



# ZBORNİK

ZBRANIH POVZETKOV  
VSEBIN PROJEKTA

ZGODNJE NARAVOSLOVJE  
TEMELJ ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

Ekošola – september 2011

**ZBORNİK zbranih povzetkov vsebin projekta  
Zgodnje naravoslovje temelj za trajnostni razvoj**

Izdajatelj: DOVES

Uredila: Dane Katalinič  
Dunja Dolinšek

Oblikovanje in prelom: Gregor Jerič

Tisk: JAZON d.o.o.

Naklada: 300 izvodov

Ljubljana, 2011

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

373.2/3.091.313:5(082)

ZBORNİK zbranih povzetkov vsebin projekta Zgodnje naravoslovje  
temelj za trajnostni razvoj / [uredila Dane Katalinič, Dunja  
Dolinšek]. - Portorož : Doves, 2011

ISBN 978-961-91912-7-9

I. Katalinič, Dane

257836544

# Kazalo

|  |    |
|--|----|
| UVOD . . . . .   | 5  |
| <b>Vrtec Črnuče, enota Ostržek</b><br>VODNE KAPLJICE IN VODA OKROG NAS . . . . .   | 7  |
| <b>VVZ Antona Medveda Kamnik</b><br>SKRBIMO ZA NAŠ VRT V VSEH LETNIH ČASIH . . . . .                                       | 9  |
| <b>Vrtec Kočevje</b><br>SPOZNAVAMO IN RAZISKUJEMO KOČEVSKI GOZD . . . . .  | 11 |
| <b>Vrtec La Coccinella Piran</b><br>VODNE KAPLJICE IN VODA OKROG NAS . . . . .   | 15 |
| <b>Vrtec Mavrica Vojnik</b><br>ČEBELA IN CVETOVI . . . . .   | 19 |
| <b>Vrtec Murska Sobota, enota Krtek</b><br>NAŠE DREVO GINKO . . . . .  | 21 |
| <b>Vrtec: Most na Soči</b><br>JABLANA OD BRSTA DO PLODA . . . . .  | 25 |
| <b>Vrtec Murska Sobota</b><br>ZELIŠČA IN DIŠAVNICE NA MOJI GREDICI . . . . .   | 27 |
| <b>Vrtec Murska Sobota</b><br>NA NAŠEM VRTU . . . . .  | 31 |
| <b>Vrtec Murska Sobota</b><br>OTROK-STARŠ-VZGOJITELJ – AKTIVNI SOUDELEŽENCI PRI SPOZNAVANJU NARAVOSLOVNIH VSEBIN . . . . . | 33 |
| <b>OŠ Janka Glazerja, Vrtec Ruše</b><br>NAŠ VRT . . . . .  | 37 |
| <b>Vrtec Škratek Svit Vodice</b><br>ČEBELE IN CVETOVI . . . . .  | 39 |
| <b>Vrtec pri OŠ Sveti Jurij</b><br>SPOZNAJMO ČEBELE . . . . .  | 41 |
| <b>Vrtec Šentvid, Ljubljana</b><br>NAŠ VRT . . . . .   | 45 |
| <b>Vrtec Trebnje, enota Videk</b><br>GOZDNE RASTLINE IN ŽIVALI MOJEGA KRAJA SKOZI LETNE ČASE . . . . .                     | 47 |
| <b>Vrtec Trebnje, Enota Kekec</b><br>RASTLINE IN ŽIVALI MOJEGA KRAJA . . . . .   | 49 |

# Kazalo

|   |    |
|---|----|
| JVIZ OŠ Dobropolje, Vrtec Ringaraja<br>STARA LUŽA SKOZI LETNE ČASE . . . . .                            | 51 |
| OŠ Notranjski odred Cerknica, Podružnica »II. maj« Grahovo<br>KAPLJICE VODE IN VODA OKROG NAS . . . . . | 53 |
| OŠ Olge Meglič Ptuj<br>DREVO OD BRSTA DO PLODU . . . . .  | 57 |
| OŠ Rodica<br>OD BRSTA DO BRSTA oz. OD PLODA DO PLODA . . . . .  | 59 |
| OŠ Sava Kladnika Sevnica<br>VODA OKROG NAS . . . . .  | 63 |
| Osnovna šola Trebnje<br>ČEBELE IN CVETOVI . . . . .   | 65 |
| OŠ Vransko - Tabor<br>ČEBELE IN CVETOVI . . . . .   | 69 |

# UVOD

## Zgodnje naravoslovje

V programu ekovrtcev je v ospredju zgodnje naravoslovje, naravoslovje v predšolskem obdobju. Zakaj? Gre za prva otrokova doživetja v naravi. Zato je zelo pomembno, kakšni so prvi otrokovi stiki z naravo, ker v največji meri pogojujejo in določajo ves njegov nadaljnji odnos do nje.

Ta prva otrokova doživetja ostanejo temeljni usmerjevalec vsemu njegovemu nadaljnjemu svetu o naravi in njeni stvarnosti. Da se zgodnje učenje naravoslovja prične že v predšolskem obdobju je dolgo znano, in to po zaslugi otroške aktivnosti in radovednosti, ki se izražajo skozi iskanje, nabiranje naravnih materialov ter opazovanje rastlinskega in živalskega sveta okrog njega.

Te aktivnosti so usmerjale in bodo usmerjale pozornost staršev in vzgojiteljev, ki bi naj spodbujale razvojne sposobnosti otroka na področju mišljenja, sklepanja, reševanja problemov, klasificiranja, iskanja vzročnih zvez.

Ekošola je za program ekovrtcev uvrstila tematske, raziskovalne naravoslovne vsebine in aktivnosti z namenom, da se otrok uči s praktično aktivnostjo, z interakcijo z odraslimi in z drugimi otroki v igri in raziskovanju spoznati svet okrog sebe.

Da bodo otroci pri tem uspešni je predpogoj, da postanejo aktivni soudeleženci dogajanja v okolju in

pri tem morajo biti deležni naravoslovno – okoljskega opismenjevanja.

Dejavnosti v ekovrtcih temeljijo v naravnem okolju. Vrednota dela, opazovanja, raziskovanja v naravi je v izobraževanju in potencialu narave kot pomoč za odkrivanje sebe in drugih.

Skozi projektne naravoslovne vsebine ekovrtci omogočajo in ponujajo situacije in aktivnosti za udejanjanje otrokovih interesov in sposobnosti.

Cilj zgodnjega naravoslovja v ekovrtcu je njegova vpetost v okolje v katerem otroci živijo in se gibajo. Otrokova dejavnost v vrtcu mora temeljiti na opazovanju, ki je osnova eksperimentalno – raziskovalni dejavnosti.

V tem zborniku so predstavljeni rezultati naravoslovnih projektov in vsebin v srečanju z okoljem v katerem se otroci gibajo in živijo. V tem okolju so otroci odkrivali – raziskovali, doživljali in spoznavali konkretne izkušnje in izgrajevali predstave o živem, o posameznih organizmih in o naravi kot celoti.

Narava kot okolje je sredstvo in učilnica, s katerimi vplivamo na otroka, na njegov razvoj in odnos do narave – okolja.

*Vodja projekta:*  
Dane Katalinič



# VODNE KAPLJICE IN VODA OKROG NAS

## Povzetek

Voda je naša naravna dobrina, ki je pomembna za vsa živa bitja na Zemlji. Za naša življenja je nepogrešljiva pa vendar se velikokrat obnašamo, kot da je imamo na pretek. Jemljemo jo kot nekaj samoumevnega. Na nekaterih kontinentih pa je že sedaj primanjkuje. Zato smo skušale strokovne delavke v okviru projekta Vodne kapljice in voda okrog nas otroke od prvega leta dalje skozi igro ozavestiti o pomenu vode. Govorili smo tudi o varčevanju z vodo ter na kakšne načine jo lahko ohranimo čim bolj čisto, saj je v nasprotnem primeru le še vprašanje časa, do kdaj jo bomo še lahko pili »iz pipe«.

**Ključne besede:** predšolski otrok, voda, varčevanje z vodo.

## Abstract

Water as a natural asset is essential for all living creatures on Earth. For our lives water represents an indispensable source, yet we act as if its endlessly resourceful and self-evident. Some continents already face with its lack. All these facts led us to the project 'Water drops and water around us', within which we are trying to represent the importance of water to children of age 1 and older in a playful way. We also talked about economizing with water and ways to preserve it as clean as possible to avoid the problems with its consumption as a tap water.

**Keywords:** preschool children, water, water saving.

## Uvod

V letošnjem šolskem letu smo v okviru projekta raziskovali pomen vode. Ker je voda nenadomestljiv vir življenja za vsa živa bitja, smo skušali preko različnih dejavnosti otrokom približati vodo, njeno uporabnost. Glede na to, da pitne vode na svetu primanjkuje, smo delali tudi na tem, na kakšne načine lahko varčujemo s to našo naravno dobrino.

Z otroki smo se pogovarjali o vodi in na koncu so prišli do sledečih zaključkov:

### Starost otrok 1-2:

Otroci pri tej starosti nimajo bogatega besednega zaklada. Zato pa je njihova neverbalna govorica veliko bolj zgovorna. Odzivi na dejavnosti z vodo.

Škropljenje s pršilom na ogledalo:

- Teče dol.
- Uau.

(ostali so vriskali od navdušenja).

Pri škropljenju na asfalt je vodo takoj vpilo. Ko so se je hoteli dotakniti so vpili:

- Ni, ni.

Pri škropljenju kapljic s pršilom na mizo je nastala luža. Komentarjev ni bilo, le čofotanje z rokami in vriski veselja. Ponovili so le besedi vzgojiteljice: »Luža, mokro«.

Ko so pihali milne mehurčke so bile edine besede: »Še, še, še ...«, in ko so jih lovili: »Tam ...«

Tudi ko so delali poskus z vodo so vsi želeli metati predmete v vodo in pri tem govorili: Še, še ... in ponavljali: »Kocka plava, kamen potopi«.

### Starost otrok 3-4:

Odgovori na vprašanje, zakaj potrebujemo vodo:

- Da se umivamo.
- Da si očistimo roke tako kot Biba.
- Za ritko, da te ne peče; za stranišče.
- Za posodo pomivat.
- Za čistiti omare z mokro krpo.
- Zato, da lahko kaj posebnega skuhamo.
- Da kaj spereš.
- Za pit.
- Če hočemo nekaj narisati, za zmešat barvo.
- Za pomivat mize.
- Za gasiti vodo.
- Za lase pa še šampon.
- Za beton.
- Da rastline lepše rastejo.
- Za živali (za pitje, umivanje, plavanje).
- Ogled posnetka o onesnaženi reki. Vtisi otrok:
- Koliko smeti.

- Uboge živalce.
- Vse so razmetali – strici.
- Kot na smetišču.
- Morajo počistiti.
- V vodi morajo biti živali!

### Starost otrok 5-6:

- Voda je takšna prozorna tekočina.
- Voda nastane iz takšne tekočine, da jo mi potem lahko pijemo. Če je voda umazana, pa lahko zbolimo.
- Doma imamo tudi vodo in potem skupaj kuhamo tak sladki čaj, ki je sladek. Tako z medom, da smo zdravi.
- Ja, voda je lahko malo bolj svetlo bela, takšno imamo doma. Če pa je voda malo bolj svetlo modra prozorna, je pa to v morju, veš. In ta voda je potem slana.
- Jaz poznam pa tisto vodo, ki jo uporabljamo za pit, tako namesto soka.
- Če damo na ščetko pasto, pa umivamo zobke in če damo pod vodo nastane penica. Brez vode ne moremo umivati zobkov, da so fino čisti.
- A veste zakaj je voda v morju slana? No, vam bom jaz povedala. To je zato, ker so bile tam kjer je zdaj morje včasih zelo velike soline in na solinah je bilo veliko soli. Potem je pa tja pritekla voda in se tako fino zmešala, pa je bila slana. Zato je morje slano. A zdaj veste?
- Vodo uporabljamo, da zalivamo jagode, ko imajo še cvetke, potem pa ko so zalite lahko zrastejo take rdeče jagode.
- Reka Sava je tudi voda in je skoraj čista.

Pogovor o izhlapevanju, ledu, vrenju:

- To je tko kot pri inhaliranju. Meni mami naštima kapljice v vročo vodo in potem jst inhaliram paro.
- Poglej ta led je pa kot pak. Pejmo se hokej.
- Poglej kakšne gate, kot papir.
- Mehurčki ratajo, ker je voda vroča, kot da bi kuhali makarone (vrenje vode).
- Pogovor o taljenju ledu in izhlapevanje na grelni plošči. Kam zgine led?
- Ja notri gre, a ne vidiš, sem notri v kuhalnik.

## Metode

Da so bile vse dejavnosti učinkovito izvedene, smo uporabili številne metode dela, pri katerih smo upoštevali predvsem aktivno vključevanje otrok pri dejavnostih, ki so potekale skoz igro. Uporabili smo metode pogovora, razlage, poslušanja, opazovanja, demonstriranja, raziskovanja, spremljanja, okušanja, eksperimentiranja.

## Diskusija

Otroci so se skozi celoten projekt veliko naučili, veliko zanimivega izvedeli, in veliko stvari jim je ostalo v spominu, saj jim je bila tema zelo zanimiva. Skozi celo leto smo izvajali različne aktivnosti na temo voda. Igrali smo se z vodo, snegom, ledom; opazovali dež, opazovali vodo v vseh pojavnih oblikah (lužja, potok ...); sprehajali v pelerinah, opazovali luže, potok Črnušnico, bajer; pri najmlajših smo se igrali bibarije na temo dež; se seznanili z veliko pesmicami, si izmišljevali uganke na temo voda; otroci so uprizorili igrico Trije metulji. Seznanili so se s kroženjem vode; spoznali smo, kakšne so lastnosti vode, delali poskuse na temo voda (agregatna stanja, igra z ledom...), filtrirali vodo. Igrali smo se igro EKO detektiv, s katero smo opozarjali na prekomerno uporabo vode. Likovno smo ustvarjali s pomočjo vode. Opazovali vodne bolhe skozi mikroskop. Obiskali smo gasilce. Ogledali smo si posnetek o vodi kot naravni katastrofi (poplave). Posnetek o zelo onesnaženih rekah; iskali vodo v sadju, naravi; pogovor - je tudi v vodi megla. Kakšen je pomen vode za rastline – zalivanje. Pomen vode v gospodinjstvu: pripravljanje napitkov, kuhanje in okušanje zelišč, pranje posode, perila (izhlapevanje vode iz perila). Iskali smo informacij na temo voda iz knjig, revij, enciklopedij, preko interneta. Izdelali smo kapljefon. Igrali smo se v vodnem kotičku.

Pri starejših otrocih so spremljali tudi taljenje snega in ledu, ob tem pa tudi posledice teh pojavov (blato, razmočena zemlja, bolj polni potoki in reke, barva vode ob posameznih pojavih). Kot segment naloge projekta ZELENi NAHRBTNIK so opazovali najbližjo vodo - potok Črnušnica. Sprehajali so se ob toku in opazovali dogajanje ob in na potoku. Ugotavljali so, kako se stanje potoka spreminja v posameznih letnih časih, da so različne stopnje onesnaženosti potoka na različnih lokacijah (kje izgleda bolj čisto, kje opazimo manj odpadkov, kaj vse ljudje mečejo v vodo). Opazovali so potok (kdaj ima višji, kdaj nižji nivo), kdaj je bil pretok vode močnejši, počasnejši.

## Zaključek

Z letošnjim projektom Vodne kapljice in voda okrog nas smo zaključili. Spoznali smo, da je voda ključnega pomena za naše življenje, za živali in rastline. Poiskali smo različne načine za varčevanje z vodo in se jih tudi poslužujemo. Vendar se naše delo ne bo končalo tu. Tudi v bodoče bomo otroke spodbujali k varčnejši uporabi vode, iskali nove, boljše načine varčevanja z vodo in skušali tako otroke kot starše ozavestiti, da je voda naša največja dobrina in da brez nje ne moremo živeti.



# SKRBIMO ZA NAŠ VRT V VSEH LETNIH ČASIH

## Povzetek

v članku je predstavljeno izkoriščanje naravnih možnosti v okolici vrtca. Osredotočeno je na bivanje v naravi in doživljanje le-te v različnih letnih časih. Otrok zaznava živa bitja z vsemi možnimi čutili in sodeluje v pogovoru o tem, kakšna so, kako in kje živijo, kako se gibljejo in oglašajo. Nauči se skrbeti za rastline v vrtu. Seznanja se z živo in neživo naravo v njeni raznolikosti, povezanosti in stalnem spreminjanju.

**Ključne besede:** Narava, zelišča, ptice, rast, seme, letni časi

## Abstract

in the article taking advantage of natural possibilities in the kindergarden surrounding is presented. It is focused on living in the nature and experiencing it in all different seasons. The child perceives living creatures with all human senses and moreover participates in conversation about what they look like, how and where they live, how do they move, which sounds do they make. The child learns how to take care of plants in the garden. The child is getting to know with living and nonliving nature, within its versatility, connections and constantly changes.

**Key words:** Nature, herbs, birds, growth, seed, seasons

## Uvod

Naš vrtec se nahaja v lepem naravnem okolju, kjer imamo otroci in vzgojiteljice veliko priložnosti za izkoriščanje naravnih možnosti. Blizu vrtca se nahajajo gozd, travniki, polja in potok.

Naše naravno okolje skušamo čim bolj izkoristiti in ga približati otrokom, saj na ta način odkrivamo živi in neživi svet narave. Kot cilj projekta *Zgodnje naravoslovje – temelj za trajnostni razvoj* smo si zadali spodbujanje vsebin in aktivnosti na temo NAŠ VRT. Naša želja je bila, da otrokom z različnimi aktivnostmi v naravi privzgojimo vrednote in znanje o okolju. V okviru projekta so se otroci seznanili, kako skrbimo za ptice pozimi in zakaj so ptice koristne. Ob skrbi za naš zeliščni vrtiček pa smo spoznali različne rastline, njihovo uporabo in vpliv na naše zdravje.

## Metode:

- metoda opazovanja,
- metoda razgovora,
- metoda lastne aktivnosti,
- metoda raziskovanja (individualno, v dvojicah ali v skupini).

## Rezultati:

V okviru projekta Naš vrt smo pri sami ideji želeli, da otroci spoznajo, kako pomembno vlogo imajo ptice na vrtu, saj odstranjujejo škodljive žuželke. Želeli smo otrokom privzgojiti skrb za ptice tudi pozimi. Skupaj s starši smo izdelali ptičje krmilnice. Otroci so jih pobarvali in strehe hišic oblepili s slamo. Krmilnice smo nato pritrdili na ograjo na igrišču. Z otroki smo skrbeli, da je bilo v hišicah vedno dovolj hrane. Skozi okna igralnice smo opazovali, kako pogosto ptice obiskujejo ptičje krmilnice. Krmilnice so bile postavljene tako, da do njih ni bil možen dostop mačk. Spoznali smo sinico, taščico, pogorelčka, vrabčka. Opazili smo, da se nekatere ptice bojijo drugih ptic. Ptice so se razlikovale po barvi perja. Ob poslušanju smo ugotovili, da se ptice ne oglašajo na enak način. Na naš vrt smo želeli privabiti čim več ptic, da bodo skozi vse leto skrbele za naše drevje in vrt in tako vplivale na ravnovesje žuželk v njem. Ptičje hišice smo obiskovali tudi spomladi, saj smo na drogove pritrdili lesene kolute, na katere smo nalepili storže, slamo, seno, lubje, zrna koruze. Vse to smo uporabili za našo »čutno pot«. Ob tem smo spoznali, da se v različnih vremenskih razmerah lastnosti predmetov spreminjajo. Storži se odpirajo in zapirajo.

Spomladi so otroci na naši zelenici spoznavali življenje na njej. S povečevalnimi stekli so opazovali žuželke, razvrščali so cvetlice po barvi in obliki.

Naravne možnosti v okolici vrtca izkoriščamo še na druge načine, tako da povezujemo vsa področja dejavnosti med seboj. Otrokom pripravimo različne raziskovalne koticke, kjer so aktivni raziskovalci in ustvarjalci.

Glavna točka pa je naš zeliščni vrt, saj zelišča uporabljamo tudi v kuhinji. Otroci so spoznali, kaj vse potrebuje rastlina za svojo rast. Pri tem smo spoznali novo zemljo, imenovano humus. Sami so ugotovili, da je ta zelo temna, skoraj črna, v njej so našli tudi ostanke lubja in vej. Tako so ugotovili, iz česa je humus. Otroci so se organizirali v skupine in stekla je delovna akcija prevažanja prsti na naš vrt. Otroci so nalogo uspešno opravili, sedaj je bilo potrebno naš vrt le še zasaditi. Iz vrtnega centra Volčji Potok smo dobili sadike zelišč, nekatere pa smo vzgojili tudi sami, saj smo jih posejali v korita in zanje skrbeli že v igralnici.

Uresničila se je skupna želja – na igrišču vrtca je stal naš zeliščni vrtiček. Otroci so rastline skrbno zalili in se dogovorili, da bomo zanj vsak dan skrbeli in ga negovali. Spoznali so zelišča: meto, majaron, meliso, drobnjak, baziliko, zeleno, šetraj. Opazovali smo liste rastlin, jih primerjali med seboj in opisovali njihovo obliko, velikost in barvo. Opazovali smo, katere rastline imajo bolj izrazit vonj. Otroci so se pogovarjali med seboj, kateri vonj jim je bolj všeč. Zelišča smo uporabili v juhah, iz njih smo pripravili tudi namaze. Otroci so nabirali šopke zelišč in jih sušili. V vrtcu smo priredili čajanko z dedki in babicami. Z zelišči pa smo se predstavili tudi na Veronikinem festivalu v Kamniku, kjer si je lahko vsak otrok izbral rastlino, jo sam posadil v lonček in odnesel domov.

Ko otrok doživlja tovrstne izkušnje, se uči postopno vzpostaviti odnos do vsega v svojem okolju. Tako se razvija na kognitivnem, socialnem in psihomotoričnem področju.

## Diskusija

Naravno okolje je za naše otroke veliko spodbudno učno okolje, v katerem lahko zajamemo vsa področja dejavnosti. Pomembno je, da otroke vsak dan odpeljemo v naravo, ki jim sama po sebi nudi veliko možnosti za optimalen razvoj. Otrokom moramo dati možnost, da se iščejo, da spoznajo samega sebe in razvijejo zaupanje vase. To bodo dosegli samo preko svojih čutil. Na ta način si bodo otroci pridobili izkušnje. Otrok mora sam dobiti odgovore na vprašanja,

potrebno pa je izrabiti tudi marsikatero situacijo, ki jo lahko uporabimo za učenje. Omogočiti je potrebno otrokom, da vsak na svoj način raziskuje, in sicer na način, ki mu najbolj ustreza. S takšnim načinom učenja otroci med seboj sodelujejo, si pomagajo, si svetujejo in tudi že sami evalvirajo. Kadar imajo otroci skupen cilj, skupaj iščejo pot do njega in med njimi se krepijo pozitivni odnosi, saj je ideja vsakega posameznika pomembna. Svoja spoznanja lahko tako uporabijo v nadaljnjem življenju.

## Zaključek

Otroci so radi eksperimentirali, otipavali so zemljo, tipali in vonjali rastline, opisovali njihove lastnosti glede na otip in izgled. Neposreden stik z okoljem je v nas razvijal občutek za lepo v okolju, občutek za spoštovanje in občudovanje ter željo po ohranjanju okolja. Poleg znanja, ki so ga otroci postopno razvijali, so razvijali tudi zavedanje o prepletenosti odnosov v okolju. Spoznali smo posledice človeških posegov v okolje ter odgovornost vseh živih bitij. Otroci so bili notranje motivirani, saj so ob ekoloških zgodbah in sprehodih v okolico spoznali problem onesnaževanja okolja.

Uspelo nam je, da so otroci začeli delati sodelovalno in so s spoštovanjem sprejemali drug drugega. Otroci so imeli priložnost, da sprejemajo odločitve in odgovornost. Sami so raziskovali, prepustila sem jim, da so čimveč ugotovili sami. Otroci naj bi te izkušnje, ki so jih usvojili, prenašali na zunanji svet.

---

## Literatura

1. Katalinič, D. (1992), Od semena do rastlin. Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport
2. Katalinič, D. Tratnjek, L. in Anželj B. (2007), Sejemo, sadimo in raziskujemo že v vrtcu. Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport
3. Katalinič, D. (2010), Mi in ptičji svet okrog nas, Portorož Doves
4. Mennen, P. (1999), Kako to lepo diši! Odkrivati svet z vsemi čutili, Radovljica Didakta
5. Kurikulum za vrtce (1999), Ljubljana Ministrstvo za šolstvo in šport

# SPOZNAVAMO IN RAZISKUJEMO KOČEVSKI GOZD

## Povzetek

Vsak kraj ima svoje značilnosti, ki so odraz dejavnosti in ustvarjalnosti ljudi, pečat pa dajejo kraju nekatere dejavnosti, ki so tradicionalne ali pa to šele postajajo. Da lahko te zaživijo in se ohranjajo, se mora z njimi seznanjati čim širši krog prebivalcev. V njih mora sodelovati tudi vrtec. Vrtec, ki se vanje ne vključuje, ki otrok ne seznanja z njimi, zanemarja bistveno vlogo vzgojnega dela v okolju. Izkušnje iz otroštva so podlaga za poznejše človekovo mišljenje in dejavnost. Na pridobivanje izkušenj odločilno vpliva okolje, ki neguje in spodbuja otroško radovednost z ustvarjanjem ustreznih pogojev. Predšolskega otroka zanima mnogo stvari, zato se težko za dalj časa osredotoči le na eno. Če ga prepustimo samemu sebi, pozornost hitro preusmeri iz ene stvari na drugo. To mu omogoča, da pridobi mnogo izkušenj, vendar so te površne in ne poglobljene. Zato potrebuje pomoč odraslih. Z vzpodbujanjem in ohranjanjem otrokove radovednosti razvijamo tudi ustvarjalnost – svobodno izražanje domišljije, ki je, kot vemo, pri otrocih brezmejno.

Kočevska je dežela gozdov. Gozd je v Kočevju simbol prepoznavnosti kraja in odraz njenega odnosa do trajnostnega razvoja, s katerim se poskuša zagotoviti trajno in optimalno delovanje gozda kot ekosistema, življenjskih združb rastlin in živali in njihovih življenjskih prostorov. Prav te posebnosti našega kraja so nas spodbudile k iskanju načina, kako otroke na izviren način motivirati k raziskovanju okolja, v katerem živijo. Da bi otroci na njim ustrezen način spoznavali in raziskovali svoje okolje in dejavnosti v njem, smo se odločili za metodo projektne dela.

Že drugo leto vodimo projekt RAZISKUJEMO IN SPOZNAVAMO KOČEVSKI GOZD.

K nalogi smo pristopili z vso odgovornostjo, saj se zavedamo, da naglih rešitev ni. Prepričani smo, da bo takšen način spoznavanja našega naravnega okolja in dejavnosti v njem pri otrocih pustilo prijetne občutke in spoznanja, ki jih bodo zaznamovale še v prihodnosti in jih spodbujale k razumevanju življenja v svojem kraju in z njim.

**Ključne besede:** gozd, drvar, lovec, gozdar, rezbar, živali, rastline gozda, gozdni plodovi, drevesa, oglarska kopa, oglarji, posaditev drevesa, ekologija gozda, eko dnevi z gozdarji, prireditve ob tednu gozdov.

## Abstract

Every place has its own features which reflect different activities and creativity of the inhabitants. However, the permanent mark is by traditional activities. Inhabitants have to be aware of them in order to revive them and save them. Kindergarten has one of the important roles in saving the traditional activities. The essential role of environmental education can be neglected if not involved. A childhood experience is a foundation for future thinking and activity. The environment that cares and encourages child's curiosity has the important role gaining such experience. Preschool children are interested in many things and cannot be focused on only one. If they are left on their own their focus is directed in different directions. Such experience is superficial and not deepened. Adults help is welcomed here. By stimulating and maintaining child's curiosity we are also developing their creativity – freely expressing the boundless imagination.

