

# Biljni svijet valpovačkoga parka kao dio kurikula održivoga razvoja predškolske ustanove

---

Križek, Iris

Master's thesis / Diplomski rad

2023

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Education / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:141:541911>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-04-02**



*Repository / Repozitorij:*

[FOOZOS Repository - Repository of the Faculty of Education](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Iris Križek

**BILJNI SVIJET VALPOVAČKOG PARKA KAO DIO  
KURIKULA ODRŽIVOG RAZVOJA PREDŠKOLSKE  
USTANOVE**

DIPLOMSKI RAD

Osijek, 2023.



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Sveučilišni diplomski studij Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

**BILJNI SVIJET VALPOVAČKOG PARKA KAO DIO  
KURIKULA ODRŽIVOG RAZVOJA PREDŠKOLSKE  
USTANOVE**

**DIPLOMSKI RAD**

Predmet: Pedagogija održivog razvoja

Mentor: izv. prof. dr. sc. Alma Škugor

Student: Iris Križek

Matični broj: 0007178900

Osijek, rujan, 2023.

## SAŽETAK

Ovaj diplomski rad daje kratak pregled o valpovačkom parku, njegovoj povijesti, povezanosti uz dvorac te biljnim vrstama koje se u njemu nalaze. Daje i definiciju održivog razvoja te opisuje načine implementacije održivog razvoja u dječjem vrtiću *Maza* u Valpovu. Rad sadrži i istraživanje koje je autorica provela u samom vrtiću, a odnosi se na biljni svijet valpovačkog parka. Cilj je ovoga istraživanja bio utvrditi i proširiti dječje spoznaje o biljnim vrstama valpovačkog parka kao dijela kurikula održivog razvoja predškolske ustanove. Za kraj, opisuje pozitivne rezultate istraživanja koji se posebno mogu vidjeti u proširenju znanja djece o drvenastim vrstama parka, razlikovanjem listopadnog i zimzelenog drveća te u načinima zaštite i očuvanja parka.

**KLJUČNE RIJEČI:** biljke, djeca, dječji vrtić, kurikul održivog razvoja, valpovački park

# Valpovo park flora as part of the curriculum of sustainable development of the preschool institution

## SUMMARY

This diploma thesis gives a brief overview of the Valpovo park, its history, the connection with the castle and the plant species found in it. It also gives a definition of sustainable development and describes the ways of implementing sustainable development in the kindergarten Maza in Valpovo. The paper also contains research that the author conducted in the kindergarten itself, with her kindergarten group at the time, and it refers to the flora of the Valpovo park. The goal of this research was to determine and expand children's knowledge about the plant species of the Valpovo park as part of the sustainable development curriculum of the preschool institution. Finally, it describes the positive results of the research, which can especially be seen in the expansion of children's knowledge about woody species of the park, the distinction between deciduous and evergreen trees, and in ways of protecting and preserving the park.

**KEY WORDS:** children, kindergarten, plants, sustainable development curriculum, Valpovo park

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. VALPOVAČKI PARK .....	2
2.1. O Valpovačkom parku.....	2
2.2. Dijelovi parka .....	3
2.3. Egzotične vrste .....	5
3. ODRŽIVI RAZVOJ U PREDŠKOLSKOJ USTANOVI .....	8
3.1. Održivi razvoj.....	8
3.2. Održivi razvoj u predškolskim ustanovama .....	11
3.3. Održivi razvoj u dječjem vrtiću <i>Maza</i> .....	14
4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVAČKOG RADA .....	16
4.1. Cilj i svrha istraživanja .....	16
4.2. Istraživačka pitanja .....	16
4.3. Uzorak istraživanja .....	16
4.4. Instrument istraživanja.....	16
4.5. Metode prikupljanja podataka .....	16
4.6. Obrada podataka .....	17
4.7. Etika istraživanja .....	17
5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....	18
5.1. Rezultati inicijalnog testiranja.....	18
5.2. Provedene aktivnosti s djecom .....	28
5.3. Rezultati završnog ispitivanja.....	33
6. RASPRAVA .....	41
7. ZAKLJUČAK .....	43
8. POPIS LITERATURE .....	44
9. PRILOZI .....	46

## 1. UVOD

Svi smo svjesni da su šume “pluća planeta” te da bez njih ne bi mogli živjeti. Unatoč tome, kroz povijest se ova činjenica često zanemarivala te se sada nalazimo u situaciji da nastavimo li uništavati naš planet, ovim tempom, uništiti ćemo i sebe. U vrtlogu svih ovih razmišljanja, razvila se ideja o održivom razvoju, čiji je jedan od ciljeva i zaštita okoliša i bioraznolikosti na zemlji. Kako bi osigurali bolju budućnost za buduće generacije, potrebno je djecu od malih nogu, učiti voljeti i čuvati prirodu. Tako je i pedagogija održivog razvoja implementirana u kurikule predškolskih ustanova diljem svijeta. Lako je pričati apstraktno te djeci spominjati primjere iz svijeta. Promjena se postiže kada kreneš od sebe i svoje vlastite okoline, pogotovo ako oko sebe imaš prekrasne prirodne resurse koje možeš iskoristiti i učiniti još ljepšima, što će biti na ponos prvenstveno tebe samoga, a onda i cijele zajednice.

Jedan od pozitivnih primjera ovakvih promjena je i Dječji vrtić *Maza* u Valpovu, koji se nalazi smješten u prekrasnom valpovačkom parku te koji godinama njeguje povezivanje djece s prirodom. Zbog svog jedinstvenog položaja, vrtić je od samih početaka uvijek bio okrenut prema prirodi te je prenosio tu ljubav i na djecu vrtića. Kroz ovaj rad, spominje se što je *Maza* sve radila tijekom godinama, kako bi prirodu učinila drugim domom djece. Inspirirana ovim jedinstvenim uvjetima, autorica je s djecom odlučila provesti istraživanje na temu parka te saznati više o ovom prekrasnom mjestu.

U prvom poglavlju detaljnije je opisan valpovački park, dijelovi parka te egzotične biljne vrste koje se u njemu nalaze. Drugo poglavlje pobliže objašnjava ideju održivog razvoja te opisuje kako je on implementiran u dječjem vrtiću *Maza*, dok je u trećem poglavlju predstavljeno istraživanje koje je autorica provela u, već spomenutom, vrtiću, a odnosilo se na biljne vrste valpovačkog parka u kurikulu održivog razvoja predškolske ustanove.



## 2. VALPOVAČKI PARK

### 2.1. O Valpovačkom parku

Valpovački park obuhvaća područje barokne park-šume i lovišta Zvjerinjak, kojeg krase zvjezdasto raskrižje, a smatra se jedinstvenim spomenikom barokne parkovne arhitekture u Hrvatskoj. U 19. stoljeću, dio park-šume i lovišta, preoblikovan je u pejzažni perivoj koji se prostirao na 25 ha južno od valpovačkog dvorca Prandau-Normann. Vrijednost perivoja je u izvornoj očuvanosti engleskog tipa perivoja te je proglašen hortikulturalnim spomenikom prirodne i vrtne arhitekture (Parkovni biseri Hrvatske).

Za vrijeme baroka, lovački parkovi sa zvjezdastim oblikom bili su obavezan sadržaj europskih parkova te je valpovačka zvijezda starija i od one u zagrebačkom parku Maksimir, nastale 1787. godine. Po uzoru na engleske perivoje, parku su dodani elementi poput zanimljivih vidika i velikih livada, što su vrlo rijetki elementi u hrvatskoj perivojnoj baštini. Gledajući prostornu i stilsku podjelu, park se može podijeliti u četiri cjeline: park oko dvorca, park-šumu, park između dvorca i vodotoka Jadice te park između Jadice i park-šume (Turistička zajednica grada Valpova, 2018). Dendrološka analiza, obavljena 1988. godine, otkrila je brojne autohtone i egzotične biljne vrste. U parku dominiraju bjelogorične biljke, a posebno su brojni hrast lužnjak (*Quercus robur*), običan grab (*Carpinus betulus*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), klen (*Acer campestre*), malolisna lipa (*Tilia cordata*) i srebrnolisna lipa (*Tilia tomentosa*) (Parkovni biseri Hrvatske)



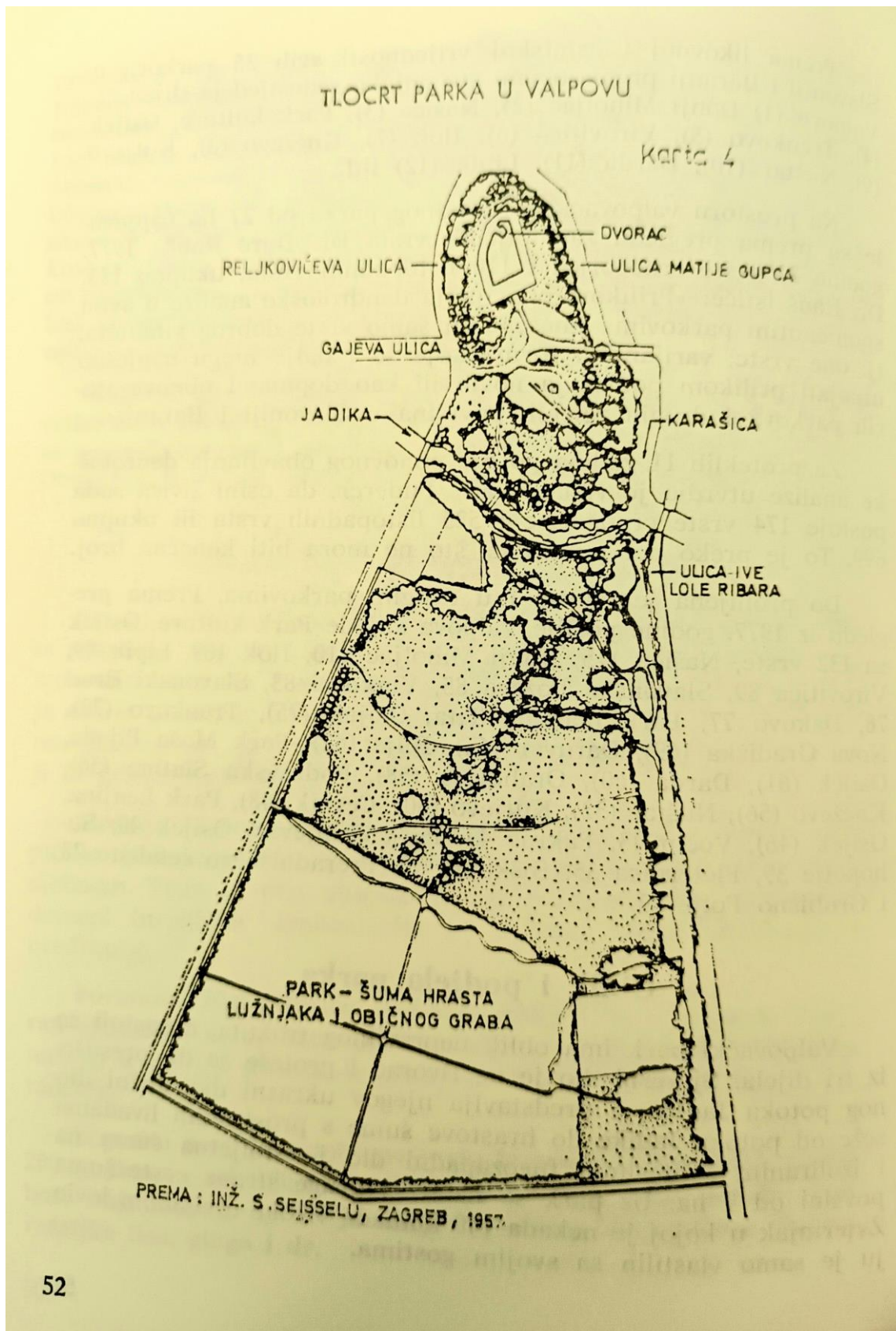
Slika 1. Perivoj uz valpovački dvorac (Glas Slavonije, 2. kolovoz 2018.)

