



OPĆINA PLITVIČKA JEZERA

**EDUKACIJA/RADIONICA ZA ODGAJATELJE DJECE
VRTIČKE DOBI I NASTAVNIKE NIŽIH RAZREDA
OSNOVNE ŠKOLE**

**Pravilno postupanje s otpadom i kružna
ekonomija**

Prosinac 2023. god.

1. UVOD

Održivi razvoj, kružna ekonomija i pravilno postupanje s otpadom termini su o kojima se, na djeci primjeren način, uči od najranije dobi.

Da bi djeca od najranije dobi usvojila i primjenjivala usvojena znanja o održivom razvoju, zaštiti okoliša i pravilnom postupanju s otpadom potrebno je kod njih potaknuti ljubav prema prirodi kao prvi i osnovni preduvjet.

Djeca su znatiželjna i pokazuju interes za novo, a to je ono što trebamo iskoristiti. Kako bi kod najmlađih razvili ekološku svijest, treba inzistirati na neposrednom kontaktu djece s prirodom i boravku u njoj i na njihovom zapažanju bioraznolikosti. Djeca će najviše naučiti o svemu što ih okružuje borave li u prirodi sa svojim prijateljima, šećući i igrajući se u parkovima, šumi i vrtićkim dvorištima. Svaki boravak na otvorenom prilika je za upoznavanje djece sa pojmovima zaštite okoliša i održivog razvoja. Djecu treba upoznavati s biljnim i životinjskim vrstama te informirati o negativnom utjecaju zagađenja okoliša na biljke i životinje.

Uključimo li djecu od najranije dobi u aktivnu skrb o biljkama u dvorištu, vrtu, cvjetnjaku, voćnjaku i balkonu kao i o životinjama, bilo da su kućni ljubimci ili ptičice i druge životinje u prirodi, odgojiti ćemo djecu koji će biti budući odgovorni i ekološki osviješteni pojedinci u našem društvu.

2. ODRŽIVI RAZVOJ I KRUŽNA EKONOMIJA

Održivi razvoj možemo definirati kao zadovoljavanje potreba sadašnje generacije, bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe.

Kružno gospodarstvo je model proizvodnje i potrošnje koji uključuje dijeljenje, posudbu, ponovno korištenje, popravljanje, obnavljanje i reciklažu postojećih proizvoda i materijala što je dulje moguće. Na taj način produljuje se životni vijek proizvoda. U praksi to dovodi do smanjenja otpada na najmanju moguću mjeru.

Kada proizvod dosegne kraj svojeg životnog vijeka, materijali od kojih je nastao se, kad god je to moguće, recikliraju. Oni se mogu koristiti iznova i iznova, stvarajući time dodatnu vrijednost. Time se udaljavamo od tradicionalnog linearnog modela u kojem se proizvodi bacaju nakon korištenja. Takav model zahtijeva velike količine jeftinih materijala i energije.



3. PRAVILNO POSTUPANJE S KOMUNALNIM OTPADOM

3.1. Definicije

Komunalni otpad je miješani komunalni otpad i odvojeno sakupljeni otpad iz kućanstava, uključujući papir i karton, staklo, metal, plastiku, biootpad, drvo, tekstil, ambalažu, otpadnu električnu i elektroničku opremu, otpadne baterije i akumulatore te glomazni otpad, uključujući madrace i namještaj te miješani komunalni otpad i odvojeno sakupljeni otpad iz drugih izvora, ako je taj otpad sličan po prirodi i sastavu otpadu iz kućanstva.

Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz prehrambene industrije.

Odvojeno sakupljanje je sakupljanje otpada na način da se otpad odvaja prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada i sačuvala vrijedna svojstva otpada.

Opasni komunalni otpad je opasni otpad koji uobičajeno nastaje u kućanstvu (baterije, akumulatori, ambalaža od boja, lakova i sredstava za zaštitu bilja, elektronički otpad i sl.).

Oporaba otpada je svaki postupak čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo

uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u postrojenju ili u širem gospodarskom smislu.

