več)

Tudi danes bomo govorili o energiji. Sedaj že veste, da je elektrika nekaj, kar nam pomaga v vsakdanjem življenju! Elektrika je kot tista iskra, ki teče po električni napeljavi in nam daje svetlobo v nočni svetilki, omogoča delovanje televizorja in igranje z najljubšimi električnimi igračkami ali igračkami na baterije.

Tehnologija, povezana z električno energijo, je podobna sestavljanju - elektrika se prenaša po žicah in kabljih. Ko vstavimo vtič v vtičnico, damo energijo napravam. Vendar ne pozabite, da se ne dotikate vtičnic ali žic, saj je elektrika lahko nevarna!

Ali ste vedeli, da se v baterijah shranjuje energija, ki jo nato uporabimo za igranje z najljubšimi igračkami, na primer?

In ali ste že kdaj gradili mostove iz kock? Podobno inženirji gradijo ceste, po katerih elektrika prihaja v naše domove, vrtce in šole.

Super je, da imamo elektriko, vendar ne pozabite, da jo moramo uporabljati previdno in vedno s pomočjo odraslih!



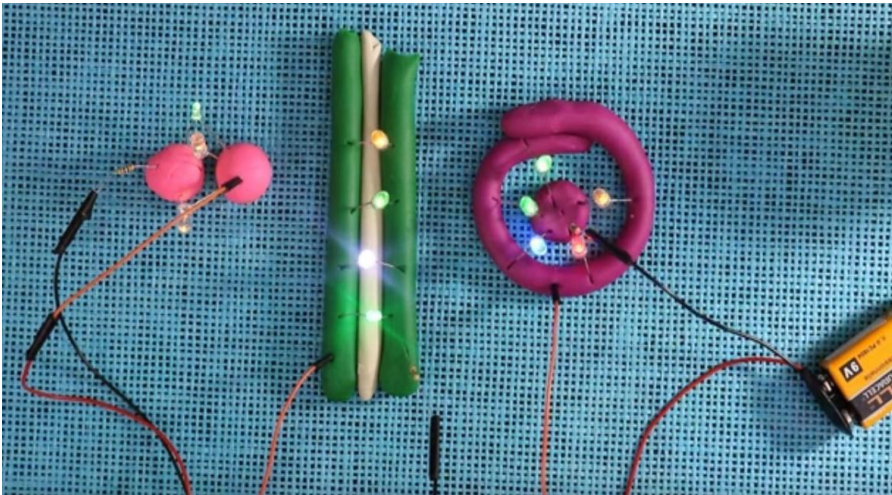
SLIKA 13 – Dlan se dotikajo Lego kock

### Vaja - električni krog

Iz modelirne gline, ki prevaja elektriko, lahko sestavimo preprosto električno vezje. Za to vajo boste potrebovali 9V baterijo, svetleče diode, zvočni signal, prevodno plastično maso Play Doh. Uporabna je lahko tudi žica ali žične sponke.

Najprej na podlagi kratkega filma (film v poljščini, ki ga nadomestite s filmom v jeziku, ki ga govorijo otroci, ali z obsežnejšim uvodom vzgojitelja).

<sup>6</sup> Fig.12 - 13 - Source: Freepik



SLIKA 14 - Ročno izdelani električni tokokrogi<sup>7</sup>

Povezava do filmov v angleščini je v Prilogi 2

[ANNEX 2 Additional materials - Google Drive](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=LmpLrMs44VQ>



Vzgojitelj otrokom razloži, da obstajajo različni viri energije. Elektrike ne pridobivamo le iz elektrarn na premog, temveč tudi iz obnovljivih virov, tj. vode, sonca in vetra.

Vzgojitelj nato skupaj z otroki sestavi preprosto električno vezje, pri čemer demonstrira svetlečo LED-lučko in zvočni signal.

Vzgojitelj vse korake izvaja počasi in otrokom natančno razloži, kaj v vsakem trenutku počne.

Na ta način vzgojitelj poveže komponente in ustvari delujoče vezje s pomočjo zabavne vaje, ki temelji na pristopu STEAM.

Pri tej vaji vzgojitelj uporabi navodila, kot je spletni videoposnetek o preprostih vezjih iz modelirne gline (vklopijo se lahko podnapisi v katerem koli jeziku).

<https://www.youtube.com/watch?v=VcdqBmFETNw>

Navodila: glej Prilogo 2 [ANNEX 2 Additional materials - Google Drive](#)



Otrokom predstavimo svet tehnologije in skupaj raziskujemo skrivnosti elektrike. Pesem J. Tuwima "Pstryk" lahko služi kot uvod v pogovor o elektriki: <https://www.youtube.com/watch?v=FNRNs4cHkto>

(Opomba: na video gradivu je mogoče nastaviti podnapise v različnih jezikih).

<sup>7</sup> Source: YouTube





Vzgojitelj nato otroke prosi, naj se pogovarjajo o električnih napravah, ki jih najdemo v različnih prostorih njihovih domov. Vzgojitelj se pogovori o pravilih za varno uporabo takšnih naprav.

### **DEL III – PRST, IZBIRA HRANE IN ZDRAVJE**

#### **Delavnica 1**

Uvod: 10 minut

Danes bomo spoznali skrivnosti tal! Vsak od vas je verjetno že prišel v stik z zemljo, kajne? Morda danes zjutraj med tekom po dvorišču ali morda med sajenjem rastlin na vrtu? Vse, kar raste, potrebuje zdravo zemljo!

Zato bomo danes raziskovali, zakaj so tla tako pomembna. Ali ste vedeli, da je skrivnost lepih cvetlic ter okusnega sadja in zelenjave? Ali kdo od vas ve, kaj je zemlja?

Čas, da otroci spregovorijo.

Nato lahko vzgojitelj glede na to, kaj so otroci povedali, reče npr:

Iz nje rastejo drevesa s sadjem, kot so jabolka in hruške. V zemlji raste tudi zelenjava, na primer korenje in številne druge dobrote, ki jih uživamo.

A to še ni vse! V tleh živijo tudi številne koristne žuželke, ki pomagajo rastlinam pri zdravi rasti. Tla prav tako pomagajo varovati naš planet. Absorbira vodo, s čimer preprečuje poplave, in jo zadržuje, da lahko rastline obilno rastejo.

Vaje: Spoznavanje tal z različnimi čutili (20 min)

**Tip:** Z dotikom lahko občutimo razlike v strukturi zemlje, na primer, ali je mehka, suha, izgubljena ali vlažna.

Po kratkem pogovoru o zemlji vzgojitelj otroke razdeli v skupine. V vsako skupino dodeli različne vrste tal. Otroci se dotikajo, premikajo in igrajo z zemljo ter opisujejo njeno teksturo: ali je mehka, suha, izgubljena ali vlažna.

Po končanem raziskovanju in umivanju rok vzgojitelj zbere otroke v krog. Otroke vpraša, kakšne razlike so občutili pri dotiku različnih vrst zemlje. Predšolski vzgojitelj jih spodbuja, naj opišejo svoje otipne izkušnje. Otroke lahko prosi, naj povedo, kaj jim je bilo pri tej izkušnji najbolj všeč.

Dejavnost dotikanja različnih vrst tal bo otrokom omogočila boljše razumevanje razlik v teksturi in spodbudila njihovo radovednost o naravi!

**Sluh:** To morda ni čutilo, ki ga običajno uporabljamo za raziskovanje tal, vendar lahko poslušamo zvoke, ki jih tla povzročajo, na primer pri kopanju v tla z lopato, hoji po suhih tleh, hoji po pesku.

Poslušajmo zvok hoje po pesku.

[https://www.youtube.com/watch?v=4H44\\_AAIBxs](https://www.youtube.com/watch?v=4H44_AAIBxs)

Zdaj slišimo zvok lopate, ki koplje v zemljo.

[https://youtu.be/daHhqa33dqU?si=qvFTaKAAyG\\_6OmdJ](https://youtu.be/daHhqa33dqU?si=qvFTaKAAyG_6OmdJ)



**Voh:** Ste že kdaj vonjali zemljo? Vsaka zemlja ima edinstven vonj. Dež na suhi zemlji, gnojena zemlja na vrtu, gozdna zemlja itd. - vsaka ima drugačen vonj!

**Vid:** Pogled na tla je lahko fascinanten! Vidimo lahko različne barve, teksture in oblike tal. Temno rjava zemlja na vrtu, pesek na plaži ali blato po dežju - vsaka zemlja je videti drugače! 11



SLIKA 16 -Plasti prsti<sup>8</sup>

**Okus:** Previdnost: tukaj morate biti zelo previdni! Ne priporočamo, da bi zemljo okušali, včasih pa lahko zemljo spoznamo po okusu, na primer ko v usta damo zelenjavo, ki je rasla v njej.

Raziskovanje tal z različnimi čutili je odličen način za odkrivanje njihovih skrivnosti in razumevanje, koliko različnih stvari lahko hrani!

Ne smemo pozabiti, da je od kakovosti tal odvisna kakovost hrane, ki jo uživamo, ter s tem naše zdravje in kakovost življenja.

## 6. Vprašanja za razmislek

[Predlogi so vključeni v igri GREEN4VIP IGRA S KARTAMI \(glej Prilogo 1\).](#)



## 7. Možni dejavniki tveganja

Upoštevati je treba ročne in motorične spretnosti otrok, zato bo moral vse dejavnosti nadzorovati odrasli, ki bo otrokom po potrebi pomagal.

Da se otroci med poskusi z vodo, energijo itd. ali likovnimi dejavnostmi ne bi zmočili ali umazali, je priporočljivo, da nosijo predpasnik in barvo na vodni osnovi, ki jo je mogoče brisati.

Če so v skupini otroci, ki med dejavnostjo na prostem ne bodo mogli iti ven, je treba za tega otroka (ali skupino otrok) predlagati drugo zanimivo individualno notranjo delavnico.

Nekateri otroci se morda bojijo dotikati npr. vode, ledenih kock, pare ali zemlje - v to jih ne smemo siliti. Morda se bodo naslednjič, ko bomo vodili podobne dejavnosti, z veseljem pridružili.

<sup>8</sup> Source: YouTube



## 8. Kako prilagoditi dejavnosti potrebam otrok z okvaro vida in specifični starostni skupini

Vzgojitelj mora biti pozoren na različne ravni sposobnosti v skupini in pomagati otrokom, kadar je to potrebno.

## 9. Vključevanje družine

- Starši, ki so strokovnjaki za vodo, energijo, tla itd., lahko delijo svoje znanje, npr. med kratkimi dejavnostmi na portalu ZOOM (ni jim treba priti v vrtec).
- Starše lahko povabite na razstavo otroških likovnih del o vodi, energiji, zemlji itd.
- Starši lahko doma izvajajo likovne dejavnosti, predlagane v Prilogi 2, poleg tega lahko likovne dejavnosti, predlagane v Prilogi 2, starše navdihnejo, da si izmislijo druge tovrstne dejavnosti za izvajanje doma.
- Staršem dajte list papirja z natisnjenimi informacijami iz delavnice o varčevanju z vodo/energijo.
- Organizirajte eko-piknik s starši ali skrbniki otrok, npr. na dan otroka
- Organizirajte dan voda (22. marec) ali svetovni dan trajnostne energije. Predstavitev otroških umetniških del, rime o vodi/energiji/zemlji, kratka predstava otrok na temo vode/energije/zemlje, majhen koncert o vodi (npr. z uporabo plastenk za vodo).

### **PRILOGA 1: IGRA S KARTAMI**

[1\\_GREEN4VIP CARD GAME - Google Drive](#)



### **PRILOGA 2: DODATNI MATERI**

[ANNEX 2\\_Additional materials - Google Drive](#)











# OHRANJANJE BIODIVERZITETE

## 1. Cilji in vsebina delavnice

Zaradi vse večje okoljske krize je razvoj okoljsko pismenih državljanov ključnega pomena za razumevanje in premagovanje okoljskih problemov. Okoljska vzgoja je pomemben dejavnik pri reševanju okoljskih vprašanj, učitelji pa imajo pomembno vlogo pri razvijanju okoljske pismenosti prihodnjih generacij. Učinkovito izobraževanje krepi okoljsko zavest, stališča, vrednote in znanje ter razvija spretnosti, ki posameznike pripravijo na skupno izvajanje pozitivnih okoljskih ukrepov in odgovorno ravnanje v zvezi z okoljem (Aminrad et al., 2013; Ardoin et al., 2020).