Čuržik (1989) u svojoj knjizi *Novi gospodari Valpovštine*, govori kako u parku postoje autohtone vrste lipa i hrastova, starih više od 200 godina, dok su platane, ginko, bukva, tisa i mnoge druge, stare od 180 do 200 godina. Autor navodi i da je valpovački park, prema ocjeni stručnjaka, izabran kao park najbolje estetske i likovne vrijednosti od svih 35 parkova u Slavoniji i Baranji. U zadnjih četrdesetak godina, u parku je zabilježeno 174 vrste crnogoričnog drveća te 525 listopadnih vrsti, što se ukupno svodi na 699 vrsti, ne računajući zeljaste biljke.

## 2.2. Dijelovi parka

Čuržik (1989) opisuje park kao nepravilni trokut te ga dijeli na tri dijela: sjeverni dio uz dvorac do potoka Jadike (Jadice), južni dio od Jadike do hrastove šume te jugozapadni dio šume, površine 9 ha. S druge strane ceste, uz park, nalazi se lovište Zvjerinjak u kojoj je nekada lovio isključivo vlastelin sa svojim gostima. Dvorac se nalazi u sjevernom dijelu parku, a autor opisuje da se do njega dolazi stazom koja počinje od Gajeve i Reljkovićeve ulice. Uz dvorac se nalaze staza i travnjak, dok se uz ogradu nalazi drveće koje dvorcu pruža privatnost. Tu se mogu pronaći vrste poput stupastog hrasta, američke balzamaste jele i cefalotaksusa. Na sjevernom dijelu travnjaka nalaze se jasenasti javori, dok u sjeverozapadnom dijelu pronalazimo ginko s lepezastim listovima, podrijetlom iz Azije. Istočne i zapadne dijelove parka krase crni orah, podrijetlom iz Sjeverne Amerike, a pronalazimo i divlji kesten, velelisnu lipu, gledečiju, sibirsku karaganu, zanovijet i druge. Ističu se još i obični grab te tri velike platane, smještene u vidokrugu jedna od druge. Autor navodi još različitih vrsta biljaka poput: američkog tulipanovca, kanadske tsuge, crvenog kestena, srebrnolisne bukve, jasmína, hortenzije, žutike i rašeljke. Opisuje i kako se poljski brijest na jednoj strani osušio zbog parazita *Ceratasmela ulmi*, ali kako je srećom, spašen, zbog brze intervencije vrtlara.

U jugoistočnom dijelu parka nalazi se veliki hrast lužnjak visine preko 40 metara, široke krošnje i jakih debelih grana. U sjevernom dijelu parka nalaze se još i tri crvene bukve, kineska paulovnja, kanadska topola, gorska jednobojna jela, planinski ariš, sekvoja, Pančičeva omorika, razne vrste javora, američki jasen, koprivić, crni bor, kleka, smreka, itd. Od ukrasnog bilja vidljivi su mahovnja, kerija, japonika, viseća forsitija, budleja, dunjarica, suručica... (Čuržik, 1989).



Slika 2. Tlocrt parka u Valpovu (Čuržik, 1989)

Južni dio parka obuhvaća livade s prekrasnim soliterima gdje se nalaze staze za šetnju koje vode sve do hrastove šume. Ovdje se ujedno nalaze i zgrade dječjeg vrtića *Maza* s igralištem te zgrada Crvenog križa. Posebno treba naglasiti dva sjevernoamerička vajmutova bora za koje autor navodi da su oštećeni udarom groma, a zbog nesretnog požara, u parku je oštećeno stablo rašeljke, čije je mladice, vrtlar parka, Ivan Fuderer, uspio uzgojiti te tako spasiti vrstu. Također, u ovom dijelu parka ističu se još neke crnogorične vrste poput španjolske jele i grupe starih smreka (Čuržik, 1989).

Cepelić (1998) u svom članku *O nekadašnjim zvjerinjacima vlastelinstva Valpovo*, govori kako je jednim od vlasnika vlastelinstva, 1891. godine, postao Rudolf Normann-Ehrenfels. Navodi se kako zvjerinjak postoji od 1850. godine te da leži u poreznoj i upravnoj općini Valpovo. Površine je 185 katastarskih jutara, ravnog položaja te kroz njega teče stara Karašica. Na površini od 104 jutara, nalazi se šuma hrasta, graba, brijesta i jasena, dok ostali prostor odlazi na livade i nizine čija trava služi za prehranu jelena. Zvjerinjak je ograđen žičanom ogradom s 11 vrata. Donje 4 vrste vrata bile su od glatke žice, dok su gornjih 7 bili od bodljikave. Žicu su držali 2200 hrastovih te 20 zidanih stupova. Preko ljeta, divljač se hranila na paši, a preko zime, suhom djetelinom, sijenom, bundevama, divljim kestenom i žirom (Cepelić, 1998). Također, postojalo je i jedno zaklonjeno hranilište. Zvjerinjak je brojio 30 jelena, od čega je 60% otpadalo na košute, a 30% na jelene. 1945. godine, valpovačko vlastelinstvo je ukinuto, a autor navodi da je zvjerinjak, prema riječima šumara Jaroslava Prokopa, gotovo netaknuto preživio II. svjetski rat. Prokop je krajem rata pozvan da preuzme brigu i nadzor nad zvjerinjakom, uloga koju je obavljao do svoje smrti, 1950. godine, nakon čega je zvjerinjak potpuno propao. Zvjerinjak nije pripojen vlastelinskom perivoju, s kojim je grančio, već je kasnije djelomično posječen kako bi kroz njega prolazila obilaznica oko grada Valpova (Cepelić, 1998).

### **2.3. Egzotične vrste**

Pavlović (2015) navodi da je dendrofloru valpovačkog parka u razdoblju od 1998. do 2000. godine, činilo 119 drvenastih vrsta, s 1005 jedinki, što se dijelilo na 73 vrste drveća, 45 vrsti grmlja te 1 vrstu penjačica. Najveća raznolikost može se vidjeti u sjevernom dijelu parka, od dvorca, preko kanala Jadice pa sve do igrališta iza dječjeg vrtića *Maza*. Valpovački park diči se i velikim brojem egzotičnih vrsta, a skoro sve su podrijetlom iz Sjeverne Amerike. Neke od spomenutih su: duglazija, kanadska čuga, vajmutov bor, Lawsonov pačempres, divovska tuja, virginijska borovnica, američki hrast, crni orah, ogrozd, trnovac, željezno drvo, bagrem, srebrnolisni javor, kiseli ruj, američki jasen i dr.



Posebno treba istaknuti i dvije vrste za koje možemo reći da su simbol valpovačkog parka i samog grada Valpova:

Javorolisna platana (*Platanus acerifolia*) – dobila je naziv prema širokim listovima, nalik javorovim. Uspijeva na svježem, naplavnom tlu, a u Europi se uzgaja kao dugovječna vrsta. U valpovačkom parku nalaze se tri velike platane. Najveća ima opseg stabla 6,3 metra i visoka je preko 35 metara. Druge dvije su visine do 30 metara te sve zajedno čine omiljeno okupljalište valpovačkih šetača.



Slika 3. Valpovačka platana

(<http://aniraktulubvalpovokbc.blogspot.com/2014/01/valpovacki-park-i-dvorac-prandau-normann.html>)

Ginko (*Ginkgo biloba*) – egzotična vrsta podrijetlom iz Azije. Krase ju lepezasti listovi koji su ljeti svjetlozelene boje, dok su u jesen zlatnožuti. U parku pronalazimo dva primjerka ove vrste.

Prva je smještena u lijevoj strani kanala ispred valpovačkog dvorca, dok je drugi smješten u desnoj strani kanala. Zanimljiva je informacija da je drugi, mlađi primjerak, uzgojio i posadio Ivan Fuderer, dugogodišnji vrtlar parka (Čuržik, 1989).



Slika 4. Valpovački ginko (<https://valpovo.hr/2020/12/04/dodijeljene-nagrade-pobjednicama-foto-natjecaja-tz-grada-valpova-ufotkaj-ginko/>)

„Narodni park u Valpovu najljepša je kreacija pejzažnog parka u Slavoniji. Međutim, svaki park se neprestano mijenja, jer ga izgrađuju biljke koje stalno rastu, razvijaju se i mijenjaju, stoga su vrijedni parkovi uvijek nedovršena umjetnička djela. Zato je potrebno Narodni park i u budućnosti stalno njegovati da bi se sačuvala njegova osnovna koncepcija, da bi bio uvijek društveno koristan i zajedno s Dvorcem s kojim je vezan svojim postankom i poviješću, ostao kulturni spomenik budućim generacijama.“ (Čuržik, 1989, str. 57).