Kočevje lies in a forest region. The forest is the recognisability of the region and it reflects the attitude towards the long-lasting development, which is trying to secure the permanent and optimal act of the forest as the ecosystem. The particular features of our region have encouraged us to find the way to start an original approach to motivate children to research their environment. The best way to accomplish that is by using the method of project work.

We have been running the project for two years. We have launched the project With great responsibility knowing that there will not be rapid solutions. Nevertheless, We are certain that our activities will leave pleasant feelings and findings which will impact their life in the future and will help them to understand their environment better.

**Keywords:** forest, a forester, a lumberjack, a hunter, a carver, animals, forest plants, forest fruits, trees, OGLARSKA KOPA, tree planting, forest ecology, eco days with foresters, different forest days events.

## Uvod

Gozdovi dajejo ljudem zavetje, so vir biotske raznovrstnosti, vir hrane, zdravil ter čiste vode in igrajo ključno vlogo pri ohranjanju stabilnega globalnega podnebja ter okolja.

Gozdovi so ključnega pomena za preživetje in dobro počutje vseh 7 milijard ljudi po vsem svetu. Gozd je tesno povezana skupnost dreves, rastlin, živali. Ponuja nam nešteto možnosti za raziskovanje, igro, sprostitvev.

Ker živimo v okolju, ki ga obdajajo gozdovi, smo se odločili za raziskovanje prav tega.

Izredna pestrost rastišč in raznolikost življenjskih združb, nastalih na njih v tisočletnem razvoju, je na razmeroma skromni razsežnosti ustvarila množico raznovrstnih ekosistemov. Tod so našle svoj življenjski prostor poleg raznovrstnih rastlin tudi živali. Poleg dvoživk, sesalcev navajamo le nekaj naših posebnosti. Prav Kočevska uvršča Slovenijo med tistih nekaj evropskih držav, kjer v naravi srečamo vse tri evropske plenilce: rjavega medveda, volka in risa.

Pomen gozda je večplasten. Z vidika ekologije je gozd nepogrešljiv del naravnega okolja. Z vidika človeka so pomembne predvsem koristi, vezane na gozd. Mednje uvrščamo les in druge gozdne proizvode, kot so plodovi, divjačina, med, gobe, zelišča, smola itd.

Gozd je tudi prijetno in privlačno okolje za oddih, rekreacijo in številne dejavnosti, ki se odvijajo v njem. Z vidika človeka ne smemo spoznati samo koristi, ki nam jih daje gozd, ampak tudi bogastvo kulturne in naravne dediščine kočevskih gozdov (oglarjenje, rezbarjenje itd.). S primernimi vsebinami otrokom približamo življenje in delo nekoč ter tradicije, ki iz tega izhajajo. Z vključevanjem v dejavnosti vplivamo na njihovo doživetje in vrednotenje preteklosti ter jih spodbujamo k ohranjanju vrednot. Tako oblikujemo njihov odnos do kulturne in naravne dediščine tudi v prihodnosti.

## Metode

- opazovanja, pogovora, razlage, lastne aktivnosti, beleženja, primerjanja;
- ustvarjanja, pojasnjevanja, raziskovanja, eksperimentiranja, procesnega učenja.

## Rezultati

V projektu smo uresničevali naslednje cilje:

- otrok spoznava značilnosti okolja, ki so pomembna za lokalno skupnost (gozd);
- otrok preko različnih dejavnosti spoznava, da so gozdovi ključnega pomena za preživetje in dobro počutje vseh ljudi po vsem svetu;
- otrok spoznava različne oblike izkoriščanja gozdov (pretirano krčenje gozdov) in s tem v povezavi boj za preživetje rastlin in živali, med katerimi so tudi tiste, ki so pomembne za naš obstoj in preživetje;
- spoznavanje gozda prenesemo na vsa vzgojna področja dejavnosti (jezik, družba, umetnost, matematika, gibanje, ekologija);
- načrtovane naravoslovne vsebine izvajati v naravnem okolju;



- skozi načrtovane aktivnosti in izvedbo privzgjati in pridobivati vrednote in znanje za varovanje okolja;
- otrok se seznanja z načinom življenja, dejavnostmi v določenih časovnih obdobjih in mu daje znanje za boljše razumevanje sedanjosti (oglarjenje, fužinarstvo v naših krajih).

V času trajanja projekta smo se iz meseca v mesec poskušali naučiti nekaj novega na osnovi opazovanj, predvidevanj, poskusov in zapisovanj. Večinoma so naše dejavnosti potekale v gozdu. V vrtcu so potekali le nekateri eksperimenti, pogovori po opazovanju ter likovne, glasbene in plesne dejavnosti. Otroci so svoje doživljanje gozda izražali na zelo zanimiv in svojstven način.

Poznajo vrste dreves, iz želoda smo vzgojili mlado sadiko – hrast, posadili smo jo v »naš gozdiček«. V vseh letnih časih smo nabirali gozdne plodove, zeli, spoznavali njihovo uporabno vrednost za človeka in živali. Ob dnevu zemlje smo posadili na vrtu vrtca sadiko kostanja, ki so jo vzgojili otroci iz enote Narcisa v Kočevski Reki. Dnevno opazujemo razvoj sadik in pomembnosti zabeležimo.

Skupaj z lovcom smo na lovski opazovalnici opazovali gozdne živali (zajčke, srne, lisice).

Ob obisku obore smo spoznavali jelenjad in divje prašiče. V zimskem času smo poskrbeli za gozdne živali s polaganjem hrane v za to pripravljena krmišča, v sveže zapadlem snegu smo prepoznavali živalske sledi.

Gozdarji Zavoda za gozdove Kočevske so nam pomagali pri spoznavanju dejavnosti drvarjev, gozdarjev, rezbarja in oglarja. Kočevski rezbar, g. Kobola, nam je v pomladnem času pokazal izdelavo roga iz lubja, piščali iz leskovih vej in nam izrezljal medvedka iz lipovega lesa. V zahvalo smo mu pripravili koncert, ki smo ga izvedli v gozdu in smo ga poimenovali »Koncert za gozdne škrate«. Aktivno smo se vključili tudi ob prireditvah, ki so jih organizirali gozdarji v okviru projekta »TEDEN GOZDOV«.

Prireditve se je začela s prižigom oglarske kope v gozdu Rakitnica. V 14 dnevnom druženju smo skupaj s starši spoznali postopek postavitve oglarske kope, kuhanje oglja, ugašanje in razdiranje kope ter uporabo oglja v železarstvu in fužinarstvu. Oglarjenje v teh krajih je bilo v preteklosti najpogostejša oblika izkoriščanja gozdov. Ostanke starih kopišč so še danes vidni povsod po gozdu. Pri nas se je oglarjenje ohranilo do danes, čeprav bolj kot spomin na nekdanjo zelo razvito obrt. Klub oglarjev Slovenije si prizadeva, da tradicija oglarjenja ne bi utonila v pozabo.

Gospod Jaka Šubic nas je popeljal po naravoslovni učni poti, kjer smo raziskovali gozdna tla, prepoznavali drevesa,



poslušali ptičje petje, prepoznavali ptice po oglašanju, poslušali zgodbe, pravljice, pripovedke zrasle iz prostora, v katerem živimo; peli in muzicirali smo s kamenčki, storži, palicami, polžjimi hišicami itd. V vrtcu smo si naredili terarij, v katerem smo imeli male živali gozdnih tal in opazovali njihov razvoj (gliste, polže, stonoge).

Projekt smo zaključili s postavitvijo mladosti in želja polnega drevesa »JazMidvaMi«. Postavitev z olistanjem suhega drevesa (olistali smo ga z listi, narejenimi iz različnih materialov) smo izvedli 25. maja, na dan mladosti. S tem se je zaključil tudi niz prireditev v »TEDNU GOZDOV«.

Ko sem spremljala odzive otrok ob vsakem obisku gozda, sem prišla do zaključka, da otroci potrebujejo stik z naravo, saj pozitivno vpliva na njihov celostni razvoj. Otroci se veselijo vsakega obiska gozda. Vanj vstopajo spoštljivo, znajo prisluhniti, videti, potipati, povohati. Skupaj smo prišli do spoznanja, da smo ljudje le trenutni obiskovalci gozda, zato se moramo do njega obnašati spoštljivo. Z našimi majhnimi koraki lahko dosežemo boljšo prihodnost.

## Diskusija

S pomočjo projekta smo pridobili nekaj novih poti pri spoznavanju naravoslovja, umetnosti, gibanja, matematike, družbe in jezika. Pri izvedbi naravoslovnih delavnic je bilo zelo pomembno vživljanje v prostor. Po večkratnem obisku gozda smo začutili pri otrocih počasno prepuščanje in odpiranje prostoru. Odrasli smo bili presenečeni, navdušeni nad izjemno ustvarjalnostjo otrok. S tem projektom pa niso otroci pridobili samo nova znanja, spoznanja o gozdu, ampak tudi o velikem pomenu gozda za naše okolje. Če se bodo že sedaj naučili odgovornega ravnanja, jim bo to postalo način življenja.



## Zaključek

Otroška enkratnost, izvirnost nas mnogokrat privedeta do spoznanja, da se mi odrasli od otrok zares veliko naučimo. Po izvedenih delavnicah se velikokrat vprašam, kdo je koga poučeval. Učitelj, ki naj bi otroka popeljal v čustveni svet gozda, je od njega bolj odtujen kot njegovi učenci.

Otroci so svoja doživetja v gozdu pokazali na najbolj prvirski in naraven način. Opazil si njihov pogled, ki je bil širok, neskončen. Ravno tako njihova ustvarjalnost na vseh področjih. Otroci so po vsakem obisku gozda izžarevali svojo naravno energijo. Niso veliko govorili, so pa zato toliko bolj intenzivno doživljali gozd z vsemi čutili. To je bil tudi naš osnovni namen.

## Zaključne misli

Gozd živi v tišini. V njej tišino najdemo in se v njej tudi poslovimo.

»Pravljica gozda ima samo eno napako: resnična je! Prislunimo ji!«

(dr. Dušan Mlinšek)

## Literatura

1. Otrok v vrtcu – priročnik h Kurikulu za vrtce (2001).
2. Kurikulum za vrtce. (1999). Ljubljana: Min. za šol. in šport in zavod RS za šolstvo.
3. Različne internetne strani.
4. Mitja Cilenšek. Oglarji in aparji
5. Anderson, Margaret D. Narava: zemlja, rastline, živali.
6. Harlow, R. (1995). Drevesa in listi. Murska Sobota: Pomurska založba.
7. Draga M. Tarman. Gozd – opazujem glive, rastline in živali.
8. Jaka Šubic. Škratova pripoved.



# VODNE KAPLJICE IN VODA OKROG NAS

## Povzetek

V vrtcu La Coccinella v Luciji pri Portorožu se trudimo ohranjati čisto okolje, zato smo se vključili v projekt *Ekošola kot način življenja*. Projekt »Vodne kapljice in voda okrog nas« je bil načrtovan kot igra otrok v vodnem kotičku in kot opazovanje vode v naravi. Med potekom projekta smo teme na pobudo otrok razširili, marsikaj novega smo izvedeli in se naučili, na koncu pa smo izdelali tudi knjigo o čistem in nečistem okolju, prav tako pa tudi opozorilno pismo odraslim, s katerim smo jih pozvali, da morajo bolje paziti na okolje. Posebno pri srcu nam je rečica Fazan, ki jo ob sprehodih spoznavamo skozi letne čase in kjer domujejo »naše« račke, ki jih redno hranimo z ostanki kruha.

**Ključne besede:** Čista - nečista voda; uporaba vode, igre z vodo, čista in nečista narava; knjige za starše, opozorilno pismo.

## Abstract

In the La Coccinella kindergarten at Lucija near Portorož we try hard to keep our environment clean. That is why we have joined the project of *Ekošola - Ecoschool as a way of life*. The project »Water drops and water around us« was planned as a children's game in water nook and observation of water in nature. During the project at the initiative of children we extended the topic and came to know and learnt many new things and in the end we compiled a book on unpolluted and polluted environment as well as a letter of warning to adults by which we called upon them to take more care of the environment. We are particularly fond of the Fazan rivulet which we get to know during our walks throughout the seasons of the year and where there is a home of »our« ducklings which we regularly feed with scraps of bread.

**Keywords:** Pure – impure water; use of water, games with water, unpolluted and polluted nature; books for parents, letter of warning.

## Uvod

Vrtec La Coccinella v Luciji se nahaja sredi velikega stanovanjskega naselja, ki se je v zadnjih desetletjih spojilo s Portorožem, priznanim letoviščem. V takem kraju mora biti skrb za urejeno in čisto okolje prisotna vse leto; to je način življenja, ki ga živijo tukajšnji ljudje in z njimi tudi najmlajši otroci. Na sprehodih otroke pogosto opozarjamo na lepo okolico, na urejene vrtove in hiše, na lepe parke in druge igralne površine. Zelo so občutljivi, kadar naletimo na nered, na smeti ali na odvrženo navlako. Otroci urejajo igralnice in okolico vrtca, hranijo živali ob reki, izdelujejo izdelke iz naravnih in odpadnih materialov in drugo. Spoznavajo, da lahko sami veliko pripomorejo k temu, da je njihovo okolje lepše, bolj urejeno, zdravo in čisto.

Veliko veselje naših otrok je rečica Fazan, ob kateri se sprehajamo in seveda morje, kamor se le-ta izliva. Otroci znajo naštetih nekaj rastlin in živali, ki živijo ob vodi in jih poimenovati ter narisati. V naš Eko projekt so se vključili

vsotroci iz skupine Zajčki, stari od 3. do 5. leta. Zelo jih je zmotilo, ker ljudje pozabljajo, kako pomembno je, da bi bilo obrežje reke čisto in urejeno. Otroci so nas s svojimi dialogi spodbudili, da smo projekt o vodi širili, ga dopolnjevali in razvijali.

## Metode

Projekt je bil v skupini Zajčkov načrtovan v dveh smereh: kot igra otrok v vodnem kotičku in kot opazovanje reke in hkrati tudi kot prepoznavanje urejenega in neurejenega okolja, na katerega naletimo v času naših sprehodov. Na željo otrok smo ga dopolnili z izdelavo knjige, v kateri so fotografije in risbe o urejeni in neurejeni naravi ter z izdelavo opozorilnega pisma občanom, da morajo bolj skrbeti za urejeno okolje ob rečici Fazan.

## Cilji

- Otroci razvijajo spoštljiv odnos do narave.
- Spoznavajo vodo, njene lastnosti in uporabo ter njen pomen za ljudi in naravo.
- Raziskujejo vodo s čutili: tip, vonj, vid, sluh in s pomočjo različnih posod in drugih pripomočkov spoznavajo lastnosti vode.
- Aktivno opazujejo naravo ob reki Fazan, jo ločijo na čisto in nečisto, jo fotografirajo in upodabljaajo.
- Se igrajo, opazujejo, raziskujejo, se pogovarjajo, primerjajo, beležijo svoja opazovanja.
- Besedno, likovno in glasbeno podoživljajo svoj odnos do vode in iger z njo ter oblikujejo svoj odnos do čiste in nečiste narave.

## Rezultati

Otroci so prisluhnili izmišljeni pravljici o vili Kapljici in njenih prijateljicah, ki se igrajo z vodo. Pravljičica nevsiljivo navaja otroke, naj spoznavajo vodo in se igrajo z njo in jih spodbuja k razmišljanju, zakaj je pomembno čuvati naše okolje.

V skupini je 21 otrok, starih od 3-5 let, od tega 11 deklic in 10 dečkov. V našem vrtcu je italijanski jezik učni jezik. Otroci ga obvladajo na različnih stopnjah: 5 otrok se pogovarja v italijanščini tudi doma, medtem ko ostalim otrokom ta jezik ni materin jezik in je njihovo izrazoslovje pogosto skromnejše. Nekatere izraze jim je treba približati na nazoren in nevsiljiv način, jih z njimi seznaniti.

### a) voda

Nekaj dejavnosti:

- Otroci so se igrali z vodo. Raziskovali so, kako lahko gibljejo roke pod vodo, kateri predmeti so plovni in kateri se potopijo, kakšne zvoke lahko ustvarjamo v vodi s pomočjo različnih pripomočkov (steklenice, lij, cedilo, slamice, cevi, ladjice...). Otroci so ugotovili, da z rokami lahko ustvarjajo nežne tone, lahko škropijo z vodo, jih lahko potapljaajo v vodo in ustvarjajo kapljice.
- Posamezni otroci so različno uporabljali posamezna sredstva pri igri z vodo, pogosto so morali sodelovati med seboj, si medsebojno pomagati in se posnemati.



- Spoznavali so, kakšne barve je voda, kakšen je njen vonj in okus, kako in zakaj jo uporabljamo (zalivanje, umivanje, pitje, kuhanje, ... in podobno).

- V igro z vodo je bilo hkrati vključenih 4-5 otrok, ostali pa so sodelovali z nasveti ali pa so risali vodo na različne načine. Čez nekaj časa so se pri igri zamenjali, tako so sodelovali vsi otroci. Risbe so razstavili in si jih skupaj ogledali.

### b) zapisovanje otroških pogovorov in dokumentiranje

Otroške pogovore in dialoge smo skrbno in natančno dokumentirali s pomočjo avdio in video sredstev in s pomočjo zapisovanja. Njihove ugotovitve pri igri z vodo so presegle naša pričakovanja, saj so predstavljale močno motivacijo za nadaljnje razgovore o okolju, vodi, letnih časih in o naravi. Uporaba avdio in video posnetkov in zapisov pri pogostem dokumentiranju dejavnosti je zelo primerna in zaželeno in nadvse prijetno je to dokumentacijo deliti z otroki in njihovimi starši.

### c) čista in nečista narava, izdelava knjige in opozorilnega pisma

Nekaj dejavnosti:

- Otroci so opazovali naravo na vsakodnevnih sprehodih ob reki Fazan. Motilo jih je, da ljudje brezbržno odvržejo v vodo najrazličnejše predmete in da med ribami in račkami, ki jih hranijo, plavajo plastične vrečke, steklenice, odmrla trava in druge smeti.



- Okolico smo fotografirali, otroci so narisali živali in cvetlice in izdelali knjigo o urejeni in neurejeni naravi in jo razstavili v garderobi, kjer so si jo lahko ogledali tudi drugi otroci, vzgojitelji in starši.





- Odločili so, da je treba opozoriti tudi druge ljudi, ki ne prihajajo v vrtec. « Mi želimo opozoriti ljudi, da je treba bolj skrbeti za okolje. Kaj lahko storimo?« Našli so rešitev: »Napišimo pismo.«
- V prvo fazo splošnega raziskovanja so se vključili vsi otroci (3 do 5 let). Načrtovanje pisma je izpeljalo 5 otrok, od katerih 2 že znata nekoliko pisati. Vsi ostali pa so sodelovali predvsem z nasveti in z grafičnimi izdelki.
- Otroci poznajo pismo kot obliko sporočanja. Opisali so ga kot predmet, ki ga prinese poštar. Napisano pismo, ki je opremljeno z risbami, je lahko še bolj učinkovito sporočilo. Otroci so bili še posebej pozorni na grafiko in besede. Pomembno je, da ljudje razumejo, da morajo paziti na naravo. Morajo razumeti, da je to pomembno za ročice, drevesa in živali. Če narišemo rože, metulje, ribice in vrtec ter otroke, bodo razumeli, da branimo naravo«.
- Napišimo: »Žalostni smo, če voda ni čista in račke in ribe ne morejo plavati«. Vsebino teksta zapiše vzgojitelj, otroci pa v pogovoru odločijo, kakšno naj bo besedilo.

Tekst se glasi:

### PISMO ZA ČISTO NARAVO

Tukaj ne smete metati smeti, saj se tu sprehajamo otroci iz vrtca. Pred našim vrtcem ni smeti, ker zelo pazimo, kam jih odvržemo in če smo na to pozorni mi malčki, to lahko storite tudi vi, ki ste veliki.

Če mečete smeti v vodo, voda ne teče več in v njej ne morejo plavati račke in mi smo zato žalostni. V njej ni več žab in mi smo žalostni, v njej ni več rib in mi smo žalostni. Veseli smo, če lahko opazujemo čisto naravo med našimi sprehodi.

Smeti morate odvreči v smetnjake! Med našimi sprehodi smo opazili veliko smeti, ki ste jih kar tako odvrgli. Plastične vrečke so na drevesih, prazne plastenke in ostanki koles ležijo na tleh. Če voda prosto ne teče, ni čistega morja in ni rib v njem.

Pomagajte nam ohraniti čisto naravo in zemljo, ki je skupen dom nam vsem!

Otroci iz skupine Zajčkov iz vrtca La Coccinella iz Lucije

## Diskusija

Projekt je potekal skoraj celo šolsko leto. Nekateri otroci so bili že prej vključeni v čistilne akcije s starši in so veliko vedeli o ločevanju odpadkov. Nekaj otrok hodi na izlete v naravo s starši, zato so dovolj občutljivi za to temo in so lahko z ostalimi delili izkušnje in znanje. Počasi je to motiviralo vse otroke, ker so sodelovali pri temi, ki jih je zanimala. V času izvajanja projekta so se bolj povezali med seboj, vključevali so tudi starše in so z zanimanjem sodelovali pri vseh dejavnostih.

## Zaključek

Dogovorili smo se, da bomo prihodnje leto projekt nadgradili. V projekt bomo vključili tudi starše, ribiča in turistične delavce. Tako bodo še nadgradili svoje znanje.

### Literatura:

1. Kurikulum za vrtce, MŠŠ Slovenije.
2. Priročnik: Otrok v vrtcu, 2001.
3. Pia Antonini: Scoprire, conoscere e giocare con la natura, Edizioni junior.
4. Osservazioni attorno ad uno stagno, Edizioni junior.



# ČEBELA IN CVETOVI

## Povzetek

Vrtec je ustanova, kjer je vsaka dejavnost z otrokom načrtovana in predvidena, kjer podpiramo želje in interese otrok ter se zavedamo pomembnosti procesa otrokovega razvoja.

Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj ni nova naloga predšolske ustanove, ampak je drugačna perspektiva, ki se osredotoča na nove procese.

V tem prispevku se bova dotaknili ene od vsebin, ki jih vnašamo, živimo in dopolnjujemo v našem vrtcu. To je projekt »ČEBELA IN CVETOVI«. Dejavnosti so bile naravnane k zanimanju za varovanje in ohranitvi neokrnjenosti narave in z željo, da bi jo s skupnimi močmi ohranjali. Proces od cveta do meda je zakladnica vsebin, ki s svojo pestrostjo vpliva na odzivnost otrok v smislu želje po (opazovanju, primerjanju, razčlenjevanju, sklepanju, raziskovanju in iskanju vzrokov in posledic).

Otroci prevzamejo odnos do narave in raziskovanja od vzgojiteljev, staršev in drugih odraslih. Kadar odrasli raziskujejo, postavljajo vprašanja, želijo izvedeti kaj novega, z otroki delijo svoje občutke, se odzivajo na njihova razpoloženja in interes tudi s tem prenašajo svoj polet na otroke. Pri teh aktivnostih se otrok uči strategij mišljenja in raziskovanja.

**Ključne besede:** trajnostni razvoj, čebela, vrtec, predšolski otrok, naravno okolje, projekt

## Summary

Kindergarten is a place where every activity involving a child is planned and foreseen, where desires and interests of children are supported and where we are aware of the importance of the process of the development of a child.

Upbringing and education for sustainable development is not a new task of pre-educational institutions but rather a different perspective which focuses on the new processes.

In this contribution we tackle one of the contents we introduce, live and supplement in our kindergarten, namely a project called »a bee and the blossoms«. The activities are oriented towards the interest of guarding and preserving the nature and with an aspiration to preserve it with combined effort. The process »a bee and the blossoms« is a treasury of contents which, through its diversity, influences the responsiveness of children in the sense of desire for (observing, comparing, parsing, concluding, researching and searching for cause and effect).

Children undertake the attitude towards nature and researching from educators, parents and other adults. When adults research, ask questions, try to learn something new, they share their emotions with children, respond to their disposition and interest, they transfer their impetus to children. Through these activities a child learns the strategies of thinking and researching.

**Key words:** sustainable development, bees, kindergarten, preschool children natural environment, project

## Uvod

Ko se v spoznavanju narave dvignemo nad golo zaznavanje, razvrščanje in poimenovanje ter jo začnemo doživljati šele takrat postane svet okrog nas spodbuda za ustvarjanje in vir življenjske moči, šele takrat se nam narava pokaže v vsej svoji lepoti.

Znanje je vrednota in ob tem se zavedamo, da učenje poteka v okolju, ki je do otroka prijazno in mu ponuja različne probleme, otrok pa išče rešitve v interakciji z vrstniki in strokovnimi delavci.

Tako okolje daje otroku dispozicije za učenje in ob tem razvija sposobnosti in lastnosti, ki so ključnega pomena za vseživljenjskega učenca. Zato smo se aktivno vključili v projekt »ČEBELA IN CVETOVI«. Pri tem so otroci ozaveščali

pomembnost ohranjanja naše narave in tudi spoznali kranjsko čebelo, ki je ključni element opravevalke številnih rastlin v našem okolju. Čebela je za človeka neprecenljiva sodelavka pri opravevanju, kot tudi v procesu pridobivanja hrane. Živimo v okolju, kjer so čebele in čebelarstvo vpeta v vsakdanje življenje ob bogati kulturni dediščini, ki je del naše narodne posebnosti.

## Metode

Pri izvajanju vsebine projekta smo uporabili metodo akcijskega raziskovanja.

## Rezultati oz. potek dela

Kako smo pričeli?

Preverili smo dosedanje stanje (izkušnje oziroma že pridobljeno znanje o cvetlicah in procesu nabiranja medu, čebele, čebelnjak in vse aktivnosti, ki so z njim povezane). Zbirali in pregledali ustrezno literaturo, metode ter postavili temelje raziskovalnega problema. Izhodišče za izvedbo dejavnosti je bil medeni zajtrk, ki je bil izveden v okviru dobrodelno-izobraževalne akcije Čebelarstva Slovenije s sloganom: »En dan za zajtrk med slovenskih čebelarjev«.

Organizirali in spremljali smo raziskovanje, ki je otrokom omogočalo pridobivati izkušnje oziroma znanje, ki so ga kasneje prenesli v vsakdanje situacije (trajnostni razvoj) ob tem pa tudi prehod od laičnega k razumskemu dojetanju. Iskali smo neoporečne razlage, ki so bile smiselne in zastavljene z vprašanji s strani otrok. S postavljanjem smiselnih problemov, otroci so bili ob tem aktivni (konstruktorji lasnega znanja), pridobivali so mnogoterne izkušnje ter so jih čustva tako angažirala, da so prešli na aktivno učenje.

Življenje čebel in njihovo delovanje je zakladnica vsebin, ki s svojo pestrostjo vpliva na otrokovo odzivnost in mu dajejo veliko možnost po opazovanju, primerjanju, razčlenjevanju ter raziskovanju med vzroki in posledicami.

## Namesto zaključka

Projektna skupina je spodbujala inovativnost, iskala različne načine, pristope, ustvarjalno peljala aktivnosti, ki so bile usmerjene k pridobivanju novih znanj, izkušenj do trajnostnega razvoja ter vodila posameznike na osnovi močnih področij in območij bližnjega razvoja k dejavnostim in se ob tem zavedala, da se inovacija prične pri posamezniku, kjer mu ideja postane cilj in se lahko razvije v novo raziskovalno vprašanje.