Reciklabilni komunalni otpad je otpadni papir i karton, otpadna plastika, otpadni metal i otpadno staklo, uključujući otpadnu ambalažu, iz kućanstva koji su komunalni otpad.

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina opasnog komunalnog otpada, reciklabilnog komunalnog otpada i drugih propisanih vrsta otpada.

Recikliranje je svaki postupak oporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za nasipavanje.

Ponovna uporaba je svaki postupak kojim se omogućava ponovno korištenje proizvoda ili dijelova proizvoda, koji nije otpad, u istu svrhu u koju je izvorno načinjen.

3.2. Odvojeno sakupljanje

Postupanje s otpadom na način da se otpad u spremnike odlaže po vrstama preduvjet je za odvojeno sakupljanje, a što ima za cilj oporabu i recikliranje.

Bez obzira nalaze li se spremnici na javnim površinama (**ZELENI OTOCI**) ili korisnik raspolaže s njima samostalno, otpad je potrebno odložiti u spremnik koji mu je namijenjen.

- **PLASTIKA - PET**

DA: plastične boce, plastični čepovi, čaše od jogurta, posudice za hranu izrađene od plastike, bočice u kojima je bio šampon i sredstva za čišćenje, plastični tanjuri i pribor za jelo i sl.

NE: Plastične igračke; ambalaža od čipsa i sl. (višeslojna ambalaža); plastični dijelovi strojeva; plastična ambalaža boja, lakova, sredstava za zaštitu bilja (opasni otpad); četkice za zube; tube paste za zube, CD, kazete.

- **STAKLO**

DA: staklenke, staklene boce.

NE: prozorsko staklo, vjetrobransko staklo automobila, tanjuri, staklene čaše i vrčevi.

- **PAPIR**

DA: čist i suh papir i karton, časopisi, revije, prospekti, katalozi, bilježnice, knjige, računalni papir, pisma, papirnate vrećice, kartonske kutije, valovita ljepenska.

NE: fotografije, masni papir, zauljeni ili hranom onečišćeni papir i karton, mokri ubrusi za ruke, korištene papirnate maramice, metalizirani papir, vrećice od čipsa, bombona i sl.

- **LIMENKE I MET**

DA: metalna ambalaža u kojoj se držala hrana, metalne limenke, metalni čepovi boca.

NE: dijelovi strojeva i opreme, sprejevi u metalnoj ambalaži, metalna ambalaža pod pritiskom, metalna ambalaža u kojima je bila boja i sl.

Sav reciklabilni otpad prije odlaganja treba biti čist, bez sadržaja.

3.3. RECIKLAŽNO DVORIŠTE

Na području Općine Plitvička Jezera u funkciji je mobilno reciklažno dvorište. Raspored lokacija i radno vrijeme mobilnog reciklažnog dvorišta nalazi se na Internet stranici Općine i komunalne tvrtke Komunalac d.o.o. - Korenica.

Što se odlaže u mobilnom reciklažnom dvorištu?

U mobilnom reciklažnom dvorištu odlaže se: papir i karton, tinta, toneri, otpadno jestivo i motorno ulje, stari lijekovi, baterije i akumulatori, gume, igračke, lusteri, ambalaža za boje i lakove te sredstva za zaštitu bilja, zauljene krpe, fluorescentne i štedne žarulje, deterdženti, lcd monitor, printer i sl.



4. PROGRAMI I AKTIVNOSTI

Tijekom pedagoške godine odgojno-obrazovni rad u vrtićima, a vezano za pravilno postupanje s otpadom, zaštitu okoliša, održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju preporučeno je organizirati kroz sljedeće programe:

- poludnevni jutarnji u trajanju 1-2 sata dnevno,
- poludnevni popodnevni u trajanju 1 sat dnevno,
- kraći program predškole i
- kraći specijalizirani programi (posjeti komunalnom poduzeću, reciklažnom dvorištu, odlagalištu).