### 3. ODRŽIVI RAZVOJ U PREDŠKOLSKOJ USTANOVI

#### 3.1. Održivi razvoj

„Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“ (World Commission on Environment and Development (WCED), *Our Common Future*, 1987, str. 46).

Koncept održivog razvoja proizlazi iz ekonomije kao discipline. Rasprava o tome hoće li kapacitet ograničenih prirodnih resursa Zemlje biti u stanju kontinuirano podržavati postojanje rastuće ljudske populacije dobila je na značaju s Malthusovom teorijom o populaciji početkom 1800-ih. Još davne 1789. Malthus je pretpostavio da ljudska populacija ima tendenciju rasta u geometrijskoj progresiji, dok resursi potrebni za uzdržavanje, mogu rasti samo u aritmetičkoj progresiji. Gledajući tako, rast populacije će vjerojatno nadmašiti kapacitet prirodnih resursa koji podržavaju potrebe sve većeg stanovništva. Stoga, ako se ne poduzmu mjere za zaustavljanje brze stope rasta stanovništva, došlo bi do iscrpljivanja prirodnih resursa, što bi rezultiralo katastrofom za ljudsku rasu (Mensah, 2019).

Rončević, Ledić i Ćulum (2008) navode da se kroz literaturu provlače dvije definicije održivog razvoja. Prva govori o tome da se okoliš shvaća kao nešto trajno, statično te se smatra materijalnom osnovom poželjnih promjena za postizanje cilja, što za sobom vuče i primjerenu zaštitu. Drugi model ističe kako se u socijalnim sferama (politici, tehnologiji...) treba dogoditi promjena, što će dovesti do stvaranja balansa između socijalne i prirodne sfere. Ovdje dolazi do sukoba dvaju struja, gdje prema jednoj, zaštitu i konzervaciju okoliša treba uklopiti u moderno društvo, dok drugi potpuno napušta takvu ideju i traži drastičnije mjere očuvanja, na štetu stvaranja profita. „Ukoliko se prihvati teza da su potrebne korjenite promjene u kulturnoj sferi, onda je vidljivo kako se promjena traži u drugačijem pristupu primjene znanja, usvajanju novih vještina, a sve temeljeno na novim vrijednostima“ (Rončević, Ledić i Ćulum, 2008, str. 63).

Kako bi se postigla promjena, 2001. godine, Ujedinjeni narodi donijeli su odredbu o *Milenijskim globalnim ciljevima*, koji su bili na snazi do 2015. godine, te usmjereni na dokidanje siromaštva. Postavljeno je 8 ciljeva (Gudelj, 2019):

- 1) Iskorijeniti ekstremno siromaštvo i glad
- 2) Postići univerzalno osobno obrazovanje
- 3) Promovirati ravnopravnost spolova i osnažiti žene
- 4) Smanjiti stopu smrtnosti djece



- 5) Poboľjšati zdravlje majki
- 6) Boriti se protiv HIV/AIDS-a malarije i drugih bolesti
- 7) Osigurati održivost okoliša
- 8) Razviti globalno partnerstvo za razvoj

Kako bi nastavili rad na ovim važnim temama, Opća skupština Ujedinjenih naroda, 25. rujna, 2015. godine, u sklopu svog novog Programa održivog razvoja do 2030., *Transforming our World: 2030 Agenda for Sustainable Development*, predstavlja 17 ciljeva održivog razvoja koji u cilju imaju zaštitu planeta, osiguravanje mira i blagostanja, te iskorijenje siromaštva. Program obuhvaća sve društvene segmente: medije, vlade, akademske i poslovne zajednice, građane te organizacije civilnog društva (Gudelj, 2019). „Ciljevi održivog razvoja univerzalno su primjenjivi, međusobno su povezani, odnosno ostvarivanjem jednog cilja u većoj ili manjoj mjeri se pridonosi ostvarivanju i svih ostalih ciljeva (Gudelj, 2019, str. 245).



Slika 5. Ciljevi održivog razvoja (Gudelj, 2019, 246)



Ciljevi održivog razvoja su (Slika 5.):

- 1) Svijet bez siromaštva
- 2) Svijet bez gladi
- 3) Zdravlje i blagostanje
- 4) Kvalitetno obrazovanje
- 5) Rodna ravnopravnost
- 6) Čista voda i sanitarni uvjeti
- 7) Pristupačna i čista energija
- 8) Dostojanstven rad i gospodarski rast
- 9) Industrija, inovacije i infrastruktura
- 10) Smanjenje nejednakosti
- 11) Održivi gradovi i zajednice
- 12) Odgovorna potrošnja i proizvodnja
- 13) Odgovor na klimatske promjene
- 14) Očuvanje vodenog svijeta
- 15) Očuvanje života na kopnu
- 16) Mir, pravda i snažne institucije
- 17) Partnerstvom do ciljeva

„Slijedom iskustava u provedbi Milenijskih ciljeva, u točki 75. Programa 2030. predviđeno je uspostavljanje skupine globalnih pokazatelja za praćenje i reviziju ciljeva i podciljeva. Stoga su na Općoj skupštini UN-a u srpnju 2017. usvojena ukupno 232 pokazatelja koji predstavljaju polazišnu točku za praćenja provedbe Ciljeva održivog razvoja. Rezultati nekih Ciljeva mjerljivi su u brojkama, dok se drugi očituju u poboljšanju uvjeta i životnog standarda“ (Gudelj, 2019, str. 247).

Kako se u ovom radu govori o biljnom svijetu i njegovom povezanosti s kurikulum održivog razvoja, u nastavku je prikazana implementacija 13. (*Odgovor na klimatske promjene*) i 15. (*Očuvanje života na kopnu*) cilja održivog razvoja u predškolske ustanove.

### 3.2. Održivi razvoj u predškolskim ustanovama

13. Cilj održivog razvoja – *Odgovor na klimatske promjene* – od 1880. do 2012., prosječna globalna temperatura povećala se za 0,85 °C, dok se broj prirodnih katastrofa učetverostručio od 1970. „Tendencija ovog cilja... je mobilizirati 100 milijardi američkih dolara godišnje do 2020. godine kako bi se odgovorilo na potrebe zemalja u razvoju i ublažile katastrofalne prirodne pojave povezane s klimatskim promjenama“ (Gudelj, 2019, str. 249).

15. Cilj održivog razvoja – *Očuvanje života na kopnu* - „Više od 75% svjetskog kopnenog područja degradirano je zagađenjem, a ta bi se brojka do 2050. mogla povećati na 90%, s najočitijim negativnim učincima vidljivima u Aziji i Africi“ (Gudelj, 2019, str. 250). 26 000 vrsta biljnog i životinjskog svijeta, nalazi se na rubu izumiranja. Ljudi su odgovorni za gubitak 83% divljih životinja i polovice biljnih vrsta.

„Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj dobilo je visoki obrazovni prioritet dokumentom Europske gospodarske komisije i Odbora za politiku zaštite okoliša pod nazivom *Strategija obrazovanja za održivi razvoj* (Uzelac, 2008, str. 2). Dokument je prihvaćen 2005. godine na Konferenciji ministarstva okoliša i obrazovanja. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj smatra se dopunom dopunom obrazovanju za okoliš, ali mu se u isto vrijeme daje i prioritet. Neka od polazišta za održivi razvoj u odgojno – obrazovnim ustanovama su:

- Trajna potreba za razvijanjem angažiranosti djece i odraslih u učenju
- Znanja o održivom razvoju stalno su podložna promjenama
- Praćenje tijeka raznih postignuća, posebno tehničkih, znanstvenih i ekonomskih te upravljanje promjenama
- Obuhvaćanje ljudi svih životnih dobi gdje je čovjek glavni pokretač napretka (Uzelac, 2008)

„Odgoj i obrazovanje za okoliš/održivi razvoj na otvorenom je odgoj i obrazovanje «u», «o» i «za» aktivnosti na otvorenim prostorima - kontaktima s prirodom/okolišem, a s ciljem razvijanja senzibilnosti, stavova, vrijednosti, navika i ponašanja u/za/prema okolišu i održivom razvoju“ (Anđić, 2018, str. 9). Gledano u širem smislu, odgoj i obrazovanje za okoliš uključuje populacijski rast, cjeloukupan okoliš, iskorištavanje dobara i zloupotrebu istih, onečišćenje te ruralno planiranje i modernu tehnologiju koja zahtjeva iskorištavanje prirodnih dobara. Kada posebno gledamo odgoj i obrazovanje za okoliš/održivi razvoj, ističe se povezanost prirodnih

dobara i zavičaja u kojem se obitava, ne svjetski okoliš. Anđić (2018) navodi 4 premise filozofije odgoja i obrazovanja za okoliš/održivi razvoj:

- 1) Cilj odgoja i obrazovanja za okoliš je poučiti ljude o obvezi i odgovornost koju imaju prema zemlji, prema tretiranju zemlje i svih njezinih resursa.
- 2) Postoji ekološka etika koja poučava ljude kako donijeti odluke vezane za zemlju, temeljem činjenica. Jasno je da postoje teškoće pri donošenju odluka na ekološka pitanja te treba dobro proučiti obje strane prije provođenja određenih akcija.
- 3) Okoliš treba poznavati kao mjesto provođenja vlastitog slobodnog vremena. Kvaliteta iskustva izvanjske reakcije, direktno je povezana s kvantitetom znanja o odgoju i obrazovanju na otvorenom.
- 4) Odgoj i obrazovanje za okoliš je kontinuirano iskustvo. Ne gleda se samo kao jedan događaj već se poučava na svim razinama, dio je cjeloživotnog obrazovanja.