Namen tega projekta je srečevanje z okoljem v katerem živimo in delujemo. V tem okolju smo raziskovali, doživljali in spoznavali ter hkrati razvijali miselne sposobnosti in osebni razvoj. Ob tem so si razvili sposobnost kritične presoje naučenega (utemeljevanje razlag, povratne informacije, kaj že vem in česa še ne).

Izražanje različnosti in tudi prepoznavanje miselnih ravni (spodbuda k različnim načinom in drugačnemu razmišljanju divergentnega mišljenja in iskanje ustreznih rešitev).

Vseskozi so bili otroci aktivni udeleženci procesa dela.

Aktivnost otrok na poti k novim spoznanjem glede varovanja narave smo želeli doseči, v treh stopnjah:

1. doživljanje in izražanje (prva stopnja v procesu zavedanja okoljske vzgoje)
  - Doživljanje okolja s čim več vpetimi čutili
2. spoznavanje in razumevanje
  - Preko načrtovanih dejavnosti so otroci prihajali do novih spoznanj, jih beležili. Strokovni delavci pa so jih spodbujali pri razmišljanju o stanju, vzrokih za stanje, ki smo ga ugotovili in nadaljevali z iskanju boljših možnosti za izboljšavo vseh aktivnosti
3. uporaba in ravnanje
  - Predstavlja zadnjo stopnjo v procesu in usmerja otroke k razmišljanju o načinih, ki pripomorejo k ohranjanju naravnega okolja.

Človek mora ozavestiti, da je ohranitev narave bogata potpotnica za bodoče rodove. To zavest lahko prebudi naslednje razmišljanje:

Neki predavatelj je razlagal, da bi del ogromne vsote, ki jo v modernem svetu porabijo za orožje, lahko rešili vse materialne probleme celega človeštva. Samoumevna reakcija učencev po predavanju je bila: "Zakaj vendar so ljudje tako neumni?" "Zato", je rekel učitelj resnobno, "ker so se naučili brati tiskane knjige. Pozabili pa so umetnost branja nenatisnjenih knjig." "Daj nam za zgled kako nenatisnjeno knjigo." Toda učitelj je ni hotel dati. Nekega dne je popustil njihovemu pritisku in rekel "pesmi ptic, brenčanje žuželk, vse to oznanja resnico. Trave in cvetlice pa kažejo pot. Prisluhnite! Glejte! Tako se bere!"

*(Anthony de Mello)*

## Literatura

1. Marentič Požarnik B.: (2000) Psihologija učenja in pouka, Ljubljana DZS
2. Marjanovič Umek L.: (2001) Otrok v vrtcu, priručnik h kurikulu
3. Kovač P.: (2004) Čebela Adela, Radovljica, Didakta
4. Mlaker M.: (2001) Čebela se predstavi, Enja, Ljubljana
5. Kurikulum, (1999), Ljubljana

# NAŠE DREVO GINKO

Eko opazovalni dnevnik »Moje drevo«  
v funkciji med vzgojiteljem, otrokom in starši.

## Povzetek

Drevo ima lahko v zgodnjem otroštvu velik pomen, saj se otrok preko opazovanja, nege in skrbi za drevo uči mnogo vrednot in vzpostavlja svoj odnos do okolja in tudi do soljudi.

V Vrtcu Murska Sobota, enoti Krtek Bakovci, smo skupaj z otroki in starši posadili drevo ginko. Začelo se je vse prav na dan Zemlje. Povabili smo eko koordinatorja za vrtce, ki je avtor pilotnega projekta Eko opazovalni dnevnik - moje drevo, projekt pa je posredovala Eko šola.

Razlika pri tem projektu je, da starši skupaj z otrokom posadijo drevo doma in zapisujejo spremembe, opažanja po mesecih v dnevnik z fotografijo, besedami, otroškimi risbami vidnega. Starši in otroci so na ta dan nesli domov mlade drevesne sadike (bor, jelko, gaber, lipo in dren) in EKO opazovalni dnevnik.

Poudarjamo dobro sodelovanje z eko šolo, z ekokoordinatorjem, z družbenim okoljem, Vrtnarstvo M. Sobota, ki nam je doniralo 40 drevesnih sadik.

Projekt je ciljno naravnani z vsemi starši, otroci, vzgojitelji.

V predšolski vzgoji eko vrtec in tudi vrtec M. Sobota - enota Krtek gradi na vrednotah, ki jih je v življenju veliko, ampak ena je temeljna - to je ODNOS, s katerim spreminjamo svet in smo z njim v medsebojnem sozvočju.

Odnosa se otrok mora naučiti, v tem primeru gre za odnos do posajenega drevesa – skrb za drevesce, skratka gre za vedenjski vzorec. Prav ti vedenjski vzorci se privzgajajo v zgodnjem otroštvu.

V naši enoti imamo zastavljen cilj, da otrokom omogočamo čim več skupnega bivanja v naravi, da zelo zgodaj začutijo bogastvo naravnega sveta - s tem projektom smo naš cilj nadgradili.

Vsem zaposlenim v enoti Krtek nam je v čast, da smo v tem projektu, v sodelovanju z eko šolo in ekokoordinatorjem ker nam pomeni veliko odgovornost, da jo na svoji strokovni poti kakovostno izvedemo.

Sodelovanje nam daje občutek, da smo na pravi poti. Gradimo okolju prijazne vrednote.

## Summary

In early childhood a tree can have a significant meaning because the values can be learnt from tree's observation, its care and child's concern for the tree and at the same time it establishes its relationship with the environment and with other people.

In our kindergarten in unit Krtek Bakovci<sup>1</sup>, the so called Ginko tree was planted by children and their parents. It all started on Earth Day. Eco-coordinator for all kindergartens was invited, who is among other things the author of a pilot project eco-observational diary My Tree, which was organized by eco-school.

The main difference in this project is that children and their parents plant the tree, then every month they take some notes and photos and write down all the changes together with the explanations and children's drawings.

I emphasize a very good cooperation with eco-school, eco-coordinator, social environment, and especially with Vrtnarstvo Murska Sobota<sup>2</sup> which donated forty tree plants.

The project was objectively oriented to all parents, children and nursery teachers.

In preschool education, eco-kindergarten and also kindergarten Murska Sobota unit Krtek, constantly build upon several values but among those one is basic, that is a relationship with which we change the world and build a mutual harmony among us.

A child has to acquire a relationship in general but in this project we are talking about a special relationship to the planted tree - a care for the tree, in a word a behavioral pattern. These patterns should be imparted to children in early childhood.

In our unit one of the main goals is to enable our children to stay in touch with nature and that they feel the richness of the natural world at the very early stage of their childhood. This aim was achieved by taking this project.

It is a great honour for all employees in our unit to participate in this project and we were all very willing to cooperate with eco-school, eco-coordinator and we heard

<sup>1</sup> Unit Krtek (unit mole) Bakovci

<sup>2</sup> Gardening Murska Sobota

Ti naši otroci, ki so v tem projektu, so še majhne deklice in fantki - svojega dejanja se bodo pričeli zavedati veliko bolje, ko bodo večji, zrelejši in vedno jih bo spremljal EKO opazovalni dnevnik iz otroštva v vrtec.

**Ključne besede:** eko opazovalni dnevnik, drevo, sadika, ekologija

## Uvod

Prav v predšolskem obdobju se postavljajo temelji posameznega otroka, ki bodo vplivali na proces učenja in vzgoje v višjih starostnih obdobjih otroka.

Odrasli smo s svojim odnosom, aktivnostjo, zgledom otrokom vedenjski in učni vzor. Otrok se mora naučiti živeti z naravo, v njej ustvarjati, raziskovati, a vse preko igre.

Prav narava je prva in prava učilnica za opazovalno in raziskovalno dejavnost otrok.

»Ni lepšega trenutka, kot da otroku omogočimo posaditev drevesca in ga s svojim osebnim razvojem spremlja in primerja med sabo in drevescem.« (Katalinič, 2010, str. 4).

V predšolskem obdobju se oblikujejo odnosi med otrokom, starši, vzgojiteljem in okoljem. Ta odnos se doživlja najbolj v naravi.

Pilotni projekt **Eko opazovalni dnevnik - moje drevo** je lep, izviren primer, ki na neposreden način povezuje otroke, starše in vrtec.

O tej vsebini vsakodnevno tečejo pogovori med otrokom, staršem in vzgojitelji.

Razlika pri tem projektu je, da starši skupaj z otrokom posadijo drevo doma in zapisujejo spremembe, opažanja po mesecih v dnevnik z fotografijo, besedami, otroškimi risbami vidnega.

Projekt **Eko opazovalni dnevnik moje drevo** je posredovala eko šola, avtor projekta je g. D. Katalinič, koordinator in strokovni vodja Katarina Rozmarič.

V projektu je sodelovalo 40 otrok in njihovih staršev. Izvajalci projekta so bili otroci, starši in vzgojiteljice enote Krtek Bakovci.

Projekt je ciljno naravnani z vsemi starši, otroci, vzgojitelji.

## Cilji:

- s pomočjo projektne vsebine EKO opazovalni dnevnik prispevati k spodbujanju in graditvi vzgojnih procesov, ki bodo vplivali na postavljanje temeljev ravnanja z okoljem,
- prispevati in pridobivati vrednote in znanja za varovanje okolja,
- posaditi in negovati drevo,
- spremljati in spoznavati v svetu narave zakonitosti življenja,

the responsibility to carry it out professionally, also for our educational growth.

Cooperation makes us feel that we are taking the right path and environmentally friendly values are based on it.

In our project very young girls and boys are included and involved. When they will get older, more mature they will be able to be aware of all their deeds which will be accompanied by their eco-observational diary from their childhood, exactly from their kindergarten.

**Keywords:** eco-observational diary, a tree, a tree plant, ecology

- z ozaveščanjem in znanjem do vrednote – odnos in
- odnos do okolja je odnos do biodiverzitete.

## Metode

**Pri projektu uporabljamo naslednje metode:**

- Metoda pogovora: otroci sodelujejo skoraj vsakodnevno v pogovoru o drevesu ginko; pripovedujejo o svojem drevescu, kako jim uspeva doma. Povedo, kdo ga zaliva, fotografira, kdo se igra, lovi ob drevescu, kdaj rišejo svoja opažanja v EKO opazovalni dnevnik... skratka, vse, kar se dogaja okrog njihovega drevesa.
- Metoda opazovanja: otroci opazujejo rast, spreminjanje drevesa skozi letne čase. Svoja drevesa opazujejo že od pomladi do zime - v vseh letnih časih.
- Metoda primerjanja: otroci primerjajo drevo glede na višino, debelino, vrsto, dele skorje, opazujejo in primerjajo liste.
- Metoda ugotavljanja: otroci ugotavljajo spremembe pri višini, obliki, debelini, barvi drevesa, listju/ iglic, vejah.
- Metoda opisovanja: otroci pri opazovanju in beleženju izrazijo svoja občutja, spoznanja. S tem želijo seznaniti še druge in nam hkrati dajejo izziv, naj mu pomagamo poimenovati nova doživetja in spoznanja v naravi.
- Metoda risanja: otroci opaženo, videno zabeležijo z risbo v EKO opazovalni dnevnik po mesecih. V vrtec delamo to za drevo ginko, doma pa vsak otrok z družino za svoje drevo.

Te risbe v EKO opazovalnih dnevnikih bo te, zdaj še majhne deklice in fantke spremljala vse do zrejših let, ko se bodo svojih dejanj v predšolskem obdobju zavedali in bodo ponosni, da so že v vrtec skrbeli za okolje.

## Opazovalno - raziskovalni rezultati

Na dan zemlje, 22.4.2010, ko smo pričeli s projektom, smo priredili kulturni program. Otroci so program popestrili s pesmijo in plesom, nastopili pa so tudi učenci OŠ Puconci kot mladi kitaristi. Povabljeni gosti, ki so se udeležili tega našega velikega dne, so bili ekokoordinator za vrtece, ravnateljica Vrta Murska Sobota in starši otrok, ki obiskujejo vrtec.

Z prvimi dejavnostmi izvedenimi ob drevesu, smo potrdili, da projekt predstavlja idealno priložnost, da vzgojitelji usmerjamo vzgojno-učne vsebine pri različnih kurikularnih področjih (jezik, matematika, gibanje, umetnost, narava, družba) prav na prostem - v naravi.

**Pri drevesu ginko izvajamo različne dejavnosti:**

- lovljenje, rajanje, razgibavanje, tekmovalne igre, izražajo občutenje,
- poslušanje glasov, šumov v naravi, liste, veje, deblo, primerjanje z drevesi ob ginku,
- poslušanje zgodbic, rim, ugank,
- prepevanje, igranje na palčke, kamne,
- zalivanje drevesa, pobiranje smeti, grabljanje listja, nabiranje, igre z listjem,
- preštevanje, primerjanje, merjenje, utrjevanje pojmov za položaj predmetov (na, v, pri, levo, desno),
- raziskujejo, odkrivajo, eksperimentirajo, sklepajo in zaključijo.

Za izvajanje dejavnosti smo prinesli veliko rekvizitov na prosto, veliko pa smo jih našli v naravi in z njimi izvajali opazovalno - raziskovalne dejavnosti.

**Opazovalni rezultati po mesecih**

Meseca **aprila 2010** smo drevo opazovali in ga fotografirali, otroci pa so z risbo in besedo zabeležili.

Večje spremembe so bile že naslednji mesec - **maja**, saj je naš ginko dobival listke.

Meseca **junija** so ti listi še zrasli, tudi veje so se odebelile, drevo pa smo redno zalivali.

Starejši otroci so opazili, da otroci prvega starostnega obdobja trgajo listke drevesa in so kar sami rešili problem tako, da so pazili ter jih z besedo in igro usmerili od takega početja.

**Julija** je bilo zelo vroče. Otroci so kar iz bazenov in večjih posod nosili z zalivkami vodo in vsakodnevno zalivali drevo. Opazili so svoje sence, senco ginka in večjega drevesa zraven.

Pojavilo se je vprašanje, kdo bo skrbel za drevo z zalivanjem, saj smo se v poletnem času selili v vrtec Murska Sobota in nas kar sedem tednov ni bilo v enoti. Tudi tokrat so otroci sami našli rešitev in povedali, da bodo skupaj z mamo, očkom šli pogledat in zalit drevo ginko.

Konec **avgusta** smo se vrnili v našo enoto in naše drevo nas je pričakalo. Otroci so opazili, da so listki temnejše barve.

**Septembra** so otroci poskušali, kdo doseže najbolj visoko pri drevesu, ugotovili pa so, da morajo paziti na veje.

**Oktobra** je drevo začelo presenečati z barvanjem listja. Spremembe barvanja listkov so bile po dnevih vidnejše.

**Novembra** so otroci že grabljali, nabirali, se igrali z listjem. Naredili so kup listja in nastavili jabolko za ježka.

**Decembra, januarja** je drevo pobelil sneg, listja več ni bilo, drevo je počivalo.

Meseca **marca** smo zabeležili zadnja opažanja v eko-opazovalni dnevnik.

**Februar**, ni sprememb.

**Marec**, močno vidni popki.

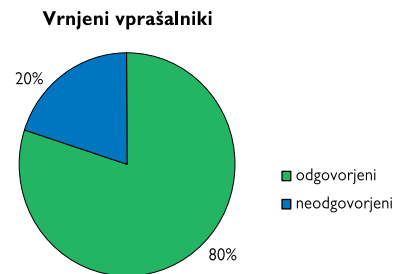
**April, 2011** drevesce bogato odganja, se budi.

Skupaj (otroci, starši in zaposleni) opažamo, da uresničujemo cilje, ki smo si jih zastavili s tem projektom:

- otroci skrbijo za okolje, drevo,
- drevo lepo negujemo, skrbimo zanj,
- otroci vedno bolj pridobivajo vrednote in znanja za varovanje okolja,
- skrbimo za odnos drevo- otrok- starši- okolica.

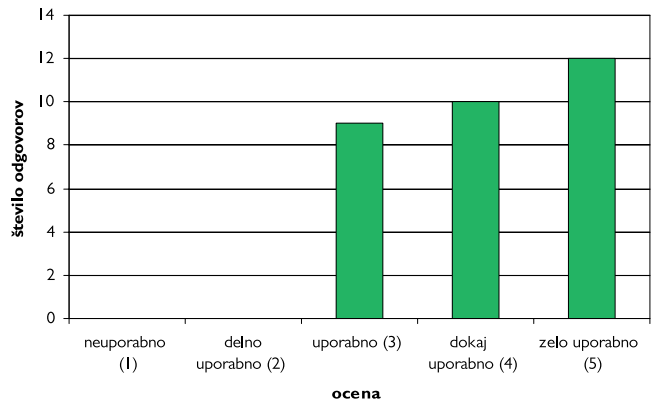
**Rezultati vrnjenih anket staršev**

Meseca septembra smo z ekokoordinatorjem razdelili med starše anketne vprašalnike, kako poteka beleženje, spremljanje drevesa pri njih doma.



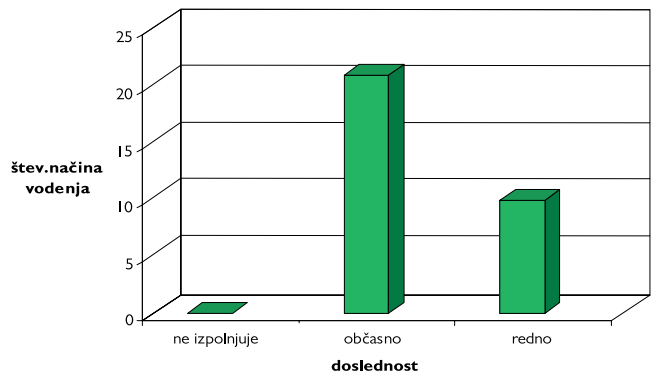
Graf 1: Vrnjeni vprašalniki.

**Ocena uporabnosti EKO dnevnika**

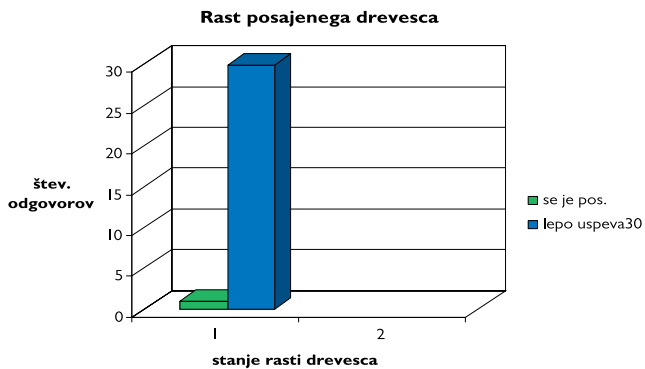


Graf 2: Ocena uporabnosti EKO dnevnika.

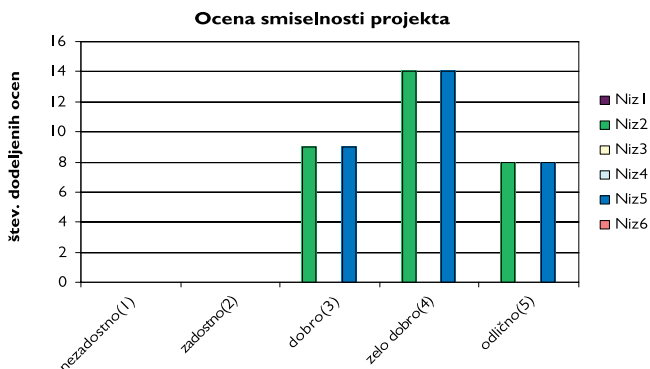
**Vodenje EKO dnevnika**



Graf 3: Vodenje EKO dnevnika.



Graf 4: Rast posajenega drevesca.



Graf 5: Ocena smiselnosti projekta.

## Zaključek

### Pri tem projektu dobijo otroci občutek :

- zaupanja vase,
- dobrega početja,
- spodbuja otrokovo domišljijo, mišljenje in
- pomaga razvijati komunikacijske spretnosti.

Pri projektu so otroci skupaj s starši prevzeli določene odgovornosti, kar otrokom pomaga pri osamosvajanju in sodelovanju z drugimi.

Projekt ponuja nove izzive, spoznavajo informacijsko- komunikacijsko tehnologijo (fotoaparati, kamero, splet...).

Drevo GINKO v naši enoti lepo uspeva, raste. Vsi v enoti skrbimo za drevo in odgovorno peljemo poslanstvo projekta naprej.

S tem projektom se je poglobil odnos, večja povezanost med vzgojnim timom, s starši.

Pri delu smo bolj dosledni, odgovorni: otroci, starši, vzgojni tim.

Starši so ponosni, navdušeni, da nam je eko šola zaupala, da smo v tem pilotnem projektu bili prvi v Sloveniji. To je razvidno tudi iz anketnih vprašalnikov.

### Ugotovitve oz. mnenja staršev o projektu:

- Zelo lep občutek je z družino posaditi "naše" drevo in "rasti" z njim.
- Otrok se zelo veseli, ker je prevzel odgovornost za drevo. Skrbno ga čuva in neguje.
- Otrok je zelo vesel, da je to njegovo drevo.
- Hčerka je ponosna, da drevo lepo uspeva. Ugotovila je, da raste počasneje kot ona.
- Projekt EKO opazovalni dnevnik se nam zdi odličen, saj spodbuja otroka k skrbi za nekaj živega, ob tem otrok skupaj s starši preživi veliko časa v naravi ter opazuje in občuduje dogajanje okrog sebe.

» Posaditi zgodaj v otroštvu drevo je najzlahtnejše dejanje, ki ga lahko starši in vzgojitelji ponudimo otroku«, so besede, ki jih je povedal g. Dane Katalinič ob dnevu Zemlje.

**PROJEKT IMA VZGOJNO VREDNOST,  
KER VKLJUČUJE OTROKE, STARŠE, VZGOJITELJE  
IN OD VSEH SODELUJOČIH  
ZAHTEVA DOSLEDNOST.  
V OSPREDJU JE OTROK.**

### Literatura

1. Katalinič, D. (2010). Eko opazovalni dnevnik. Moje drevo. Ljubljana: Doves Portorož.
2. Kurikulum za vrtce. (1999). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo.



# JABLANA OD BRSTA DO PLODA

## Povzetek:

V vrtcu Most na Soči želimo otrokom čim bolj približati naravo, da bi se zavedali njenega pomena pri ohranjanju našega zelenega planeta.

Skrb za okolje v katerem živimo in v katerem bodo živeli tudi naši otroci je v današnjem z vsem prenasičenem svetu še kako pomembna.

Ker so drevesa del našega bivanja, smo v tekočem šolskem letu velik poudarek dajali spoznavanju le-teh, predvsem na dvorišču našega vrtca.

V okviru eko projekta »Drevo od brsta do ploda« smo sodelovale vse štiri skupine in si izbrale vsaka svoje drevo (jablana, hruška, lipa, smreka). Drevesa smo budno opazovali v vseh letnih časih in ob njih izvajali različne dejavnosti. Področje narave smo povezali z vsemi področji kurikula in tako drevesa spoznali na različne načine.

**Ključne besede:** jablana, narava, drevo

## Summary:

In kindergarten Most na Soči we want our children to live close to nature in order to get aware of the importance of looking after our green planet.

Carrying about the environment we live in and where our children will live is very important, especially nowadays as the world is overpopulated.

Trees are an important part of our environment, so our emphasis was on learning about trees, especially the ones in our garden, during the school year.

“A tree from buds to the fruits” was the title of the eco project that all our groups were involved in. Each group had its own tree (apple tree, pear tree, lime tree, spruce tree). Our task was to observe the trees closely in all seasons. Different activities were carried out during the whole year.

We joined the area of nature with all the areas in our curriculum and thus we learned about the trees in many different ways.

**Key words:** apple tree, nature, tree

## Uvod:

Najstarejši v vrtcu, Zajčki, smo si za svoje drevo izbrali jablano, katero smo opazovali ter zanjo skrbeli. Ugotavljali smo kako se skozi različne letne čase spreminja, rezultate opazovanja pa smo vestno beležili v dnevnik.

Že na samem začetku šolskega leta nas je nagradila s svojim slastnimi rdečimi sadeži iz katerih smo pripravili marsikatero dobroto. Iz vrtca je zadišalo po jabolčni piti, jabolčnem kompotu ter pečenih jabolkih.

Pozimi smo nanjo namestili ptičjo krmilnico, ki smo jo izdelali sami, ter vanjo vestno trosili semen za prezeble ptice.

Kmalu smo bili za našo skrb dobro poplačani, saj se v brsteči jablani rade zadržujejo različne ptice in nas razveseljujejo s svojim petjem.

V sončnih in vročih dneh pod njo radi posedamo, ter izvajamo različne dejavnosti, saj nam nudi varno zavetje pred toplim soncem.

## Metode:

Med izvajanjem projekta smo se posluževali različnih metod. To so: metoda opazovanja, razlage, metoda doživljanja, metoda poslušanja, metoda igre, metoda praktičnih del, pripovedovanja ter lastne aktivnosti.

## Diskusija:

Po izvedbi projekta si upava trditi, da to nikakor ni bil zaključek tega, saj bo »naša« jablana vedno ostala naša.

Preko vseh izvedenih dejavnosti smo jo dobro spoznali in vključili v vsa področja kurikula.

Otroci ne potrebujejo več usmerjene vzpodbude za opazovanje jablane, saj to velikokrat počnejo spontano.

Staršem smo vse skupine našega vrtca predstavile svoja drevesa na javnem nastopu, katerega rdeča nit je bil sprehod med našimi drevesi. Ob njih smo zapeli, zaigrali, zaplesali in zaključili s pesmijo, ki je pustila prijeten pečat v marsikaterem obiskovalcu.

Upamo, da bo naša pesem, ki govori o ljubezni in miru, ostala vodilo za naš malčke in jim bila motiv na življenjski poti.

### Rad bi svet naučil pesem

Rad bi svet naučil pesem,  
da znali bi jo vsi,  
o ljubezni in o miru  
bi prepevali.

Takšen svet bi rad ustvaril,  
s cvetjem ves obdan,  
za otroke in odrasle,  
za vse ljudi sveta.

Če bi bil drevo cvetoče,  
kakor jablana,  
cvetove svoje bi podaril  
vsem ljudem sveta.

Črni, beli in rumeni,  
bratje, sestre vsi bili,  
o ljubezni in o miru  
bi prepevali.

## Zaključek:

Zaključili bi s pesmico, ki smo jo posebej za našo jablano sestavili Zajčki:

### Jablana

Jablana naša v jeseni žari,  
saj jabolk na njej je za polno ljudi.  
Pozimi zavetje za ptice deli,  
pred mrazom varuje, za hrano skrbi.  
Spomladi na njej nam ptice pojo,  
vsa v cvetje odeta krasi nam zemljo.  
Poleti najlepše pod njo je sedeti,  
in v senci sončne dni preživeti.



### Literatura:

1. Wilkes, A.: Spremljajmo letne čase, Ljubljana. Tehniška založba Slovenije. 2001.
2. Lohmann M. (1995): Narava in letni časi. Ljubljana. Državna založba Slovenije. 2002.
3. Revija za otroke Cicido, različni letniki, od 2005 do 2011, Mladinska knjiga Založba d. d., Ljubljana.
4. Kurikulum za vrtce. (1999). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
5. Krnel, D. (1993). Zgodnje učenje naravoslovja. Ljubljana: DZS.
6. Katalinič, D. (1992). Od semena do rastlin. Zavod republike Slovenije za šolstvo in šport. Ljubljana.
7. Letni načrt ekovrtca Most na Soči. 2010/2011

# ZELIŠČA IN DIŠAVNICE NA MOJI GREDICI

## Povzetek

V preteklem šolskem letu smo na naši novi lokaciji v Vrtcu Urška uredili vrt in posadili zelišča ter dišavnice. Pri tem so nam pomagali starši, Vrtnarstvo Murska Sobota in vodstvo vrtca. Otroci so se učili odgovornega odnosa do žive narave, hkrati pa so imeli priložnost spremljati in doživljati postopke spreminjanja rastline. Naše delo je v tem šolskem letu obrodilo prve sadove. Veselje in navdušenje otrok nad sadovi našega dela je bilo nepopisno. Zelišča smo pobrali, oblikovali šopke in jih posušili. Ob sušenju smo spoznali da zelišča oddajajo zelo prijetne vonjave in tako smo ob tednu starejših naredili za naše babice in dedke naravno dišavnico za prostor. Otroci so poskrbeli in s svojo risbico na »pojstrček« pričarali dodaten čar. Babice in dedke pa so prevzeli tudi naši zeliščni namazi in čaji, s katerimi smo jih pogostili.