Izobraževanje je bistvenega pomena za trajnostno in pravično rabo biotske raznovrstnosti ter njeno ohranjanje (UNESCO, 2017). Biotska raznovrstnost je raznolikost vsega življenja na Zemlji, ki zajema vse življenjske oblike, ki so se razvile v milijonih let, vse habitate in ekosisteme ter vse povezave med organizmi ter med organizmi in njihovim okoljem. Biotska raznovrstnost zagotavlja osnovne proizvode, kot so hrana, tekstil in gradbeni materiali, ohranja ekosistemske storitve, kot je rodovitnost tal ter podpira družbe, kulture in religije (UNESCO, 2017).

Da bi dosegli pozitiven vpliv na prihodnje generacije, je ključnega pomena kakovostna okoljska vzgoja že v predšolskem obdobju. Poučevanje otrok o biotski raznovrstnosti jim pomaga razumeti biotsko raznovrstnost.

Z urami STEAM lahko otroci raziskujejo, rešujejo probleme, razvijajo praktične spretnosti in kritično razmišljanje o biotski raznovrstnosti. Otroci aktivneje sodelujejo v učnem procesu, so bolj motivirani in kažejo več zanimanja za ta področja (Henriksen, 2014).

Okoljska vzgoja v predšolskem obdobju povečuje okoljsko zavest in znanje, otroci pa imajo do naravnega okolja bolj pozitiven odnos. Okoljska pismenost je predpogoj za učinkovito varstvo okolja (Kaya & Elster, 2019; Keinonen et al., 2016).

V okviru te delavnice bodo otroci:

- spoznali raznolikost živih bitij,
- spoznali pomen biotske raznovrstnosti za življenje na Zemlji,
- razumeli, kaj je pomembno za pridelavo hrane,
- ozaveščali o pomenu biotske raznovrstnosti.

Delavnica je sestavljena iz treh sekcij:

Prva sekcija govori o biotski raznovrstnosti rastlin. V okviru te sekcije otroci spoznavajo dele rastlin in njihove funkcije ter opazujejo življenjski cikel rastlin.

Cilj druge sekcije je spoznavanje pridelave hrane. Razdeljena je na tri dele:

- I. Opazovanje cvetja
- II. Opraševanje
- III. Različni deli rastlin, ki jih lahko jemo

V tretji sekciji otroci spoznajo biotsko raznovrstnost živali. Sestavljena je iz treh delov:



- I. Uvod v biotsko raznovrstnost živali
- II. Odkrivanje nove vrste
- III. Živalski bingo

Četrta sekcija je namenjena spoznavanju prehranjevalnega spleta.

## 2. Potrebna sredstva

Potrebno gradivo za sekcijo I:

- lupe
- rastline
- steklen kozarec
- papirnate brisače
- semena fižola za kalitev
- igralne kartice.

Potrebno gradivo za sekcijo II:

- lupe
- cvetje
- palčka za sladoled
- črne kosmate žičke
- rumeni cofki ali plastična jajčka
- lepilo
- dva barvna papirja
- škarje
- dva pokrovčka za kozarce za vlaganje
- kurkuma v prahu
- različno sadje in zelenjava
- plakat
- flomastri
- tetrapak
- zemlja
- različna semena.

Potrebno gradivo za sekcijo III:

- slike ogroženih živali
- papir formata A4
- barvice
- karte za tombolo in list s slikami različnih živali
- posnetki živalskih zvokov
- nekaj za pokrivanje sličice izžrebane živali (npr. fižol, plastični pokrovčki ...).

Potrebno gradivo za sekcijo IV:

- slike različnih živali in rastlin za izdelavo preprostih prehranjevalnih verig
- 5 papirnatih skodelic ali cevi iz toaletnega papirja
- plastične igrače s figuricami živali in modeli rastlin.





### 3. Velikost skupine

Vse dejavnosti lahko izvaja celotna skupina. Pri nekaterih dejavnostih otroke razdelimo v skupine po štiri (podrobnejši opis v poglavju Navodila po korakih).

### 4. Trajanje

Predlog Green4VIP za izobraževanje "OHRANJANJE BIODIVERZITETE" predvideva tri različne sekcije z desetimi dejavnostmi: prva sekcija naj bi trajala 30 minut, druga 45-60 minut, tretja pa približno 45 minut.

Za nekatere dejavnosti vzgojitelj potrebuje nekaj časa za predhodno pripravo gradiva.

### 5. Navodila po korakih za izvajanje dejavnosti v živo in na spletu, ki temeljijo na pristopu STEAM.

#### **Sekcija I: Biodiverziteta rastlin**

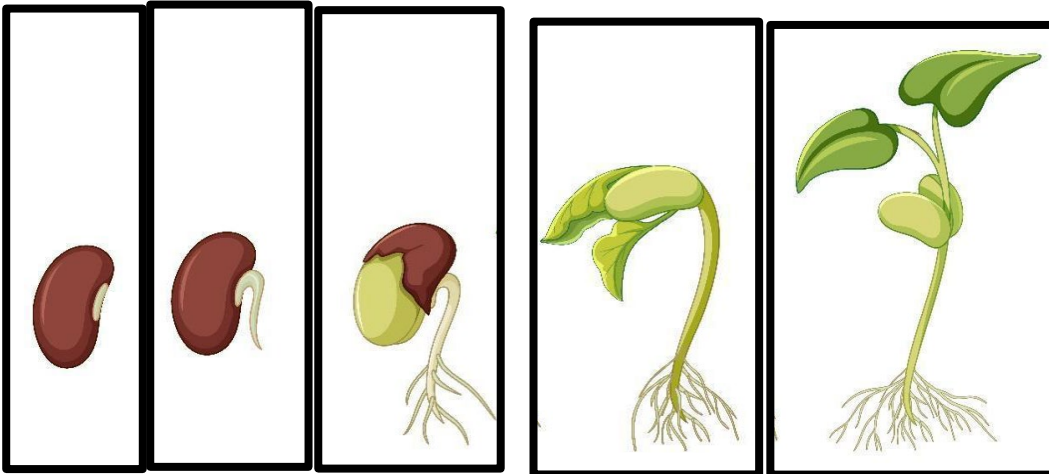
Otroci so razdeljeni v skupine. Če je možnost, se odpravimo na bližnji travnik in opazujemo biotsko raznovrstnost rastlin. V nasprotnem primeru vzgojitelj za opazovanje nabere različne vrste travniških rastlin. Nato otroci s pomočjo lup opazujejo različne dele rastlin. Ko končajo z opazovanjem, se vzgojitelj z otroki pogovarja o različnih delih rastlin in njihovih funkcijah.

Po prvi dejavnosti otroci opazujejo življenjski cikel rastline (opazovanje kalitve semena fižola). Vzgojitelj pripravi semena fižola, ki so že vzkli in pri katerih je mogoče opazovati različne faze razvoja.

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: Predlagano dejavnost je potrebno prilagoditi. Vzgojitelj otrokom z okvaro vida zagotovi taktilni prikaz različnih faz rasti rastline. Poleg tega bi lahko eden ali več videčih sošolcev sošolcu z okvaro vida razložili opazovane spremembe na rastlini in tako spodbudili sodelovalno učenje.*

Nadaljujejo z igro, v kateri v pravilnem vrstnem redu razvrščajo kartice, ki prikazujejo razvoj rastlin (slika).

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: otrokom zagotovite kartice v velikem tisku ali z oznakami v brajici. \*Etikete v brajici naj opisujejo sliko ali vsebino vsake kartice, vzgojitelj pa naj jih pripravi pred dejavnostjo. V primeru otrok, ki še vedno ne znajo brati povečanega tiska ali brajice (kar se pri učencih te starosti pogosto zgodi), lahko vzgojitelj na vsaki kartici pripravi taktilne risbe. Risbe so lahko izdelane iz različnih materialov, tekstur in značilnosti, da na otip predstavljajo sliko na kartici.*



Slika 17 - Kartice, ki prikazujejo kalitev semen fižola<sup>9</sup>

## Sekcija II: Proizvodnja hrane.

### Opazovanje cvetja

Otroci najprej opazujejo cvet in njegovo zgradbo. Nato bodo za podrobnejše opazovanje uporabili povečevalno steklo. Vzgojitelj razloži različne dele cveta in njihove funkcije.

Ogled videoposnetka <https://www.youtube.com/watch?v=DN4nMNocZrI>.

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: priskrbite 3D model cveta ali tipno sliko (npr. v termo tisku), učencu pa pomagajte tudi pri raziskovanju različnih delov cveta.*

### Opraševanje

Otroci s pomočjo vzgojitelja simulirajo proces opraševanja:

1. korak: Ustvarjanje čebele (slika 18)

Potrebni materiali: palčka za sladoled, črna kosmata žička, 3 plastična jajčka ali cofki, risalni žeblički, lepilo.

Vzemite 3 plastična jajčka ali 2 rumena in 1 črn cofek (ki predstavljajo glavo, oprsje in zadek čebele) in jih z lepilom prilepite tesno skupaj.

Okoli palčke za sladoled ovijte 3 črne kosmate žičke (predstavljajo 6 čebeljih nog).

V prvo plastični jajček zataknite 2 risalna žeblička (predstavljata čebelje antene).

2. korak: Izdelava dveh cvetov

<sup>9</sup> Fig. 17 - Adapted from <https://www.freepik.com>

Potrebni materiali: dva barvna papirja, škarje, dva pokrovčka za kozarce, kurkuma v prahu.

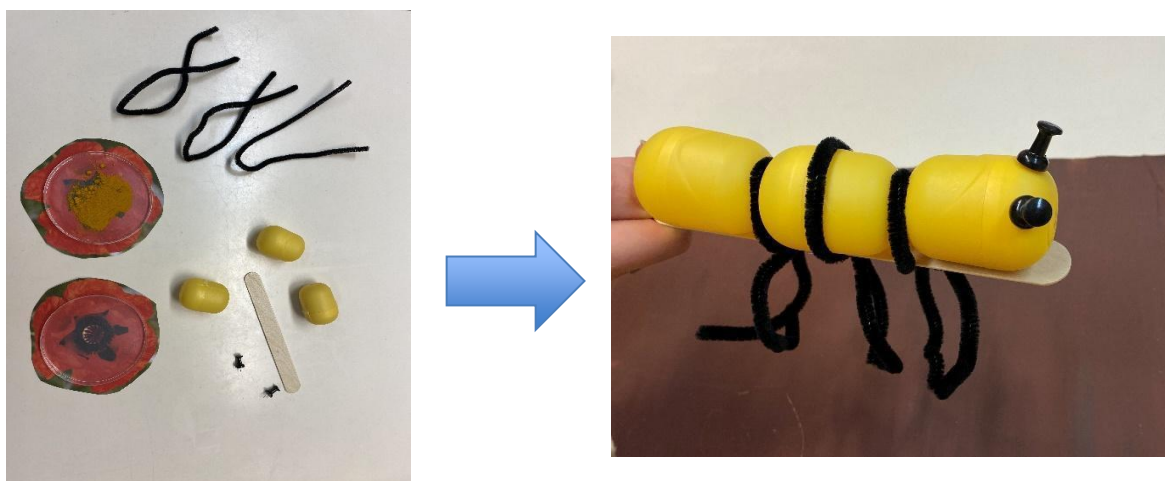
Na oba barvna papirja narišite cvet, nato pa ju izrežite ali natisnite 2 cvetova.

Na cvetove namestite pokrovčka kozarcev in enega od njih napolnite s kurkumo v prahu.