Anđić (2018) također navodi i 7 točaka za doprinos odgoja i obrazovanja u predškolskoj dobi razvoju održivog društva:

- 1) Kako bi djeca, jednoga dana, kao odrasli ljudi, poštivala prirodu i brinula o okolišu, potrebno ih je kroz odgojno-obrazovni sustav, poučavati o prirodi te povezanosti između prirode i ljudi. Smatra se da ono usvojeno u djetinjstvu ostaje za cijeli život.
- 2) Djeca u ranoj dobi pokazuju veliki interes za okoliš, što uključuje, biljke, životinje, vodu i slično. Taj interes treba iskoristiti u odgoju i obrazovanju kako bi se kasnije pokazali što bolji rezultati.
- 3) Ističu se dvije vrste programa za okoliš: interakcija s biljnim i životinjskim svijetom, istraživanje i proučavanje istih te korištenje postojećih materijala, njihovo „recikliranje“ i preobrazba u materijale za didaktičke aktivnosti.
- 4) Transformacija materijala u didaktičke ima psihološku, pedagošku i filozofsku svrhu.
- 5) Djeca suosjećaju s problemima brige za okoliš. Zanimaju ih teme recikliranja, onečišćenja zraka, voda, nestanka šuma, globalnog zatopljenja i slično. Ovakve teme tiču se i same djece te su ona pozvana razmišljati i raspravljati o njima.
- 6) Najbolji način za implementaciju programa za okoliš u dječje vrtiće je kroz projektno učenje.
- 7) Državne vlasti trebaju priznati važnost održivog razvoja u preškolskom odgoju i obrazovanju. Ljudi trebaju shvatiti da je djetinjstvo povlašteno razdoblje života za izgradnju stavova o brizi, poštovanju i održivosti života na planetu.

Vrtićki okoliš igra vrlo važnu ulogu kod odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. To je prostor koji treba biti mjesto raznih aktivnosti, „prostor u kojem se povezuju s društvenim, kulturnim i ekološkim područjima iz djetinjstva“ (Anđić, 2018, str. 37). Vrtićki okoliš konstruiran je u skladu s određenim modelom, a najpoznatiji takav je *Teorija Viška energije*. Teoriju je predložio psiholog Herbert Spencer, 1855. godine, a govori kako je glavni razlog dječje igre taj da se oslobode viška energije. Iako teorija u početku nije naišla na odobravanje znanstvenika, kasnije je postala jedan od temelja vrtićke i školske kulture. „Možemo razlikovati okoliše koji su dio formalnog obrazovnog kurikula, kao i one u kojima se učenje odvija kroz interakciju s okolinom i događa preko nereguliranih istraživanja i kroz igru“ (Anđić, 2018, str. 38). Okoliš vrtića djeci pruža pristup stvarnim prirodnim iskustvima poput biološke raznolikosti, živih bića, recikliranja, itd.

Kada govorimo o vrtićkom kurikulu za odgoj i obrazovanje za okoliš i održivi razvoj, trebamo slijediti neke značajke i smjernice oblikovanja. Igra i istraživanje trebaju biti izgrađeni na znanstvenim istraživanja i razvojnoj teoriji. Iskustva treba unositi kroz razne glazbene, tjelesne, likovne i dramske aktivnosti. Treba osigurati mogućnosti za kreativnu igru te aktivnosti u kojima djeca sama odabiru vrstu igre u odnosu na okruženju. Potrebno je omogućiti djeci korištenje prirodnih materijala u zatvorenom prostoru. Poticati otvorenu igru i istraživanje te osiguravati reciklirane materijale za igru. Promicati aktivnosti i projekte koji potiču radoznalost, vještine rješavanja problema i otkriće među djecom (Anđić, 2018).

Lepičnik Vodopivec (2013) navodi kako su se analizom literature i neposrednog iskustva u radu s odgojiteljima, utvrdili elementi vidljivog kurikuluma: „ciljevi, zadaci, metode, didaktička i druga sredstva, odgajatelji (naobrazba)“ (str. 16). Učenje koje se odvija kroz interakciju s okolinom spada u skriveni kurikulum, tj. kurikulum pomoću kojeg djeca prihvataju svakodnevne navike u prvim mjesecima pohađanja vrtića, „iskustva usvojena u vrtiću postaju temelj iskustvima koja se usvajaju tijekom obrazovanja“ (Lepičnik Vodopivec, 2013, str. 17). U ovakvom kurikulumu, važnu ulogu ima odgojitelj. On bira kakav će odnos postojati u komunikaciji dijete-odgojitelj-roditelj te kako će organizirati situacijske poticaje za učenje. Kako bi se proces odgoja i obrazovanja za održivi razvoj kvalitetno provodio u vrtiću, potrebno je prihvatiti opće odrednice kurikuluma predškolskog odgoja. Kurikulum jasno određuje ciljeve, zadaće, metode, sredstva i dr., ali uključuje i ono što nije zapisano, a bitno za svakodnevni rad odgojitelja s djecom. Skriveni kurikulum neophodan je u tom pogledu te ovdje ključnu ulogu imaju odgojitelj, njegovi stavovi i komunikacija (Lepičnik Vodopivec, 2013).

### 3.3. Održivi razvoj u dječjem vrtiću *Maza*

Dječji vrtić *Maza* Valpovo smješten je u valpovačkom parku, južno od kanala Jadice te se uz njega nalaze dječje igralište te zgrada Crvenog križa. S obzirom na svoju jedinstvenu lokaciju, djelatnici vrtića koriste svaku priliku kako bi s djecom boravili u prirodi. U kurikulumu dječjeg vrtića *Maza* za pedagošku godinu 2022./2023. godinu, ističe se *Program za poticanje i razvoj ekološke svijesti djece ranog i predškolskog uzrasta*. Cilj programa je da dječji vrtić „razvija pozitivne poglede prema prirodi i okolini u kojoj dijete živi, odnosno razvoj kulturnog ponašanja u okolini i prema okolini. To podrazumijeva:

- poticanje i razvijanje ekološke svijesti koja je temelj eko-kulture
- razvijati samoinicijativnost i potrebu da svojim pozitivnim razmišljanjem utječu na druge stvarajući kontinuitete ekoloških ideja, promišljanja
- zaštititi okoliša od čovjeka za čovjeka“ (Kurikulum DV *Maza* 2022./2023, str. 14).

Metode rada programa uključuju: poznavanje psiho-fizičkih karakteristika djece, njihovih spoznajnih mogućnosti i interesa, poštivanje principa socijalizacije i individualizacije te principa zornosti i primjerenosti. Poticaji trebaju biti spontani, a učenje situacijsko. U prostoru boravka, trebaju biti organizirani istraživački i eko kutići koji se nadopunjuju te su usmjereni na rad u manjim skupinama. Korištenjem metode neposrednog promatranja u prirodi, djeca se potiču na promatranje pojava, koje su nastale djelovanjem prirode ili čovjeka te traženje rješenja. Kroz edukativne radionice, djeca stječu nova iskustva, razvijaju maštu, kreativnost i svoje vještine (Kurikulum DV *Maza* 2022./2023). Ovaj program se redovito prati i vrednuje postignuća djece i odgojitelja, a na temelju vanjskog vrednovanja i samovrednovanja, program se kompetentno mijenja i nadopunjuje. „Program eko-vrtića jasno određuje i usmjerava način na koji se sadržaji o zaštiti okoliša, koji su dio redovnog plana i programa rada vrtića, primjenjuje u svakodnevnom životu vrtića. Ovakav pristup pomaže polaznicima vrtića shvatiti kolika je važnost zaštite okoliša. Posebna pozornost posvećivat će se pitanjima smanjivanja i zbrinjavanja otpada, racionalno korištenja energije i vode i uređivanju okoliša vrtića. Program osigurava timski pristup i partnersku suradnju svih sudionika unutar vrtića, roditelja i lokalne zajednice, a djecu potiče na pregovaranje, suradnju, traženje rješenja i rješavanje problema“ (Kurikulum DV *Maza* 2022./2023, str.16).

U svom članku *Jedna pedagoško-biološka suradnja u dječjem vrtiću Maza Valpovo*, Cvenić i Pavlović (2015) govore kako su kao biolog i ravnateljica vrtića, imali puno prilika surađivati

zajedno na ekološkim projektima. Vrtić godinama teži ekološkom statusu te mu je 2015. godine, dodijeljena *zelena povelja* za izuzetnu djelatnost i rezultate kojima se osigurava očuvanje prirodnih izvora, biološke raznolikosti, očuvanje ekološkog sklada i stabilnosti, očuvanje kakvoće žive i nežive prirode, obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajolika, unaprjeđenje stanja okoliša kao osnovnog uvjeta zdravog života i slično.

Autori opisuju izradu stručno-metodičke zbirke *Život u Jadica-ritu*, zbirke za petogodišnjake. Navode da svaku priču prate 16 fotografija, a ilustriraju kanal Jadicu u valpovačkom parku. Priče su smislila djeca, zajedno s dvije odgojiteljice vrtića, a govore o crnoj johi, zelenim žabama, vretencima, perunikama, vodenim lećama, deblima i lišću. Navodi se i da je u priče ugrađena *Ebelova taksonomija* kojom se ispituju „hijerarhijska kvaliteta dječjeg znanja i sposobnosti“ (Cvenić i Pavlović, 2015, str. 101).

Ideja vrtića bila je i osnovati istraživački program za djecu pod nazivom *Željezno drvo – Gymnocladus dioicius*, a koji bi se odnosio na analizu plodova, smeđih mahunarki, a pokazuje „fenomenalnu promjenjivost (varijabilnost) i očiglednu međusobnu raznolikost...uvjetovanu posebnim ekološkim uvjetima u valpovačkom parku“ (Cvenić i Pavlović, 2015, str. 101). Autori navode i da su za potrebe vrtića, a i ostalih zainteresiranih, započeli izradu priručnika za istraživanje i proučavanje u dječjim vrtićima, pod nazivom *Predškolska pedagoško-didaktička floristika i faunistika*. Priručnikom bi se pokušalo olakšati posao svim zainteresiranima za istraživanje parka.

Trenutno je u izradi *Mazin vodič kroz valpovački park* koji bio posjetiteljima olakšao orijentaciju u parku te sa svojih 360 priloga daje doprinos jedinstvenosti valpovačkog parka, kao zaštićenog objekta prirode u Hrvatskoj. Autori naglašavaju kako će vodič, dakako, prvo biti namijenjen djeci predškolske dobi.