V mrzlih zimskih dneh pa so nekatere otroke obiskale viroze, ponavljale so se angine, ... mi pa smo skupaj z avtorico knjige Kašljev Miha, vzg. Lidijo Tratnjek, spoznali kako zelo pomembna so zelišča za naše zdravje. Kuharica našega vrtca (Liina mamica) nam je pripravila timijanov čaj, katerega smo skupaj z avtorico knjige posrkali. Novo pridobljeno znanje so otroci priložnostno prenašali na svoje sovrstnike iz sosednjih igralnic in ob prihodu obveščali svoje domače.

Seme katerega smo zgodaj jeseni ločili od cvetnega dela rastline, pa smo zdaj posejali in upamo, da bomo vzgojili svoje rastline. Naša želja pa je, da bomo projekt zaključili z zbiralnikom deževnice, ki je mehka voda in hkrati najbolj primerna za zalivanje vrtov. Vsi skupaj pa bomo prispevali k ekološki osveščenosti do pitne vode.

**Ključne besede:** zelišča, dišavnice, vrt, gredica, vrtnarjenje, doma vzgojena zdravilna zelišča, sajenje, naravna dišavnica za prostor, zeliščni namazi, napitki, čaji, zgodnje naravoslovje.

## Summary

In the past school year we arranged garden and planted herbs and spices at our new location in kindergarten Urška. In doing so, parents, Gardening Murska Sobota and kindergarten management helped us. Children were taught a responsible attitude towards living nature, but they had the opportunity to monitor and to experience the transformation of the plant. In this school year our work achieved the first results. The joy and excitement of children over the results of our labor was indescribable. We picked up Herbs, we created bouquets and dried them. During drying herbs, we realized that they emit a very pleasant smell, and so we did for our grandmothers and grandfathers day natural fragrance for space. Grandmothers and grandfathers they were impressed by our herbal teas and spreads, which we offered them.

In the cold winter days, some children visited flu, repeated the angina, ... and we, together with the author of the book »Kašljev Miha«, vzg. Lidija Tratnjek, learned that herbs are very important to our health. Cook of our kindergarten (Liina mom) has prepared a thyme tea, which we drank together with the author of the book. The new acquired knowledge, children passed on to their peers from neighboring casinos and informed their relatives.

Seeds which were separated from early autumn pollen of plants, we sowed now and we hope to be bringing up their plants. Our wish is that we complete a project with rainwater collection tank. Because rainwater is soft water which is the most appropriate for watering gardens. We all together, we will contribute to environmental awareness to drinking water.

**Key words:** herbs, spices, garden, flower beds, gardening, home-grown herbs, planting, natural herbs for the room, herb spreads, drinks, teas, early science.

## Uvod

V preteklem šolskem letu smo v novem bivalnem okolju potešili otroško željo po vrtu z zelišči, žal pa nismo mogli uresničiti cilja, da bi otroci spoznali pomen zelišč za zdravje

oziroma v prehrani. Z novim šolskim letom smo imeli prvič priložnost nabrati sadove našega dela. Vsi skupaj smo se zavedali, da so nastali sadovi plod našega skrbnega in



odgovornega odnosa, kar se je izkazalo tudi v poletnih mesecih, ko je celotni vrtec (zaradi majhnega števila prisotnih otrok) gostoval v drugem (sosednjem) vrtcu. Bila sem pozitivno presenečena nad željo otrok, da smo se občasno sprehodili do našega vrtca, kjer smo odgovorno poskrbeli za našo gredico z zelišči, hkrati pa pozorno spremljali nastale spremembe pri zeliščih in pridobljeno spoznanje podelili z drugimi sovrstniki in svojimi domačimi.



Iz raznih priročnikov smo dobili informacije, kdaj se posamezni deli zemljišč nabirajo (cela rastlina tedaj, ko začne cveteti; listi tedaj, ko so najlepše razviti; cvetovi pa, kadar se začnejo odpirati), in tako smo lahko pravočasno nabrali posamezna zelišča. Nad pobiranjem zelišč so bili otroci zelo navdušeni. Iz nabranih zelišč smo oblikovali šopke, potem pa jih dali sušit v suh in temen prostor. Pri nabiranju smo bili pozorni, da jih nismo nabirali ob sončni pripeki ali pa da bi bile rastline mokre od rose. Najprimernejši čas za nabiranje je bil popoldan, ko je sonce že izgubljalo svojo moč. Pri oblikovanju šopkov smo z lastnim vzgledom poskrbeli, da otroci nabranih zelišč niso tlačili, ker bi se ob tem zmečkala. Če pa so zelišča stlačena, se vnamejo, segrejejo in pokvarijo. Mnogo uporabnega



znanja smo dobili tudi od babic, ki so občasno prihajale po svoje vnuke in vnukinje. Opozorile so nas tudi, da moramo nekaj posameznih zelišč tudi pustiti, da se lahko razvije seme, ki je potrebno za nadaljnje razmnoževanje.

Pri sušenju zelišč so otroci zaznali različne prijetne vonjave, kar nas je spodbudilo k razmišljanju in vodilo k spoznanju, da je to prav prijetna naravna dišavnica za naš prostor. Iz tega se je razvila ideja, da smo za naše babice in dedke naredili naravne dišavnice za prostor. Ob njihovem obisku smo jih pogostili z zeliščnimi namazi in čaji, njihov praznik pa popestrili še s pesmijo in plesno improvizacijo.



V mrzlih zimskih dneh pa so nekatere otroke obiskali virusi in prehladi, zato smo na obisk povabili avtorico knjige Kašljev Miha, vzgojiteljico Lidijo Tratnjek. Moja pričakovanja so se uresničila, saj so otroci ob posredovanju vsebine takoj prišli do spoznanja, da je timijanov čaj zelo zdrav in pomirja oziroma blaži kašelj. Kuharica našega vrtca (Lijina



mamica) nam je pripravila timijanov čaj iz posušenega timijana, mi pa smo ga skupaj z avtorico knjige z radovednostjo posrkali in čez nekaj časa je bilo iz pogovora otrok razbrati, da ne kašljajo več in da je timijan zelo zdravilen. Priložnostno (v garderobi, zunaj na prostem) so otroci osveščali sovrstnike in domače o pomenu timijana za naše zdravje.

## Metode

Pri izvajanju aktivnosti smo dali poudarek različnim naravoslovnim metodam, ki so temeljile predvsem na aktivnosti otrok, in sicer metodo pogovora, opazovanja, odkrivanja, raziskovanja, primerjanja, metodo praktičnih del in metodo pridobivanja spoznanj ob lastni dejavnosti.

## Rezultati

Z izbiro različnih dejavnosti, ki smo jih v okviru projekta izvajali kot del vzgojnega procesa, smo otrokom omogočili, da so pridobili znanje, izkušnje in delovne navade. Hkrati smo otrokom spodbujali odgovornost, vztrajnost, spretnost in jim na ta način privzgjajali pozitiven odnos do okolja in do svojega zdravja.

## Diskusija

Namen našega dela je bilo doživljanje in spoznavanje žive narave, spoznavanje in izvajanje postopkov sajenja vzgojenih zelišč, pridobivanje veščin preprostega vrtnarjenja in spoznati pomen zelišč v prehrani za zdravje. Otroci so bili veseli svoje nove gredice. Odkrili in spoznali so, da je življenje živih bitij odvisno od drugih bitij. Navajali so se na odgovoren odnos do žive narave, na pozorno in samostojno opazovanje in s tem pridobivali delovne navade. Z realizacijo projekta smo zadovoljni, saj smo potešili željo po vrtu z zelišči, hkrati pa spoznali pomen zelišč za zdravje oziroma v prehrani.



## Zaključek

Do konca šolskega leta pa želimo opraviti še daljši sprehod v Galex, ki ravno tako proizvaja različne čaje (bezgov, kamilični ...), hkrati pa bodo otroci spoznali pomen gibanja za naše zdravje in pridobili nalepko »Zlatega sončka«. Naša želja pa je, da bi projekt zaključili z zbiralnikom deževnice, v katerega se steka mehka voda, ki je po izkušnjah naših babic in dedkov tudi najprimernejša za zalivanje. Vsi skupaj pa bomo s tem prispevali k ekološki osveščenosti do pitne vode.

## Literatura

1. Katalinič, D. (1992). Od semena do rastlin. Zavod RS za šolstvo in šport. Ljubljana
2. Katalinič, D., Tratnjek, L., Anželj, B. (2007). Sejemo, sadimo in raziskujemo že v vrtcu. Zavod RS za šolstvo in šport. Ljubljana
3. [www.slonep.net/vrt-okolica/zelenjava/načrtovanje/629](http://www.slonep.net/vrt-okolica/zelenjava/načrtovanje/629)
4. V kremanski prerokbi lahko preberemo: »Čas bo prišel, ko bodo ljudje umirali od najhujših bolezni. Povsod si bodo iskali zdravila in niti opazili ne bodo, da po zdravilih hodijo«.



# NA NAŠEM VRTU

## Povzetek

Narava oz. naravno okolje je eno od prvih »igralnic« raziskovalnic za potešitev radovednosti otrok in tega se v našem vrtcu dobro zavedamo. Poleg opazovanja, razvijanja spoštljivega odnosa do narave, eksperimentiranja v naravi in neposrednega doživljanja narave, smo se letos, v sklopu projekta *Zgodnje naravoslovje – temelj za trajnostni razvoj*, odločili za temo *NA NAŠEM VRTU*. S projektom smo začeli že v jeseni, ko smo najprej izbrali primeren prostor, nato pa zemljo prekopali in z urejanjem vrta nadaljevali v spomladanskem času. Ob različnih dejavnostih, v katere smo aktivno vključevali otroke, smo otrokom približali pojem vrt oz. vrtnarjenje. Otroci so spoznali, kaj sejemo in kaj sadimo, spoznavali pogoje za rast rastlin in razvijali skrb ter odgovornost. Otrokom smo omogočili stik z zemljo in tako je stik z naravo postal običajen del našega vsakdana.

**Ključne besede:** zgodnje naravoslovje, vrt, vrtnarjenje, vrtnine, gredica, sajenje, sejanje

## Summary

Nature – natural environment is one of the first »playground« research places for encouraging the curiosity of children and our kindergarten is aware of that. This year we will observe, develop a respectful relationship towards nature, experiment in nature and directly experience the nature and besides all this we also chose the topic *IN OUR GARDEN* in the framework of the project *Early natural science as a basis for sustainable development*. We started the project already in autumn when we first chose the appropriate place. After that we dug up the soil and continued to arrange the garden in spring. Children actively participated in various activities, which enabled us to bring the notion garden-gardening closer to the children. The children got to know what we sow and what we plant; they were aware of conditions necessary for the growth of plants and developed their care and responsibility. We enabled the children to touch the ground and thus the contact with nature became a usual part of our everyday life.

**Key words:** early natural science, garden, gardening, vegetables, garden bed, sowing, planting

## Uvod

Zelenjavni vrt je sestavni del večine slovenskih vrtov. Pogosto niti ne zaradi pridelovanja, temveč zaradi veselja in užitka ob pogledu na vrt ter domač pridelek. Doma pridelana zelenjava ima polnejši okus, ker raste pod pravim soncem brez umetnega pospeševanja.

Oblika zelenjavnega vrta je odvisna od želja in potreb, naša želja pa je bila imeti majhen in lepo zasajen vrt, ki bi otrokom omogočal lastno aktivnost, možnost opazovanja in učenja iz izkušenj. Pri urejanju vrta so otroci spoznavali delovno orodje in z njim rokovali, spoznavali so, kaj vse potrebuje rastlina za uspešno rast, kaj sejemo in kaj sadimo ter pridobivali veščine preprostega vrtnarjenja. Dogovorili smo se, da bomo spremljali rast rastlin in jih po potrebi zalivali, ob tem pa so otroci imeli priložnost spremljati in doživljati postopke spreminjanja rastlin.

V projekt so bili vključeni tudi starši, ki so od doma skupaj z otroci prinašali semena in sadike različnih vrtnin. Naše delo na vrtu so spremljali vsakodnevno, individualno, predvsem

ob odhodu domov, ko so jim otroci z veseljem in ponosom pokazali spremembe na vrtu.

Ker vemo, da so otroci v predšolskem obdobju zelo dojemljivi, smo jim tako naravo še bolj približali in morda bodo kasneje znali uživati v njej in jo ceniti.

## Metode dela

Pri izvajanju projekta smo uporabili različne naravoslovne metode, ki so temeljile predvsem na aktivnosti otrok.

Metode so bile naslednje:

- metoda pogovora,
- metoda poslušanja,
- metoda opazovanja,
- metoda praktičnih del,
- metoda primerjanja,
- metoda pridobivanja spoznanj ob lastni dejavnosti.



Slika 1: Pogovor ob zbranih rastlinah.

## Rezultati

Naš projekt je potekal od jeseni do poletja in otroci so bili nad njim zelo navdušeni. V projektu smo realizirali vse cilje, ki smo si jih na začetku zadali. Otroci so ob aktivnostih na vrtu zelo uživali, ker so lahko delali z zemljo, semeni, orodjem.

Počutili so se pomembni in si obenem razvijali samostojnost ter občutek odgovornosti. Spoznavali so sadike, različna semena, katera so prinesli od doma, jih primerjali, opazovali, sortirali in iskali razlike ter podobnosti med njimi. Ob vsakodnevni skrbi za rastline na vrtu so spoznavali pogoje za rast in opazovali spremembe v razvoju rastlin. Ob tem so prišli do različnih novih spoznanj in izkušenj.

Nekaj dejavnosti, ki smo jih z otroki izvajali:

- Z otroki smo izbrali primeren prostor za vrt;
- Otroci so opazovali prekopavanje vrta, pleli in odnašali travo;
- Skupaj s starši so od doma prinašali semena in sadike;
- Semena so opazovali z lupami, jih primerjali in sortirali;
- Pomagali so pri pripravi gredic z orodjem za otroke – rahljanje, pletje trave, grabljanje;



Slika 2: Rahljanje zemlje in pletje trave.



Slika 3: Zalivanje vrta.

- Sejali so seme v brazde;
- Aktivno so skrbeli za posajene sadike in posejane rastline – zalivanje;
- Opazovanje in beleženje rasti mladih rastlin.

## Diskusija

Namen našega dela je bilo doživljanje in spoznavanje narave, spoznavanje in izvajanje postopkov sajenja in sejanja ter pridobivanje veščin preprostega vrtnarjenja. Otroci so se ob urejanju vrta in skrbi zanj navajali na odgovoren odnos do žive narave, na pozorno opazovanje in si pridobivali delovne navade. Z realizacijo projekta smo potešili njihovo željo po igri z zemljo. Na svoj vrt so bili zelo ponosni in so ga radi pokazali svojim prijateljem ter staršem.

## Zaključek

Otroci so postajali vedno bolj pozorni, občutljivi in dojemljivi za dogajanje na našem vrtu. Pripovedovali so, da imajo tudi babice doma vrt in tako izkušnje od doma prepletali z izkušnjami v vrtcu in obratno. Vrt in igrišče našega vrta sta postala naša druga igralnica, ki potešita radovednost otrok, za katero vemo, da je pozitivna lastnost, ki prispeva k ustvarjalnosti oz. akcijskemu odnosu do okolja, v katerem otrok živi.

Dogovorili smo se, da bomo projekt nadgradili v naslednjem šolskem letu. Zelenjavo z vrta bomo uporabili na več različnih načinov, in sicer bomo pripravljali zelenjavne krožnike, različne namaze in podobne izdelke. K sodelovanju bomo povabili tudi babico, po poklicu vrtnarko, ki nam bo strokovno svetovala in pomagala pri zasaditvi vrta.



Slika 4: Naš vrt.

## Literatura

1. Katalinič, D. (1992). *Od semena do rastline*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport, Ljubljana.
2. Katalinič, D., Tratnjek, L. in Anželj, B. (2007). *Sejemo, sadimo in raziskujemo že v vrtcu*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.
3. *Zelenjava*. Pridobljeno s svetovnega spleta, dne 18. 5. 2011 na naslovu: <http://www.slonep.net/vrt-in-okolica/zelenjava/>.



# OTROK-STARŠ-VZGOJITELJ – AKTIVNI SOUDELEŽENCI PRI SPOZNAVANJU NARAVOSLOVNIH VSEBIN

## Povzetek

Otrok kaže svoje najzgodnejše zanimanje za okolje in dogodke tako, da opazuje vse, kar ga obdaja. Posledica radovednega seznanjanja so čutne zaznave, ki jih otrok pridobiva z izkušnjo (Katalinič in drugi, 2007).

V Vrtcu Murska Sobota se zavedamo kaj otroci resnično potrebujejo – nova spoznanja, vendar pridobljena po aktivni poti, katere namen je spodbujanje intelektualnih aktivnosti, ustvarjalnosti, spretnosti, eksperimentiranja in spodbujanje zanimanja za naravoslovne vsebine ter hkrati navajanje na spoštljiv in odgovoren odnos do narave. Vse naštetu nam je nudil letošnji projekt EKO KOTIČEK ZA MOJ FIŽOLČEK, v katerega so bili vključeni otroci našega vrtca in prav tako tudi njihovi starši. Projekt smo izvajamo v dveh oddelkih v dveh enotah, istočasno pa so bili v teh dveh enotah vključeni otroci in njihovi starši, ki obiskujejo naravoslovni krožek. Delo je potekalo torej v vrtcu in doma. Namen je bil pridobivanje izkušenj in temeljnih znanj o naravoslovju, privzganje odnosa in odgovornosti do rastline in okolja, pa tudi poglobiti interakcijski odnos med vzgojitelji, otroci in starši. Pozornost je bila usmerjena k natančnemu opazovanju, dosledni skrbi za rastlino in medsebojni izmenjavi občutkov o opazovani rastlini, to je fižolu.

**Ključne besede:** naravoslovne vsebine, okolje, fižol, interakcija

## Abstract

The child shows his earliest interest in the environment and events to observe all that surrounds it. Result of a curious pairing is sensory perception that children acquire with the experience (Katalinič and others, 2007).

In kindergarten Murska Sobota we aware what children really need - lessons learned, but acquired an active way, which aims to promote intellectual activity, creativity, skills, experimentation and foster interest in science content, while referencing a respectful and responsible attitude towards nature. All of the above offered us this year's project CORNER OF MY ECO BEANS, in which were included children of our kindergarten and their parents. The project was implemented in two sections and in the two units. In these units were included children and their parents who attend science club. It was necessary to work in kindergarten and at home. The aim was to obtain experiences and knowledge base of science, instilling the relationship and responsibilities to the plants and the environment, but also to deepen the interactive relationship between teachers, children and parents. Attention was focused on the precise observation, consistent care for the plant and the mutual exchange of feelings on the treated plants, it's beans.

**Key words:** natural science, the environment, beans, interaction

## Uvod

Otroci nam velikokrat zastavljajo vprašanja zakaj to, zakaj ono, zanima jih veliko. Dolžnost odraslih je, da jim pomagamo najti prave odgovore, rešiti dileme in spodbujati otroke, da so v vlogi aktivnega raziskovalca. Otroci radi prevzamejo to vlogo in so navdušeni nad takšnim načinom dela. Nam odraslim pa to predstavlja izziv.

Tako se tudi v Vrtcu Murska Sobota trudimo, da otrokom pomagamo najti odgovore na njihova odprta vprašanja, jim omogočamo neposredna srečanja z naravo, lastno aktivnost v raziskovanju, doživljanje in razumevanje pojavov, procesov in snovi v naravnem okolju. Prav okolje v katerem živimo nam ponuja veliko možnosti za

pridobivanje naravoslovnega znanja in urjenje naravoslovnih postopkov.

V okviru letošnjega pilotnega projekta Eko šole in društva Doves, »Eko kotiček za moj fižolček«, nam je uspelo še več. Ne samo, da so starši bili seznanjeni, ampak so skupaj s svojim otrokom bili vključeni v naravoslovno dejavnost.

## Začeli smo jeseni

Na uvodnem srečanju, ki ga je vodil gospod Dane Katalinič, s starši, ki so se odzvali v večini, nas je popeljal skozi celotno vsebino projekta. Starše seznanil, da imajo tudi sami nalogo skupaj z otrokom seveda, doma urediti kotiček za fižolček. Vsak je dobil tudi priročnik z podrobnimi opisi in slikovnimi prikazi za izvajanje projekta, ki ga je Eko šola poklonila vsakemu udeležencu, torej družini.

Delo se je začelo z zbiranjem fižolovih semen. Ker tega pač doma največkrat ni, je bilo potrebno k babici, k sosedovim, k teti, ... Zbrani fižol smo tipali, opazovali, opisovali (barve, oblike, velikosti), sortirali in iskali primerne pripomočke za shranjevanje.

Prelistali smo priročnik in sledili navodilom. Potrebovali smo še plastične prosojne kozarce, zemljo za sajenje, bel prtič (servieta), palčko in vodo.

V plastični kozarec smo z notranje strani vstavili kos belega prtiča (boljše opazovanje kalitve), kozarec napolnili z zemljo, s palčko potisnili servieto od stene kozarca proti sredini, vstavili dve semeni fižola, zemljo primerno zalili in posajena fižolova semena postavili na svetel in topel prostor. Vse to se je zgodilo ob dogovorjenem dnevu, tako v vrtcu kot doma.

## Zimski čas

Otroci so vsakodnevno opazovali morebitne nastajajoče spremembe (kalitev, razvoj korenin, steblo, list, cvet, rast, strok) pri fižolu in enkrat tedensko te spremembe tudi beležili v za to namenjen prostor v priročniku in sicer z risbo, starši pa so dopisali še otrokov komentar. Fižol so si posadili torej tudi v vrtcu ter tudi tu opazovali, spremljali in beležili nastajajoče spremembe. Zanimive so bile primerjave med fižol, ki so si ga posadili doma in tistim v vrtcu.

Komentar otroka skozi proces:

1. teden: »Na fižolčku je že nekaj počilo, pa že se vidi ena pikica.«
2. teden: »Začelo je rasti nekaj zelenega, obrača se navzdol, lahko bi bila korenina.«
3. teden: »Rastejo korenine, vedno več jih je, kot laski. Tudi steblo že kuka iz zemlje.«
4. teden: »Joj koliko korenin ima, tudi steblo je že zraslo, danes sem preveč zalil.«
5. teden: »Steblo je vedno bolj visoko in debelo, tudi listi so zrasli.«
6. teden: »Z atijem sva naredila stojalo in zraven privezala fižol. Ima polno listov.«
7. teden: »Listov je polno. So pretežki zato se fižolček zvija okrog stojala.«

8. teden: »Kam bo zrasel, do stropa? Imam ga na soncu in ne zalivam preveč.«

9. teden: »Vidim nekaj rumenega, mama je rekla, da čakamo še cvet, potem je to.«

10. teden: »Ko je fižolček toliko star dobi cvete, več jih je, skrivajo se za listi.«

11. teden: »Zdaj pa rastejo še nekakšne zelene palice, mama je rekla, da bo to strok.«

12. teden: »Moj fižol ni več tako zelen, pa zrasel ni več nič. Ima pa tri stroke.«

13. teden: »Odragal sem kaj je zraslo in našel v lupini polno novih fižolov, bili so pisani.«

## Zaključili smo spomladi

Projekt je potekal 13 tednov. V teh 13. tednih je otrok spoznal kaj potrebuje rastlina za rast, razvoj in obstoj. Seznanjal se je ciklom rasti: seme, kalček, korenina, rastlina, rast, odmiranje rastline. Z vsakodnevnim opazovanjem in skrbjo za rastlino se je učil odgovornega odnosa do žive narave, ki ga bo spremljal skozi vse življenje.

Projekt smo zaključili s srečanjem vseh udeleženihih otrok, na katerega so prinesli dnevnik in tudi pridelek. Z zanimanjem so si izmenjavali dnevnik in kukali v posodice kjer so imeli shranjen oluščeni fižol – ampak ne vsi. Skupaj smo evalvirali, iskali in komentirali vzroke za nastalo.

## Starši o projektu

- Projekt je nedvomno zelo koristen. Otroci ob njem razmišljajo tudi o tako banalnih zadevah kot: fižol ni produkt trgovine - ne zraste na polici, ampak rabi zemljo, svetlobo, toploto in vodo.
- Redno opazovanje, risanje in pisanje o razvoju fižola navaja otroka k disciplini in k raziskovanju.
- Skozi opazovanje otrok spoznava življenjske cikle rastline.
- Otroci si krepi zavest o ekologiji.
- Projekt je zelo dober, otroci se je navadili skrbeti za svojo nalogo.
- Čeprav Nino sam ni mogel poskrbeti za ves potek v zvezi s tem projektom (je namreč zaradi cerebralne paralize gibalno oviran), ga je ves proces zelo zanimal in veselil, razumel ga je in hotel po najboljših močeh sodelovati. Spoznali smo, da lahko preko naravoslovnih vsebin vplivamo na številna področja otrokovega razvoja. Veseli smo, da smo bili vključeni v projekt!
- S tem projektom otroci ni pridobivali le vsebinskih znanj ampak tudi procesna t.i. vseživljenjska znanja, kot so sodelovanje, kritično mišljenje, ... Sama sem mnenja, da moramo otroke že zelo zgodaj popeljati v svet narave z vsemi čutili. Morajo stvari vzeti v roke, jih potipati, povohati, videti-opazovati. Ni samo pomembno, da vidijo in opazujejo ampak kako opazujejo, kaj vidijo. Navajati jih je potrebno na natančno opazovanje in beleženje opaženega. Kot učiteljica vedno bolj opažam, da so učenci v OŠ pri praktičnem delu površni, nenatančni.

## Zaključek

Vpletali smo starše, da so skupaj z nami, skupaj s svojim otrokom sodelovali, spremljali stvari, dogajanja, ugotavljali, eksperimentirali, da so začutili povezanost, odgovornost, da so del procesa, tako kot njihovi otroci. Starši so poudarjali, da na ta način lažje vedo kaj se dogaja v vrtcu, kaj se dogaja z njihovim otrokom, kakšna so njegova vedenja in kaj zanima njihovega otroka. Le hitenje starša mimo vsega, ne bo gradilo odnosa, niti z otrokom, niti z vrtcem.

Starši so spoznali kako velik pomen ima naravno okolje pri razvoju otroka in kako pomembno je, da že v predšolskem obdobju otroku privzgjajamo naravni življenjski ritem in slog v sožitju z naravo. Spoznali so kako pomembno je skrbno obravnavati vprašanja otrok, ki se nanašajo tudi na okolje, ker so oni tisti, ki oblikujejo bodoče nosilce odločanja o človeški in okoljski prihodnosti. Med drugim so spoznali kako pomembno je biti dober zgled, kajti otroci prevzemajo odnos odraslih do narave.

Ob taki dejavnosti otrok sili starša, starš spodbuja otroka, sodelujeta oba, vključujeta sestre, brate. Veliko je bilo pogovarjanja, fotografiranja, pisanja, risanja, smeha in

razočaranja – skupaj so bili pri skupni nalogi, skupaj jo doživljali in se pogovarjali o občutkih. Vprašanja, ki jih postavljajo otroci zahtevajo odgovore, te pa jih bo nudilo le skupno opazovanje, opisovanje, ugotavljanje in vzpostavljanje odnosa do okolja in hkrati drug do drugega.