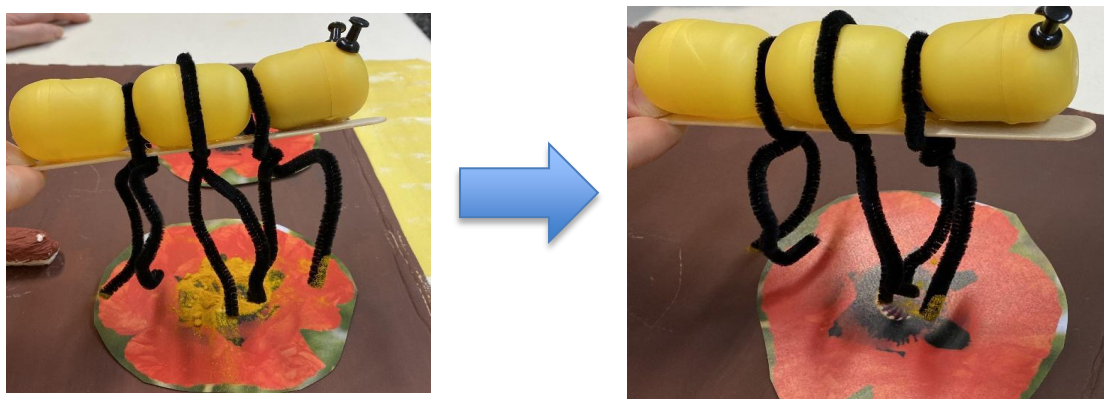
Otroci se igrajo s svojimi čebelicami in prenašajo cvetni prah s cveta na cvet (slika 19).

Čebelico približajte pokrovu kozarca, ki je poln cvetnega prahu.

Ko se ji cvetni prah prilepi na noge, prenesite čebelo na prazen pokrov kozarca in spustite cvetni prah.



Slika 18 - Izdelava čebele



Slika 19 - Opraševanje (eksperiment)

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: Pripravite cofke, ki se na otip razlikujejo. Obrobite cvetove z barvami za obrise. Namesto kurkume uporabite zdrob.*



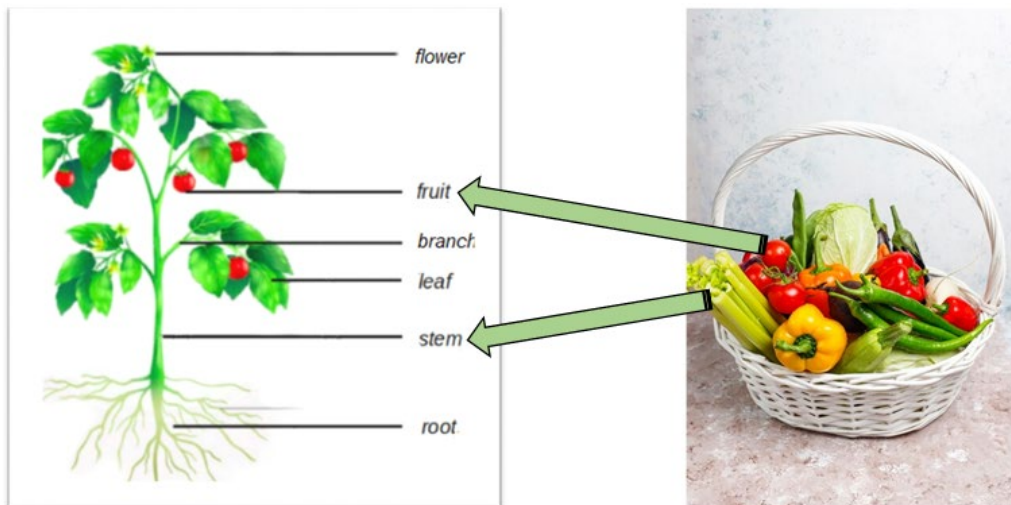
## Različni deli rastlin, ki jih lahko jemo

Vzgojitelj v razred prinese različno sadje in zelenjavo (npr. jabolka, špinačo, korenje, šparglje ...). Otroci sedijo v krogu in se z vzgojiteljem pogovarjajo o različnih delih rastlin, ki jih lahko jemo (na primer):

- jemo jabolka, ki so plodovi
- jemo špinačo, ki so listi
- jemo korenje, ki je korenina
- jemo šparglje, ki so steblo ...

Nato vzgojitelj nariše sliko rastline z vsemi rastlinskimi deli (korenine, steblo, listi, cvetovi in plodovi).

Otroci se naučijo, katere dele rastlin lahko jemo. Izbrano sadje in zelenjavo postavijo poleg ustreznega dela rastline na plakatu (slika 20).



Slika 20 - Primer plakata in košare sadja in zelenjave<sup>10</sup>

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: zagotovite tipno sliko ali - glede na sliko - uporabite taktilno risalno tablo ali kolaž z deli rastline, prilepljenimi na list.*

### \* Dodatna dejavnost: Izdelava lastnega vrta

Vzgojitelj se z otroki pogovarja o pomenu samooskrbe s hrano. Nato otroke razdeli v skupine po štiri. Vsaka skupina naredi svoj vrt.

Potrebni materiali: tetrapak, zemlja, različna semena in škarje.

Vzgojitelj izreže eno stran tetrapaka. Nato otroci napolnijo tetrapak z zemljo in vanj dajo različna semena.

Na koncu zemljo zalijejo in tetrapak postavijo v bližino okna. Vsak dan skrbijo za vrt in opazujejo spremembe.

<sup>10</sup> Fig. 20 - Retrieved from <https://commons.wikimedia.org/>; <https://www.freepik.com/>



*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: to dejavnost lahko izvajajo tudi otroci z okvaro vida, vendar jim je treba pri tem pomagati. Zlasti zadnja faza, faza "opazovanja", je popolnoma slepemu učencu nedostopna, vendar mu lahko z natančnim opisom približamo vsakodnevne spremembe v rasti rastline. V tem primeru predlagamo, da vzgojitelj prosi druge otroke, naj glasno opišejo, kaj opazujejo. Ta postopek je koristen tako za slabovidne učence kot za videče sošolce, ki lahko bolje premislijo in analizirajo, kaj lahko vidijo, in razlike, ki jih opazijo glede na prejšnje dni.*

### **Sekcija III: Biotska raznovrstnost živali**

#### **Uvod v biotsko raznovrstnost živali**

Otroci sedijo v krogu in se z vzgojiteljem pogovarjajo o različnih živalih iz svoje okolice. Govorijo tudi o ogroženih živalih. Vzgojitelj pokaže slike najbolj ogroženih živali, kot so nosorogi, orangutani, afriški gozdni sloni, gorile ... Nato se otroci poskušajo gibati kot izbrane živali.

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: zagotovite otipljive predmete, kot so modeli igrač teh živali. Otrokom lahko predvajamo tudi zvoke različnih živali.*

#### **Poišči novo vrsto**

Otroci se vživijo v vlogo raziskovalca, ki je odkril novo žival. To novo žival narišejo in drugim opišejo njene značilnosti (Kje živi? Kako je videti? Kako se oglašča? S čim se prehranjuje?).

*Prilagoditev dejavnosti za otroke okvaro vida: priskrbite modele živali, med katerimi lahko izbirajo, ali taktilno risalno tablo, na katero lahko narišejo žival po lastni izbiri.*

#### **Živalska tombola**

Na koncu otroci igrajo igro bingo.

Vzgojitelj za vsakega otroka natisne različne kartice tombole in list s slikami različnih živali (npr. petelin, lev, pes, mačka, sova, koza, ovca, krava, raca, žaba, delfin, opica ...). Nato izreže klicni list in slike posameznih živali položi v posodo/škatlo.

Vsak otrok dobi eno kartico tombole (vsaka kartica naj bo drugačna).

Vzgojitelj izvleče eno sliko in predvaja zvok izbrane živali. Če otroci glasu ne prepoznajo, vzgojitelj opiše značilnosti izbrane živali.

Otroci nato nekaj položijo na imenovano sliko, če je ta na njihovi kartici.

Prvi otrok, ki ima na kartici pokrito vse, zakliče TOMBOLA in je zmagovalec.

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: izdelajte kartice z velikimi tiskanimi črkami (morda je koristna tudi prenosna lupa) ali kartice z oznakami v brajici.*

*\*Etikete v brajici naj opisujejo sliko ali vsebino vsake kartice, vzgojitelj pa naj jih pripravi pred dejavnostjo. V primeru otrok, ki še vedno ne znajo brati (kar se pri učencih te starosti pogosto zgodi), lahko vzgojitelj na vsaki kartici pripravi taktilne risbe. Risbe so lahko izdelane iz različnih materialov, tekstur in značilnosti, da na otip predstavljajo sliko na kartici.*



## Sekcija IV: Prehranjevalna veriga in prehranjevalni splet

Otroci igrajo igro v skupinah po tri: vsak otrok dobi sliko organizma, ki ga posnema z gibanjem in/ali zvokom. Ko ugotovijo, kateri organizem predstavljajo, se postavijo na ustrezno mesto v prehranjevalni verigi. Posamezni členi so povezani z vrvjo.

\*Primeri prehranjevalne verige: kobilica - žaba - kača - orel; alge - mala riba - skuša - tuna - morski pes; korenček - zajec - lisica - ...

Vzgojitelji v vrtcu lahko pripravijo tudi papirnate lončke, na katere nalepijo slike organizmov, otroci pa jih razvrstijo v prehranjevalno verigo.

Uporabimo lahko tudi figurice živali in rastlin, ki jih otroci razvrstijo v prehranjevalno verigo.

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: izdelajte kartice z velikimi tiskanimi črkami (morda je lahko uporabna tudi prenosna lupa) ali kartice, označene z brajico. Brajeve oznake naj opisujejo sliko ali vsebino vsake kartice, vzgojitelj pa naj jih pripravi pred dejavnostjo. V primeru otrok, ki še ne znajo brati (kar se pri učencih te starosti pogosto dogaja), lahko vzgojitelj na vsaki kartici ustvari taktilne risbe. Risbe so lahko izdelane iz različnih materialov, tekstur in značilnosti, da na otip predstavljajo sliko na kartici. Med dejavnostjo zagotovite podporo otrokom z okvaro vida.*

## 6. Vprašanja za razmislek

- Naštejte dele rastline (na sliki pokažite list, steblo, korenino, cvet in plod).
- Slike, ki prikazujejo kalitev semen, razvrstite v pravilnem vrstnem redu.
- Kateri del rastline lahko pojemo?
- Zakaj je pomembno, da imamo svoj vrt?
- Zakaj menite, da so nekatere živali ogrožene?
- Kaj bi lahko storili, da bi izumrlo čim manj živali?

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: za številki 1 in 2 uporabite velike tiskane črke, brajeve oznake ali taktilne odtise.*

## 7. Možni dejavniki tveganja

Vzgojitelj mora poskrbeti za varnost otrok med dejavnostmi v igralnici in na travniku (alergije, piki žuželk, zaščita pred soncem itd.). Pri delu s škarjami je potrebna posebna pozornost. Med dejavnostmi vzgojitelj otrokom nudi pomoč in podporo.

## 8. Kako prilagoditi dejavnosti potrebam otrok z okvaro vida in specifični starostni skupini

Vse potrebne prilagoditve so zapisane pod vsako posamezno dejavnostjo.

Kar zadeva napisov v brajici in taktilne komponente, je treba poudariti naslednje:





opisi v brajici naj opisujejo sliko ali vsebino vsake kartice, vzgojitelj pa naj jih pripravi pred začetkom dejavnosti.

V primeru otrok, ki še ne znajo brati velikih tiskanih črk ali brajice (kot se pogosto zgodi pri otrocih te starosti), lahko vzgojitelj na vsaki kartici pripravi taktilne risbe. Risbe so lahko izdelane iz različnih materialov, tekstur in značilnosti, da na otip predstavljajo sliko na kartici.

## 9. Vključevanje družin

Vpletenost družine je vedno pomembna, ne le pri izvajanju te delavnice, temveč tudi v celotnem vzgojno-izobraževalnem procesu otroka.

Družine bomo prosili, da nam pomagajo prinesiti materiale, potrebne za izvajanje dejavnosti. Za dejavnost prvega srečanja je treba starše prositi, da prinesejo različne travniške rastline. Za dejavnosti v drugi enoti bo treba prinesiti različne vrste sadja in zelenjave.

### Literatura:

Aminrad, Z., Sayed Zakariya, S. Z. B., Samad Hadi, A., & Sakari, M. (2013). Relationship between awareness, knowledge, and attitudes towards environmental education among secondary school students in Malaysia. *Applied Sciences Journal*, 22(9), 1326–1333.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Relationship-Between-Awareness%2C-Knowledge-and-Among-Binti-Zakariya/addab62e12c205b7a65eee4611577cc4bbfea7dc>

Ardoin, N. M., Bowers A. W., & Gaillard E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224.