Pripadajuće aktivnosti provode se kao:

- aktivnosti u grupi (radovi u parovima i malim grupama ili rad cijele grupe zajedno)
- aktivnosti u sklopu aktivnosti na svježem zraku u dvorištu vrtića,
- aktivnosti u sklopu marende i ručka,
- aktivnosti u sklopu šetnje prirodom i mjestom,
- izleti,
- pričanje priča u sklopu uobičajenih aktivnosti ili prije poslijepodnevnog odmora.

5. OBILJEŽAVANJE DATUMA VEZANIH ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

Dani kada treba planirati aktivnosti ovisno o prigodi:

- Svjetski dan šuma 21. ožujka
- Svjetski dan voda 22. ožujka
- Dan planeta Zemlja 22. travnja

<https://www.youtube.com/watch?v=yzyGZV1eWyl>

<https://www.youtube.com/watch?v=wdrx5CUM37I>

<https://www.youtube.com/watch?v=lrDJFEfHeGo>
<https://www.youtube.com/watch?v=PXVGfVCcKO8>
<https://www.youtube.com/watch?v=xowFYVddKtc>
<https://www.youtube.com/watch?v=fgZyN74RCjU>

- Svjetski dan zaštite okoliša 5. lipnja

6. KRUŽNA (CIRKULARNA) EKONOMIJA

Vrlo je bitno da djeca od najranije dobi usvoje pojmove kružna ekonomija, na njima svojstven način kako bi oni, u budućnosti, promovirali održivost, odgovorno upravljanje resursima i kako bi smanjili nastajanje otpada. Od djece očekujemo da postanu odgovorni građani, a učenjem o navedenim pojmovima treba kod djece **potaknuti kreativnost, kritično razmišljanje i vještine rješavanja izazova.**

Najbolji način kako djeci objasniti pojmove linearne ekonomije (kupi, koristi, baci) i cirkularne ekonomije (kupi majicu, koristi, iz nje izradi torbu, koristi i kad je želiš odbaciti odnesi je u reciklažno dvorište kako bi se tako sakupljeni otpad iskoristio za neki novi proizvod) je na konkretnim primjerima u vidu malih igrokaza u kojima sudjeluju lutke ili djeca sama.

Igrom djeca najlakše usvajaju nove pojmove. Djecu treba poticati da daju ideje što bi mogli napraviti iz pojedine vrste otpada.

7. HIJERARHIJA U GOSPODARENJU OTPADOM

Djecu od najranije dobi potrebno je naučiti da prikupljeni otpad odvajaju. Shvate li važnost **odvajanja otpada** te uvide li mogućnost njegovog **ponovnog korištenja**, shvatit će da u tome procesu imaju veoma važnu ulogu.

Kako bi djeca izrasla u ekološki savjesne građane važno je da shvate i da zapamte da **otpad nije samo smeće i da je najvažnija prevencija nastajanja otpada.**

Vrlo je bitno djecu upoznati sa **hijerarhijom u gospodarenju otpadom** stoga i edukativne cjeline dijelimo temeljem EU hijerarhije otpada:

EU HIJERARHIJA OTPADA



7.1. Sprječavanje nastajanja otpada

Primjeri aktivnosti kojima djecu učimo **sprječavanju** nastajanja otpada:

- **KORIŠTENJE PLATNENIH VREĆICA** umjesto plastičnih vrećica (oslikavanje platnenih vrećica)
- **KORIŠTENJE DRVENIH BOJICA** umjesto flomastera
- **KORIŠTENJE PLASTIČNIH BOCA ZA VODU NAMIJENJENIH VIŠEKRATNOJ UPORABI**
- **IZRADA VOSKOMOTA**

Voskomot folije su potpuno prirodne, ekološke i biorazgradive folije koje mogu zamijeniti plastične i aluminijske, kao i plastične vrećice i posude za hranu, a uz pravilno održavanje mogu se koristiti i do godine dana nakon čega se zapravo trebaju samo "osvježiti" s novim slojem voska.