V naših krajih je bil projekt tudi medijsko zelo odmeven, saj so o njem poročali v časopisih Vestnik in Večer. Bil pa je posnet in objavljen tudi prispevek v oddaji Slovenska kronika na RTV Slovenija.

---

### Literatura

1. Katalinič, D. (2010): Eko kotiček za moj fižolček. Portorož: DOVES.
2. Katalinič, D. idr. (2007): Sejemo, sadimo in raziskujemo že v vrtcu. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
3. Katalinič, D. idr. (1992): Od semena do rastline. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport.



# NAŠ VRT

## Povzetek

Že v prazgodovini je človek nabiral rastline in s tem skrbel za svoje prehranjevalne potrebe. Kasneje je začel rastline saditi in gojiti ter jih uporabljati v različne namene.

V svojem članku predstavljam otrokov odnos do vrta skozi različne dejavnosti. Otroci so sami ustvarjali in naredili zelenjavni vrt. Primerno so ga umestili v prostor in ga po svoje doživljali v primerjavi z drugimi vrtovi.

**Ključne besede:** vrt, vrtnarka, prostor, orodje, sadike, semena

## Abstract

Even in prehistoric times man gathered plants and thus took care of his own nutritional needs. Later he began to plant and to cultivate plants and use them for different purposes.

The article presents child's attitude to the garden through various activities. Children themselves created and made a vegetable garden. They placed it appropriately into certain area and they experienced it in their own way in comparison to other gardens.

**Keywords:** garden, gardener, space, area, tools, seedlings, seeds

## Uvod

Uporabnost vrta se je v primerjavi z drugimi vrtnimi deli najizraziteje spreminjala skozi čas. Danes uporabljajo vrt za prosti čas, sprostitve, rekreacijo, kot so vrtničarji, eni za preživetje in zaslužek, drugi se ukvarjajo ljubiteljsko, predvsem pa uporabljajo vrt za pridelavo zdravih pridelkov.

Ob pogovoru z otroki, kaj je vrt, so dejali:

- rože,
- zelenjava,
- ograja,
- čebula, paradižnik,
- solata, korenček.

## Metode

Otroci so v jeseni ob sodelovanju nekaterih staršev obiskali njihove vrtove. Ena od mamic nas je zelo razveselila, ko nam je narisala pot njihovega dvorišča, sadovnjaka in vrta. Pripravila nam je pletene košarice, da smo spravljali vanje zelenjavo in sadje. Na vrtu nam je pripravila vrtno orodje ter prazno gredo. Povedala nam je, da lahko na gredi sadimo ali pa se učimo.

Otroci so bili na njenem vrtu raziskovalci. Ob delu so imeli veliko vzpodbudnega učenja. Ker so imeli pripravljeno orodje, so se naučili kako se na gredi lopata, okopava, grabi. Vsi otroci so imeli možnost dela. Obiskani vrt so imenovali zelenjavni vrt. Zakaj?

- ker raste zelenjava, fižola, zelene bučke,
- raste čebula, česen, peteršilj, buče (nekateri so jih imenovali pikaste buče).



Otroci so opazili, da na vrtu rastejo tudi rože. Čemu?

- da je lepši vrt,
- da dišijo rožice,
- da rožice trgajo in jih dajo v vazo,
- da jih skopajo in jih drugam sadijo,
- za rojstni dan,
- dajo prijatelju, ki je pokopan.

V skupini so se veliko pogovarjali o različnih vrtovih. Interes otrok se je kazal pri izbiranju slikovnega materiala. Od doma so ob pomoči staršev nosili na lepaku nalepljene ali narisane vrtove, zelenjavo in tudi recepte. Iz tega so se veliko naučili. Ob obiskovanju različnih vrtov, so jih med sabo primerjali glede prostora, saditve. Opazili so razlike sadik, tudi v velikosti. V skupini so okušali vrtnine in naredili zelenjavni namaz iz pobranih vrtnin (bučke, peteršilj, korenje, česen, čebula). Otroci so pripravili tudi kosilo (korenčkovo juho, krompir in solato).

Spomladi so se dogovorili kje in kakšen vrt bodo imeli. Povabili so vrtnarko, da bi z njo ob strokovnem vodenju sadili zelenjavo in rože. Vrtnarka je predstavila svoje delo, poklic vrtnarja, pregledala zemljo, semena, katera so otroci prinesli od doma. Zanimive so ji bile bele posode, v katere so kasneje sadili. Ko so sadili, je vrtnarka povedala, da korenje in peteršilj zelo dolgo poganjata iz zemlje. Primerjavo solato so otroci naredili v dveh posodah. V eno so nasadili že sadike solate, v drugo pa semena solate. Na koncu so ji pokazali železno hišico, kjer bo njihov vrt v okras in za opazovanje tudi drugim otrokom. Prav tako so naredili s sadikami in s semeni rož. Posode pokrili s »pokrivalom,« tako so jih imenovali. Povedali so:

- ker ni sonca, mora biti pokrit, da ga ne zebe,
- da polži ne pojedjo, kar je nasajeno,
- da ptički ne pojedjo semen, jagod.



## Rezultati

Otroci so v skupini nasadili še fižol. Nekaj semen fižola so nasadili v posodo, drugega so dali v stekleno posodo z vlažnim papirjem, tretjega ponovno v stekleno posodo, s tem, da so ga dali v temen, zaprt prostor, četrtega pa so dali v stekleni posodi v skrinjo. Rezultati so se po nekaj tednih opazovanja pokazali:

- fižol v posodi je imel veliko svetlobe in ob rednem zalivanju je pognal veliko steblo in liste,
- drugi fižol v navlaženi posodi je pognal prav tako steblo iz posode,
- tretji fižol, v temnem prostoru omare, ni pognal stebela,
- četrti fižol v skrinji je bil suh in bolj temen.

Otroci so bili motivirani tudi za inovativne rime: vrt – krt, roža – boža, solata – bogata, sadika – me mika... Sestavili so pesmico o vrtu:

Vrt imamo, da se z njim igramo.  
Kopljemo, sadimo in se z njim veselimo.  
Ko ozeleni, se nam želodček veseli.

Na prostem pred vrtom so igrali igro. Deček je povedal: eden je vrtnar, ostali otroci so sadike rože in ležijo na tleh. Vrtnar z dotikom roke otroka koplje in sadi rože. Zaliva rože. Ko začnejo rasti, se počasi dvigajo in zibajo. Deklica obišče rožice in jih trga. Tisti otrok, ki se ga dotakne, se umakne na klop.

Nekateri otroci so zastavili uganke drugim vrstnikom: raste iz zemlje, ima liste, cvet in steblo. Kaj je to? Vsi so odgovorili: rožica. Kosi travo, koplje zemljo, sadi rože in jih zaliva, pazi vrt. Kdo je to? Vsi so dejali: vrtnar. Iz besednih rim so sestavili izštevanko: solata bogata, v posodi čepi, da jo utrgaš ti.

## Diskusija

Otroci so ob opazovanju vrta in drugih vrtov uživali. Za vse so imeli lepe povedi, da so lepo urejeni. Npr. ob opazovanju nasajenih rož so dejali: da vidijo mavrični vrt, cvetlični vrt, rožni vrt... Čudili so se vrtnarki, ko je povedala, da žame tnice odganjajo uši in privabljajo polže. Otroci so rekli, da so pravilno nasadili rože okoli železne hišice. S tem so zaščitili nasajeno solato, vrtnine. Otroci so opazovali rože, da bi našli kakšnega polža, ampak ga ni bilo. Presenečeni so bili, da korenček in peteršilj počasneje raste. Beležili so dneve na koledarju, da so ugotovili koliko dni raste korenje in peteršilj. Spoznali so več vrst fižola. Izvedeli so: kolikor je sem veliko, toliko se pokrije z zemljo, drugače zagnije. Solato, ko sejemo, samo potlačimo z dlanjo. Zakaj sadimo doma zelenjavo, so otroci odgovarjali: »ker je zdravo, vsi ne prijemamo solate, ni špricana, mama ne rabi iti v trgovino, gre kar na vrt.«

## Zaključek

Otroci so umestili vrt na sončno lego, ker so iz raziskovanj kasneje ugotovili, da je sonce potrebno za rast, življenje rastlin. Iz opazovanja drugih vrtov so želeli imeti nekoliko drugačen vrt in tako je zaživel v novi podobi.

## Literatura

1. Klaas T. Noordhuis (1997). Vrt. Veliki priročnik za vse letne čase. Prešernova družba: Ljubljana
2. Vehovec, N. (2010). Zelenjavni vrt v odnosu do prostora.
3. <http://www.kalia.si/sl/clanki/clanki/zelenjavni-vrt/261-zelenjavni-vrt-v-odnosu-do-prostora>, pridobljeno, 20.05.2011



# ČEBELE IN CVETOVİ

## Povzetek

V okviru projekta zgodnje naravoslovje smo izbrali temo ČEBELE IN CVETOVİ.

Preko različnih dejavnosti smo si prizadevali za uresničevanje temeljnega cilja naravoslovja v vrtcu, in sicer vzgojiti naravoslovno pismenega posameznika, ki bi poznal temeljne pojme, bil sposoben reševati probleme in odkrivati naravo na logičen in znanstven način.

Projekt je potekal na nivoju celotnega vrtca. Vanj so bile vključene istočasno vse skupine, tako prvega kot drugega starostnega obdobja.

Otroci so preko različnih dejavnosti sistematično utrjevali že pridobljena znanja in spoznavali nova. Najprej smo preko pogovora in izdelovanja plakatov preverjali, kaj o čebelah že vemo, kako dobro jih poznamo. Potem pa smo preko različnih aktivnosti naše znanje preverjali in ga seveda razširjali, nadgrajevali. V dejavnosti smo vključili vsa področja kurikula.

**Ključne besede:** zgodnje naravoslovje, čebela, čebelja družina, človek, odnos človek-čebela, čebelnjak, čebelar, cvetni prah, med

## Abstract

Within the early natural sciences project we decided to choose the theme THE BEES AND THE FLOWERS. Through different activities we wanted to gain the main goal of the natural sciences in the kindergarten - to raise a child that would be familiar with the basic concepts and would be able to solve problems concerning the nature in a logic and scientific way.

All groups from our kindergarten were a part of this project - from the toddlers to the oldest ones.

Children gained a lot of new knowledge but they also consolidated some facts through different activities. First we talked about the topic, made a poster of the knowledge that we had already had. Later we checked our knowledge and expanded it. The activities were based on all the curriculum areas.

**Keywords:** an early natural sciences, a bee, a bee family, human, the relationship man-bee, an apiary, a beekeeper, honey dust, honey

## Uvod

Naravoslovje v vrtcu pomeni za otroka prvo vodeno spoznavanje narave in sveta, ki ga obkroža.

Kurikulum za vrtce daje na področju narave poudarek pridobivanju izkušenj z živimi bitji. Otrok naj bi spoznaval in spoštoval živa bitja, užival z njimi ter se zanimal za njihove življenjske pogoje. V predšolskem obdobju so naravoslovne teme najprimernejše za vodeno raziskovanje, saj so predmeti in pojavi konkretni, hkrati pa omogočajo širok razpon nadgradnje na abstraktni ravni.

V projektu Čebele in cvetovi smo otroke spodbujali, da so preko opazovanja, opisovanja in raziskovanja sami poskušali poiskati odgovore na različna vprašanja. Ves čas smo jim omogočali, da so najprej opazovali po lastnem interesu, nato pa jih vodili in ustvarjali situacije, v katerih so svoje znanje o čebelah in cvetovih nadgradili.

Preko tehnik aktivnega učenja so otroci spoznavali čebeljo družino in vlogo vsakega posameznika, kako čebele nabirajo cvetni prah in cvetni nektar, kakšen je njihov pomen za človeka in naravo in kaj lahko naredimo mi za njihov obstanek. Znanje smo pridobivali s pomočjo aplikativ,

dokumentarnih filmov, ppt predstavitev ter enciklopedij. Čebelo smo tudi poiskali v njenem naravnem okolju in jo neposredno opazovali. Koristno smo uporabili odpadni material in iz njega izdelali različne in zelo izvirne čebele in cvetove ter pripravili skupno razstavo v vrtcu. Veliko vrednost je imela tudi dejavnost, pri kateri so otroci od doma prinesli seme rože, ga v vrtcu posadili v lonček, nato skupaj opazovali rast, na koncu pa so rožo, posajeno za čebelo, prinesli v domači vrt.

Izveden je bil čebelji kviz, pri katerem so se otroci za pravi odgovor sladkali z medom. Nismo se pa sladkali le z medom, ampak tudi z medenjaki, ki so jih spekli najmlajši otroci ter s piškoti v podobi čebele. Peli smo pesmice, plesali čebelji ples in spoznavali pravljичni svet marljivih žuželk.

Obiskal nas je čebelar, ki nam je predstavil svoje delo in delo čebel delavk, matice in trota, čebelje izdelke pomembne za človeka, v celoti pa nam je pomagal k boljši predstavi, zakaj pravzaprav ljudje potrebujemo čebele. Odpravili smo se tudi na ogled čebelnjaka, kjer smo spoznali pripomočke čebelarjenja.

Izkoristili smo tudi aktualne dogodke o umiranju čebeljih družin iz Pomurja in s tem opozorili na nepravilno ravnanje človeka, do nam zelo pomembnih žuželk.

Preko raziskovalno-opazovalnih metod in odprtih vprašanj je bila tema zapolnjena z aktivnimi, poučnimi in zabavnimi dejavnostmi. Otroci so svet čebel spoznali celostno ter do njih razvili čuteč, spoštljiv in odgovoren odnos.

## Metode

- opazovanje,
- raziskovanje,
- pogovor, razlaga, opisovanje, pripovedovanje, branje
- čutno zaznavanje
- lastna aktivnost
- sodelovanje s starši in čebelarji

## Diskusija

Čebele in cvetove smo obravnavali zelo obširno. Posledično je nastalo veliko različnih izdelkov: plakati, likovni izdelki, ple-si, pesmice, medenjaki. Izdelek pa je bil tudi napredek v znanju in ozaveščenosti, kako pomembne so čebele za naravo in človeka, kar je tudi tisti najbolj dragocen del projekta.

Otroci so v projektu zelo uživali. Tema in z njo povezane aktivnosti so jim bile zanimive. Prav tako je bil pozitiven odziv s strani staršev.

## Zaključek

Preko raziskovalno opazovalnih metod in odprtih vprašanj je bila tema zapolnjena z aktivnimi, poučnimi in zabavnimi dejavnostmi. Otroci so svet čebel spoznali celostno ter do njih razvili čuteč, spoštljiv in odgovoren odnos.

## Literatura

1. Angerer, T. (1999). Od čebelnjaka do medenjaka. Ljubljana: Družina d.o.o.
2. Hohmanm, M. in Weikart, D.P. (2005). Vzgoja in učenje predšolskih otrok: primeri aktivnega učenja za predšolske otroke iz prakse. Ljubljana: DZS.
3. Keogh, B., Naylor, S. (2001). Prvi koraki v naravoslovje. Ljubljana: Tehniška založba.
4. Kovač, P. (2004). Čebela Adela. Radovljica: Didakta.
5. Kurikilum za vrtce. (1999). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
6. Maquoy, I., Greban, Q. (2005). Čebelica Meli. Ljubljana: Učila.
7. Novak, T., idr. (2003). Začetno naravoslovje z metodiko. Maribor: PeF.
8. Šivic, F., Zdešar, P. (1995). Od cveta do cveta čebelica leta. Ljubljana: Mladinska knjiga.





# SPOZNAJMO ČEBELE

»Učimo se pri čebelah: pridnost bogati, pogum jača, enotnost nas napravi močne.«

## Povzetek

V okviru nacionalnega programa Ekošola kot način življenja smo si v letošnjem vrtčevskem letu znotraj projektov »Zgodnjega naravoslovja za trajnostni razvoj« izbrali tematski sklop Čebele in cvetovi.

Projekt je potekal na nivoju celega vrtca. Vanj so bili vključeni tako otroci prvega kot tudi drugega starostnega obdobja. V skladu z razvojnimi značilnostmi otrok smo prilagodili obseg vsebine, aktivnosti ter oblike in metode dela. V vseh oddelkih smo uporabili aktivne tehnike učenja, s poudarkom na opazovalnih metodah, tako da so otroci čim več časa preživeli v »naravnih učilnicah« (na travniku, sadovnjaku ter čebelnjaku), kjer so imeli možnost opazovanja čebel.

Ugotovili smo, da so bili otroci zelo navdušeni nad čebelami (nad njihovim življenjem v panju, nalogo v naravi ...) ter da so pridobili tudi nova znanja s tega področja. Posebej v spominu pa jim je ostalo točenje cvetličnega medu, ki so si ga ogledali najstarejši otroci našega vrtca.

**Ključne besede:** otroci, aktivne metode učenja, čebela, čebelar, čebelnjak, čebelja družina, delo in oprema čebelarja, točenje medu.

## Abstract:

At the national project Eco-school, we decided to do a pre-school science project. The main topic was bees and blossoms.

The project included the entire kindergarten, the children of first and second age period. Taking into consideration the age and ability of children we adjusted the contents and duration of the activities and learning methods. In each group we used active techniques with emphasizing observation methods. This was the outdoor classroom in the natural environment. (meadow, garden and beehive), where they could observe the life of bees.

We can conclude that children were very fond of bees. (their way of life, importance in the nature)

They gained more knowledge about them. They specially honey extraction, the oldest group of pupils watched this activity.

**Keywords:** children, learning methods, bee, bee keeper, bee hive, bee family, work and equipment of a bee keeper, honey extraction.

## UVOD

V Kurikulumu za vrtce (1999) je opredeljena kot temeljna oblika učenja predšolskega otroka neposredna aktivnost otroka s predmeti ter pridobivanje konkretnih izkušenj z ljudmi, stvarmi, živalmi ... Tako je naloga predšolske vzgoje, da otroka vodi do novih doživetij, izkušenj, spoznanj, preko smiselnih zahtev oz. problemov, ki vključujejo otrokovo aktivno učenje. Znotraj našega projekta Spoznajmo čebele smo si zadali, da otrokom omogočimo čim več konkretnih izkušenj in doživetij s čebelami in delom čebelarja.

Poseben poudarek smo namenili naslednjim vsebinam.

### Čebelja družina

Čebele živijo v združbah, ki jih imenujemo družine. V družinah so delavke, matica in troti. Vsak član družine je nujno potreben in opravlja natančno določena dela. *Matica* je spolno zrela samica, ki ustvarja potomstvo. V vsaki čebelji družini je ena sama matica, ki je večja in težja od čebel delavk. Oplodena

zrela samica se giblje počasi in je vedno obkrožena s čebelami spremljevalkami. To so mlade čebele, ki jo nenehno hranijo z matičnim mlečkom. Matica živi do 5 let in je pogoj za dobro čebelarjenje. *Delavke* so neplodne samice in so v družini najmanjše. Opravljajo vsa dela v panju (razen zaleganja oplodjenih jajčec) in zunaj njega. Glede na delo, ki jih opravljajo, jih delimo na hišne (panjske) in pašne čebele. Delitev dela je natančno določena glede na starost čebele (čistilke, strazarke, graditeljice, nabiralke). *Trot* je samec, ki oplodi matico in živi 3–6 mesecev (od pomladi do poletja). Konec poletja pa ga delavke izženejo iz panja. Le v nenormalnih razmerah ostanejo v družini tudi pozimi (npr. če ni matice). Troti nimajo organov za zbiranje hrane in nimajo žela.

### Čebelnjak

Čebelnjak je prostor, v katerega zlagamo panje in je navadno iz lesa. Stoji na betonskih podstavkih, dvignjen od tal

in s tem zavarovan pred vlago. Čebelnjak varuje panje pred vremenskimi vplivi (pozimi čebele greje, poleti jih varuje pred vročino). Čebelarji danes uporabljajo tudi prevozne čebelnjake, prevozna tovorna vozila.

## Čebelji pridelki

Najbolj znan čebelji pridelek je prav gotovo *med*. Med je gosto, tekoče ali kristalizirano živilo. Različne vrste medu so dobile ime po rastlinah, na katerih čebele nabirajo nektar oziroma mano. Ločimo gozdni in cvetni cvetlični med. Manin (gozdni) med čebele nabirajo na hojevi, smrekovi, javorjevi idr. paši. Cvetlični med je iz medicinske, nabrane na različnih cvetovih (npr. akacija, lipa, kostanj, hoja ...). *Cvetni prah ali pelod* nastaja v prašnikih cvetic. Je izvrstno dopolnilno sredstvo v človekovi prehrani, ki omogoča ohraniti ali izboljšati zdravje. *Propolis ali zadelavino* čebele nabirajo na smolnatih delih rastlin. Je kot naravni antibiotik v vseh oblikah, ki jih poznamo in je uspešen pri mnogih bolezenskih stanjih. *Matični mleček* je izloček goltnih žlez delavk, sintetiziran s cvetnim prahom in medom.

## Oprema čebelarja in točenje medu

Zrel in dovolj zgoščen med iztočimo s točilom. Med je zrel, če se ne izceja iz celic, ko čebele zaprejo celice z voščenimi pokrovčki. Med se toči v čistem zaprtem prostoru, v katerem ne morejo čebele. Pri tem čebelar potrebuje čisto, zračno obleko in čebelarstvo pokrivalo (platnen klobuk s pajčolanom črne barve) ter opremo za točenje (točilo, stojalo za stajanje, vilive za odpiranje, cedilo ...).

## Cilji projekta

- Otroci odkrivajo in spoznavajo življenje čebele ter njene naloge v naravi.
- Otroci spoznajo čebelje pridelke, njihov pomen za zdravje in jih tudi sami okusijo.
- Otroci spoznajo delo in opremo čebelarja ter si ogledajo točenje medu.
- Otroci pridobijo nova znanja o čebeli in razvijejo pozitiven odnos do nje.

## Postopki in metode dela za doseganje zastavljenih ciljev

Uporabljene metode dela: opazovanje, pogovor, razlaga, pripovedovanje, raziskovanje, m. pripevanja in petja, igre, m. praktičnega likovnega izražanja, m. dela z avdiovizualnimi sredstvi.

## Rezultati

Nekaj dejavnosti, ki smo jih v sklopu projekta izvedli:

- učenje pesmice Čebelica in prepevanje pesmic o čebelah (npr. Čebelica Maja, Čebelica, Metuljček cekinček);
- branje zgodbe: Čebela Adela; Čmrlj Brundek idr.; prebiranje in ogledovanje različnih zložen, plakatov, knjig o čebelah;

- ogled šolskega čebelnjaka ter sprehodi z opazovanjem čebel (travnjak, sadovnjak);
- peka medenega peciva (v nekaterih oddelkih so se priključile tudi babice vrtčevskih otrok);
- obisk čebelarja v vrtcu (predstavil je delo čebelarja, čebelarstvo opremo in čebelje pridelke) ter degustacija medu in različnega medenega peciva;
- izdelovanje sveče iz čebeljega voska;
- likovno ustvarjanje (risanje, slikanje, barvanje pobarvank, dopolnjevanj; izdelovanje čebel iz odpadnega materiala in papirja; slikanje čebelnjaka z voščenkami in vodenimi barvicami);
- ogled točenja cvetličnega medu v šolskem čebelnjaku (le najstarejša skupina otrok v vrtcu);
- priprava razstave v vrtcu – razstava čebeljih pridelkov, čebelarstvo opreme in likovnih izdelkov otrok.

## Diskusija

S pomočjo različnih oblik in metod dela smo poskusili predšolskim otrokom čim bolj približati življenje čebel in delo čebelarja. Izvedli smo precej dejavnosti, ki smo jih prilagodili starosti otrok (npr. točenje medu so si ogledali le najstarejši otroci). Ugotovili smo, da so otroci pridobili veliko novega znanja.

Naši najmlajši otroci so spoznali nove pesmice in pravljice o čebelah, naučili so se, da čebele pridelujejo med, ki je zdrav, in iz katerega izdelujemo tudi najrazličnejše sirupe, bonbone, medeno pecivo ... Zapomnili pa so si tudi, da so čebele »prijazne« (pičijo le, ko se počutijo ogrožene) ter koristne in jih ne smemo ubijati.

Nekoliko starejši otroci so se seznanili tudi s sestavo čebelje družine, s pridelavo medu, čebelarjevo opremo, ogledali in pomerili so si čebelarstvo pokrivalo ter si ogledali videoposnetek o točenju medu. Spekli pa so tudi medeno pecivo. Še posebej so si zapomnili, da čebela ne piči kar tako ter da čebela ob piku pogine, ker žela ne more več potegniti iz kože. Nekaj otrok je že občutilo pik čebele (npr. med hojo po travniku, kjer so cvetele rožice). Otroci so spoznali, da je lahko pik čebele zelo nevaren (še posebej v primeru alergije). Zanimiv pa jim je bil tudi šolski čebelnjak in različni pisani panji, ki se razlikujejo po barvah. Otroci so ugotovili, da je to podobno, kot so pisani naši domovi ali posamezne sobe v hiši oz. stanovanju.

Naši najstarejši otroci so omenjene vsebine še nekoliko bolj poglobili (npr. kaj točno počnejo posamezni člani čebelje družine, da so čebele delavke v družini najmanjše; da so troti samci v čebelji družini in da je njihova naloga, da oplodijo matico; spoznali so poleg medu še druge čebelje produkte – cvetlični prah, vosek, propolis ...) ter se naučili tudi o pomenu čebel pri opravljanju rastlin. Nepozabno doživetje pa je bil ogled točenja cvetličnega medu v šolskem čebelnjaku. Prijazen čebelar nam je ob tem še enkrat razložil celoten postopek, ogledali smo si, kako se odpre satje, videli potrebne pripomočke ter kako je pritekla iz točila med. Otroci so ga smeli s čistimi žličkami tudi poskusiti, najbolj zavzeti pa so s pomočjo vilic odprli tudi nekaj satovja.

## Zaključek

Otroci so v projektu *Spoznajmo čebele* zelo uživali in se naučili marsikatero zanimivost o čebelah, ki je do sedaj niso poznali. S prilagojenimi oblikami in metodami ter vsebino projekta smo uspeli pritegniti zanimanje za čebele pri otrocih vseh starosti. Otroci so spoznali čebelo kot nepogrešljiv člen pri opravljanju različnih rastlin, bolj so ozaveščeni o življenju čebel v naravi, okusili so njen najbolj znan pridelek – med, izvajali različne ustvarjalne dejavnosti in spoznali delo čebelarja.

---

## Literatura

1. Čebele in opravljanje – zloženko ČZS.
2. Čbelica moja prijateljica – zloženko ČZS.
3. Kurikulum za vrtce. (1999). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
4. Meglič, M. (2004). Čebelji pridelki. Pridobivanje in trženje. Brdo pri Lukovici: – Čebelarstva zveza Slovenije.
5. Mlaker Šimenjak, M. (2002). Čebela se predstavi: učbenik z delovnimi nalogami za ljubitelje čebel. Ljubljana: Čebelarstva zveza Slovenije.
6. S čebelami do zdravja – zloženko ČZS.



# NAŠ VRT

## Povzetek

Z naraščajočo urbanizacijo in večjo gostoto prebivalstva v mestih so se zmanjšale možnosti za otroška raziskovanja na prostem, pridobivanje izkušenj in uživanje v naravi. Zato smo se odločili, da skupaj z otroki ustvarimo vrt, kjer bodo otroci pridobivali naklonjenost in zanimanje za rastline in živali. Vrt je interaktivno izobraževalno okolje, v katerem se otroci vseh starosti, telesnih sposobnosti in kultur lahko igrajo, raziskujejo in odkrivajo naravo. Vrt smo pripravili z namenom spodbujanja veselja ob vrtnarjenju, povezovanja med otroki in zemljo ter spoznavanja rastlinskega in živalskega sveta.