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>

Henriksen, D. (2014). Full STEAM ahead: creativity in excellent STEM teaching practices. *The STEAM journal*, 1(2). doi:10.5642/steam.20140102.15

Bevk, D. (2020). Pollinators - indispensable in food production. Short Film [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=DN4nMNocZrl>

Kaya, V. H., & Elster, D. (2019). A critical consideration of environmental literacy: Concepts, contexts, and competencies. *Sustainability*, 11, 1581. <https://doi.org/10.3390/su11061581>

Keinonen, T., Yli-Panula, E., Svens, M., Vilkonis, R., Persson, C., & Palmberg, I. (2014). Environmental issues in the media - students' perceptions in the three Nordic-Baltic countries. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 16(1), 32–53. <https://doi.org/10.2478/jtes-2014-0002>

UNESCO (2017). *Biodiversity Learning Kit. Volume 2. Activities*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245982>





# ŽIVLJENJSKI CIKEL RAVNANJA Z ODPADKI: Zmanjševanje, ponovna uporaba, recikliranje

## 1. Cilji in vsebina delavnice

Koncept "3R" se nanaša na zmanjšanje, ponovno uporabo in recikliranje, zlasti v zvezi s spremembo potrošniških in proizvodnih vzorcev. Poziva k povečanju deleža materialov, ki jih je mogoče reciklirati, nadaljnji ponovni uporabi surovin in proizvodnih odpadkov ter splošnemu zmanjšanju uporabljenih virov in energije. Ta načela se uporabljajo za celoten življenjski cikel izdelkov in storitev - od načrtovanja in pridobivanja surovin do prevoza, proizvodnje, uporabe, razstavljanja/ponovne uporabe in odlaganja.

Nedavno je bil uveden četrti "R" ("popravljanje") 1, ki vključuje spodbujanje popravil, kar načeloma pomaga podaljšati življenjsko dobo trajnih izdelkov in s tem dodatno prispeva k preprečevanju nastajanja odpadkov.

V okviru te delavnice bodo otroci spoznali pomen "3R", povečali svojo predanost skrbi za okolje in ga varovali ter bodo znali:

**Zmanjšati količino odpadkov, ki jih proizvedejo.**

**Ponovna uporaba predmetov v čim večji meri pred zamenjavo.**

**Recikliranje predmetov, kadar je to mogoče.**

Delavnica je sestavljena iz 5 delov:

Prvi del temelji na pogovoru. Vzgojitelj predšolskih otrok z otroki začne pogovor, razloži razmere na planetu zaradi nastajanja odpadkov in jih nagovori, da je treba najti rešitev. Nato razloži pomen RRR in jih spodbudi, naj bodo del rešitve in ne del problema.

V drugem delu sledi igra, v kateri otroci odlagajo vsak odpadek v ustrezen koš za smeti (kartonsko škatlo).

V tretjem delu si ogledamo, kako reciklirati papir, ki smo ga shranjevali.

V četrtem delu, ki prav tako temelji na pogovoru, podrobneje raziskujemo pomen zmanjšanja in ponovne uporabe. V ta namen se lahko po pogovoru izvede delavnica za ponazoritev koncepta ponovne uporabe.

Na petem (in zadnjem) srečanju, ki prav tako temelji na pogovoru, otrokom razdelimo kartice "junakov" in se zavežemo, da bomo še naprej uresničevali spoznanja, da bi "rešili planet Zemljo".

## 3. Potrebni materiali

Za izvedbo delavnic so potrebni nekateri učni pripomočki, ki jih bo morala zagotoviti vzgojitelj . Prenesite te slike (vir: lastna izdelava):



Slike odlagališča: <https://acortar.link/W0is7y>

Plakat RRR: <https://acortar.link/FaH1lr>

Plakat "V tej skupini zmanjšujemo, ponovno uporabljamo in recikliramo ter tako skrbimo za mater naravo.": <https://acortar.link/sztAGP>

Plakat "V tej skupini zmanjšujemo, ponovno uporabljamo in recikliramo, da bi rešili Zemljo.": <https://acortar.link/6NFhpR>

Green Hero Card (Zeleni junak) predloga: <https://acortar.link/oEB15N>



"We do not inherit the Earth from our ancestors; we borrow it from our children" Native American Proverb.



SLIKA. 21 – Plakat o kompostiranju <sup>11</sup>

Za drugi del: "Delavnica recikliranja" potrebujemo:

barvni papir ali barvo za barvanje škatel z ustrezno barvo.

Materiali. Opomba: Zaradi starosti otrok, s katerimi bomo izvajali dejavnost, smo na seznam materialov, s katerimi bomo delali, vključili le tiste odpadke, ki jih poznajo in so del njihovega vsakdanjega življenja. To pomeni:

Pločevinke za pijačo (pomembno: zalepite zgornjo odprtino, da se otroci ne porežejo), papir, karton in plastične slamice, plastične steklenice, tetrapaki za sok, aluminijasta folija, nekaj hrane (ekološke), plastična vrečka, papirnata vrečka, prtiček, kristalno steklo ali steklen kozarec, papirnato steklo ... Če imate v razredu 25 otrok, bo primerno 25 predmetov.



<sup>11</sup> Retrieved from <https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-concepto-ciclo-compost> 24372235.htm on the 01/09/2023.





Te materiale lahko nadomestite z njihovimi slikami, ker pa je cilj projekta oblikovanje razrednih dejavnosti ZA OTROKE Z OKVARO VIDA V VRTCU, priporočamo uporabo pravih materialov, ki bodo spodbujali otrokovo čutno spodbudo.

Plakat o kompostiranju: <https://acortar.link/opOqZF>

Postopek recikliranja: <https://acortar.link/blLEsU>

Za "Izdelovanje papirja z otroki" potrebujete: rabljen papir (časopis, higienski papir, revije), vodo, mešalnik, okensko sito (mrežo ali mrežico), krpo za umivanje, brisačo, krpo, papirnate brisače, velik kos filca, ki vpija vodo, in valjar.

Za "Ponovno uporabo: Za "Ponovna uporaba lončkov za svinčnike" bomo potrebovali pločevinke, plastenke, zvitek toaletnega papirja ali čipsa v tulcu in vse potrebno, kar lahko uporabimo za okrasitev lončka za svinčnike.

### 3. Velikost skupine

Vse dejavnosti lahko izvaja celotna skupina. Vsekakor priporočamo, da jih izvaja najmanj 8 in največ 25 otrok hkrati. Na nekaterih delih je treba otroke razdeliti v manjše skupine, da si bodo lahko delili materiale za izdelavo izdelkov.

### 4. Dolžina delavnice

Predlog Green4VIP za izobraževanje "ŽIVLJENJSKI CIKELJ UPRAVLJANJA Z ODPADKI: Predvidenih je 5 različnih dejavnosti, od katerih vsaka traja približno 30-45 minut.

Vzgojitelj predvidi čas za pripravo dejavnosti v okviru delavnice: tiskanje plakatov, tiskanje, izrezovanje in izpolnjevanje identifikacijske kartice junaka, iskanje predlaganih materialov, priprava škatel za igro recikliranja itd.

Zaradi zbranosti otrok in vsakodnevnih dejavnosti v skupini je treba delavnico razdeliti na pet različnih delov.

- **(10 minut)** Kaj pomeni RRR? Odkrivanje našega planeta.
- **(20 minut)** Igra o recikliranju (prvi del)
- **(30 minut)** Igra recikliranja (drugi del)
- **(30 minut)** Igra ponovne uporabe in zmanjševanja uporabe
- **(30 minut)** Mi smo zeleni junaki!

5. Navodila po korakih za izvajanje dejavnosti, tako brez povezave kot na spletu, ki temeljijo na pristopu STEAM.

*"Tell me and I forget. Teach me and I remember. Involve me and I learn"*  
*Benjamin Franklin*

Dejavnost je namenjena otrokom, starim od 3 do 5 let, in bo razdeljena na 5 delov:

- Pogovor, v katerem bodo otroci spoznali, v katerih razmerah se nahaja naš planet glede nastajanja odpadkov, in se zavedali, da je treba poiskati rešitev. Po tem prvem pristopu jim bomo razložili pomen RRR in jih spodbudili, naj bodo del rešitve in ne del problema.
- V drugem delu bo potekala igra, v kateri bodo otroci vsak odpadek odložili v ustrezen koš za smeti (kartonsko škatlo).
- V tretjem delu bodo otroci izdelali svoj papir.
- V četrtem delu bodo raziskali pomen besed Reduce and Reuse (zmanjšaj in ponovno uporabi). Po dialogu bodo otroci izdelali lonček za svinčnike kot primer koncepta ponovne uporabe.
- Na koncu bo razdeljen "zeleni junak Id".

### V prvem delu delavnice v učilnici:

**(10 minut)** Skupina sedi v krogu, vzgojiteljica napove delavnico. Razloži, da je leta 2020 na prebivalca EU nastalo 4,8 tone odpadkov. Manj kot polovica odpadkov je bila leta 2020 v EU reciklirana, preostanek pa je bil odložen na odlagališčih. Ste kdaj razmišljali o tem, kam gredo stvari, ki jih zavržete? Ali čudežno izginejo? Ali veste, kaj je odlagališče? Si lahko predstavljate, kakšne posledice ima za planet Zemljo količina odpadkov, ki jih ustvarjamo ljudje? Vse otroke spodbudite, da izrazijo svoje mnenje, in jih spodbudite k razmisleku o njem. Pokažite slike odlagališča odpadkov

(<https://acortar.link/W0is7y>).



Slika. 22 - 4 fotografije odlagališč

Ko boste pritegnili pozornost otrok in vzbudili nekaj pričakovanj, je čas, da predstavite koncept 3R. RRR pomeni: REDUKCIJA, RECIKLIRANJE in PONOVNA UPORABA. Te tri besede "R" so pomemben del trajnostnega življenja, saj pomagajo zmanjšati količino odpadkov, ki jih moramo zavreči. Najbolj preprosto je!

Zmanjšajte količino odpadkov, ki jih proizvedete.

Predmete reciklirajte, kadar je to mogoče. Prikažite sliko in razložite postopek:

<https://acortar.link/blLEsU>

Z uporabo treh "R" lahko tudi zmanjšamo količino prostora, namenjenega odlagališčem, na katerih se odlagajo odpadni materiali. Otrokom postavite naslednja vprašanja:

R1: Kako lahko zmanjšam količino odpadkov, ki jih proizvedem? (pogovor)

R2: Kako lahko ponovno uporabim, kar imam? (pogovor)

R3: Kako lahko recikliram izdelke, ki jih uporabljam? (pogovor)

Pogovor lahko zaključite tako, da plakate razstavite v razredu in **jih opišete sodelujočim slepim in slabovidnim otrokom.**

**(20 minut)** Razložite, da je recikliranje proces, pri katerem se materiali, ki so namenjeni zavrženju, spremenijo v materiale, ki jih je mogoče ponovno uporabiti. Za izvedbo tega postopka obstajajo obrati, kjer strokovnjaki določenim izdelkom podarijo drugo življenje tako, da jih preoblikujejo. Zelo pomembni pa smo tudi mi, saj moramo te odpadke, da bi jim dali drugo priložnost, odvreči v ustrezen zabojnik za smeti.

Želite vedeti, kam gre vsak odpadek? Igrajte igro "Recikliranje je zabavno". Vzgojiteljica razloži barvne oznake:

V okviru načrtov Evropske komisije za izboljšanje zbiranja odpadkov in spodbujanje recikliranja bi lahko v 27 državah članicah EU poenotili barve smetnjakov.



Slika. 23 - Zabojniki za recikliranje z ustrezno ločenimi smetmi <sup>12</sup>

Rumeni zabojniki za recikliranje plastike, pločevink in kartona. Kaj lahko damo vanj? Predmeti, ki jih je mogoče reciklirati, so: plastična embalaža (plastenke za vodo, plastične vrečke, lončki za jogurt itd.), pločevinke za pijačo in hrano, kartoni (kot so tetrapaki), plastični krožniki, kovinski pokrovi, aluminijasta folija, folija za lepljenje in polistirenski pladnji.