## 4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVAČKOG RADA

### 4.1. Cilj i svrha istraživanja

Cilj je ovog istraživanja bio utvrditi i proširiti dječje spoznaje o biljnim vrstama valpovačkog parka kao dijela kurikula održivog razvoja predškolske ustanove.

### 4.2. Istraživačka pitanja

IP1: Što djeca predškolske dobi znaju o biljnim vrstama valpovačkog parka?

IP2: Na koje načine proširiti spoznaje djece predškolske dobi o valpovačkom parku i dvorcu?

### 4.3. Uzorak istraživanja

Uzorak se odnosio na 24 djece (12 djevojčica i 12 dječaka) u dobi od 4-5 godina (najstarije: svibanj 2017., najmlađe: kolovoz 2018.) koji su pohađali srednju vrtićku skupinu „Žabice“ u DV „Maza“ Valpovo.

### 4.4. Instrument istraživanja

Instrument istraživanja bio je upitnik koji se sastojao od 15 pitanja otvorenog tipa, sastavljen za potrebe ovog istraživanja, a odnosio se na ispitivanje dječjih znanja o biljnim vrstama valpovačkog parka.

### 4.5. Metode prikupljanja podataka

Primijenjene metode istraživanja bile su: intervjuiranje, procjenjivanje i prosuđivanje, dokumentiranje, provedba i prikaz projekta. Ispitanici su sudjelovali u inicijalnom i završnom testiranju, a u vremenskom periodu između dva testiranja, provedene su aktivnosti na temu biljnih vrsta valpovačkog parka. Aktivnosti su se odvijale u SDB „Žabice“ te u samom valpovačkom parku.

#### **4.6. Obrada podataka**

Prikupljeni podatci su obrađeni kvantitativno, iskazani u postocima te grafički prikazani uz objašnjenje.

#### **4.7. Etika istraživanja**

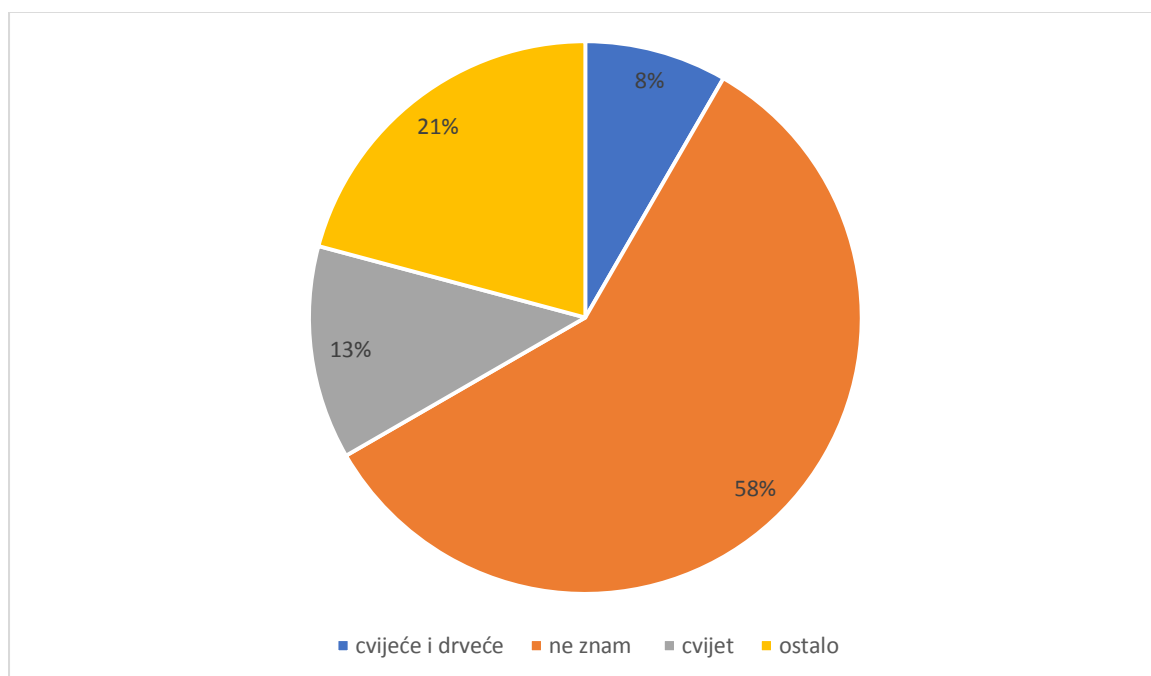
U objavi rezultata istraživanja ne spominju se imena sudionika te se za vrijeme trajanja testiranja nije bilježio identitet djeteta, osim naznake spola djeteta. Sudionici su o istraživanju bili informirani usmenim putem, s obzirom da se radilo o djeci predškolske dobi, koja još nisu znala čitati. Pismenu suglasnost za sudjelovanje u istraživanju, dali su roditelji/skrbnici ispitanika, na početku istraživanja. Pismena suglasnost sadržavala je opis tijeka istraživanja te svojim potpisom, skrbnici su dali dopuštenje da dijete sudjeluje u svim etapama istraživanja.



## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

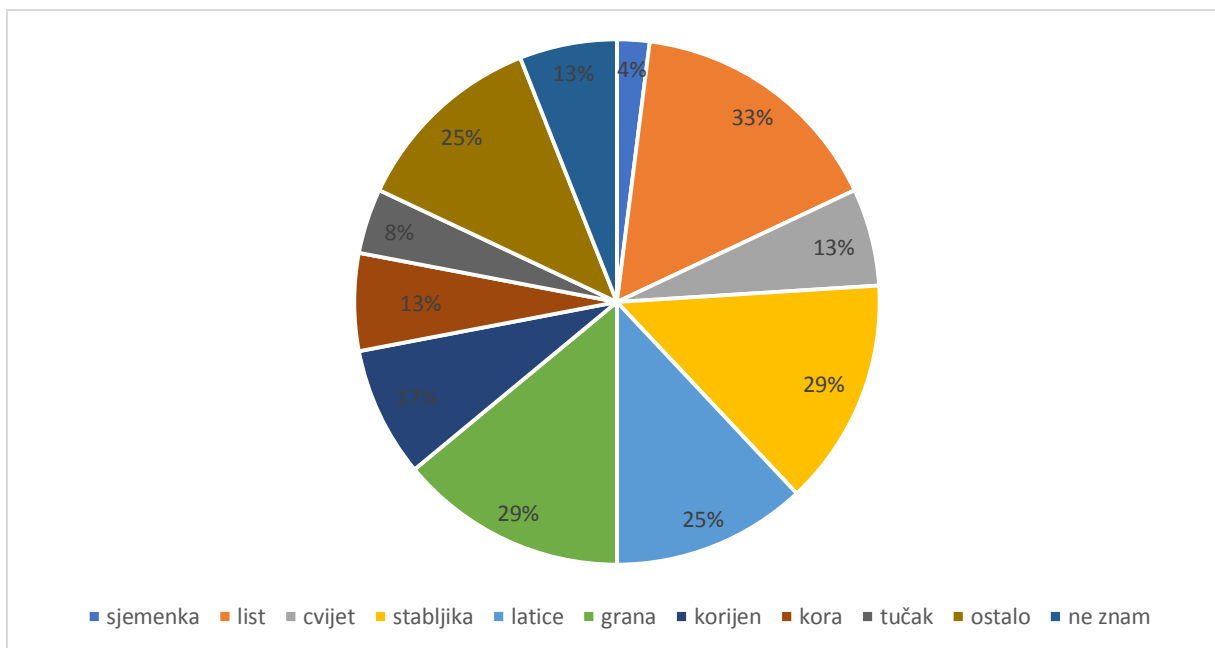
### 5.1. Rezultati inicijalnog testiranja

U nastavku slijede rezultati inicijalnog intervjuiranja djece koje je ispitivačica osobno provodila s djecom. Ispitivanje se odvijalo u sobi za odgojitelje u DV *Maza*, u jutarnjim satima, nakon doručka djece te su djeca većinom ispitivana u parovima ili grupama po troje, kako bi se osjećala ugodnije. Upitnik se sastojao od 15 pitanja te su se njime htjela utvrditi početna znanja djece o biljnim vrstama te valpovačkom parku. Rezultati su iskazani u postotcima posebno za svako pitanje.



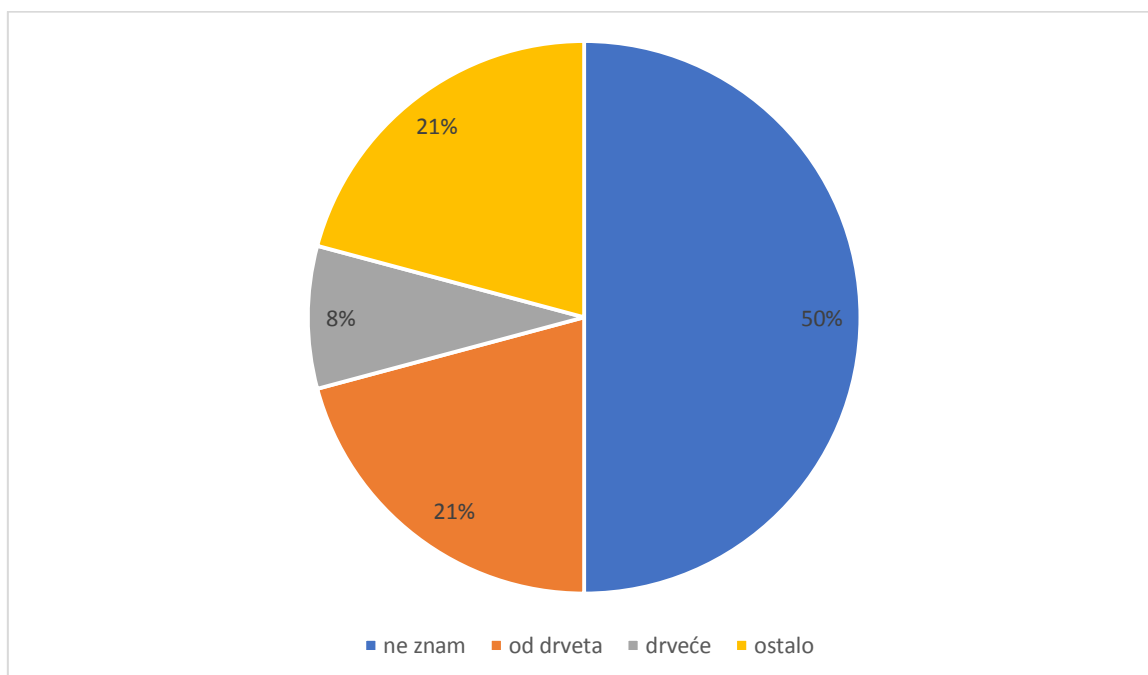
Slika 6. Podjela biljaka

Iz grafikona se može vidjeti da je 8% djece predložilo približno točnu podjelu biljnih vrsti, što je i u skladu s njihovim dotadašnjim razumijevanjem prirode i biljnog svijeta. Od djece se nije očekivalo da znaju znanstvenu podjelu biljaka na zeljaste i drvenaste, ali se očekivalo više odgovora poput *cvijeće i drveće*. Neki od ostalih odgovora djece bili su *bašča, biljka*, itd.