**Ključne besede:** otrok, vrt, učno okolje, narava, rastline, raziskovanje, sodelovanje

## Abstract

With the developing urbanization and higher population density in cities, the chances for a child to explore outside, to get experience and enjoy in the nature have been reduced. Therefore, we have decided, in cooperation with children, to create a garden where the children will be able to get affinity and interest in plants and animals. The garden is the interactive educational environment where the children of all ages, abilities and cultures can play, research and discover the nature. The garden has been prepared in order to encourage the children for gardening, to connect the children and the earth, and to get to know the fauna and flora.

**Key words:** a child, a garden, educational environment, nature, plants, research, cooperation

## Uvod

Vrtnarjenje vključuje okoljsko vzgojo, socialne veščine, integrirano učno okolje, prehrano, zdravstveno izobraževanje, praktične življenjske veščine, zabavo... Otroci so aktivni učenci. Najboljše učenje nastane takrat, ko otrok ustvarja z rokami, sodeluje, raziskuje in odkriva. Otroci so po naravi radovedni, zato jim nudimo in ustvarjamo okolje in situacije za neposredne čutne zaznave.

Otroci imajo dovolj časa za interakcijo z elementi narave in življenja v njej, da razvijajo empatijo. Otroci morajo naravo razumeti, da jo bodo kasneje znali ohranjati. Zato otrokom ponujamo vrt kot učno okolje za spoznavanje in razumevanje rastlin in živali kar na našem dvorišču.

## Metode:

Besedne metode :

- ustna razlaga: pojasnjevanje, opisovanje, pripovedovanje, presojanje, poročanje, opredeljevanje, podajanje navodil za delo,
- pogovor.

Demonstracijske metode:

- demonstracija: prikaz videoposnetkov, prikaz poskusov, risanje.

Eksperimentalne metode:

- poskusi,
- načrtno opazovanje,
- praktično delo.

Metode izkustvenega učenja:

- reševanje problemov: nevihta možganov, reševanje npr. lažjih matematičnih problemov...
- igra vlog,
- metoda iger in simulacije: konstrukcijske igre, didaktične igre...
- igra z računalnikom: računalnik kot vir informacij,
- izleti.

## Diskusija

Dejavnosti, ki smo jih otrokom ponudili na posameznih področjih:

Narava: z otroki smo oblikovali zelenjavne in zeliščne gredice, iskali in odkrivali živa bitja v njihovih življenjskih okoljih, opazovali in opisovali ter primerjali živa bitja med seboj, opazovali in beležili vremenska stanja in pojave, izdelali vremenski koledar...

Družba: spoznavali smo kmečka opravila (oranje, branje, gnojenje), opazovali traktor, delali z vrtnim orodjem, pripravili razstavo pridelane zelenjave (tržnica), kuharice so nam skuhale kosilo iz zelenjave, pridelane v vrtcu, obiskali smo eko kmetijo in Semenarno, se igrali igre vlog (tržnica)...

Jezik: iskali smo informacije v revijah, knjigah, na internetu, prebirali pravljice (Tolstoj: Repa velikanka, Ljudska pravljica: Fižolček, ogelček in slamica, H.C. Andersen: Kraljična na zrnu graha, L. Zomer: Lisica in polž, H. Doskočilova: Krtek, M. Podgoršek: Črviva zgodba, G. Segers: Mali zajček in velikansko korenje, J. Milčinski: Strašilo motovilo, Ruska pravljica: Razbita buča, E. Carle: Zelo lačna gosjenica, H. Cooper: Juha, ki iz buč se skuha...).

Umetnost: igrali smo se GDI Črički iz lukenj, prepoznavali zvoke iz vsakdanjega življenja (traktor, živali...), se učili nove pesmice o naravi, risali na lesene table za označevanje gredic, risali zelenjavo ob opazovanju, krasili cvetlične lonce...

Gibanje: igrali smo se igre ravnotežja (ples po črti...), se masirali in sproščali (Sejanje pšenice, Ploha, Risanje na hrbet, Sonček čez hribček gre, Vreme...), izvajali Pozdrav soncu (joga za otroke)...

Matematika: razvrščali smo različna semena, izdelovali zbirke semen, opazovali in ugotavljali, kaj potrebuje seme za kalitev in kaj rastlina za rast, risali razvoj rastline v enakomernih intervalih, opazovali kaljenje različnih semen (primerjali, zaznavali, razvrščali, urejali, merili), izdelali diagram o priljubljenosti različne zelenjave, spoznavali lastnosti prsti (barva, vonj, vlažnost, vpojnost, sestava, nastajanje prsti, preperevanje in razkroj, živali v prsti)...

## Zaključek:

Vrt je nenadomestljivo učno okolje, ki zagotavlja praktičen pristop k iskanju informacij, eksperimentiranju, opazovanju sprememb in učenju spretnosti. Vrt se stalno spreminja in je zato privlačen skozi celo leto. Vrtnarjenje je zabavno, ob tem pa otrok pridobiva znanje, ki ga bo lahko pozneje v življenju uporabljal na različne načine.

Vrt nam tako služi kot znanstveno okolje, kjer otroci pridobivajo izkušnje za razumevanje življenja, vpliv naravnih elementov (voda, zemlja, svetloba ...); čutno okolje: vrt kot kraj vonja, barv in užitkov; umetniško okolje: prostor, kjer damo otroku prosto pot za urejanje krajine (oblik in barv ...); poetično okolje: branje literature, oblikovanje rajskega vrta; kulturno okolje: raznoliki vrtovi glede na običaje in kulture po svetu ...

Vrt nam je vsem skupaj, tako otrokom, vzgojnemu kadru kot tudi staršem, velik izziv. Nenehno se nam porajajo nove ideje. Poleg tega krepimo zdravje, ne le otrok, temveč tudi njihovih družinskih članov in naravnega okolja.

---

## Literatura:

1. Devjak, T., Batistič, M. : Pedagoški koncept Reggio Emilia in kurikulum za vrtce. Ljubljana 2010, Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani
2. Hvala, B., Krnel, D. : Zakaj, zakaj, zakaj? Ljubljana 2005, Modrijan
3. Kurikulum, Ljubljana 1999

# GOZDNE RASTLINE IN ŽIVALI MOJEGA KRAJA SKOZI LETNE ČASE

## Povzetek

V sklopu projekta Eko vrtec, smo se vrtec kot celota odločili za spoznavanje tematskega sklopa Gozdne rastline in živali mojega kraja skozi letne čase. Tudi mi, skupina 2-3-letnikov smo uresničili spoznavanje in doživljanje vsebin o gozdu v vzgojno-izobraževalnem procesu. Namensko smo z igro sproščeno spodbujali, negovali otroško vedoželjnost in tako »odpirali vrata gozdnim skrivnostim« ter razvijali spoštljiv odnos posameznika do gozda kot naravnega bogastva.

**Ključne besede:** gozd, gozdne rastline, gozdne živali.

## Abstract

In Eco Kindergarten Project we decided to get to know better with animals and plants of our local forest through seasons. Also our group of 2-3 years old kids realized this project through educational process. We stimulated and took care of children's curiosity and thus »opened the door to secrets of forest«. We also developed respectful attitude towards forest as natural wealth.

**Keywords:** forest, forest animals, forest plants in živali in razvijanje predstav o spreminjanju teh skozi čas

## Uvod

Nobenemu prebivalcu Slovenije ni potrebno iti daleč, da bi prišel do gozda, in tudi nam ni pretirano oddaljen »Jurčkov gozd«, katerega smo z otroki večkrat obiskali in si ga na takšen način najbolj nazorno približali. Želeli smo razvijati naklonjen in spoštljiv odnos do žive in nežive narave, ter spoznavali temeljne gozdne rastline in živali ter razvijali predstave o spreminjanju teh skozi čas. V okviru eko projekta smo se kot mali naravoslovci lotili odkrivanja omenjenega tematskega sklopa.

Vsebine o gozdnih rastlinah in živalih smo vztrajno vnašali v vzgojno-izobraževalni proces od začetka šolskega leta pa do konca meseca marca in poskrbeli za preplet vsebin skladno s področji kurikula.

## Metode

Pri izbiranju metod smo stremeli k aktivni vlogi otrok. Uporabili smo metode: igre, praktične aktivnosti, opazovanja, razgovora, raziskovanja, demonstracije, poslušanja, primerjanja,

## Diskusija

Otroci so si med obiskovanjem gozda ustvarili lastne predstave o gozdu kot življenjskem prostoru živih bitij. Ob obisku gozda smo prisluhnili petju ptic in šelestenju listja, tipali smo različne drevesne skorje, naredili odtis skorje z voščenko,... Poiskali smo drobne živali, ter jih za kratek čas shranili v za to namenjene posodice, jih s povečevalnim steklom opazovali, ter jih na koncu vrnili v njihovo naravno okolje.

V vrtcu pa smo gozd spoznavali preko fotografij, razgovora ob stvarni literaturi, s spoznavanjem slikanice Pravljica o gozdnem škratu; Izdelali smo skupna likovna izdelka - skulptura gozda (gozd jeseni in gozd pomladi), razvijali smo igro z naravnimi materiali ter ponazarjali gibanje gozdnih živali.

Po odzivih otrok, so same pojave živali otrokom čustveno nekoliko bližje, v njih zbudijo večji interes kot rastline, saj se s prvimi lažje identificirajo, pa vendar so tudi rastline postale vir našega raziskovanja.

Zanimivi so bili pogovori z otroki, s katerimi se jih je z uporabo produktivnih in odprtih vprašanj, izhajajoč iz njihovega izkušenskega sveta, spodbudilo k občutljivosti zaznavanja, prepoznavanja in k izgrajevanju lastnih miselnih konceptov o gozdnih živalih in rastlinah.

## Zaključek

Z majhnimi in pomembnimi koraki je sleherni otrok na lasten način doživel gozd in si oblikoval predstave o njem. Potreba otrok »kliče« k stalni povezanosti z naravo, raziskovanju te; bivanje v njej »zariše« na otroške obraze neizmerno zadovoljstvo.

---

### Literatura:

1. Godet, J. D. (2000). Domača drevesa in grmi. Radovljica: Didakta.
2. Mayer, J. (2005). Katero drevo je to? Kranj: Narava.
3. (2005). Drevesa in grmi: enostavno in zanesljivo določanje. Kranj: Narava.
4. Rogač, F. (2007). Pravljica o gozdnem škratu. Ljubljana: Mohorjeva družba.
5. Fischer, G. (2008). Moj veliki slikovni slovar narave. V gozdu. Ljubljana: Karantanija.



# RASTLINE IN ŽIVALI MOJEGA KRAJA

## Povzetek

Narava je del našega vsakdana, vendar našim najmlajšim zelo veliko pomeni. Za naravoslovne dejavnosti otroci kažejo izredno zanimanje – to lahko trdimo na podlagi naslednjega: otroci so se v naravi zelo radi zadrževali in raziskovali različne naravne značilnosti. To je nadgradilo njihove predhodnje izkušnje in predznanje. Nekatere dejavnosti so v otroku izzvale tudi logične probleme, na katere smo nato našli različne rešitve. Ob vseh teh dejavnostih se zavedamo, da otrok od novih vsebin odnese največ takrat, ko se med seboj povezujejo različna področja.

**Ključne besede:** Gozdne živali, gozd, korenina

## Abstract:

Although nature is part of our everyday life, it means a lot to our youngest. Children have great interest in natural science, because they really liked to be in nature and they were exploring natural phenomena. This way they upgraded their knowledge. Some activities caused logical problems for a child, but together we resolved them. We are aware that children learn most, when we link together different areas of knowledge.

**Keywords:** forest animals, forest, root

## Uvod

Pri načrtovanju projekta smo upoštevali smernice Eko vrtca kot način življenja, razmišljali in dorekli smo glede vključevanja staršev in okolja, vsi pa smo bili tudi mnenja, da bodo krmilo dejavnosti otrokove ideje in pobude in naše dobro poznavanje otrokovega razvoja. Glavna značilnost tega projekta je bila, da so se dejavnosti začele in izvajale v naravnem okolju, nato pa smo jih prenesli v oddelke. Izvajanje dejavnosti so popestrila tudi nova znanja iz različnih literatur. Veliko je bilo sprotnega dogovarjanja, saj smo sodelovali s sodelavci, otroki in starši.

## Metode

- igra
- opazovanja
- doživljanja
- raziskovanja
- odkrivanja
- poslušanja
- pogovora in razgovora
- lastne aktivnosti
- opisovanje
- primerjanje
- sklepanja
- eksperimentiranja

## Diskusija

V dobi nove tehnologije so čutila marsikaterega otroka v okrnjeni rabi. Skorajda več ne občuti vetra, sončne toplote, šelestenja listja, vonja zemlje, hrapavosti drevesa, različnosti listja, oglašanja ptic in drugih živali. Zanemarja se opazovanje sprememb v naravi, ker otroci zaradi načina in tempa življenja preživijo manj časa v naravnem okolju. Zato smo zaposleni želeli preko različnih senzornih poti otroku približati pestrost narave. Odziv otrok nam je dal le še pečat, da se je naš trud izplačal.

Najbolj so sodelovali, ko smo jim dali možnost soustvarjanja idej, načrtov in izdelkov. Pri vmesnem izvajanju in končnem evalviranju so nam dajali povratne informacije glede doživljanja narave.

Na ravni oddelkov pa smo z avtorji eko projekta poglobili tudi sodelovanje s starši. S starši smo sodelovali na različne načine: skupaj z otrokom so v vrtec prinašali gozdni material za ustvarjanje, otroci in starši so skupaj iskali gozdno literaturo in jo prinašali v vrtec za nadaljnje raziskovanje, starše smo povabili na delavnice kjer smo izdelovali na temo gozdne skrivnosti, otroci so doma skupaj s starši prebirali eko knjige o gozdu in v vrtcu nato otroci obnavljali vsebine, starši so bili o poteku izvajanja projekta seznanjeni že na prvem roditeljskem sestanku, sproti pa so si ogledovali potek dela tudi preko priprav na oglasnih deskah.

Eko projekt je tudi projekt, kjer se strokovni delavec avtomatsko pridobi in uporablja veščine dokumentiranja. Tudi to – napredek zaposlenih – si štejejo v dobro. Dokumentiranje dejavnosti je potekalo na različne načine: fotografiranje, snemanje z diktafonom, zapisovanje izjav otrok (dokumentirano v zapisih za opazovanje otrok), otroci so sami sestavljali uganke o gozdnih živalih, posnete vsebine so možne vpogled tudi preko spletne strani [www.vrtec-trebnje.si](http://www.vrtec-trebnje.si), zaposleni smo članke gozdnih skrivnosti naslavljali tudi na ostale medije, nenazadnje pa je dokumentiranje očitno tudi preko nastalih izdelkov in novih spoznanj otrok, do katerih so prišli med samim procesom odkrivanja gozdnih skrivnosti.

## Zaključek

Ugotovili smo, da je spoznavanje narave pomemben proces, kjer je končni izdelek, le rezultat vsega. Otroke smo med izvajanjem dejavnosti spodbudili k uporabi več čutil. Bili so bolj pozorni, natančni in uspešni pri določenem opazovanju

oz. odkrivanju in zaznavanju narave okrog sebe. Otrokom je bila narava všeč, saj so na pot vzeli svoje najljubše pravljice in jih pripovedovali drugim otrokom. Z opazovalnimi pripomočki so zbrano iskali in opazovali rastline in živali. Rezultati se kažejo v otrokovih nadgrajenih sposobnostih opazovanja, v njegovih novih spoznanjih o rastlinah in živalih. V skupen uspeh pa si štejejo tudi uspešno sodelovanje s starši in lokalno družbo.

---

## Literatura

1. Marie – Renee Pimont: Podobe gozdov, Oka otroška knjiga, Ljubljana 2009.
2. Renee Kayser: V gozdu in na travniku, Tehnična založba Slovenije, Ljubljana.
3. Ivan Esenko: Katera žival je to? Oka otroška knjiga, Ljubljana 2010.
4. Eko velikan, Revija za EKO mladino, januar 2010, letnik I, številka I.

# STARA LUŽA SKOZI LETNE ČASE

## Povzetek

Otroci prevzemajo odnos do narave od odraslih. Naša naloga je, da jih spodbujamo k učnim procesom tako, da bodo svoja znanja znali uporabljati v novih razmerah. Pri naravoslovnih dejavnostih se otroci učijo strategij mišljenja in raziskovanja. Z opazovanjem Stare luže v različnih letnih časih smo želeli, da bi otroci spoznali spreminjanje narave in da je življenje živih bitij odvisno od drugih bitij in od človeka. Hkrati smo želeli, da si razvijajo spoštljiv, naklonjen in odgovoren odnos do narave.

**Ključne besede:** naravoslovne dejavnosti, narava, življenje na Stari luži.

## Abstract

Children develop their attitude towards nature from their parents. However, it is our duty to encourage them in learning processes so that they can use the knowledge in different situations. Children learn different strategies of thinking and exploring while being involved in different naturalistic activities.

Children observed the changes of nature during different seasons around the big pond, called 'stara luža' (the old pond) and they found out that the life (of different living creatures) in and around the pond depends on other creatures and the human itself. I also wanted from children to develop a positive attitude towards nature by being responsible for their actions.

**Key words:** naturalistic activities, nature, the life in or around the pond.

## Uvod

Pri svojem delu dajemo velik poudarek ekologiji in spoštljivem odnosu do narave, saj se o skrbi za naš planet veliko govori. Otroke spodbujamo k različnim pristopom do narave. Veliko se gibljemo v naravi, saj smo del nje, ker je naš vrtec v čudovitem naravnem okolju. Veliko se gibamo na travnatih površinah, v gozdu, ki je v neposredni bližini, večkrat pa obiščemo tudi Staro lužo, ki je edina voda v naši bližnji okolici. To je večja mlaka in ob njej so klopce, ki vabijo, da se nanje usedeš in opazuješ.

Otroke smo spodbujali k natančnejšemu opazovanju dogajanja na, v in ob luži. Dali smo jim dovolj priložnosti in časa, da z lastnim preizkušanjem začutijo lastnosti narave z vsemi čutili. Pomagali smo jim pri razvijanju radovednosti in novih idej za igro.

Otroci so opazovali, dajali predloge, risali, uporabljali lupe in si razvijali spoštljiv odnos do narave. Naravo so doživljali celostno in bolj občutljivo. S čiščenjem okolice so spoznali pomen ohranjanja narave.

## Metode:

- opazovanje življenja na Stari luži z vsemi čutili (ob upoštevanju varnosti otroka in živega bitja),
- odkrivanje, spoznavanje živih bitij tudi s pomočjo povečeval,

- opazovanje in spoznavanje vode v različnih oblikah,
- odkrivanje in spoznavanje življenja na Stari luži v vseh letnih časih: rastline, živali, voda,
- raziskovanje s pomočjo povečeval,
- opazovanje žabjega mresta do razvoja žabe,
- negovanje, spodbujanje in razvijanje čutnega doživljanja z usmerjanjem povečane pozornosti v občutje telesa, tipanje, opazovanje in poslušanje sebe ter izbranih virov iz okolja.

## Diskusija:

### Jesen na stari luži

Ob prvem obisku so nam najprej padle v oči smeti. Otroci so predlagali, da jih pobereмо in pospravimo v zato pripravljene smetnjake, čeprav smo pogrešali koše za ločeno zbiranje odpadkov.

Po opravljenem delu smo se usedli na klopce, katere so postavili ekošolarji in opazovali. Otroke sem prepustila opazovanju in jim ponudila povečevala. Sami so odkrivali in spoznavali:

»Stara luža je okrogle oblike, okoli nje raste grmičevje in loček. V vodi plavajo ribe in skačejo žabe. V njej raste trava. Voda je umazana. Nad vodo letijo kačji pastirji in vodni drsalci.«

Ker smo imeli s sabo barvice in liste, smo narisali, kar smo opazili.

Naslednjič, pozno jeseni, smo odkrili, kako je grmičevje ostalo brez listov, kačjih pastirjev ni bilo več. V vodi so bile opazne še ribe in žabe. Ugotovili smo, da se živali in rastline pripravljajo na zimo. Razgibano okolico smo izkoristili za izvajanje naravnih oblik gibanja in za individualno opazovanje. Jeseni smo se še vračali do Stare luže in se tam igrali, raziskovali rastline, opazovali vodo, kaj na njej plava, kaj raste iz vode in kako se vodni prebivalci pripravljajo na zimo. Svoje ugotovitve smo v vrtcu preverjali v različni literaturi.

### Zima na Stari luži

Vse je bilo pokrito s snegom, na vodi je bil debel led. Po predhodnem povpraševanju smo odkrili, da je led debel skoraj meter in da se na luži celo drsajo. Zato smo pogumno zakorakali na led in se kar brez drsalk drsali. Nekateri otroci so želeli odkriti debelino ledu in so si našli različne paličice in z njimi brskali po ledu. Po vztrajnem brskanju so ugotovili, da je led res debel. Otroci so postavili vprašanje, kje so živali (ribe, žabe). Na to smo iskali odgovor v vrtcu v različni literaturi. Spoznali smo, da se žabe zarijejo v blato, ribe pa plavajo na dnu luže. Natrgali smo mačice, le za vzorec, da smo si okrasili igralnico. V vodi smo opazili žabji mrest. V vrtcu smo spoznavali razvoj žab, njihovo življenje. Spoznali smo, da so dvoživke. Knjižni kotiček smo opremili z različno literaturo, ki nam je služila za spoznavanje življenja o žabah.

Otroci so se naučili pesem o žabicah, se gibali kot žabe in se igrali igre o žabah. Žabe so razvrščali po velikosti, po barvi in spoznali različna imena: zelena žaba, krastača... Petje smo popestrili z ritmom s kamenčki, z orehovimi lupinicami in z drugim naravnim materialom. Od doma so prinašali pravljice o žabicah, ki smo jih vsak dan prebirali. Vsa spoznanja so otroci tudi likovno upodabljali.

### Pomlad na Stari luži

V vodi smo opazovali razvoj mresta in ugotovili, da se v mrestu razvijajo pupki, iz katerih se bodo razvile žabe.

Po prvomajskih praznikih smo ugotavljali, kaj je s pupki. Ali so se že razvili v žabe? Zopet smo se odpravili na naše raziskovanje in »joj« opazili smo štorckljo, ki je letala okrog stare luže. Otroci so jo zagledali in ugotavljali »Kaj dela štorcklja tod okoli? Leta nad našimi žabicami. Kaj če jih je pojedla? Ali so še v vodi? Ali so se že razvile iz pupkov?« Po burni razpravi smo prišli do Stare luže in takoj pogledali v vodo. Glej ga čudo: »Nobenega pupka, nobene žabe«. Razprava

se je nadaljevala in nismo se zedinili, kaj je z našimi žabicami. Otroci so ugotavljali, da je vse pojedla štorcklja, da so se pupki skrili, da so se mlade žabice skrile. Odgovora ta dan nismo našli. Dogovorili smo se, da gremo na obisk Stare luže čez nekaj dni. Tokrat smo slišali žabje oglašanje že na daleč.

Vse dopoldne smo jih opazovali in se pogovarjali z njimi. Veseli smo bili, da jih ni pojedla edina štorcklja, ki hodi vsako pomlad s svojim štrkom gnezdit na združni dom na Vidmu. Ko se mladički izvalijo odletijo za eno leto.

### Poletje

Tudi v času poletnih počitnic, ko bodo skupine združene, bom načrtovala in izvajala dejavnosti na Stari luži. V povezavi z letnim časom bom projekt povezala z dejavnostmi, ki so vezane na poskuse in eksperimente z vodo.

## Zaključek

Z obiski Stare luže so otroci spoznali, da se življenje odvija v vodi in ob vodi. Z opazovanjem so spoznali nove rastline in živali ter se naučili odgovornega in spoštljivega odnosa do narave. Nekatero rastline rastejo le ob luži in ugotavljali smo, katere in zakaj. Spoznali so, kako so tudi drobne živali, kot so kačji pastirji, lepe in pomembne v naravi.

Pri izvajanju projekta sem izhajala iz vseh področij dejavnosti kurikulumoma za vrtce. Otroci so ob tem doživljali naravo z vsemi čutili in do nje razvijali spoštljiv odnos.

### Viri in literatura:

1. Kurikulum za vrtec
2. Ross, Gaja: Paglavček Marko je zelo jezen: tudi jeza je lahko pozitivno čustvo!, Ljubljana, Alba 2000
3. Erjavec, Fran: Žabe, Ljubljana: Mladinska knjiga, 1984
4. Allen, Gwen: Sladkovodne živali, Ljubljana: Tehniška založba Slovenije,
5. Cochran, Doris: Dvoživke, Ljubljana: Mladinska knjiga, 1969
6. Zpevak, Jaromir: Dvoživke in plazilci, Maribor: Založba Obzorja, 1998
7. Krempl, Urška: Zaljubljeni žabec in druge zgodbe v sličicah, Domžale: Studio Hieroglif, 2007
8. Heens, Caroline: Žabica nagica, Ljubljana: Založba Kres, 2003
9. Velthuijs, Max: Žabec in ptičje petje, Ljubljana: Slovenska knjiga, 1997

# KAPLJICE VODE IN VODA OKROG NAS

## Povzetek

Cerkniško jezero daje Notranjski pokrajini prav poseben čar, saj se jezero spreminja iz dneva v dan. Eden izmed vzrokov za spremembe, ki nastajajo, je voda, ki po kapljicah prihaja z neba in izginja skozi podzemne jame in požiralnike jezera.

Učenci podaljšanega bivanja so z različnimi metodami in lastno aktivnostjo spoznavali značilnosti vode, raziskovali potok Grahovščica in opazovali ter odkrivali zakonitosti jezera. Razvijali so zavest o varčevanju z vodo in skrbi za čisto okolje. Odgovore na radovedna vprašanja so iskali v naravnem okolju, saj si v oddelku podaljšanega bivanja vsak dan prizadevamo preživeti vsaj eno šolsko uro na prostem.

**Ključne besede:** voda, potok, Cerkniško jezero, raziskovanje, okolje

## Abstract

Lake Cerknica gives the region in the southwest of Slovenia called Notranjska a special meaning, because the lake changes its form every day. One of the reasons for lake changing are the water drops coming from the sky and then disappearing through underground caves and sinkholes of the lake.

Pupils attending after school care have learned the characteristics of water using different methods and participating in it as individuals; they have studied the Grahovščica watercourse and observed and learned about the phenomena of the Lake Cerknica. Pupils have learned the meaning of water saving and increased the awareness of the importance of the clean environment. The answers to some curious questions found pupils in the nature themselves, namely teachers of after school care support the idea of spending at least one school hour in the open air each day.

**Keywords:** water, watercourse, Lake Cerknica, researching, environment

## Uvod

Učenci Podružnične OŠ »I. maj« Grahovo živijo ob kraškem polju, na katerem nastaja in izginja svetovno znano presihajoče Cerkniško jezero. Omenjeno območje je sestavni del Notranjskega regijskega parka, ki je bil ustanovljen z namenom, da se ohranja, varuje in raziskuje naravna in kulturna dediščina tega področja. Park je kot velika učilnica, namenjena širjenju znanja in vedenja o naravi ter sobivanju z njo.

Cerkniško polje poplavijo potoki in studenci, večinoma poimenovani po krajih in vaseh, skozi katere tečejo, ter kraški bruhalniki. Jezero je vsako leto največje v jeseni, ko je največ padavin, pa tudi spomladi, ko se pomladnemu dežju pridruži taljenje snega po Javornikih in Snežniku. Po daljšem sušnem obdobju, navadno poleti, lahko tudi v suhi in hladni zimi, jezero presahne.



Jezero pozimi



Jezero spomladi



Jezero poleti



Jezero jeseni

V projekt Kapljica vode in voda okrog nas so bili vključeni učenci prve triade in njihovi učitelji, knjižničarka, starši, študentka geografije ter JP Komunala Cerknica.

Ker naša šola stoji ob potoku Grahovščica, z bližnje vzpetine pa je vidno Cerkniško jezero, je voda naš vsakodnevni spremljevalec.