Zeleni zabojniki za recikliranje stekla. Predmeti, ki se lahko reciklirajo: steklena embalaža in steklenice. Predmeti, ki jih ni mogoče reciklirati: razbita stekla, okensko steklo, ogledala, kuhinjska posoda (kot je Pyrex), keramični predmeti, posoda, standardne in fluorescenčne žarnice.

<sup>12</sup> Retrieved from Freepik [https://www.freepik.es/vector-gratis/conjunto-contenedores-reciclaje-basura-ilustraciones-vectoriales-clasificacion-contenedores-basura-coleccion-dibujos-animados-basura-papel-organico-metal-vidrio-plastico-cubos-basura-aislados-blanco-concepto-medio-ambiente\\_26876949.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/conjunto-contenedores-reciclaje-basura-ilustraciones-vectoriales-clasificacion-contenedores-basura-coleccion-dibujos-animados-basura-papel-organico-metal-vidrio-plastico-cubos-basura-aislados-blanco-concepto-medio-ambiente_26876949.htm) (adaptation) on the 01/09/2023.



Modri zabojniki za recikliranje papirja in kartona. Predmeti, ki jih je mogoče reciklirati: embalaža in kartonske škatle, časopisi, revije, zvezki brez plastične ali žične vezave, kuverte, papirnate vrečke, listi in ovojni papir. Papir, ki ga ni mogoče reciklirati v modrih zabojnikih: umazani papirnati izdelki. To vključuje papirnate prtičke ali papirnate brisače, prepojene s kuhinjskim oljem ali hrano; te izdelke je treba odvreči v rjave zabojnike.

Rjavi zabojniki za recikliranje organskih odpadkov. Predmeti, ki jih je mogoče reciklirati: ostanki mesa, rib, kruha, sadja, zelenjave. *(1 - activity adaptation below)*

Kaj počnemo z organskimi odpadki? Kompostiranje je naravni proces recikliranja organskih snovi, kot so listje in ostanki hrane, v koristno gnojilo, ki lahko obogati tla in rastline: <https://acortar.link/opOqZF>

Otroci vzamejo kos odpadka in ga odložijo v kartonasto škatlo ustrezne barve. Če se vzgojitelju zdi to primerno in je dovolj časa, lahko kartonsko škatlo, ki jo bodo otroci v razredu uporabljali kot koš za smeti, pobarvajo in okrasijo, kar je zabavna dejavnost.

V vsakem primeru bo vsak otrok odložil odpadke na ustrezno mesto, drugi otroci pa bodo spoštovali svoj vrstni red. Ko bo odpadek odložen v ustrezen koš, bodo pojasnili, zakaj je tako.

Med to dejavnostjo lahko vzgojitelj vpraša o drugih odpadkih, ki jih ni uspel pridobiti, ali o nekaterih, ki so že v razredu, vendar jih želi okrepiti.

*Prilagoditve dejavnosti za otroke z okvaro vida:*

*Vzgojitelj lahko na zabojnike namesti dve oznaki - eno s povečanim besedilom in eno v brajici, da bi otroci z okvaro vida lahko prebrali besedilo in izbrali pravilno. Za otroke, ki ne znajo brati, na posamezen zabojnik za smeti nalepite konkretne predmete.*

### **V drugem delu delavnice:**

**(30 minut - z nekajurno prekinitvijo)** Otroci sodelujejo v praktičnih delavnicah.

Vzgojitelj povzame ideje REDUKCIJA, RECIKLIRANJE in PONOVNNA UPORABA ter razloži, da je čas, da sami reciklirajo. Koliko strani porabite na dan? Bi radi vedeli, kako lahko iz že uporabljenega papirja ustvarimo svoj lasten papir?

Zaradi starosti otrok bo za izvedbo poskusa zadolžen vzgojitelj, čeprav bo pri nekaterih delih, kot so izdelava majhnih koščkov rabljenega papirja, stiskanje papirne mase itd. imel/-a otroka.



Vzgojitelj bo vnaprej pripravil sestavine in pripomočke, ki jih bo potreboval: V ta namen bo potreboval: recikliran papir (revije, časopise, uporabljene strani ...), vedro, valjar, vročo vodo, mešalnik in/ali mešalnik za izdelavo testa, mrežo ali mrežico, krpo (krpo ali brisačo) in gobico.



SLIKA. 24 – Izdelava recikliranega papirja<sup>13e14</sup>

Koraki za pripravo recikliranega papirja so naslednji: Papir razrežite na manjše kose. Ta del lahko otroci opravijo z otroškimi škarjami ali ročno. Ko imate že narezane koščke, jih dajte v veliko posodo (na primer vedro) in dodajte vročo vodo (približno dvakrat več vode kot papirja).

Z mešalnikom (blenderjem) vmešajte mešanico papirja in vode, dokler ne dobite paste, in jo pustite počivati nekaj ur. *Ta čas lahko izkoristite za odhod na teraso ali za kakšno drugo dejavnost v razredu. To lahko naredite celo ob koncu dneva in nadaljujete z dejavnostjo naslednji dan ali izkoristite odmor za kosilo.*

Papirno maso precedite skozi cedilo za zelenjavo, da odstranite odvečno vodo.

Papirno kašo spustite pod hladno vodo.

Z žlico razporedite maso na rešetko ali mrežo, da ustvarite papir v želeni debelini in razmahu. Za sploščenje testa lahko uporabite valjar. To lahko stori tudi otrok.

Testo pokrijte s krpo in ga obrnite.

Odstranite mrežico in testenine pokrijte s krpo. Če želite odstraniti odvečno vlago, lahko papir z gobico pritisnete na tkanino.

Ko tkanina vpije vodo, jo odstranite in pustite papir sušiti vsaj en dan.

Rezultati bodo vidni že naslednji dan, saj moramo biti za skrb za planet in zelene junake zelo potrpežljivi.

Če želite ustvariti papir določene barve, lahko za konec uporabite barvo za živila. Dodajte ga papirni masi, preden vse skupaj zmešate z mešalnikom.

### V tretjem delu delavnice:

**(30 minut)** Otroci sedijo v krogu okoli vzgojitelja, ki vpraša: "Kdo mi lahko razloži, kaj pomenijo 3R?"

<sup>13</sup> Slika. 25 – najdena na Freepik [https://www.freepik.es/foto-gratis/mano-mujer-disolviendo-papel-tornado-agua\\_2573276.htm#from\\_view=detail\\_serie](https://www.freepik.es/foto-gratis/mano-mujer-disolviendo-papel-tornado-agua_2573276.htm#from_view=detail_serie) on the 01/09/2023.

<sup>14</sup> Najdena na Freepik [https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-que-cubre-pulpa-papel-tela-amarilla\\_2573265.htm#from\\_view=detail\\_serie](https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-que-cubre-pulpa-papel-tela-amarilla_2573265.htm#from_view=detail_serie) on the 01/09/2023.

Tako kot se učimo o pomenu recikliranja, se moramo učiti tudi o ponovni uporabi. Ponovna uporaba pomeni kombiniranje materialov za ponovno uporabo in uporabo predmetov, ki jih je mogoče ponovno uporabiti. Na primer, papirnatih krožnikov ni mogoče ponovno uporabiti, pribor za večkratno uporabo pa zmanjša količino energije, ki je potrebna za izdelavo novih izdelkov, poleg tega pa ga je mogoče ponovno uporabiti, da se prepreči več odpadkov na odlagališču. Ponovna uporaba predmetov, ki jih je mogoče ponovno uporabiti, pomeni manj onesnaževanja in ohranitev več naših dragocenih naravnih virov.

Preden izdelek zavržete, razmislite o njegovih možnostih; lahko ga ponovno uporabite za drug namen. Ponovna uporaba se razlikuje od recikliranja, vendar vodi k manjši porabi, kar je vedno dobro. Kaj pa pločevinke, plastenke, rolica toaletnega papirja ali škatla k čipsa (npr. Priengls). Lahko jo uporabite kot držalo za svinčnike.

SLIKA. 25 – Fotografija lončka za svinčnike

Lonček za svinčnike iz aluminijastih ali kovinskih

pločevink: Otroci jih lahko pobarvajo ali prekrijejo z okrašenim papirjem. Uporabijo jih lahko tudi kot sadike.

Če izberete plastenke, bo moral predšolski vzgojitelj s škarjami odrezati vrh plastenk.

### (30 minut) Mi smo "zeleni junaki".

Da bi otroke spodbudili k sodelovanju pri dejavnostih, ki spodbujajo pozitiven odnos do skrbi za okolje in razvoj vrednot, bo vsak otrok prejel "kartico zelenega junaka". Vzgojitelj jo lahko natisne in prilagodi tako, da običe <https://acortar.link/oEBI5N>

- Če boste spoznanja 3R izvajali v praksi, ne le v šoli, temveč tudi doma, boste postali "zeleni junaki". Ker vem, da boste to storili, vam bom podelil "kartico zelenega junaka", če boste odgovorili na nekaj vprašanj.



- Katere od naslednjih materialov lahko recikliramo? Papir, plastiko, steklo ali vse?
- Ali morate reciklirati papirnatih škatle z ostanki hrane ali madeži? Da, to je še vedno papir ali ne, vse, kar je onesnaženo, bi moralo iti v običajen zabojnik za odpadke.
- Peter plastično steklenico spremeni v hranilnik za prašičke. Katerega od treh R izvaja? Ponovna uporaba, zmanjševanje, recikliranje. (Opomba: Pri tej starosti so vse tri možnosti pravilne, vendar naj otroci razmislijo in izrazijo svoje mnenje o tem vprašanju).
- Katera je prednost recikliranja? Manj smeti, ki polnijo odlagališča / Manj virov, ki jih vzamemo z

Zemlje / Manj onesnaževanja / Vsi.

- Kakšne barve je zabojnik, v katerega je treba odvreči plastenke? Zelena / modra / rumena
- Kakšne barve je zabojnik, v katerega je treba odvreči papir? Zelena / modra / rumena
- Kakšne barve je zabojnik, v katerega je treba odvreči hrano? Zelena / modra / rjava
- Res ali ne? Plastika se hitro razgradi. Resnično / napačno (Opomba: ta informacija ni bila podana, vendar bo vprašanje dalo vzgojitelju priložnost, da se o tem pogovori: Plastična



vrečka - 20 let, plastične slamice - 200 let, plastični obročki za 6 embalaž - 400 let, platenke - 450 let, plastična zobna ščetka - 500 let<sup>19</sup>)

- Izkllop vode pri umivanju zob je primer: zmanjševanja / ponovne uporabe / recikliranja
- S katerim naravnim virom lahko ljudje z recikliranjem papirja varčujejo? elektrika / sončna energija / drevesa / plin
- Ali je bila tema delavnice zabavna? Da / Ne. Zakaj?
- Za konec ... ste se zavezali, da boste 3R-je izvajali v praksi in prepričali svoje družinske člane in prijatelje, da bodo prav tako upoštevali ta tri načela? Da / Ne

Predšolska vzgojiteljica bo otrokom razdelila kartice kot nagrado in priznanje za njihov trud in zavezanost 3R.

Če bo mogoče, bodo otroci obiskali druge razrede v šoli in jim razdelili plakat (ki ga je predhodno natisnil vzgojitelj), da bi širili 3R v druge razrede.

### **Končni predlogi:**

Obisk obrata za predelavo odpadkov je edinstveno doživetje, čeprav je res, da ti centri ne morejo zlahka odpreti svojih vrat otrokom, še posebej v tej starosti (od 3 do 5 let). Poleg tega je dodatna težava dostopnost za otroke z okvaro vida.

Centri ne morejo zlahka odpreti svojih vrat otrokom, še posebej v tej starosti (3 do 5 let). Poleg tega je dodatna težava dostopnost za slabovidne otroke.

Vsekakor pa je dobro vsaj poskusiti. V ta namen predlagamo, da se obrnete na občino, v katerem se nahaja izobraževalni center, da vas bodo po možnosti usmerili in vam pri tem pomagali.

Otroci si lahko ogledajo kratke filmčke o odpadkih.

<https://www.youtube.com/watch?v=vbM6nY6lvbY&t=107s>

Otroke lahko odpeljemo na ogled čistilne naprave Piran, povabimo lahko strokovnjaka s področja (npr. dogovor z Marjetico Koper).