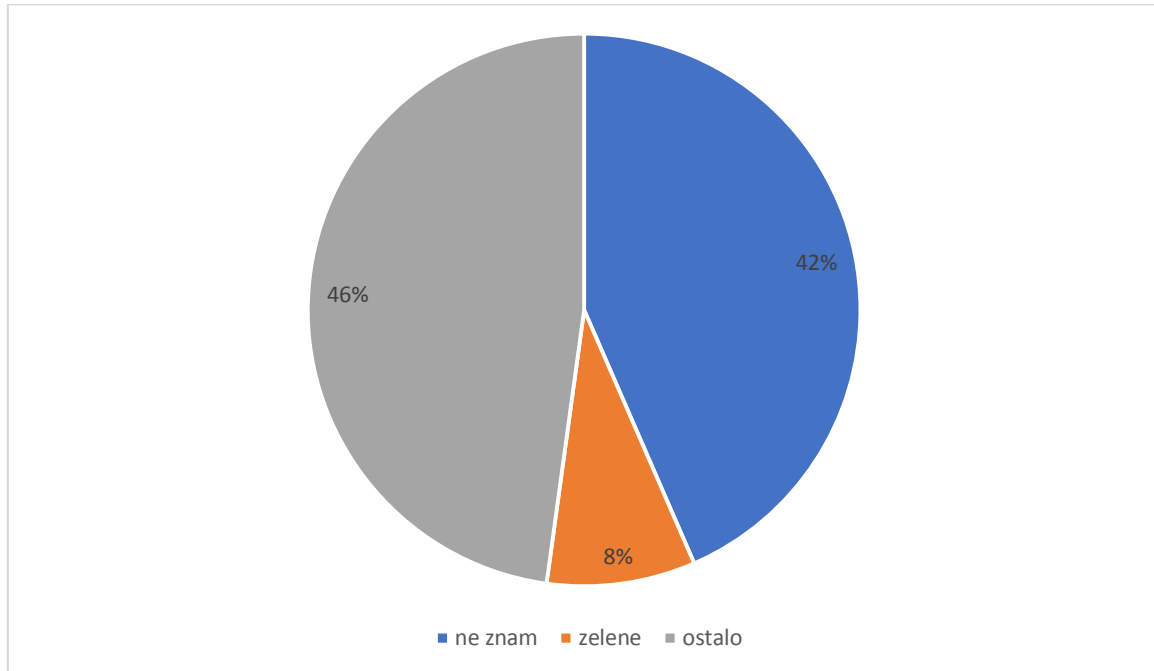
Slika 7. Dijelovi biljke

Na ovo pitanje, djeca su mogla ponuditi više od jednog odgovora te je vidljivo da je *list* najčešći odgovor, s 33%, a slijede ga *grana* i *stabljika* s 29%. Očekivalo se da će djeca znati manje dijelova biljaka te su ovo bolji rezultati od predviđenog.



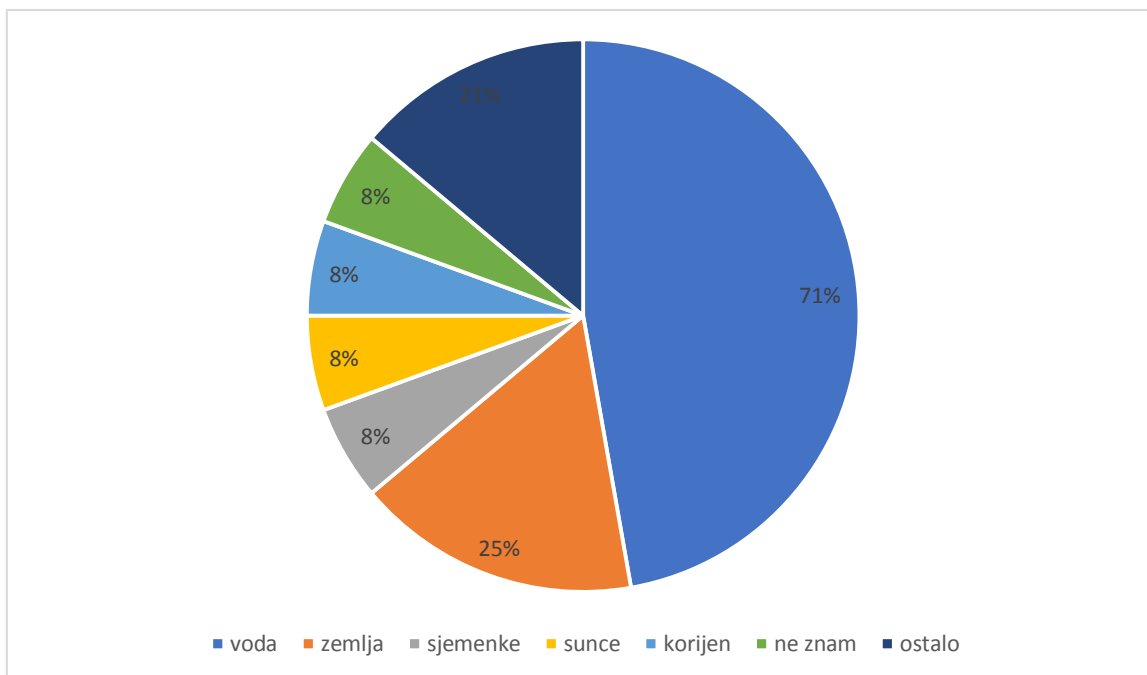
Slika 8. Drvenaste biljke

Uočava se da 50% djece nije znalo odgovor na ovo te je samo 8% ponudilo točan. Očekivano je da se djeca nisu susrela s pojmom drvenastih biljaka tako da ovaj rezultat nije iznenađujući.



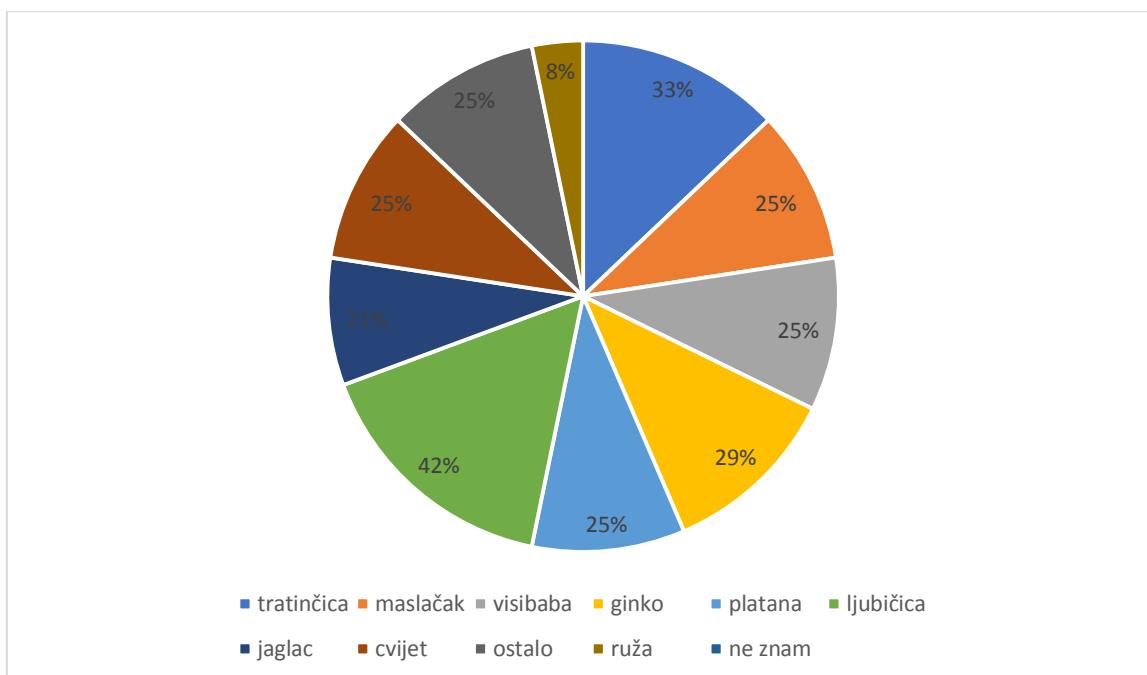
Slika 9. Zeljaste biljke

Iz priloženog se vidi da nijedno dijete nije znalo odgovor na postavljeno pitanje. 46% djece asociiralo je zeljaste biljke sa *zelenom bojom, stabljikom, oštrim rubovima* i slično. Očekivalo se da djeca neće znati da su zeljaste biljke one s mekanom i tankom stabljikom (cvijeće, trava) jer se, kao i u prošlom pitanju, radi o znanstvenoj podjeli.