V podaljšanem bivanju smo skupaj z učenci pripravili osnutek projekta. Na njem so učenci prikazali, kaj bodo delali, si izmenjali ideje in zamisli.

| VODNE KAPLJICE IN VODA OKROG NAS  |                                       |                                    |  |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| 1. IDEJA  | 2. NAČRTOVANJE NALOG                  | 3. PRAKTIČNO DELO                  | 4. ANALIZA IN VREDNOTENJE  |
| Kje najdemo vodo?<br>Kateri izdelki so povezani z vodo?<br>Kaj se zgodi z vodo? | pravljica Bobek in barčica            | izdelovanje ladjic, igra z lutkami | Po vsaki dejavnosti analiza in vrednotenje ter razstava. Predstavitev izdelkov in fotografij dela staršem na skupnem srečanju ob zaključku projekta. |
|   | legenda o nastanku Cerkniškega jezera | igra vlog                          |  |
|   | sprehod ob potoku                     | fotografiranje, zapis              |  |
|   | risani film Dežna kapljica            | novoletni eko okraski – kapljice   |  |
|   | družinski obisk Jezera                | drsanje, sprehod                   |  |
|   | igre na snegu                         | gradnja snežaka, ledeni gradovi    |  |
|   | od kapljice do luže in nazaj          | raziskovanje                       |  |
|   | poskusi z vodo                        | eksperimentiranje                  |  |
|   | obisk potoka                          | eksperimentiranje                  |  |
|   | dan mokrišč                           | izdelovanje plakatov               |  |
|   | dan voda                              | izdelovanje plakatov               |  |
|   | čistilna naprava                      | ogled                              |  |
|   | maketa Cerkniškega jezera             | ekskurzija                         |  |
|   | izdelovanje čolnička                  | spuščanje čolnička                 |  |
|   | potok                                 | raziskovanje, čistilna akcija      |  |
|   | varčevanje z vodo                     | anketa                             |  |
|   | travnik ob potoku                     | izdelovanje živali                 |  |
| voda kot gasilno sredstvo   | didaktična igra                       |                                    |  |



Grahovščica ob šoli v jeseni



Grahovščica spomladi



Struga Grahovščice



Martinjščica

## Metode

Osnova za izvajanje projekta je bilo projektno učno delo. To je metoda, ki omogoča aktivnost učencev, pridobivanje izkušenj, kakovostnejše in trajnejše znanje, oblikovanje osebnostnih lastnosti učencev in povezovanje znanja med razredi. V projektno učno delo smo vključili metodo pogovora, razgovora, pripovedovanja, demonstracije, eksperimentiranja in praktičnega dela, metodo dela z besedilom, metodo pisnih in grafičnih del ter didaktično igro.

## Diskusija

Rdeča nit poučevanja v oddelku podaljšanega bivanja je bila v šolskem letu 2010/11 voda.

V mesecu oktobru so učenci zbirali knjige, povezane z našim projektom, in jih v razredu večkrat prelistali. Literatura je učence vzpodbudila za nadaljnje delo. Postopno, preko pravljice, smo začeli spoznavati jezero. Gozdne živali ob jezeru so bile učencem že dobro poznane. Več težav so imeli z razumevanjem nastanka in izginotja jezera. Pretreseni so bili ob nesrečnem koncu legende, ki govori o nastanku jezera.

Ugotovila sem, da učenci dobro poznajo svoj domači kraj in tudi ime potoka, ki se izliva v jezero. Ko smo obiskali potok v bližini šole, so učenci 3. razreda z ustreznimi pojmi opisali potok mlajšim. Vsi učenci so prepoznali več živali, ki živijo ob potoku in v njem, kot rastlin. Ob ogledu risanega filma Dežna kapljica so se učenci zamislili, kako pomembna je voda za vsa živa bitja. Odločili smo se, da izdelamo kapljice vode iz odpadne embalaže. Kapljice pred umivalniki naj bi nas opominjale na varčevanje z vodo.

Ob deževnem vremenu smo opazovali kapljice vode na šolskem igrišču. Na nekaterih mestih so nastale luže, ki smo jih občrtali s kredo. Predvideli smo, kaj se bo z lužo dogajalo ob deževju in kaj v sončnem vremenu. Prav vsako mnenje, tudi če je bilo napačno, smo upoštevali. Svoje zapise smo s pomočjo opazovanja potrdili ali ovrgli.



Luža ob deževju



Luža obsijana s soncem



Luža izgine

Vesetje ob prvem snegu je bilo nepopisno. Prišli smo do naslednje oblike vode, ki jo predstavlja led. Učenci so z lopatkami lomili delce ledu, ki je bil pod snegom na igrišču in z njim gradili stolpe. Iskali smo vzroke za nastanek ledu in zakaj se je naš stolp naslednji dan znižal. V mrzlih dneh smo z izdihovanjem zraka oblikovali oblačke, ki so ponazarjali paro.

Študentka geografije je z učenci izvajala poskuse. Najprej so čistili vodo. Upoštevala je njihove ideje, kako to storiti, in voda je postala čistejša. S pomočjo oglja pa je bila popolnoma čista. Ta poskus jih je tako prevzel, da so ga ponovili še naslednji dan. Postajali so vse bolj natančni. Med njimi se je vnela prava tekma, kdo bo imel čistejšo vodo. Interes za izvajanje poskusov se je z iskanjem prijateljev in sovražnikov vodne kapljice še povečal. Negotovost učencev je bila vidna pri razlagi, zakaj se voda z nekaterimi tekočinami rada druži z drugimi pa ne.

Pri potoku smo ugotavljali, kaj na vodi plava, potone in kaj se skriva. Učenci so ugotovili, da velikost predmetov ne vpliva na plovnost. Bili so mnenja, da je plovnost odvisna od zgradbe predmeta. Primerjali smo tudi trdoto vode iz potoka in pipe. Težko je bilo najti odgovor na vprašanje, zakaj se je Ph listič v obeh primerih enako obarval. Ob vključitvi deževnice, pa je bi rezultat že bolj razumljiv.

Kadar smo obiskali potok, smo s seboj imeli vrečo, v katero smo zložili najdene odpadke.

Ogled žive makete Cerkniskega jezera je učencem razjasnil polnjenje in otekanje jezera. Tu so ob konkretnem prikazu dobili doživeto pojasnjeno celotno delovanje jezera.



Živa maketa Cerkniskega jezera z okolico

Prava uganka jim je postala čistilna naprava. Pred obiskom uslužbenke JP Komunala Cerknica smo s težavo opisovali, kako vse skupaj zglada in deluje. Ob koncu ogleda smo znali vse dele čistilne naprave natančno pojasniti.

Starše smo v projekt vključili že v zimskem času. Želeli smo, da vsaka družina izvede kakšno dejavnost na Cerkniškem jezeru. Aktivnosti so bile vezane na letni čas. Pozimi so se drsali in sprehajali na zaledenem jezeru ter v njegovi okolici, v pomladanskem času pa so tekli, kolesarili in se tako sproščali v prebujajoči se naravi.

Ob koncu projekta smo za starše pripravili pregled celotnega našega dela s fotografijami, ob tem pa smo povedali zanimive prigode. Za zaključek so se starši skupaj s svojim otrokom še pomerili v tekmovanju iz gasilske discipline vaja z vedrovko.

Z omenjenimi nalogami smo uresničili zastavljene cilje:

- učenci spoznajo lastnosti in agregatna stanja vode,
- ugotovijo razlike in podobnosti med potokom in jezerom,
- se navajajo na varčno ravnanje z vodo iz razvijajo čut za čisto okolje,
- spoznajo delovanje presihajočega Cerkniškega jezera.

## Zaključek

Naš glavni namen je bil, da učenci poznajo okolje, v katerem živijo, in znajo razložiti, od kod prihaja voda v lužo ali potok in kam voda odteče iz potoka ali jezera.

Presihajoče Cerkniško jezero je svojevrsten kraški pojav, ki ga v celoti doživljamo le, če mu namenimo dovolj časa. Učenci so z enoletnim izvajanjem projekta spoznali osnovne značilnosti jezera. Za razumevanje njegovega delovanja pa je bilo potrebno začeti z raziskovanjem vode in potokov ter izdelati predmete in izvajati poizkuse povezane z vodo, ki osmislijo naravoslovna znanja za življenjski trajnostni razvoj. Ugotovili smo, da moramo z naravo ravnati odgovorno, saj je naše življenje na vsakem koraku povezano z njo. Hkrati postaja ohranjena narava čedalje večja naložba za prihodnost.

---

## Literatura

1. Ardley, N. (1996). Spoznajmo znanost. Vreme. Ljubljana: MK.
2. Costa-Pau, R. (1995). Šolska enciklopedija. Ekologija. Ljubljana: TZS.
3. Kebe, V. (2001). Presihajoče Cerkniško jezero: čudež kraške narave. Samozaložba.
4. Kornhauser, A. (2007). Voda – čudežna tekočina. Poskusi za zabavo in bistro glavo 2. Ljubljana: DZS.
5. Landa, N. (1998). Doživljanje in razumevanje elementov: voda, ogenj, zrak, zemlja. Radovljica: Didakta.
6. Stergaršek, J. et. Al.(2009). Cvet skrivnosti. Vodnik po rastlinskem svetu Cerkniškega jezera in okolice. Cerknica: Notranjski regijski park.



# DREVO OD BRSTA DO PLODU

## Povzetek:

Naša šola se nahaja v starem mestnem jedru. V neposredni bližini šole imamo dva parka, sadovnjak jablan in stara, zapuščena sadna drevesa, ki rastejo na grajskem hribu, blizu je tudi gozd.

Spremljali smo različne vrste dreves v različnih življenjskih okoljih v vseh letnih časih.

V naravi smo želeli preživeti čim več časa ter tako pridobiti nova znanja in konkretne izkušnje o koristnosti in sobivanju z različnimi drevesi.

Otroci so z opazovanjem in raziskovalnim delom prišli do spoznanja, da je največja vrednota življenja medsebojna povezanost.

**Ključne besede:** Drevesa, brst, plod, življenjski prostori, letni časi.

## Summary:

Our school is located in the old town centre. In the close vicinity, there are two parks, an apple orchard, some old, abandoned fruit trees growing on the hills below the castle and the woods.

We observed different trees in different habitats throughout all four seasons, wanting to spend as much time as possible in nature, so that we could gain new knowledge and specific experience about the advantages of coexistence with different trees.

The observation and research work have helped the children realise that the biggest value of life is the connectedness.

**Keywords:** trees, bud, fruit, habitat, seasons

## Uvod:

Učenci prvih razredov in učiteljice smo se v šolskem letu 2010/11 odločili za sodelovanje v projektu Zgodnje naravoslovje, temelj za trajnostni razvoj, v tematskem sklopu Drevo od brsta do plodu. V projektu je sodelovalo 35 učencev in štiri učiteljice iz dveh oddelkov.

Projekt smo izvajali, da bi pri učencih razvijali ljubezen do narave, jih spodbujali za odkrivanje sveta z vsemi čuti, jim pomagali pri razumevanju njihove vloge v okolju, oblikovali odnos do narave, ki temelji na doživljanju, razumevanju in spoznavanju okolja.

Učenci pri izvedbi ur v naravi doživljajo neposreden stik z naravo, zaznavajo okolje z vsemi čutili, saj bodo le tako lahko postali bolj občutljivi in odgovorni do okolja.

Vse te dejavnosti jih spodbujajo k samostojnemu in kritičnemu mišljenju, omogočajo uporabo znanja ter spoznavanje novih metod in tehnik raziskovalnega dela.

S tem projektom smo želeli otroke spodbuditi k aktivnemu opazovanju narave ter jim privzgojiti skrb za ohranjanje le-te. Drevesa smo opazovali v vseh letnih časih, v različnih življenjskih okoljih, beležili opazovanja, primerjali, se pogovarjali ...

Na šolskem igrišču smo jeseni posadili lipo in spomladi opazovali hitro rast komaj posajenega drevesa, s komaj opazno rastjo velikih dreves.

## Dejavnosti:

Opravili smo številne dejavnosti:

- sodelovanje pri sajenju lipe na šolskem igrišču,
- učni sprehodi v park, gozd, sadovnjak v jeseni, pozimi, spomladi in poleti,
- razgovor z gozdarjem in sadjarjem,
- spoznavanje dreves z vidom, vonjem, tipom, sluhom in kjer je bilo mogoče z okušanjem,
- učenje pesmic o drevesih (Kostanjček zaspanček ...),
- reševanje in sestavljanje ugank o drevesih,
- nabiranje kostanjev in drugih jesenskih plodov,
- kostanjev piknik in jesenska gostija (orehi, jabolka, hruške, slive ...),
- izdelava skupinskih plakatov: Drevo jeseni, pozimi, spomladi in poleti
- izdelava zloženk Drevo v štirih letnih časih,
- izdelava likovnih izdelkov iz plodov: možički iz kostanjev, odtisi listov, odtisi lubja različnih dreves, slike iz listja,
- izdelava razredne zbirke listov in plodov različnih dreves,
- zbiranje starega papirja skozi vse šolsko leto,
- obiski knjižnice, zbiranje knjig in slikovnega materiala o drevesih,
- ogled EKO gledališke predstave Drevo sem srečno.

## Metode:

- opazovanje (dreves v vseh letnih časih v različnih življenjskih okoljih ...),
- primerjanje (vrst različnih dreves, krošenj, debel ...),
- pogovor (o pomenu dreves, o uporabi dreves, o opažanji in ugotovitvah ...),
- opisovanje (podobnosti in razlik ...),
- razlaga (pojmov, poimenovanj ...),
- praktično delo (izdelava likovnih, didaktičnih izdelkov ...),
- delo na terenu (opazovanje, primerjanje ...)



## Oblike dela:

- frontalna,
- individualna,
- delo v dvojicah,
- skupinsko delo,
- sodelovalno učenje,
- projektno delo.

## Korelacija dela:

Spoznavanje okolja, likovna vzgoja, slovenščina, glasbena vzgoja in športna vzgoja.

Delo smo povezovali tudi z dejavnostmi v oddelku podaljšanega bivanja in delom doma, v ožji in širši družini.

## Zaključek:

Projektno delo smo si zastavili kot igro, skozi katero se otroci najraje in največ naučijo. Skupaj smo uživali ob spoznavanju dreves in ob uživanju nekaterih njihovih plodov.

Sedaj se naši otroci zavedajo pomena koristnosti in bogastva, ki nam ga drevesa nesebično dajejo.



# OD BRSTA DO BRSTA oz. OD PLODA DO PLODA

Jabolko rdeče, hej! Kako si zrastle, nam povej...

## Povzetek:

V času, v katerem živimo, z naravo ravnamo zelo mačeho-vsko. Pozabljamo, da so živali in rastline živele na našem pla-netu že neskončno dolgo prej, preden se je pojavil človek. Preživele so mnoge naravne katastrofe. Vedno znova so si opomogle, ker so živele v sožitju. Pozabljamo, da niso na svetu zaradi nas in da bi brez nas z lahkoto preživele in ži-vele mnogo bolje. Toda pozabljamo, da ljudje ne bi prežive-li brez njih.

Celo šolsko leto smo opazovali jablano na šolskem vrtu. Čudili smo se spremembam v vsakem letnem času. Septembra so nas razveselila zrela jabolka. Takrat smo se pr-vič vprašali: »JABOLKO RDEČE, HEJ! KAKO SI ZRASTLO, NAM POVEJ!«

Tako se je začelo naše raziskovanje od ploda do ploda. Skrbno smo načrtovali, se pogovarjali, se spraševali, iskali odgovore na vedno nova vprašanja, primerjali, analizirali, iskali razlike in podobnosti ter bili pozorni na najmanjše po-drobnosti, ki nam jih je razkrivala narava. Svoja opažanja smo skrbno beležili. Vse te aktivnosti so odgovorile na vsa naša vprašanja.

Otroci so dobili neprecenljive izkušnje, ker so se o naravi učili v naravi. Jablana in prostor ob njej sta bila naša učilnica na prostem.

A najdragocenejše je zagotovo spoznanje, kako zelo smo ljudje odvisni od naravnega okolja, zato ga moramo varovati zase in ga ohranjati za rodove, ki prihajajo za nami.

**Ključne besede:** Drevo, krošnja, veje, deblo, lubje, list, plod, jablana, seme, kalitev, kalček, rast, brst, popek, cvet, pestič, prašniki, cvetni prah, žuželka, čebela, opraišitev, oploditev

## Summary:

Nowadays, we deal with the nature very much like a ste-pmother. We keep forgetting that animals and plants had exi-sted on our planet eternally long before human appeared. They had survived numerous natural disasters but they recovered owing to their living in symbiosis. We keep forgetting that they do not exist because of us; moreover they would easily survive and even live much better without us. Nonetheless, we keep forgetting that we would not survive without them.

All school year long we kept observing the apple tree in the school garden. We were amazed by changes in each season. In September we were delighted with ripe apples. At that moment we asked the following question for the first time:

“RED APPLE, HEY! HOW DID YOU GROW, LET US KNOW!”

And so began our research project From Fruit to Fruit. We carefully planned, discussed, asked ourselves questions, searched for answers to constant new questions, compared, analysed and paid attention to any slightest detail that the natu-re revealed to us. We carefully took notes of our observations. All these activities provided answers to all our questions.

Learning about nature in nature brought the children pri-celess experiences. The apple tree and the space around it were our outdoor classroom.

Yet, the most priceless finding was indisputably the fact about how enormously we people depend on our natural environment. Therefore we must safeguard it for ourselves and preserve it for our future generations.

**Key words:** Tree, tree crown, branches, trunk, bark, leaf, fruit, apple tree, seed, steeling, germ, growth, sprout, bud, blossom, pistil, stamina, pollen, insect, bee, pollination, fructification

## Uvod

Ko zagrizemo v sladke sadeže, se le malokrat vprašamo, kaj vse se je dogajalo okoli njih, da so tako lepo dozoreli.

Na prvem naravoslovnem dnevu v septembru, smo učenci 1. A razreda z vsemi čutili spoznali DREVO. Na našem šolskem vrtu je zelo veliko okrasnih dreves. Med njimi pa je

samo ena JABLANA, za katero prav nihče ne skrbi. Pa nas je v poznem poletju, ko je jesen že pošteno trkala na vrata, vseeno opozorila nase s sijočimi jabolki, ki so nas kar vabili, da jih poskusimo. Počakali smo do jeseni, da so še bolj doto-reli, potem pa z njimi razveselili naše brbončice. Jabolka so

bila res dobra in sladka. Pridelana brez človekove pomoči. Naravna. Zdrava. Skoraj nič poškodovana. Že takrat smo odgovorili na prvo vprašanje, da bi rastline zlahka preživele brez naše pomoči. Ker pa ljudje potrebujemo hrano, jih pridno pridelujemo in jim pomagamo, da jih je čim več in čim hitreje zrastejo. Pri tem uporabljamo razna umetna gnojila za hitro rast in strupena škropiva, s katerimi uničujemo male škodljivce. S tem pa seveda zastrupljamo tudi rastline in sebe, ko to hrano jemo. Tako smo izvedeli, da na šolskem vrtu raste skoraj prava BIO jabolana, ki rodi BIO jabolka, če seveda odmislimo avtomobile, ki vozijo tam mimo.

Tako se je začelo naše raziskovanje, ki je trajalo celo šolsko leto in se bo nadaljevalo v 2. razredu, ko se bo življenjski krog JABLANE sklenil in hkrati nadaljeval.

Najprej smo izvedeli, da je jabolko plod, ki v sebi skriva jabolčne peške, ki so semena. Ugotovili smo, da rastline zrastejo iz semen. Opazovali smo kalitev in rast ter izvedeli, kateri pogoji so za to potrebni. Jeseni nas je jabolana razveselila z lepo obarvanim listjem, ki je počasi začelo odpadati. Do zime je skoraj vse listje odpadlo. Takrat nam je postalo še bolj jasno, zakaj listavci v naših krajih odvržejo liste. Čeprav smo mislili, da so veje gole, smo opazili majhne popke ali brste. Odrezali smo jabolčno vejico in jo odnesli v razred. Že kmalu smo videli, da so vzbrsteli. Iz njih so se začeli razvijati listki in cvetovi. Žal pa se je njeno življenje končalo pri cvetenju. Zakaj, smo izvedeli šele spomladi. Tako smo ugotovili, da jabolana živi tudi pozimi, le da se pred mrazom in drugimi neugodnimi vremenskimi pojavi skrbno zavaruje. Njeni brsti so tesno zaprti s trdo ovojnico. Težko smo pričakali pomlad, saj smo sedaj že vedeli, da bo toplo vreme našo jabolano ovilo v belo cvetje in zelene liste. Okoli jabolane so brenčale številne žuželke. Med njimi pa je bilo največ čebel. Opazili smo drobno rumeno snov na njihovih zadnjih nožicah. Izvedel smo, da je to cvetni prah, ki ga čebele pridno »nabirajo« v koške na zadnjih nožicah, ko pijejo sladko medicino, ki jo kasneje v panju predelajo v med. Pri tem svojem počtetju raztresejo cvetni prah vsepovsod okoli sebe ali pa ga nesejo na drugo rastlino in jo s tem oprašijo in mnogokrat s tem oplodijo. Prebrali smo, da čebele oprašijo daleč največ rastlin in da bi brez njih ljudje in živali le težko preživel. Zaskrbljeno smo spremljali pomore čebeljih družin v Sloveniji, ki so se dogajale ravno v tistem času. Iskali smo rešitve, kako bi jim lahko pomagali in o tem povprašali čebelarja. Tudi sami smo se poskusili v opraševanju. Izdelali smo pravi cvet z vsemi njegovimi deli ter seveda s prašniki in pestičem. Cvet smo posuli s koruzno moko in ga opraševali z našimi čebelicami, ki smo jih izdelali na prstu kazalcu. Zunaj so se naši prstki – čebelice spreletavali tudi okoli pravih cvetov in spoznali pravi cvetni prah. Z njim smo se tudi posladkali. Tako smo izvedeli, kaj je oploditev in kako začne v pestiču rasti nov plod. Cvetje na jabolani je kmalu odpadlo in zrastle so prvi plodovi – majhna zelena jabolka. Videli smo, da niso zrastle iz vseh cvetov in ugotavljali, zakaj ne. Sedaj pridno opazujemo, kako se debelijo. Naše opazovanje bomo nadaljevali v jeseni, ko nas bodo spet pričakala zrela jabolka. Ali pa morda ne? Takrat se bomo lahko vprašali, zakaj rastline včasih obrodijo dobro in nas razveselijo s sladkimi sadeži, spet drugič pa je letina slaba. Naše opazovanje se bo zaključilo pozimi, ko bomo spet lahko videli, da naša

jabolana nima golih vejic, temveč brste ali popke, ki pozimi »počivajo« in »potrpežljivo čakajo« na toplo pomlad.

Veseli smo, da smo dragocene odgovore na vsa naša vprašanja dobili v naravi in se naučili, da jo moramo spoštovati in varovati, če želimo preživeti in jo ohraniti za nadaljnje rodove

## Cilji projekta

- doživeti in spoznati živo naravo v njeni raznolikosti, povezanosti in stalnem spreminjanju,
- v naravi izvajati naravoslovne in druge aktivnosti,
- izvedeti, kako so živali in rastline med seboj povezane in kako v njihov prostor posega človek,
- pridobiti izkušnje, kako ljudje vplivamo na okolje in kako ga spreminjamo,
- spoznati spremembe v enoletnem ravnem ciklusu jabolane in njen razvoj od ploda do ploda,
- spoznati jabolano v njenem življenjskem okolju in živali s katerimi živi v »sožitju«,
- izvedeti, kaj potrebujemo ljudje, živali in rastline za življenje,
- izvedeti, kaj vse vpliva na rodnost jabolane,
- se naučiti opazovati naravo z vsemi čutili,
- razvijati spoštljiv in odgovoren odnos do narave ter privzgojiti vrednote in znanja za varovanje okolja.

## Metode

Pri izvedbi projekta smo uporabili različne metode dela, ki so temeljile predvsem na aktivnostih učencev. Otroke sva spodbujali in usmerjali pri izvajanju konkretnih dejavnosti. Jabolano in njen razvoj od ploda do ploda, smo opazovali v njenem naravnem okolju in jo spoznali ter doživljali skozi raziskovalno delo, izkustveno učenje, razlago, poslušanje, branje, preko brskanja po slikovni literaturi in ogleda slik in filmov na računalniku ter skozi likovno in kuharsko ustvarjanje. Vsak otrok je rezultate skrbno beležil na učnih listih v svojem zvezku ter na plakatu.

## Rezultati

Spoznali smo:

- da se jabolana skozi letne čase spreminja in da se vsako leto njen rasti ciklus zaključi in hkrati ponovno nadaljuje,
- razvoj od ploda do ploda (plod, brst, cvet, oprašitev, oploditev, pomen čebel pri opraševanju, plod),
- kako iz semena nastane nova rastlina (kalitev in rast ter pogoji, ki so pri tem potrebni),
- kaj vse lahko vpliva na rodnost jabolane,
- da so živali in rastline med seboj povezane in mnogokrat odvisne druga od druge,
- da čebele oprašijo največ rastlin, da nabirajo cvetni prah, medicino (in ne medu) ! in gozdno mano,
- da lahko živali in rastline živijo brez človeka, človek pa ne bi mogel živeti brez njih,
- zakaj moramo varovati naravo in jo ohranjati za nadaljnje rodove.

## Diskusija

Dejavnosti so bile prilagojene letnim časom:  
Otroci so:

### Pozno poleti

- spoznali različna drevesa in njihovo zgradbo, jih aktivno opazovali in raziskovali z vsemi čutili,
- svoja spoznanja »zabeležili« na plakatih, kjer so oblikovali značilno zgradbo drevesa (krošnjo, deblo in korenine) in tja ustrezno prilepili dele dreves (veje, plodove, liste, korenine, lubje),
- si ogledali jablano na šolskem vrtu in zabeležili vse značilnosti jablane v poznem poletju ( listje, plodovi, ..)

### Jeseni:

- opazovali in zabeležili vse značilnosti jablane v jeseni,
- si ogledali ter poskusili plodove – jabolka, ki jih je jablana obrodila in jih razvrščali po barvi, obliki, velikosti, zrelosti, okusu,...
- si ogledali zgradbo jabolčnih pešk in izvedeli, da so to semena,
- si ogledali različna semena in kalčke v njih,
- v stekleni kozarec vstavili nekaj fižolovih semen, opazovali kalitev in rast ter skrbeli, da je imelo seme vse pogoje za kalitev in rast,
- s poskusi ugotavljali, kaj potrebuje rastlina za kalitev in kaj za rast,
- opazovali in beležili, kako potekata kalitev in rast rastline,
- jablano likovno upodobili v kolaž tehniki in z likovnimi izdelki sodelovali na »Niveinem« dobrodelnem natečaju **PODAJMO SI ROKE**,
- ustvarili skupinske likovne izdelke - z lepljenjem pravih drevesnih listov izdelali lepe podobe jesenskih dreves.

### Zima

- aktivno opazovali drevo v zimskem času in beležili spremembe,
- ugotovili, da je odpadla večina listja in plodov, ki so še ostali na vejah,
- da so ti plodovi zmrznili in jih ni več mogoče jesti,
- ugotovili, da veje le niso povsem gole - da imajo popke ali brste, ki jih trdno zaprta lupina varuje pred zmrzaljo in drugimi neugodnimi vremenskimi pojavi,
- odrezali eno vejico z jablane in jo odnesli v razred,
- vejico v razredu v določenem časovnem obdobju primerjali z vejico na drevesu,
- ugotavljali, zakaj je v razredu že tako kmalu vzbrstela in ozelenela,
- v podaljšanem bivanju spekli jabolčni zavitek iz jabolka, ki smo jih jeseni obrali in skrbno spravili v primerne prostore, kjer so počakali do zime,
- nadaljevali z opazovanjem in beleženjem sprememb pri rasti fižola
- z zanimanjem pričakali nova semena, ki jih je obrodil naš fižol.