## **6. Vprašanja za razmislek za razpravo**

Za pridobitev kartice zelenega junaka lahko uporabite vprašanja, na katera so morali otroci odgovoriti.

## **7. Možni dejavniki tveganja**

Pri delu s predšolskimi otroki lahko skoraj pričakujete, da boste imeli vsakodnevne prekinitve, veliko odmorov za stranišče in morda bodo otroci potočili kakšno solzo. Izobraževanje otrok, ki se šele učijo druženja in prilagajanja na pouk, ni lahka naloga, zato je organizacija ključnega pomena.

Strokovnjaki za razvoj otrok običajno menijo, da je primerno dolžino pozornosti, ki jo lahko pričakujemo od otroka, dve do tri minute na leto njegove starosti. Tako dolgo se lahko tipičen otrok osredotoča na določeno nalogo. Ciljna skupina GREEN4VIP (od 3 do 5 let) bi bila:

4 leta: 8 do 12 minut

6 let: 12 do 18 minut



V tem časovnem razponu je treba podati ključne informacije.

Upoštevati je treba tudi ročne ali motorične spretnosti otrok, zato bo morala dejavnosti s plastiko nadzorovati odrasla oseba, ki jim bo morala ves čas pomagati.

V primeru dejavnosti za ponovno uporabo materialov, kot je izdelava lončka za svinčnike, bo moral imeti vzgojitelj vnaprej pripravljeno pločevinko (z robovi, zaščiteni na primer z lepilnim trakom, da se izogne urezninam) ali že razrezano platenko (prav tako z robovi, zaščiteni v izogib urezninam) in kot primer pokazati le eno.

Da se otroci med dejavnostmi s plastiko ne bi umazali, je priporočljivo, da nosijo predpasnik in barvo na vodni osnovi za brisanje.

## 8. Kako prilagoditi dejavnosti potrebam otrok z okvaro vida in specifični starostni skupini

Dejavnosti, ki temeljijo na pogovoru, otrokom z okvaro vida ne povzročajo težav.

Vzgojiteljica lahko opiše slike odlagališča odpadkov: *Odlagališče je najstarejša in najpogostejša oblika odlaganja odpadkov. Si predstavljate, kako smrdi? Kako umazano je...*

Plakate je mogoče pretvoriti v taktilno sliko ali v brajico (\*po možnosti za otroke, stare od 3 do 5 let) ali opisano z Braillovo pisavo ali velikim tiskom, podobno kot kartice "zeleni junak".

Obe izdelka sta bila izbrana prav zato, ker sta preprosta in ker sta oba senzorične in tipne narave.

Na koncu, ko otroke prosimo, naj obišejo druge skupine v vrtcu in prinesejo plakate ter spodbudijo druge otroke k uresničevanju 3R, upoštevamo, da otroci z okvaro vida poznajo vrtec, zato jim ta dejavnost ne bi predstavljala nobenih težav.

## 9. Nasveti in predlogi, kako vključiti družine

Vključevanje družine je vedno pomembno, ne le pri izvajanju te delavnice, temveč tudi v celotnem vzgojno-izobraževalnem procesu otroka.

Pomoč staršev je ključnega pomena, da lahko doma spremljajo učni proces (v tem primeru "zeleno ozaveščanje"), ki ga poskušamo izvajati v vrtcu.

Družine prosimo, da nam pomagajo priskrbeti materiale za izdelovanje izdelkov. Prav tako jih seznanimo s cilji, ki jih želimo doseči s temi dejavnostmi, da bodo doma lahko dajali zgled.

Okoljsko vzgojo lahko razumemo le, če jo obravnavamo hkrati s tisto, ki jo tradicionalno poznamo kot vrednostno vzgojo. Otroci ne bodo skrbeli za okolje, če običajno ne spoštujejo ne sebe ne drugih ljudi. Jasno je torej, da moramo otroke vzgajati za to, da bi delili, spoštovali, radi verjeli itd.

Študija iz leta 2017<sup>19</sup>, ki je preučevala povezavo med doživljanjem narave v otroštvu ter stališči in vedenjem mladih odraslih do okolja, je pokazala, da je pri otrocih, ki se igrajo na prostem, večja verjetnost, da bodo v odrasli dobi sprejeli ukrepe za varstvo narave. To samo dokazuje, da se znanstveniki prihodnosti oblikujejo v današnjih parkih in na otroških igriščih.







## TRAJNOSTNI ŽIVLJENJSKI SLOGI: življenje je boljše z ...zelišči

### 1. Cilji in vsebina delavnice

V okviru našega pedagoškega pristopa si prizadevamo, da bi otrokom obogatili izobraževalne izkušnje z dejavnostmi, ki spodbujajo okoljsko ozaveščenost in trajnostni razvoj. Z vrsto interaktivnih dejavnosti, kot so branje zgodb, glasbena in gibalna vzgoja ter raziskovanje, želimo otroke aktivno vključiti ter razvijati njihovo kritično mišljenje in ustvarjalnost..



Slika 26 - Motilnik z zelišči za drobljenje

Z vključevanjem pristopa STEAM v naše dejavnosti krepimo interakcijo otrok z naravnim okoljem in širimo njihovo razumevanje naravoslovja prek vsakodnevnih dejavnosti. Poleg tega z vključevanjem staršev v dejavnosti krepimo občutek skupnosti in spodbujamo sodelovanje med družino in vrtcem.

Z vključevanjem pristopa STEAM v naše dejavnosti krepimo interakcijo otrok z naravnim okoljem in širimo njihovo razumevanje naravoslovja prek vsakodnevnih dejavnosti. Poleg tega z vključevanjem staršev v dejavnosti krepimo občutek skupnosti in spodbujamo sodelovanje med družino in vrtcem.

#### Cilji:

##### 1. Razumevanje človekove povezave z okoljem:

- Otroci spoznajo koristi zelišč za zdravje in jih dodajo v svojo prehrano.
- Sposobni so prepoznati in opisati tri načine, kako človekove dejavnosti vplivajo na naravno okolje.
- Ustvariti preprost umetniški projekt, ki prikazuje pomen rastlin v okolju.

##### 2. Povezovanje naravoslovnih načel z vsakdanjim življenjem:

- Poročajo, kako se preučevana zelišča (npr. sivka, oleander) uporabljajo pri vsakodnevnih dejavnostih.
- Opazovanje in beleženje sprememb na rastlinah, za katere skrbijo.

##### 3. Aktivno sodelovanje kot odgovorni državljani:

- Organizacija manjšega dogodka, na katerem boste druge otroke ali starše poučili o pomenu odgovornega potrošništva.
- Sodelovanje pri dejavnosti ponovne uporabe materialov, ki bo pomagala zmanjšati količino odpadkov.
- Pričakujemo, da bodo otroci z doseganjem teh ciljev razvili močno okoljsko zavest in postali aktivni člani skupnosti, saj bodo pridobili potrebne spretnosti za pozitivno delovanje za svojo prihodnost.

## 4. Potrebni materiali

Za izvajanje programa okoljskega izobraževanja so potrebni naslednji materiali:

### 1. Knjige za otroke

Niki Horin – Vrtnarček Založba: Mladinska knjiga  
Lars Klinting . Jakec Vrtnari. Založba: Slovenska knjiga

### 2. Optični material

- Sivka in druga zelišča, plastelin, palice, slamice, plastične pločevinke in 3D geometrijske oblike za izdelavo taktilnega priročnika in tehtnice.

### 3. Informacijsko gradivo

- Informacije s spleta o zgodovini in simboliki zelišč ter o njihovi uporabi v antiki, mitologiji, umetnosti, ljudskem zdravilstvu, kulinariki, slaščičarstvu in parfumeriji.

### 4. Za obisk tržnice:

- Načrt obiska kmečke tržnice, ki vključuje zelišča, ki jih je treba kupiti (npr. bazilika, origano, lovorjev list).



Slika.27- Majhna slika s pravimi zelišči, sivko

### 5. Dodatna gradiva

- Vezivo, zavihki z imeni zelišč v navadni in Braillovi pisavi ter posušena zelišča za referenčno škatlo.

S pripravo teh gradiv bomo zagotovili, da bodo imeli učenci med poukom polno in veččutno izkušnjo ter tako izboljšali svoje učenje in razumevanje predmeta.

## 3. Velikost skupine

Dejavnosti lahko izvaja najmanj 5 in največ 23 otrok hkrati.

## 4. Trajanje

V tem programu okoljske vzgoje za vrtec je dejavnost zasnovana v treh fazah:

(20 minut) Dejavnosti predhodne delavnice: Uvod v temo zelišč s pripovedovanjem zgodb, s čimer se aktivirajo čutila in prebudi radovednost otrok.



(1 ura) Zunanja izobraževalna dejavnost: Obisk lokalne kmečke tržnice, kjer bodo otroci sodelovali s strokovnjaki za rastline in pridelovalci ter razvijali socialne spretnosti in znanje o izvoru in uporabi zelišč.

(2 uri) Delavnica v igralnici: glavni del učne ure bo vključeval dejavnosti, kot so izdelava odtisov zelišč in tehtnice, združevanje znanosti z vsakodnevnimi dejavnostmi ter dejavnosti okoljske ozaveščenosti. Delavnica ne bo trajala več kot dve uri, v zadnjem delu pa bodo sodelovali tudi starši, ki bodo skupaj uživali ob pici in jih obvestili o projektu.

## 5. Navodila po korakih za izvajanje dejavnosti v živo in na spletu, ki temeljijo na pristopu STEAM.

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: Da bi zagotovili optimalno izkušnjo, je treba slabovidnega(-e) otroka(-e) spremljati med izvajanjem naslednjih dejavnosti.*

Izobraževalna pot je namenjena otrokom, starim od 3 do 5 let, in bo razdeljena na tri faze:

- Predhodna delavnica pred obiskom kmečke tržnice
- Izobraževalni obisk kmečke tržnice
- Dejavnosti delavnice v igralnici, po izobraževalnem obisku zunaj.



1. Uvod v temo (5 minut):

- Otroci se zberejo v korgu, vzgojitelji jim predstavi cilje in vsebino.
  - Vzgojitelj vsakemu otroku da vejico sivke, da jo povonja in raziskuje.
- Temu sledi raziskovanje predhodnega znanja otrok in tega, kaj se želijo še naučiti in spoznati.

Slika 28 - Kolaž in taktilna risba rastlin

## 2. Branje pravljice (10 minut):

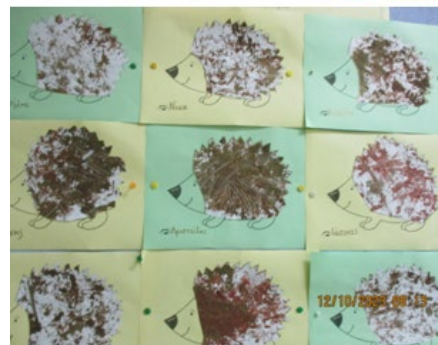
- Sledi branje izbrane pravljice, ki je bila morda že prej izdelana po metodi termoformiranja, pri tem pa so uporabljeni taktilni pripomočki, da lahko predšolski otroci bolje zaznavajo, kar slišijo. Prav tako se lahko izvede dramatizacija zgodbe, da je poslušanje bolj aktivno.

## 3. Glasbena in gibalna dejavnost (Časovno prilagodljivo):

- Otroke spodbujamo, da vstanejo in svobodno plešejo v ritmu tradicionalnih pesmi, pri tem pa poskušajo poiskati in oblikovati skupine glede na zelišča, ki jih imajo v rokah..

*Prilaganje dejavnosti za otroke z okvaro vida: Če je prisoten eden ali več otrok z okvaro vida, vsi otroci plešejo ob glasbi z zavezanimi očmi. Vsakič, ko se glasba ustavi, naj oblikujejo skupine ali pare tako, da se dotaknejo rastline, ki jo držijo drugi. Ker bodo imeli vsi otroci zavezane oči, naj jih eden ali več vzgojiteljev pomaga usmerjati k drugim otrokom in jih podpira pri dotikanju rastlin drug drugega.*

Slika 29 - Kolaž z ježevci, narejen iz zelišč in semen<sup>15</sup>



## 4. Raziskovalno učenje:

- Po koncu pesmi otroci raziskujejo zelišče, ki ga držijo v rokah, in pri tem uporabijo pripravljeno knjigo zelišč kot referenčno knjigo

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: Za otroke z okvaro vida mora biti to taktilna knjiga, kjer se lahko dotikajo dvignjenih risbic rastlin ali delov, ki jih je vzgojitelj predhodno prilepil v knjigo (npr. listov, vejic itd.).*

-Otroci naj prinesejo domov kozarce s hrano, ki so jo porabili, in jih ponovno uporabijo tako, da jih napolnijo s posušenimi zelišči, jih razvrstijo in hranijo v vrtcu in doma za različne priprave.