<https://www.jutarnji.hr/planet/znae-li-sto-je-voskomot-u-udruzi-sunce-savjetuju-kako-se-izrauje-u-pet-koraka-15157670>



7.2. Ponovno korištenje

Primjeri aktivnosti kojima djecu učimo **ponovnom korištenju**:

- **IZRADA IGRAČAKA IZ OTPADA** (djeca trebaju davati ideje kad im se ponudi npr.: čašica jogurta, kartonski kolut od wc papira, stari papir - časopisi, pluteni čepovi, dugmad, plastična boca, staklenka....)
- **IZRADA POKLONA IZ OTPADA** (slično kao za izradu igračaka)
- **NATJECANJE U ŠKOLAMA U IZRADI KREATIVNIH STVARI OD PRETHODNO PRIKUPLJENOG OTPADA**
- **TI DAM- TI DAŠ** kutija (u vrtiću/grupi osmisliti kutiju npr. ŽUTE boje u koju djeca mogu donijeti igračke i slikovnice za razmjenu igračaka unutar vrtića)
- **POKLON** kutija – **OD SRCA SRCU** (u vrtiću/grupi osmisliti kutiju npr. CRVENE boje u koju djeca mogu donijeti igračke i slikovnice koje žele pokloniti djeci čiji roditelji nemaju financijske mogućnosti za kupovanje igračaka, slikovnica i knjiga)
- **MOJA MAJICA – MOJA TORBICA** (stare majice postaju platnene torbe)
- **IZRADA MEDUZA** od plastičnih poklopaca za napitke (kava, čaj) ili od papirnatih tanjura i konca



Upute za izradu meduza iz papirnatih tanjura:

- Započnite rezanjem salveta na male kvadratiće. Za manju djecu koja nisu spretna sa škarama preporučujemo kidanje salveta na komadiće.
- Is crtajte valovitu liniju na dnu tanjura i odrežite.
- Zalijepite komadiće salvete po cijeloj površini tanjura.
- Na dnu tanjura izbušite rupe po cijeloj dužini.
- Izrežite trakice vune na iste dužine. Provucite kroz rupice i zavežite.
- Zalijepite pomične oči (ukoliko ih nemate, nacrtajte ih), crnim markerom nacrtajte usta

Upute za izradu rakete od rollice toaletnog papira:

- Pripremite materijale. Trebat će vam prazne rollice toaletnog papira ili rollice od papirnatih ubrusa, vodene bojice, kistovi, crvene ili narančaste salvete, komad hamera ili kolaža, ljepilo, škare, ostatak aluminijske folije.
- Obojite rolicu u željenu boju.
- Od crvene salvete izrežite jezičce plamena.
- Dok se rolica suši, izradite vrh rakete od hamera ili kolaža u željenoj boji (ili ga obojite).
- Izrežite trakice od alu folije.
- Zalijepite trakice i plamene jezičce na raketu.

RAKETA JE GOTOVA! PUTOVANJE NA MJESEC MOŽE KRENUTI!

Upute za izradu plastične hobotnice

Odrezati gornji dio boce, otprilike do mjesta gdje se počinje sužavati. Izrezati trake (zarezati bocu po dužini u trake) dužine oko 10 cm koje će biti kraci hobotnice. Upaljačem zagrijati svaki krak da se malo uvije. Zalijepiti oči na "glavu" hobotnice.

7.3. Recikliranje/odvojeno sakupljanje

Aktivnosti kojima djecu učimo **recikliranju** otpada:

- KOMPOSTIRANJE U VRTIĆKOJ GRUPI/RAZREDU

Vježba za kompostiranje: pripremiti jednu veću staklenku sa širokim otvorom a zatim djeca trebaju na dno staklenke staviti tanak sloj zemlje, na zemlju staviti komadiće papira, ostatke voća i povrća, na to staviti suho lišće i tako slagati slojeve do vrha staklenke. U staklenku uliti vodu i zatim staklenku zatvoriti poklopcem koji smo probušili na nekoliko mjesta). Za otprilike 12 tjedana dobit ćemo kompost. Djecu svaki tjedan treba poticati da pregledavaju i opisuju što se zbiva u staklenci, a nakon što nastane kompost djeca trebaju taj kompost odnijeti u vrt.