### Zgodnja pomlad

- nestrno pričakovali prve sončne in tople dni, ker smo že pozimi ugotovili, da bodo vejice vzbrstele, ko bo zunaj toplo,

- opazovali, kaj se bo »prikazalo« iz brstov,
- opazovali cvetenje jablane,
- v podaljšanem bivanju naslikali cvetočo jablano,
- opazovali žuželke, ki so brenčale okoli cvetov in ugotovili, da je največ čebel,
- se naučili, da čebele na cvetovih nabirajo medicino in cvetni in pri tem oprahujejo cvetove,
- spoznali zgradbo žuželk in jo primerjali z zgradbo čebele,
- spoznali zgradbo cveta,
- izdelali cvet z vsemi njegovimi deli (črašni listi, cvetni listi, pestič, prašniki), izdelali čebelico na prstu, posuli cvet s koruzno moko, ki je ponazarjala cvetni prah in se poskusili v oprahujevanju,
- si na bezgovih cvetovih ogledali cvetni prah in poskusili, kako se sprijema s čebelico na prstku,
- cvetni prah okušali,
- si ogledali kratek film o čebelah in oprahujevanju,
- se seznanili s »pomorom« čebel v Sloveniji in v svetu,
- iskali rešitve za bolj naravno pridelovanje hrane,
- ugotavljali, kako bi se spremenilo življenje na zemlji, če bi se število čebel zelo zmanjšalo ali če bi celo izginile.

### Pozna pomlad

- spoznali, da so cvetni listi odpadli in da so se iz oprahujevanja cvetov začeli razvijati plodovi,
- si ogledali, kako se rastlina pri oprahujevanju oplodi v pestiču,
- opazili, da plodovi niso zrasli iz vseh cvetov in ugotavljali zakaj ne,
- opazovali, kako postajajo plodovi vsak dan večji,
- izvedeli, da je muha na jabolku ostanek prašnikov,
- da je listje precej zrastle in v zeleno odelo našo jablano.

Z opazovanjem bomo nadaljevali pozno POLETI, JESENI in POZIMI, ko bomo naš raziskovalni krog zaključili.

## Zaključek

V današnjih časih se zdi, da se z naravo premalo družimo. Če se že družimo, ji ne znamo prisluhniti in opaziti vseh čudes, ki nam omogočajo preživetje. Prepričana sem, da nam je s tem projektom uspelo odkriti vsaj delček tega veselja in upam, da ga bodo otroci nesli s seboj v življenje in znali bolj prisluhniti naravi ter jo ohraniti za prihodnje rodove.

### Literatura:

1. Rosie Harlow, Gereth Morgan, Tatjana Verčkovnik, Rast – Veselje z znanostjo, Murska Sobota, Pomurska založba, 1992
2. Rosie Harlow, Gereth Morgan, Dušan Vrščaj, Drobne živali – Veselje z znanostjo, Murska Sobota, Pomurska založba, 1995
3. Dušan Krnel, Zgodnje učenje naravoslovja, Ljubljana, DZS, 1993
4. Josep Cuerda, Vodnik po botaniki, Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 2006
5. Anne Moller, Po zemlji in zraku, Olševsek, Založba Narava, 2008
6. Rene Mettler, Moja prva odkritja - Cvetlica, Ljubljana, Založba Mladinska knjiga, 1992

Naša opažanja smo skrbno beležili



Opazovanje jabolane skozi letne čase



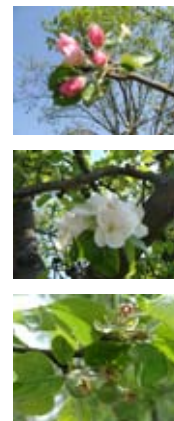
**POZNO POLETJE –**  
PLOD zori



**JESEN –**  
PLOD je dozorel



**ZIMA –**  
BRST



**POMLAD –**  
BRSTENJE,  
CVETENJE,  
OPRAŠITEV –  
majhen PLOD



# VODA OKROG NAS

## Povzetek

Brez vode ni življenja. To vemo vsi. Toda kljub temu, da vodo učenci dnevno opazujejo, uporabljajo, in izkoriščajo, vedo o njej zelo malo. Iz dolgoletnih delovnih izkušenj vem, da je učencem od vseh življenjskih prostorov vodni ekosistem najmanj poznan.

Tako so učenci so v okviru naravoslovnega krožka poglobljeno spoznali, opazovali in izvajali praktične dejavnosti na temo VODA. Dejavnosti smo razdelili v tri večje sklope, ki smo jih raziskovali skozi celo šolsko leto:

1. Igramo se z vodo in spoznavamo lastnosti voda.
2. Šolski ribnik
3. Kroženje vode v naravi – peščeni filter – čiščenje vode

Med izvajanjem dejavnosti smo širili naravoslovna spoznanja o vodi, živih bitjih, njihovi medsebojni odvisnosti in soodvisnosti od nežive narave. Ob tem pa so učenci spoznali, da smo samo ljudje odgovorni za ohranjanje čistih voda.

**Ključne besede:** zgodnje naravoslovje, lastnosti vode, šolski ribnik, kroženje vode

## Uvod

Učenci so s praktičnimi dejavnostmi spoznavali pomen vode v življenju živih bitij, izkušnjsko so dojel lastnosti vode in pomen ohranjanja čistih voda. Ob tem so na igriv način ugotavljali nekatere preproste fizikalne in kemijske lastnosti vode, ugotavljali pogoje za življenje živih bitij v in ob vodi ter njihovo soodvisnost.

## Metode dela

Učenci so individualno, v dvojicah ali skupinah praktično in ustvarjalno raziskovali obravnavane teme, vezane na področje vode. Vse dejavnosti so izhajale iz temeljne dejavnosti, hkrati pa so dopuščale veliko mero ustvarjalnosti. Učenci so se ob dejavnostih lahko tudi individualno izražali in so nadgrajevali praktične dejavnosti z lastnim razmišljanjem, ustvarjanjem, preizkušanjem in vse to je vodilo k vsebinsko bogatim in raznolikim spoznanjem pri analizah dela.

## Abstract

We all know that there is no life without water. But despite the fact that the pupils use and observe water every day they know very little about it. In all my work experience I have realized that of all ecosystems water is the one least familiar to the pupils.

In the natural science class they observed and experienced water and learnt a lot about it, they also carried out some practical activities with water. The activities were divided in three parts:

1. Let's play with water and learn its characteristics.
2. The school pond.
3. Circulation of water in the nature – sand filter – water cleaning.

When carrying out the activities we expanded knowledge about water, animate beings, their dependence on each other and on inanimate nature. So the pupils have learnt that only people are responsible for preserving clean water.

**Keywords:** early natural science, characteristics of water, school pond, circulation of water

## Rezultati

Opisane in našteje dejavnosti smo izvajali uro ali več ur. Predstavljene so ključne dejavnosti, ki so jih učenci izvajali v okviru dane teme:

### Igramo se z vodo in spoznavamo njene lastnosti

Praktično izvajanje dejavnosti, vezanih na poznavanje vsakdanjih izrazov za delo s tekočinami:

- Učenci so prejeli raznolike plastične posodice, lij, kadico in v skladu z navodili učiteljice izvajali dejavnosti z vodo: prelivanje, vlivanje, izlivanje, odlivanje, praznjenje, zalivanje. Uporabljene pojme so poskusili naravoslovno opisati oziroma oblikovati definicijo danega pojma.

Raziskujem in opazujem vodo:

- Učenec s prelivanjem tekočin poskuša ugotoviti in zapisati/povedati čim več stvari, ki jih je opazil ali spoznal ob praktičnem delu.

### Ali lažje pretakamo vodo po žlebu ali cevi?

- Učenci so z različnimi postopki in dejavnostmi poskušali priti do odgovora, kako in zakaj lažje pretakajo vodo.
- V parih so si samostojno izbrali material za izdelavo žleba ali cevi. Izdelali so si poljuben žleb brez ali s pregibom. Tudi cevi so sestavljali na različne načine in pri tem ugotavljali pozitivne in negativne lastnosti narejenega žleba ali cevi ( s sponkami, z lepljenjem, s polaganjem cevi druga v drugo,...)

### Vodovodna napeljava:

- Oblikovali so vodovodno napeljavo iz papirja čez širino učilnice in jo praktično preizkusili.

### Plovnost predmetov:

- Učenci so si ogledali, otipali predmete in jih razvrščali glede na snov, iz katere so narejeni. Predvidevali so, ali so plovni ali ne. Praktično so preizkušali njihovo plovnost.
- Razmišljali so o povezanosti plovnosti predmetov in onesnaženosti voda.

### Oblikovanje čolnička in preizkušanje njegove nosilnosti:

- Učenci so samostojno preizkušali plovnost orehove lupinice.
- Oblikovali so čolniček iz kepice plastelina.
- Na čolniček so dodajali sponke. Ugotavljali so, kolikšna je nosilnost čolnička glede na število sponk, glede na različne postavitve sponk,...

## Šolski ribnik

### Ribnik v naravoslovni učilnici:

- Učenci so si ogledajo ribnik v naravoslovni učilnici v jeseni, pozimi in spomladi.
- Opazovali so rastlinski in živalski svet in opaženo iskali tudi v knjigi.
- Poimenovali so rastline in živali. Določili so podobnosti, posebnosti, iskali so razlike med rastlinskimi in živalskimi vrstami.
- V pomladanskem času so opazovali razvojni krog žabe.
- Čistili so okolico ribnika in naravoslovno učilnico.

### Merjenje globine vode v ribniku:

- Učenci so predlagali, kako bi izmerili globino vode v ribniku ( ob robu in na sredini ribnika ).
- Učenci so v skupinah izdelali načrt in oblikovali pripomoček za merjenje globine ribnika iz ponujenega materiala in pripomočkov. Učenci so dobili na razpolago različne lesene palice, ozke deske, žeblje, meter, kladivo, papir, tulce, vrvice,....

- Učenci so izdelali pripomoček s skupnim sodelovanjem, dopolnjevanjem in ustvarjalnostjo.
- Praktično so izmerili globino vode.

### Ali voda v ribniku stoji ali teče?

- Učenci so opazovali na gladini vode žogice za namizni tenis in balone ter poskušali ugotoviti, ali je voda tekoča ali stoječa.
- Ustvarjali so simulacijo vetra in ob tem ugotavljali spreminjanje gladine vode.

## Kroženje vode – peščeni filter – čiščenje voda

### Zemeljske plasti:

- Učenci so si ogledali slikovno gradivo o kroženju vode v naravi.
- Opazovali so prereze zemeljskega površja in določili zemeljske plasti.

### Naravni filter vode:

- Učenci so predvidevali, kako bi očistili kalno (blatno) vodo.
- Tvorili so izjave/predpostavke in oblikovali načrt, kako bi to preverili.

### Peščeni filter:

- Učenci so prebrali načrt za izdelavo peščenega filtra in ob tem predvidevali, ali se bodo napovedi o prečiščevanju vode res uresničile. Praktično so preizkušali čiščenje vode z izdelanim peščenim filtrom.

## Diskusija

Mnogokrat se vprašamo, ali so otroci in prihajajoče generacije zmožne občutiti naravo in ali jo bodo sposobne obvarovati ob eksploziji modernizacije. Če bomo učitelji prenašali nanje ljubezen do narave, če jim bomo organizirali takšne učne pogoje, da bodo naravo začutili v vsej svoji mogočnosti, raznolikosti in lepoti, takrat in šele samo takrat, bodo lahko razmišljali tudi o tem, kako bi jo lahko obvarovali. In takrat bomo vedeli, da smo naše učence tudi nekaj naučili.

## Zaključek

Učenci so ob raznolikih dejavnostih utrdili spoznanje, da voda ni samo vir življenja za vsa živa bitja, ampak je tudi vir igre, zabave in omogoča obilico raziskovanja. In ko se med delom videla, da sem pri otrocih vzbudila igrivost, pristno radovednost, vedoželjnost, željo po raziskovanju, sem vedela, da so bili vsi cilji doseženi.



# ČEBELE IN CVETOVİ

## Povzetek

S projektom »Čebele in cvetovi« sem želela, da učenci 2. razreda, ki so vključeni v podaljšano bivanje na OŠ Trebnje, spoznajo zakonitosti življenja čebel ter da s pomočjo raziskovalnih metod utrdijo že pridobljena znanja in pridobijo nova. Z učenci smo izdelali dve didaktični igri o čebelah in pripravljali tematske panoje na temo »Čebele in cvetovi«, ki so obsegali predstavitev našega dela, plakate in izdelke učencev. Učenci so spoznali, da si čebele prizadevajo za skupni cilj in da si delijo delo. Ko smo raziskovali travnik, so učenci zelo uživali, bili motivirani za delo in pri delu uporabljali vsa svoja čutila.

**Ključne besede:** čebele, cvetovi, didaktična igra, travnik.

## Abstract

Second grade pupils who go to after-school classes in Primary school Trebnje took part in a project Bees and Flowers. With the help of different research methods the children consolidated the old knowledge and learnt some new facts about the life of bees. We made two didactic games together. We also prepared a presentation, and we put posters and some crafts on display. The pupils learnt that the bees work together for a mutual cause. When we were researching the meadow, the pupils had a lot of fun. They were really motivated and they were using all their senses.

**Key words:** bees, flowers, didactic game, meadow

## Uvod

S projektom »Čebele in cvetovi« sem želela, da učenci spoznajo zakonitosti življenja čebel ter da s pomočjo raziskovalnih metod utrdijo že pridobljena znanja in pridobijo nova. Pri delu z otroki sem sledila sledečim ciljem:

- preko stika z živimi bitji (nekaterimi predstavniki žuželk) spoznati značilnosti žuželk;
- spoznati značilne predstavnike čebelje družine;
- ugotoviti, kako čebele nabirajo cvetni prah;
- ugotoviti, kako čebele nabirajo cvetni sok – nektar;
- ozavestiti, da so čebele pomembne oprashaevalke;
- usmeriti učence v raziskovanje travnika;
- pridobivanje vrednot v povezavi z varstvom okolja in čebel;
- razvijanje kritične presoje o pomenu čebel in drugih živih bitij v naravi;
- pri izdelavi izdelkov in plakatov biti pozorni na uporabo odpadnega materiala.

## Metode:

razlaga, pogovor, pripovedovanje, demonstracija, delo z besedilom, praktično delo in opazovalno-raziskovalna metoda.

## Diskusija

Z učenci sem se najprej pogovarjala o tem, kaj že vedo o čebelah. Pri tem so učenci znali povedati: da so čebele zelo

pomembne; da naredijo med; vedeli so, kaj je čebelnjak, in pri tem razložili, kje lahko najdemo čebelnjake v naši bližnji in daljni okolici, se pravi v domačem kraju; poznali so uniformo čebelarja. Učenci so vedeli, da so v čebelji družini matica, troti in čebele, ki letajo s cveta na cvet.

Ostalih predstavnikov čebelje družine pa učenci niso poznali, niti ne njihovega videza in vloge. Zato sem učencem prek pogovora in slik, ki sem jih projicirala na projekcijsko tablo, predstavila ostale predstavnike čebelje družine, njihovo vlogo in delo, ki ga opravljajo. Učencem je bilo to zelo zanimivo in hkrati zabavno, da čebela v tako kratkem času opravlja toliko različnih in pomembnih del za čebeljo družino. Učenci so spoznali, da si čebele delijo delo in si prizadevajo za skupni cilj.



Vsaka tako opravlja določeno delo, nalogo. Zaradi tega se ločijo tudi po videzu. Učenci so tako vodeno spoznali, da je v čebelji družini več članov.

Po končanem pogovoru sem učence spodbudila, naj narišejo čebele in čebelnjake.

Pri risanju čebel so bili zelo pozorni na zgradbo čebele: natančno so narisali njeno glavo, oprsje in zadek. Bili so pozorni, da so vsaki čebeli narisali šest nog in en par kril. Na glavi so čebelam narisali oči in tipalke. Nekateri so na zadnji par nog narisali tudi koške.

Pri risanju čebel učenci niso imeli večjih težav tudi zato, ker smo skupaj spoznali zgradbo žuželk, ki so jih sami prinašali v šolo. Tako so učenci v šolo prinesli muhe, kobilice, bogomolke, ose in sršene. Zgradbo vsake živali smo si pogledali pod lupo.

S ciljem, da bi si učenci lažje in celoviteje zapomnili posamezne predstavnike čebelje družine in njihovo vlogo, smo na trši papir zelene barve izdelali didaktično igro. Igra se prične v čebelnjaku, ki predstavlja start. Učenec se s figurico premika po poljih. Premakne se za toliko polj, kolikor pik dobi na igralni kocki. Igra učence vodi skozi značilne predstavnike čebel. Tako se učenec najprej seznanj s pojmom matica, nato ličinka, buba, čebela čistilka, dojilja, skladiščnik, graditeljica, braniteljica in ko postane čebela nabiralka, se učenec premika po poljih, na katerih so cvetovi, in tako simbolično ozaveš, da leta čebela s cveta na cvet in tako opravlja pomembno vlogo opravevanja ter s tem pomaga vzdrževati ravnovesje v naravi. Število polj med posameznimi vlogami čebel ustreza številu dni, ki jih čebela preživi na primer kot čebela dojilja ali kot čebela braniteljica in tako dalje. Učenci so si na ta način zapomnili, koliko dni opravlja čebela posamezno vlogo.



Na svoji poti po travniku pa čebela naleti na pasti. Ko prileti do okolja, ki je onesnaženo, se mora čebela nabiralka za določeno število polj umakniti nazaj na čisto polje, kjer ni odpadkov, kjer na travniku ni umetnih škropiv, gnojil in kjer je zrak čist. Na ta način so se učenci naučili, da lahko čebele bivajo le v čistem okolju in da lahko vsakršno agresivno poseganje človeka s škropivi in ostalimi dejavniki, ki onesnažujejo in zastrupljajo okolje, na področje, kjer imajo pašo oziroma kjer so, resno ogrozi vso čebeljo družino. Da so učenci spoznali na resničnem primeru, kako se tudi v Sloveniji dogajajo množični pomori čebeljih družin, smo prebrali članek »Čebelar čebelarju zastupil čebele?«. Ob prebiranju članka so učenci izvedeli, da so čebele naredile živi zid in zadušile ostale. Vzrok pogina od tri do šest milijonov čebel naj bi bila zastrupitev. In tako je na obronku Pohorja čez noč skrivnostno poginilo 140 čebeljih družin. Ob tem so bili učenci močno presenečeni, da lahko toliko čebel pogine v tako kratkem času. Tako so učenci postopoma razvijali kritično presojo o pomenu čebel in drugih živih bitij v naravi ter spoznali, kako lahko človek s svojimi škropivi povzroči pravo čebeljo morijo.

Podali smo se tudi na raziskovanje travnika. Na travniku smo si ogledali travniške cvetlice, na njem iskali živali in med drugim tudi čebele.

Sprva smo imeli kar nekaj težav, da smo našli prvo čebelo, nato pa nas je travnik presenetil s kar nekaj čebelami. Z velikim zanimanjem smo poslušali njihovo brenčanje.

Pri delu v naravi so učenci zelo uživali in uporabljali vsa svoja čutila.

Da bi pri učencih še temeljiteje in celoviteje ozaveštila pomen čebel in da bi spoznali njihove pomembne naloge v naravi, smo izdelali še eno didaktično igro. Za podlago igre smo raztrgali star časopisni papir in ga pobarvali z zeleno barvo. Tako smo naredili travnik, na katerega smo nato pritrdili cvetove, ki so jih izdelali učenci. Tudi ta igra se začne v čebelnjaku. Učenec se s čebelico premika po cvetovih in se pri tem nauči, da čebela leta od cveta do cveta in da na cvetovih rastlin nabira cvetni prah, ki nastane v prašnikih cvetic. Nadalje se učenec nauči, da se čebele med prerivanjem med prašniki oprime cvetni prah. Ko pa čebela odleti s cveta, se v zraku hitro giblje z nožicami.



Prek igre si učenec zapomni, da čebela s prednjimi nožicami počese zrnca cvetnega prahu s svojega telesa in ga s pomočjo srednjih nožic prenese v koške zadnjih nožic. Tako čebela prinese cvetni prah v kroglicah v panj, kjer ga odloži v celice satja, ki predstavljajo cilj igre. Pri igranju igre se učenci naučijo tudi, da čebele v cvetovih rastlin nabirajo tudi nektar – da s svojimi dolgimi rilčki sesajo sladki sok, tega v medenem želodčku prenesejo v panj in iz njega naredijo med.

Izdelali smo tudi plakat z naslovom »Čebele« in svoje izdelke in risbe predstavili na stenčasu.



## Zaključek

Ugotovila sem, da vnašanje novih didaktičnih iger, ki jih učenci izdelajo sami, povečuje željo učencev do učenja, novih spoznanj, dosežkov, pomaga razvijati timsko delo in njihove komunikacijske ter umske sposobnosti. Tudi faktor pomnjenja je pri igri večji, ker učenci nekako nezavedno ponotranjijo nekatere težje strokovne pojme. Takšen način dela je v našem oddelku podaljšanega bivanja močno pripomogel tudi k večjemu interesu za spoznavanje naravoslovnih vsebin. Brez kakršne koli pobude učitelja učenci samoiniciativno posegajo po obeh igrah in si tako počasi in postopoma dan za dnem, ko so v oddelku podaljšanega bivanja, ponotranjajo pomen in vlogo čebel. Delo v naravi ter primarni stik z živimi bitji na travniku in v učilnici pa sta spodbudila učence, da so uporabljali vsa svoja čutila.

## Literatura

1. Aleš Andlovič, 2011: Čebelar čebelarju zastupil čebele?. Slovenske novice, 5. (9. 3. 2011)
2. Jürgen Tautz, 2010: Čudežni svet čebel, biologija superorganizma. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
3. Robert Snedden, 1994: Kaj je cvetlica?. DZS, Ljubljana.
4. Janez Gregori, 1984: Mladi čebelar. Mladinska knjiga, Ljubljana.
5. Alexander B. Klots, Elsie B. Klots, 1970: Žuželke. Mladinska knjiga, Ljubljana.
6. Meta Krese, Zagorka Simić, 2005: 100 travniških rastlin Slovenije, vodnik za mlade raziskovalce in ljubitelje narave. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.



# ČEBELE IN CVETOVI

## Povzetek

V projektu Zgodnje naravoslovje temelj za trajnostni razvoj smo uporabljali različne naravoslovne postopke za pridobivanje informacij o življenju in pomenu čebel. Izhajali smo iz zanimanja učencev, saj smo na ta način želeli zvišati empatijo do čebel in tako povečati skrb zanje in za lastno zdravje.

**Ključne besede:** sodelovalno učenje, čebelnjak, panjske končnice, opazovanje, rojenje čebel, satje

## Abstract

In the project »Early natural science foundation for sustainable development» we have used a variety of natural processes to obtain information about life and the importance of bees. We started from pupils' interest through which we wanted to raise empathy for bees furthermore to increase the care for bees and moreover to increase the care for their own health.

**Keywords:** cooperative learning, beehouse, beehive panels, observation, swarming bees, honeycomb

## Uvod

Glede na to, da v zadnjih letih pogosto slišimo poročila o umiranju čebel, smo želele s tem projektom še bolj spodbuditi zanimanje za te živali in seznaniti učence o pomenu čebel.

Prav tako smo si prizadevale dvigniti zanimanje za naravoslovne vsebine, spodbuditi učence, da bodo naravo bolj opazovali. Naš namen je bil, da bi pouk povezali z vsakdanjim življenjem.

## Metode

- Pridobivanje znanja s pomočjo sodelovalnega učenja.
- Obisk čebelarškega muzeja.
- Pogovarjanje s čebelarjem in spoznavanje njegovega dela.
- Spoznavanje zdravilnosti čebeljih izdelkov in okušanje različnih vrst medu.
- Opazovanje čebelnjakov in slikanje le-teh.
- Izdelovanje čebeljega satovja iz kartona.
- Predstavljanje značilnih slovenskih panjskih končnic in slikanje na panjske končnice.
- Pogovarjanje o čebelarjenju kot poklicu ali hobiju.

## Rezultati

Učenci so znanje o čebelah pridobivali preko sodelovalnega učenja. Učence smo razdelili v matične skupine. Vsak učenec je dobil svoje poglavje, vendar so imeli vsi skupno temo – čebele. Glede na to, katero poglavje je dobil učenec, je potem delo potekalo v ekspertnih skupinah in sicer tako, da so vsi učenci z enakim poglavjem bili v isti skupini. Tu so individualno prebrali svoj del snovi o čebelah, prediskutirali



vsebinsko, preverili, če so vsi razumeli vsebino in se naučili snov. Potem so učenci odšli nazaj v matične skupine in vsak učenec je razložil ostalim svoj del snovi. Na koncu je sledilo individualno preverjanje znanja.

Na tak način so se učenci veliko naučili o življenju čebel.

V Taboru se že več kot stoletje nahaja muzej čebelarstvo, ki ga je ustanovil Čebelar, Anton Pepel. Lastnica muzeja je predstavila muzejsko zbirko in povedala, da ima čebelarstvo v Taboru že dolgoletno tradicijo. Tam so bili učenci tudi seznanjeni s povezanostjo čebelarstva in sadjarstva. Ob koncu obiska pa so se posladkali z medom in domačimi medenjaki.

V mesecu oktobru nas je obiskal čebelar, Darko Nemivšek, ki nas je seznanil s svojim delom. Podrobneje smo se podučili o čebelji družini, razmnoževanju čebel in sporazumevanju

med čebelami. Čebelar je s seboj prinesel tudi obleko, ki jo potrebuje v času rojenja čebel, in nekaj čebeljih izdelkov (med, matični mleček, cvetni prah, propolis). Učenci so nato poizkusili različne vrste medu, čebelarju pa zastavili veliko zanimivih vprašanj.

V okolici šole sta dva čebelnjaka. Učenci so ju opazovali, nato naslikali. Slike čebelnjakov smo razstavil ob obisku čebelarja.

Čebele uporabljajo satje za vzrejo potomcev in spravlanje hrane. Satje si izdelajo same. Učenci prvega razreda pa so iz kartona izdelovali satje.

Učencem tretjega razreda so bili predstavljeni značilni motivi panjskih končnic. Nato so učenci samostojno slikali različne motive na panjske končnice.

Pri predmetu spoznavanje okolja smo spoznali razliko med poklicem in hobijem. Podrobneje smo se pogovarjali o čebelarjenju. Povedali smo, da je pri večini čebelarjev čebelarjenje hobi.

## Diskusija

Objavili smo članek v lokalnem časopisu, imamo pa tudi predstavitev na šolski spletni strani.

Pogovarjali smo se o problemu onesnaževanja narave in posledicah, ki prizadenejo čebele, s tem pa tudi človeka. Ugotovili smo, da sta človek in čebela tesno povezana in da je preživetje človeka odvisno tudi od preživetja čebel.

## Zaključek

Učencem se zdi tako učenje mnogo bolj zanimivo in pestro. Učenci so v svoji evalvaciji zapisali, da so se veliko naučili.

Upamo, da smo dosegli vsaj to, da bo med pogosteje na jedilniku naših učencev.



## Literatura

1. Hergan, I., et al., DOTIK OKOLJA, delovni zvezek za spoznavanje okolja v tretjem razredu OŠ. Ljubljana: Mladinska knjiga. 2003.
2. Hergan, I., et al., DOTIK OKOLJA, učbenik za spoznavanje okolja v tretjem razredu OŠ. Ljubljana: Mladinska knjiga. 2003.
3. <http://sl.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cebele>
4. <http://web.bf.uni-lj.si/jbozic/zivvrt/cebcebr.htm>





[www.ekosola.si](http://www.ekosola.si)  
[www.drustvo-doves.si](http://www.drustvo-doves.si)