<sup>15</sup> Fig. 29 – 30 - 31 – 32 - Photos by Nikolitsa Andrikopoulou

Slika 30 - Tehnica

## 5. Umetniško ustvarjanje

- Otroke spodbujamo k ustvarjanju žigov iz vejic zelišč.

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: Iz slanega testa, modelirne gline ali podobnih materialov lahko izdelamo šablone, na katere položimo zelišča.*



Slika 31 - Otok nabere vejico mete

## 6. Ekскурzija (izven vrtca):

- Organiziran je obisk lokalne kmečke tržnice, kjer se nabavljajo zelišča in razvijajo socialne spretnosti, sodelujejo s strokovnjaki ter se učijo o postopkih tehtanja in določanja cen.

## 7. Zaključek in vrednotenje (trajanje prilagodljivo):

- Po vrnitvi v igralnico, otroci izdelajo tehniko iz priloženih materialov in izvedejo poskuse s tehtanjem različnih predmetov. Tako lahko na primer stehtajo baziliko ali sivko, da napolnijo vrečke in izdelajo darila za svoje družine, kot so antikoroziivna - dišeča darila za garderobo. Pri tehtanju bodite previdni: v vseh vrečkah mora biti enaka količina!

*Prilagoditev dejavnosti za otroke z okvaro vida: Zagotovite govorečo tehniko. Ta prilagoditev je uporabna tudi za vidne otroke, ki še ne znajo brati.*



Slika 32 - Deček pripravlja majhno pico

## 8. Razširitev:

Otroci sestavijo knjigo receptov in dejavnost zaključijo z degustacijo pice z baziliko, ki ima zdravilne lastnosti. Lahko celo zamesijo rženi kruh, ki ima blagodejne zdravilne lastnosti.

Po ogledu ustreznih videoposnetkov z recepti lahko otroci pripravijo tudi zadostno količino oranovega olja, ki ima protimikrobne in protivirusne lastnosti, nato pa ponovno uporabijo odpadne steklenice tako, da jih napolnijo z oranovim oljem za uporabo doma.



## 6. Vprašanja za razmislek

Vprašanja za razmislek in vrednotenje, ki jih lahko vzgojitelj postavi otrokom:

- Ali vam je bilo pri gradnji tehtnice lepo?
- Kateri drugi materiali bi bili po vašem mnenju koristni za našo konstrukcijo? Kako bi lahko izdelali močnejšo ali drugačno tehtnico? Ali imate še kakšne druge zamisli?
- Kaj bi lahko še tehtali?
- Kaj se vam je zdelo težko?
- Kaj je bil najboljši del?
- Katera dejavnost vam je bila najbolj všeč?

## 7. Možni dejavniki tveganja



Slika 33 - Kolaž z ježevci, narejen iz zelišč in semen <sup>16</sup>

Za učence z jezikovnimi težavami je lahko uporaba knjige ali referenčne tabele o zeliščih pomemben pripomoček. To jim bo olajšalo razumevanje učnega gradiva in pomagalo obogatiti njihov besedni zaklad. Doživljajsko učenje in taktilni stik s predmeti med pripovedovanjem zgodbe ter uporaba veččutne knjige spodbujajo otrokovo sodelovanje.

Za otroke z okvarami vida je pomembno, da se prostor v igralnici prilagodi tako, da bo bolj odprt in dostopen, z jasnimi hodniki, ki olajšajo premikanje z enega mesta na drugo. Uporaba simbolov (vsak simbol ustreza učencu od začetka šolskega leta), nameščenih na njegovem stolu, predalu ali prostoru za shranjevanje osebnih stvari, lahko otrokom pomaga, da zlahka najdejo svoje stvari, tudi

<sup>16</sup> Fig. 33 - Photo by Nikolitsa Andrikopoulou

če se spremeni razporeditev učilnice. Te prakse so odlična podpora otrokom z razvojnimi težavami ali več motnjami.

## 8. Kako prilagoditi dejavnosti otrokom z okvaro vida

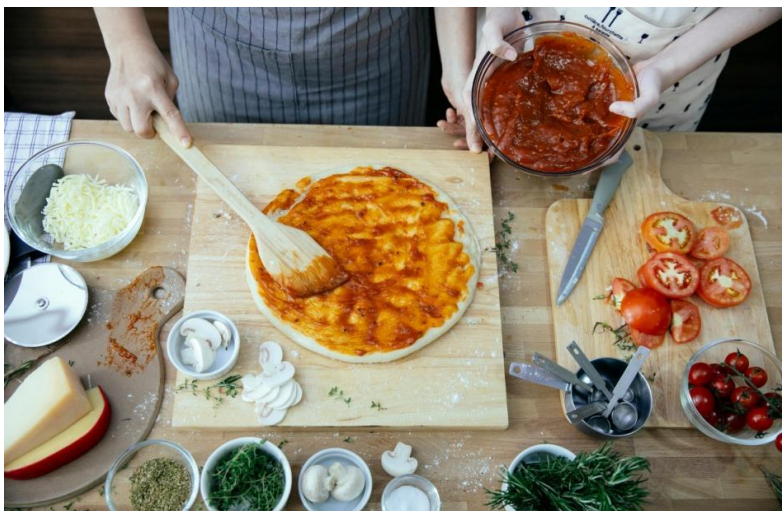
Ta skupina zahteva jasne cilje, dinamično delovanje, kratke izmenjave dejavnosti in močno željo po odkrivanju. Izobraževalni proces je za otroke z okvaro vida dostopen zaradi istega elementa, ki je bistven za vse otroke: aktiviranje vseh čutil. Dotik, vonj, gibanje, ritem in okus so bistveni za aktivno sodelovanje otrok pri dejavnostih in izkustveno pridobivanje znanja. Predlagane dejavnosti so taktilne, kar vsem otrokom omogoča aktivno sodelovanje v učnem procesu. Dejavnost tiskanja lahko na primer obogatimo tako, da jo spremenimo v dejavnost odtiskovanja z lepljenjem vejic zelišč na papir in tako ustvarimo določeno obliko.

## 9. Nasveti in predlogi, kako vključiti družine

Vključevanje staršev in skrbnikov v izobraževalni proces je dragoceno, saj pogosto podpirajo naša prizadevanja in prispevajo k vsestranskemu razvoju otrok. V okviru tega programa je priporočljivo, da so starši povabljeni na vse dejavnosti. Vzgojitelji v vrtcu lahko pripravijo urnik načrtovanih dejavnosti, tako da se starši lahko prijavijo na tiste, ki jih zanimajo, bodisi da prispevajo k obogatitvi znanja bodisi da ponudijo pomoč, na primer kot spremljevalci na izletih ali kot pomoč pri gradnji tehtnice, ali preprosto zato, ker želijo razumeti, kako se otroci pri tej starosti učijo.

Ob koncu programa so starši povabljeni, da z otroki uživajo ob pici, med katero jih vzgojitelji seznanijo z dejavnostmi, ki so potekale. Vzgojitelj jih tudi spodbudijo, da se bolj zavedajo okoljskih vprašanj in razmislijo o načinih za reševanje predstavljenih izzivov.

S tem pristopom se otroci in starši poučijo o prehranskih prednostih vključevanja zelišč v prehrano. Ta pobuda spodbuja tudi finančno preudarnost in skrb za okolje. Z izogibanjem predpakirani in



priljubljeni hrani lahko družine bistveno zmanjšajo svoj vpliv na okolje. To jih spodbuja k praktični pripravi hrane in prevzemanju odgovornosti od začetnih faz do končnega obroka. Takšna praksa ne le goji globlje spoštovanje do hrane, temveč tudi privzgaja vseživljenjske navade zdravega in premišljenega prehranjevanja.

Slika 34 – Priprava pice<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Fig. 33 - Photo by Katerina Holmes: [www.pexels.com/el-gr/photo/5908203/](http://www.pexels.com/el-gr/photo/5908203/)





## VIDEO DELAVNICE

### Učinkovita raba virov: voda



#### Potreben material:

- Voda \*(uporabite vodo, ki ste jo zbirali za to dejavnost)
- Star, uporabljen papir
- Skleda
- Vilice
- Sito
- Kos tkanine

#### Opis postopka:

V skledi raztrgajte papir in ga zalijte z vodo, dokler ne prekrije vsega papirja. Pustite počivati nekaj ur ali en dan. Nato z vilicami ali potopnim mešalnikom zdrobite ves papir, dokler ne dobite mešanice zdrobljenega papirja. Nato vstavite sito, ga prekrijte z zdrobljenim papirjem in pustite, da se odcedi. Ko se vsa odvečna voda odcedi, jo obrišite s kosom tkanine in tapkajte, dokler se reciklirani papir ne odlepi od sita.

Ko dobite list recikliranega papirja, ga pustite, da se nekaj dni dobro suši.

#### Cilji:

To delo je mogoče opraviti za učinkovito rabo energetskih virov, saj se v tem primeru voda uporablja za izdelavo novega papirja. V kombinaciji s to izkušnjo je mogoče izvajati tudi dejavnost





ozaveščanja, katere cilj je vsakodnevno zmanjševanje porabe vode: med to dejavnostjo ozaveščanja lahko vzgojitelji otroke opozorijo, naj vedno zaprejo pipo, ko si v kopalnici umivamo roke, in naj pri kosilu popijejo vodo, ki so jo natočili v kozarec.

## Ohranjanje biodiverzitet



### Potreben material:

- posoda z glineno zemljo
- semena rož
- vrč z vodo
- recikliran papir
- vrvica

### Opis postopka:

Na mizo postavite posodo z glineno zemljo, robček, na katerega položite semena, vrč z vodo in že odrezano vrvico.

Najprej naj otroci v zemljo položijo semena, v drugem koraku pa naj dodajo nekaj vode. Nato začnite mešati zemljo s semeni. Nato začnite oblikovati kroglice zelene velikosti in jih pustite, da se posušijo.

Ko se kroglice posušijo, lahko otroci iz papirja in vrvice naredijo majhne kroglice. Ko so pripravljene, se lahko odpravite na šolski vrt ali organizirate izobraževalni izlet na prostem, da otroci postavijo "semenske bombice" v vrtno zemljo. V naslednjih mesecih bodo semenske bombice vzkliše v rože. Z otroki se lahko vrnete in si ogledate rože, ki so se razvile iz semen. Semenske bombe lahko podarite tudi otrokom, da jih lahko skupaj s starši posadijo na zelena mesta, kot so lastni vrt, lonček na balkonu ali park, kamor se hodijo igrati. Otroci jih lahko podarijo komur koli želijo.



### **Cilji:**

Izdelava semenskih bombic zahteva ročne spretnosti fantov in deklet, saj morajo sestavine zmešati in oblikovati kroglice.

Drugi cilj je, da semenske bombice razširite med prijatelje in sorodnike ter tako povečate število cvetočih rastlin v zasebnih parkih in v svojem mestu, kar lahko spodbuja zaščito biotske raznovrstnosti.



## Življenjski cikel ravnanja z odpadki



### Potreben material:

- 4 zabojniki za ločeno zbiranje odpadkov
- karton
- grobi papir (embalaža za piškote)
- recikliran papir
- tulec role papirnatih brisač
- platenka
- plastična vrečka
- posušeni cvetni listi vrtnic
- pomarančni olupki
- razbite Lego kocke
- lepilo

### Opis postopka:

Zabojnik za papir ☐ iz kartona naredite kvadrat. Nato na kvadrat prilepите grob papir, tulec role papirnatih brisač in papir, ki ga je treba odložiti v koš.

Zabojnik za plastiko ☐ iz kartona naredite pravokotnik. Nato na pravokotnik prilepите platenko in plastično vrečko.