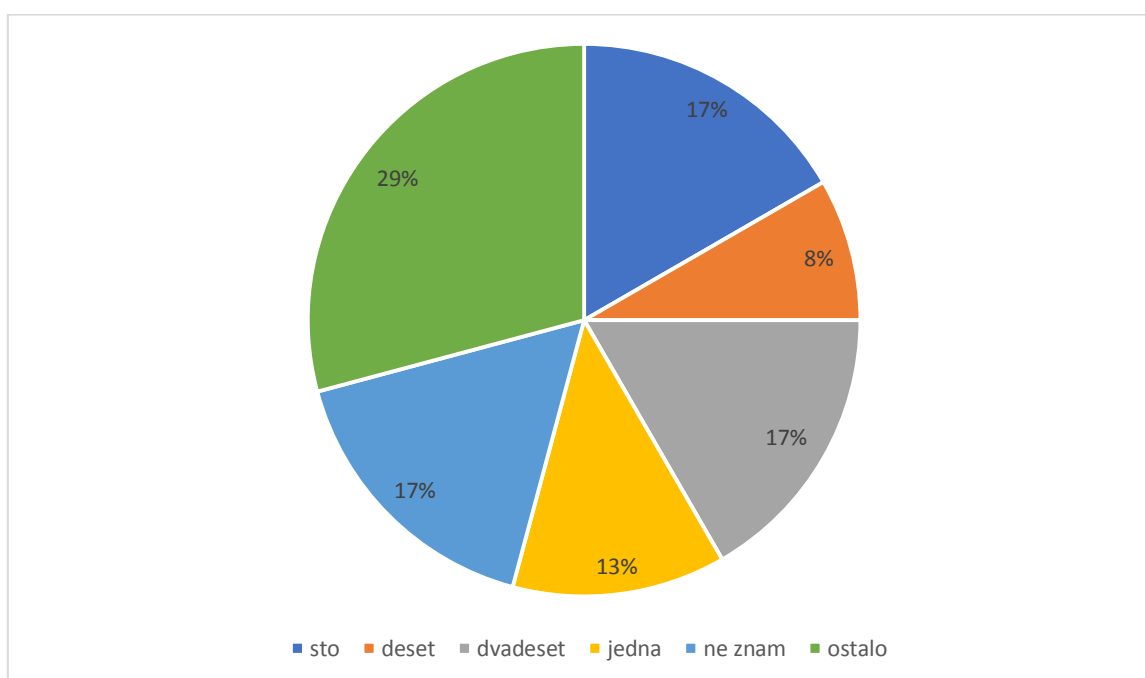
Slika 10. Čimbenici potrebni za rast i razvoj biljaka

Iz priloženog se uočava da je 71% djece znalo da je za razvoj biljaka potrebna voda te je četvrtina djece ponudila i zemlju kao važan čimbenik razvoja. Očekivano je da neće sva djeca znati odgovor na pitanje tako da su odgovori zadovoljavajući.



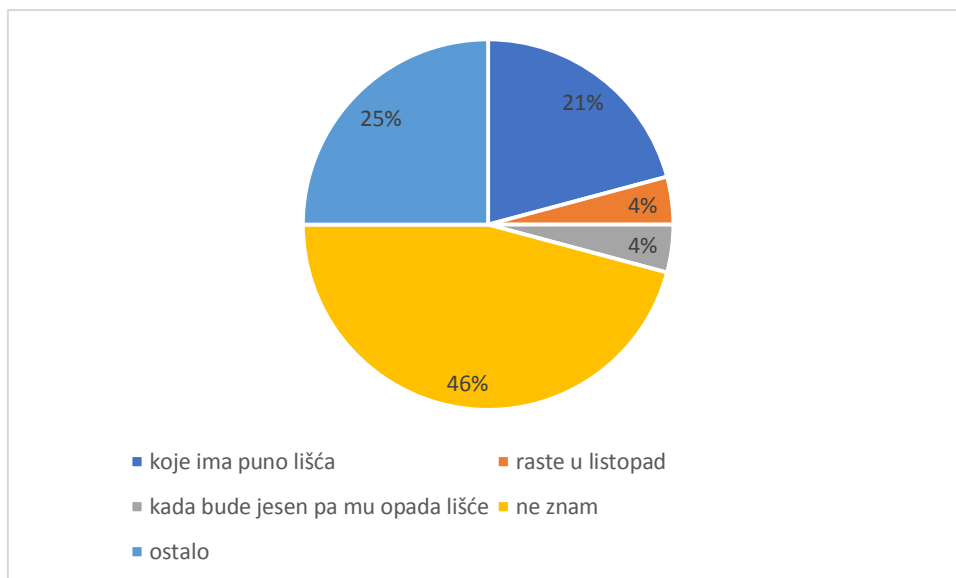
Slika 11. Biljke valpovačkog parka

Iz priloženog se može vidjeti kako su djeca bolje upoznata s cvijećem koje se nalazi u parku. 42% djece navelo je ljubičicu kao jedan od svojih odgovora. To pripisujemo činjenici da su u vrijeme provođenja upitnika, u parku počele nicati proljetnice koje su djeca često promatrala pri boravku na zraku. Očekivalo se da će djeca u svojim odgovorima navesti više drvenastih vrsta biljaka, umjesto zeljastih.



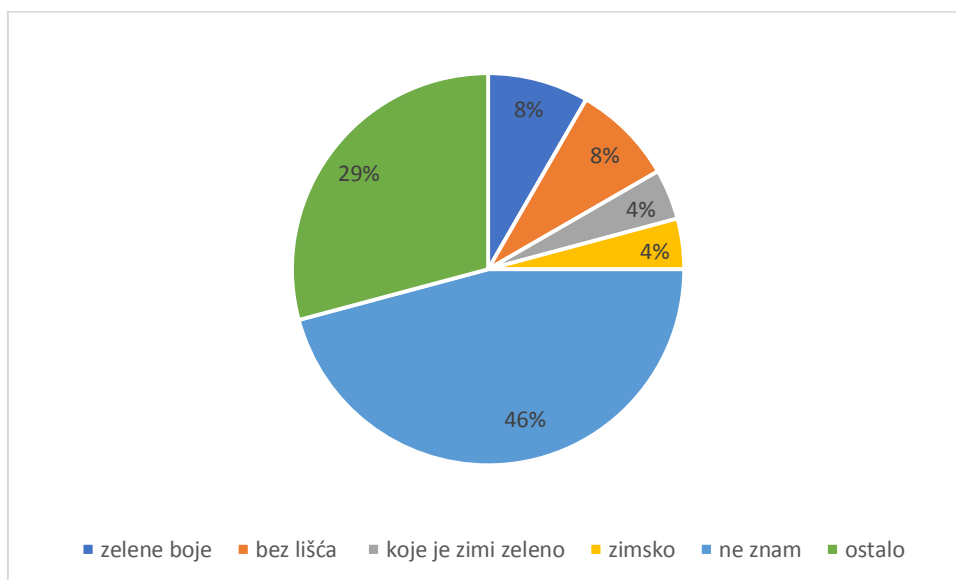
Slika 12. Broj biljnih vrsta parka

Iz priloženog se može uočiti da nijedno dijete nije znalo odgovor na postavljeno pitanje. U parku postoji više od 600 biljnih vrsta. Iako se očekivalo da djeca neće znati odgovor, smatralo se da će ponuditi više odgovora koji su troznamenkasti brojevi.



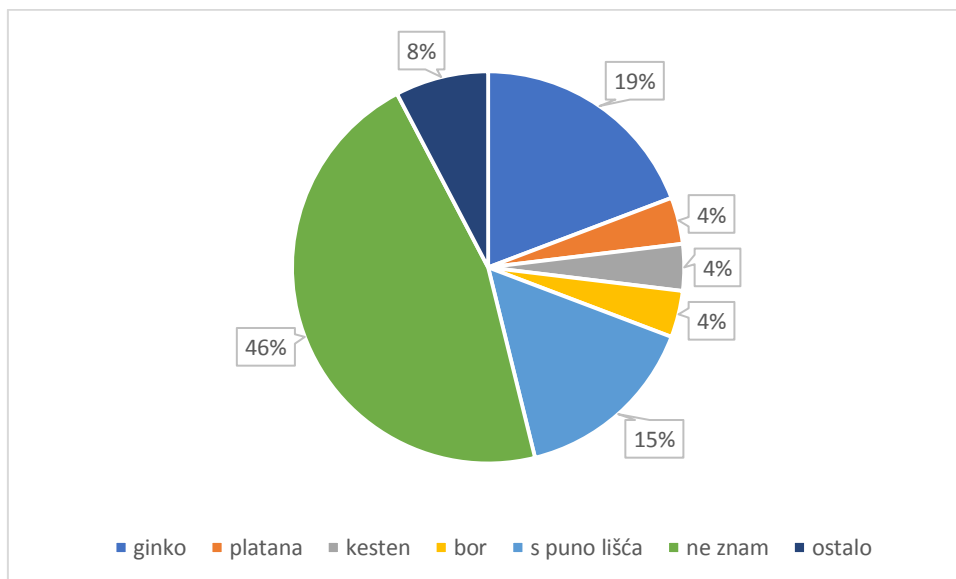
Slika 13. Listopadno drveće

Iz priloženog se vidi da je 4% djece znalo kakvo je to listopadno drveće, dok je skoro polovica djece rekla da ne zna odgovor. Nije se očekivalo da će djeca znati odgovor na ovo pitanje, tako da je postotak točnih odgovora zadovoljavajući.



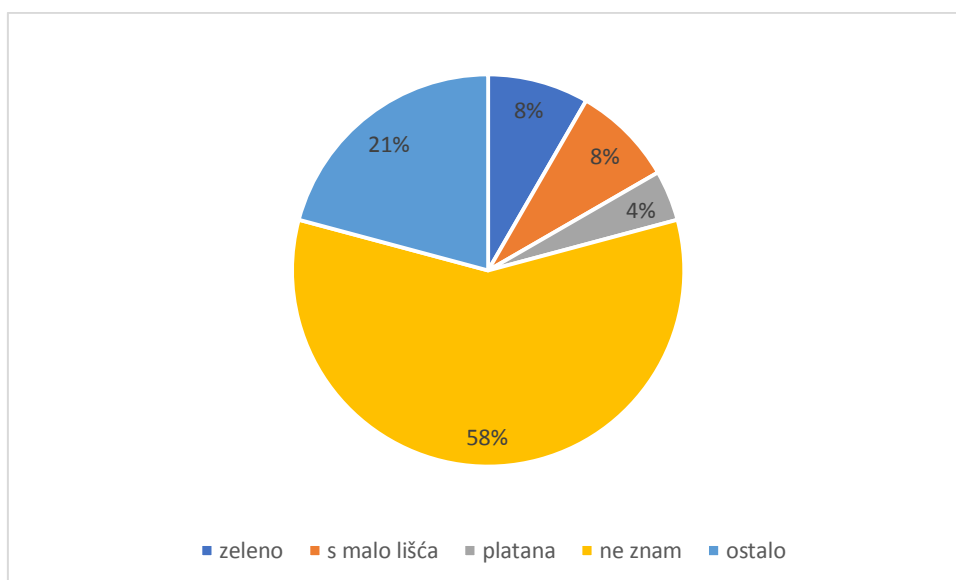
Slika 14. Zimzeleno drveće

Kao i na prošlom pitanju, 4% djece znalo je kakvo je to zimzeleno drveće, iako su i odgovori poput *bez lišća* i *zimsko* isto zadovoljavajući.