- KOMPOSTIRANJE U DVORIŠTU VRTIĆA (ŠKOLE)

Zajedno s djecom odnijeti ostatke voća i povrća, otpalog lišća i sl. u komposter i objasniti djeci zašto se to radi i što ćemo na kraju dobiti. Zajedno s djecom, odgajateljice mogu saditi cvijeće u teglice i u povišenim gredicama saditi povrće koje se koristiti u kuhinji vrtića za pripremu obroka za djecu.



- **RAZVRSTAVANJE PAPIRA, STAKLA, METALA, PLASTIKE** na način da se igraju igre: npr. oforme se skupine unutar grupe koje predstavljaju timove. Različite vrste otpada staviti u onoliko kutija koliko ima grupa i koja grupa prva sve pravilno razvrsta je pobjednik!
- **NABAVA SPREMNIKA ZA ODVAJANJE OTPADA PRIMJERENIH I ZANIMLJIVIH DJECI**



- **POSJET RECIKLAŽNOM DVORIŠTU**
- **KVIZ ZNANJA**

Pitanja za kviz znanja: koje je boje spremnik za papir, koje boje je spremnik za plastiku, koje je boje spremnik za staklo, kako zovemo ono što nam više nije potrebno, smijemo li baciti karton od pizze u spremnik za papir, u koji spremnik bacamo vrećice od bombona, što je to reciklažno dvorište, gdje odlažemo bočicu od šampona.....

- **PRIČA O HOBOTNICI TONIJU I PLASTIČNOJ VREĆICI: „PLASTIČNA LJUBAV“** (djeca sjede a odgajateljica u jednoj ruci drži hobotnicu a u drugoj vrećicu na način da zavuče ruku u nju)

Jednoga dana Hobotnica TONI plivao je svojim predivnim Jadranskim morem, i razmišljao kako mu nedostaje društvo. Svi njegovi prijatelji bili su zauzeti: Rak Roko imao je ispit iz matematike i morao je učiti, Škarpina

Martina imala je sat baleta, a Delfin Dado otišao je kod bake u susjednu uvalu. TONI je taj dan lutao sam. Odjednom ugleda nešto predivno, sjajno, blještavo. Bila je to plastična vrećica, ali Toni je pomislio da je to prekrasna meduza. Ah, bila je to ljubav na prvi pogled. Toni se približio vrećici, značajno ju je pogledao i upitao: "A, kako se ti zoveš?" vrećica se samo promeškollila. "Znaš, jako si lijepe boje. Nikad nisam vidio tako blještavu meduzu." Vrećica i dalje nije odgovarala. "Ja bih baš volio da budemo prijatelji." vrećica se zatalasa. "Što voliš raditi? Voliš li plesati možda?" vrećica se ponovno pomakne i izgledalo je kao da je kimnula glavom u znak odobravanja. "Pa, jesi li za ples možda?" Toni se približi vrećici, uhvati je za ruke i obujmi oko pasa. Kad odjednom, vrećica se omota oko njega i on shvati da to nije meduza već obična plastična vrećica koju su ljudi bacili u more. Vrećica ga je sve više gušila i nije se mogao pomaknuti... Jako se uplašio! Tada je srećom naišao dječak Marko koji je jako volio more i ronjenje te je u zadnji tren spasio Hobotnicu Tonija iz smrtonosnog zagrljaja plastične vrećice.

7.4. Oporaba i odlaganje

Djeci treba objasniti što je to ODLAGALIŠTE OTPADA – na način da shvate da tamo završava smeće – sve ono što se odbaci u zelenu kantu. Treba im ispričati priču o djevojčici Mariji koja živi blizu ODLAGALIŠTA i kako kada ljudi bacaju puno otpada u smeće ona se ne može ići igrati u dvorište ZBOG SMRADA SA ODLAGALIŠTA! (Kako mogu pomoći djevojčici Mariji?)