Zabojnik za organske snovi ☐ iz kartona naredite krog. Na krog prilepите posušene cvetne liste vrtnic in lupino pomaranče ter tako ustvarite majhno kompozicijo.

Zabojnik za zbiranje mešanih odpadkov ☐ iz kartona izdelajte trikotnik. Na pravokotnik prilepите zdrobljene kocke in pri tem pazite, da so trdno pritrjene.



Ko so izdelane 4 kompozicije, jih lahko prilepite nad ali pred koš za smeti glede na odpadke, ki se nahajajo v njem.

**Cilj:**

To dejavnost lahko ob podpori odraslih izvajajo vsi otroci. Ima več ciljev: spodbujanje recikliranja odpadkov; učenje ločenega zbiranja odpadkov na vključujoč način, saj je dosežen z uporabo taktilnega zaznavanja. Odločili smo se tudi, da vsak zabojnik za odpadke označimo z različnim geometrijskim likom, da bi olajšali uporabo dotika in postavili prve temelje za poznavanje geometrije v obliki igre in interaktivne izkušnje.

## Trajnostni življenjski slog



### Potreben material:

- gumbi
- seno
- škatla za žitarice
- valovita lepenka
- rumene, zelene, rjave in modre tempera barve
- tkanina
- lesene palice
- lepilo
- škarje
- svinčnik
- embalaža ovitka za telefon
- luknjač za papir (za zvezdice)
- vrvica

### Opis postopka:

Na mizo pripravite vse potrebne pripomočke: škatla za žitarice, embalaža ovitka za telefon, lesene paličice, gumbi, seno, čopiči, svinčnik, lepilo, majhne količine tempera barve v krožniku.

S svinčnikom narišite dva kroga na notranji del škatle za žitarice. Iz ostankov kartona ročno ali s pomočjo luknjača izdelajte rumene zvezdice. Izrežite oba kroga in ju zlepite z vinilnim lepilom. Ko se posušita, lahko otroci krog pobarvajo z modro tempera barvo, ki je že položena na krožnik. Iz





preostalega kartona ročno ali s pomočjo luknjača izdelajte zvezde. Pobarvajte jih z rumeno tempero. Pustite, da se posušijo.

Valoviti karton, ki bo streha koč, razrežite na majhne trakove in jih pobarvajte z rjavo barvo. Nato preidite k izdelavi Svete družine z embalažo iz ovitka za telefon. Za izdelavo oblačil Jožefa, Marije in Jezusa naj otroci izdelajo tri pravokotnike različnih velikosti. Te tri pravokotnike bodo pobarvali z zeleno, svetlo modro in belo barvo. Ko se krog, ki predstavlja nebo, posuši, nanj prilepimo streho, ki jo predstavljajo rjavi pravokotniki, in stene s palicami. Zvezda bo prilepljena na streho. Obleke Jezusa, Jožefa in Marije bomo prilepili v notranjost jaslic. Glavo bomo naredili tako, da bomo prilepili gumbe. Otroci lahko na Marijino glavo nalepijo majhen kos blaga in tako naredijo naglavno pokrivalo. V spodnji del dajte nekaj sena. Za krogom lahko otroci položijo vrvico, da bodo lahko obesili majhne jaslice.

Darilo, pripravljeno za starše, bo vstavljeno v recikliran papir, ki so ga predhodno okrasili otroci.

### **Cilji:**

Za trajnostni življenjski slog smo si zamislili izdelavo božičnega darila iz recikliranih materialov, kot so gumbi, karton, tkanine in naravni materiali. Uporaba materialov različnih konsistenc spodbuja uporabo dotika in možnost razlikovanja različnih elementov na bolj vključujoč način. Različne geometrijske oblike smo uporabili tudi za oblikovanje ozadja in likov, tako da jih je mogoče zlahka prepoznati z dotikom. Ker gre za božično darilo, je bilo poleg tega pomembno ustvariti embalažo iz recikliranega papirja, ki so jo prav tako okrasili otroci.







## ZAKLJUČKI



Ko zaključujemo našo pot z zbirko orodij za vključevanje GREEN4VIP za otroke z okvaro vida, se veselimo in pričakujemo neskončne možnosti, ki so pred nami za mlade ume, s katerimi smo izvajali dejavnosti. Z zbirko orodij smo želeli pri otrocih spodbuditi okoljsko radovednost in odgovornost.

Naš vključujoč pristop je bil nameren, saj smo se zavedali raznolikosti otrok in pomembnosti zagotavljanja enakih možnosti za vse, da se seznanijo z lepotami narave.

Zbirka orodij ne služi kot zaključek, temveč kot katalizator, ki v mladih spodbudi vseživljenjsko strast za skrb za okolje. Vzgojitelje spodbujamo, naj še naprej pri otrocih gojijo radovednost in spoštovanje planeta. s

Ko se poslovimo od tega kompleta orodij, si predstavljamo igralnice polne smeha, radovednosti in skupne zavezanosti k ohranjanju lepot našega sveta. Naj zbirka inkluzivnih orodij GREEN4VIP še naprej navdihuje novo generacijo okoljskih zagovornikov in postavlja temelje za trajnostno in harmonično prihodnost.

Hvala, ker ste se z nami podali na to pustolovščino! Raziskovanje se tu ne konča; to je le začetek vseživljenjske poti skrbi za naš planet. Še naprej raziskujte, še naprej se učite in še naprej negujte majhne otroke. Svet je boljši, če se bodo naučili ceniti in varovati okolje!







## O AVTORJIH

**Vanessa Cascio (Italy)**, EU project manager since 2018 for the Consorzio CO&SO, a big social service provider of Tuscany (It). Vanessa is visually impaired herself. She has got a MA in Lifelong Educational Processes at the University of Bologna (It) and has attended several courses on blindness-related issues in particular in the field of education, technology and accessibility. She was vice president of the Italian Union of the blind branch of Florence from 2015 to 2023 and was in charge of the VI members' job placements and labor integration.

**Maria Teresa Caldo (Italy)** works at the Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti ETS-APS in Florence. Her area of interest is administration and accounting, public relations and project development in the field of blindness and visual impairment. She is also an expert in the field of digital assistive aids and technologies for VI, following a training course at UICI Toscana.

**Elvira Sánchez-Igual (Spain)**, Pshicologist and specialist on early child development. She works as project coordinator at the World Association of Early Childhood Educators (AMEI-WAECE) since 2005. She previously served at the Unit of Social Development and Education for the Organization of American States (OAS) in Washington, D.C (USA).

**Sarantis Chelmis (Greece)**, school principal, holds a PhD in Curriculum & Instructional Design from the National and Kapodistrian University of Athens. His work focuses on teacher's training, curriculum design and development, production and evaluation of training/educational materials, citizenship education and children's social and moral development. With a practical approach, he has effectively managed several European Erasmus+ projects, contributing to educational collaborations across Europe. His involvement in evaluating the National Curriculum's social studies materials reflects his commitment to improving educational content. Being a member of the Children's Identity and Citizenship in European Thematic Network since 1998, he has maintained a steady engagement in educational communities. Additionally, he shares his knowledge in ICT by training other educators at the University Centre of In-service Training in Eastern Attika.

**Nastja Cotič (Slovenia)** is an Assistant Professor of Science Education. Her field of research is the development and evaluation of different teaching approaches in Science Education in preschool and primary school and the effective use of technology in the Science teaching and learning process. Since 2008, she has been actively involved in various national and international projects and activities: School-oriented Interactive Identification Tools (SiiT): exploring biodiversity in a cross-border area, Innovative and flexible teaching and learning in initial teacher education programs, Learning about biodiversity through experience. She had given different workshops for children from kindergarten and school, the topics of workshops are experiential learning on the seashore and the importance of knowing biodiversity. So far she talks at national and international conferences and courses with the topics of Information – communication technology in education, Cross-curricular education in kindergarten and Motivation in Education.

**Karmen Drljić (Slovenia)** is an Assistant Professor of Inclusive Pedagogy. Her field of research is the resiliency of future teachers, inclusion, mostly of children with special needs, and inclusive pedagogy. By now, she has been associated with various international projects, such as: Improving the quality of higher education by introducing modern, more flexible forms of learning and teaching, Multiculturalism - a new form of coexistence, and Archaeology for all (EEA grants project). One of the main aims of the latter one was to increase the accessibility of the Agrological park Simonov zaliv for visitors with disabilities, ensuring properly customized contents and activities. She was also associated with a national innovative project on Multisensorial learning financed by the National Education Institute Slovenia. So far she had been given various thematic workshops for children and





adolescents with special needs and with immigrant backgrounds. In 2016, she organized a Summer school on the inclusion of children with immigrant backgrounds.

**Nataša Dolenc Orbanic (Slovenia)** is an Associate Professor of didactic of natural sciences at the Faculty of Education, University of Primorska, Koper, Slovenia, where she has been employed since 2003. She has a Ph.D. in educational sciences. Her research interests focus on the didactics of science in preschool and primary education, especially in environmental education and misconceptions about natural phenomena, namely in detecting these, as well as in developing appropriate teaching strategies to prevent misconceptions. She has participated in many national and international projects. She has also conducted various workshops for educators and teachers and has prepared various didactic materials (primary school books and workbooks, interactive identification key for determining marine organisms, and materials for students...) and curriculums. Her scientific papers focus mainly on the constructivist approach in science classes, outdoor education, and education for sustainable development, emphasizing cross-curricular teaching.

**Mateja Maljevac (Slovenia)** works at the Faculty of Education at the University of Primorska and at the Centre for Education, Rehabilitation, Inclusion and Counselling for the Blind and Partially Sighted. Her research interests are in the field of special needs and inclusive education, with a focus on people with visual impairment. She has been the President of the TIFLO Section of Slovenia for two terms and a member of the main committee of the Association of Special and Rehabilitation Educators of Slovenia, and in her third term she is its Vice President. She is actively involved with the National Education Institute Slovenia in the field of special needs, in the organising committees of conferences and in international projects, for which she was awarded the Quality Apple in 2023 as a member of the Erasmus+ project team of the Deafblindness project.

**Anna Lemańczyk (Poland)** graduated from the University of Warsaw with a degree in Roman Philology. She also completed postgraduate studies in European Industrial Management carried out by the Warsaw School of Economics in cooperation with HEC.

Subsequently, while working at the Polish Association of the Blind since 2004, she completed postgraduate studies in the field of: sociotherapie, typhlopedagogy, professional counselling and coaching. At the Polish Association of the Blind she successfully coordinated projects aimed at supporting blind people in entering the labour market, she also worked as a vocational counsellor and coach. She implements various national and international projects aimed at improving the life situation of visually impaired people. She supports the participation of young visually impaired people in volunteering projects and youth exchanges at European level.

**Monika Łoboda (Poland)** - typhlopedagogue, instructor of Orientation and Mobility training for visually impaired people. She graduated from the Academy of Film Words in the field of audiodescription. Monika graduated with honors of the Academy of Journalism in Warsaw. She participated in workshops of typhlographic „KoLABorations Visual” project. At the Polish Association of the Blind (Polski Związek Niewidomych) in Poland, she was a specialist for diagnosis and typhlopedagogical counseling. She worked at school with blind and visually impaired children in Poland, India and in South Africa.







## PROJEKTI KOORDINATORJI IN PARTNERJI

### Projektni koordinator

Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti di Firenze / UICI FI (IT)



### Projektni partnerji

Consorzio CO&SO (IT)



Polish Association for the Blind / PZN (PL)



Asociación Mundial de Educadores Infantiles / AMEIWAECE (ES)



1st Primary School of Rafina (GR)



Pedagoška fakulteta, Univerza na Primorskem / UPR (SI)







Projekt sofinancira Evropska unija. Izražena stališča in mnenja so izključno last avtorjev in ne odražajo nujno stališč Evropske unije ali Izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Niti Evropska unija niti EACEA ne moreta biti odgovorni zanje.





**Okoljska vzgoja in STEAM pristop za  
predšolske otroke z okvarami vida  
(GREEN4VIP)**

PROGETTO N° 2022-1-IT-02-KA220-SCH-000086906.  
[www.green4vip.eu](http://www.green4vip.eu)



**Sofinancira  
Evropska unija**