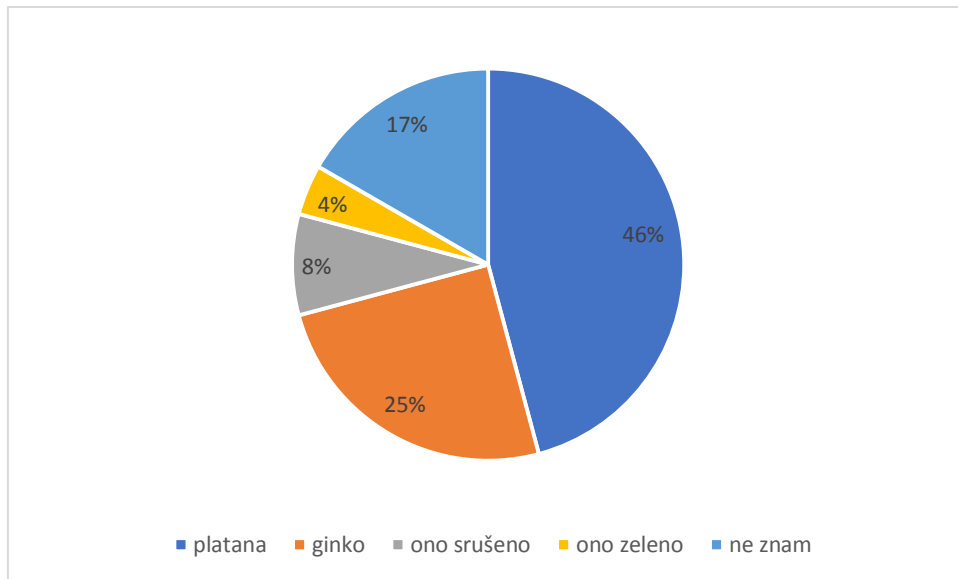
Slika 15. Primjeri listopadnog drveća

S obzirom da većina djece nije znala kakvo je to listopadno drveće, očekivalo se i da neće biti u mogućnosti dati njihov primjer, što i vidimo iz priloženog. Djeca koja su ponudila točan odgovor, njih 4%, isti su oni koji su znali i definirati listopadno drveće.



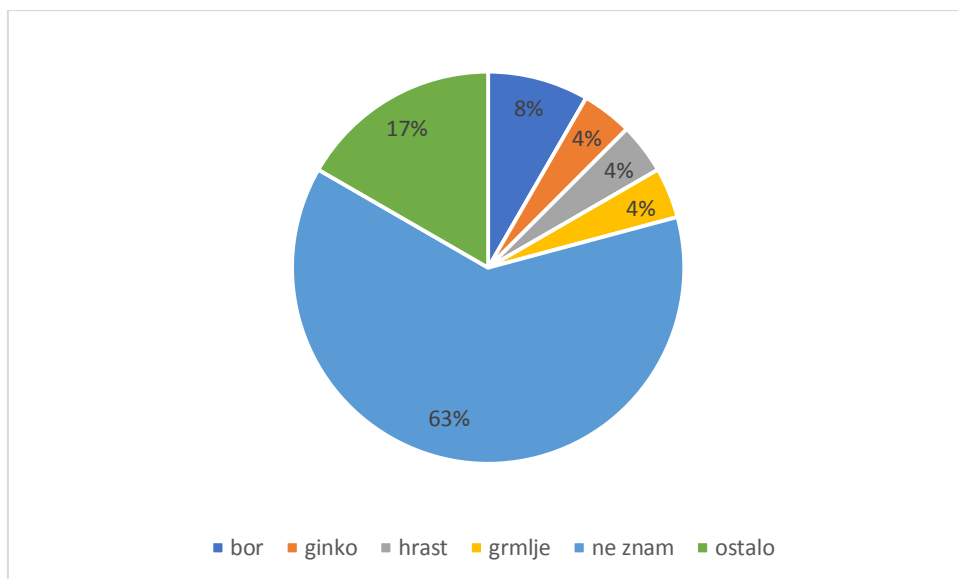
Slika 16. Primjeri zimzelenog drveća

Iz priloženog se vidi da nijedno dijete nije ponudilo točan odgovor na pitanje. Iako je 4% dalo definiciju zimzelenog drveta, nitko nije znao navesti primjer istoga. Ovi rezultati su očekivani jer su djeca bolje upoznata s listopadnim vrstama.



Slika 17. Najstarije drvo valpovačkog parka

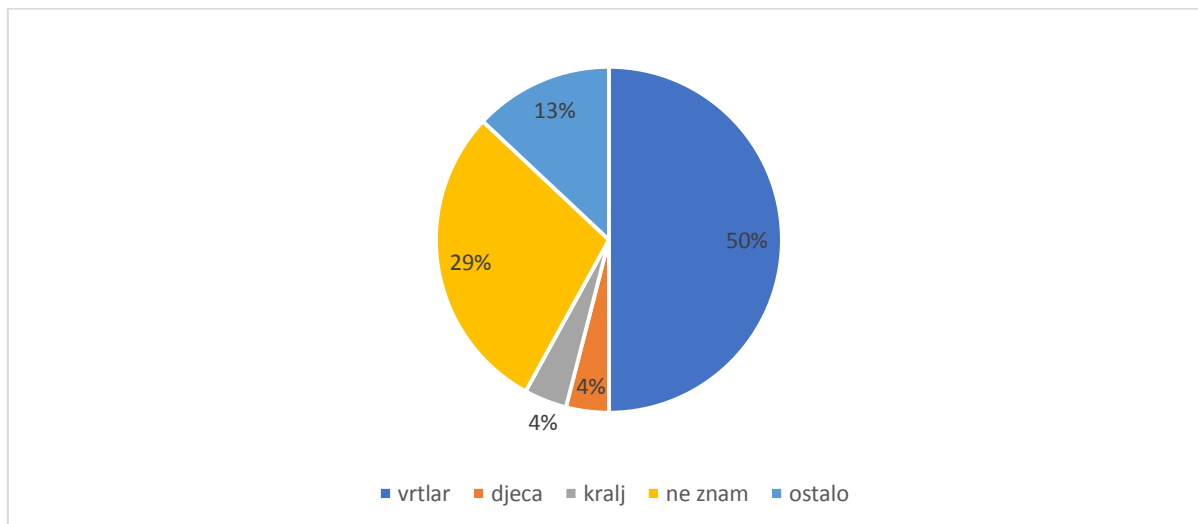
Skoro polovica djece je na ovo pitanje odgovorila točno. Platana je najstarije drvo parka. Drugi najčešći odgovor bio je ginko, što se i očekivalo, s obzirom da su platana i ginko dva drveta parka s kojima su djeca najviše upoznata. Rezultati su ispunili očekivanja.



Slika 18. Egzotične vrste parka

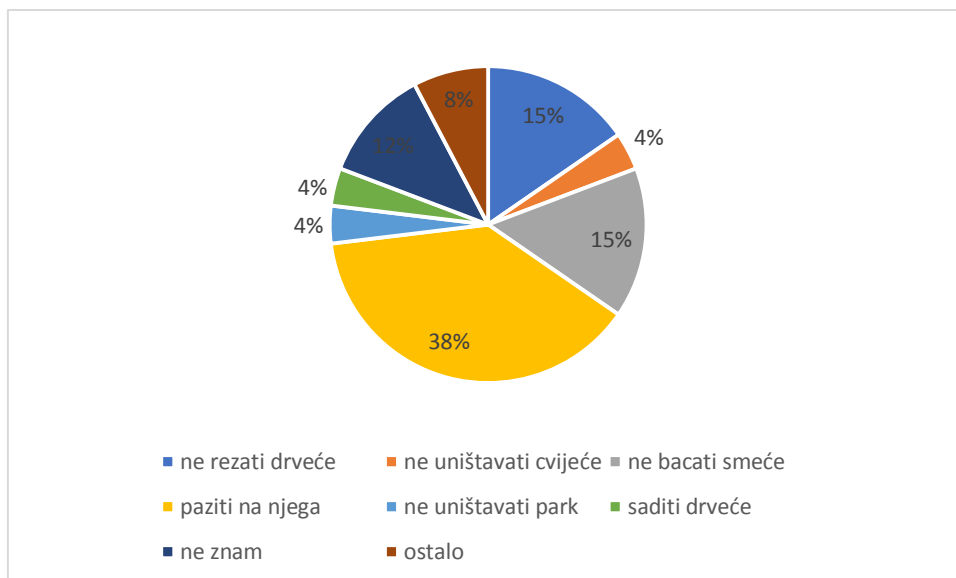


Jedini točan odgovor od ponuđenih, bio je ginko, kako je odgovorilo 4% djece. Rezultati su očekivani iz razloga što djeca nisu upoznata s pojmom egzotične vrste te je pitanje tražilo dodatno objašnjavanje pri provođenju upitnika.



Slika 19. Briga o parku

Polovica djece je na ovo pitanje odgovorila točno. Zanimljivo je da djeca za vrtlara znaju reći i parkar, s obzirom da se brine o parku. Briga parka je u nadležnosti grada Valpova te više institucija brine o njemu. Prije je nadležna osoba bila vrtlar Ivan Fuderer, ali poslije njegove smrti, park je prešao u brigu drugima. Smatralo se da će više djece točno odgovoriti na ovo pitanje.



Slika 20. Očuvanje parka

Skoro 40% djece dalo je dosta općeniti odgovor na ovo pitanje, što pokazuje da ne znaju odgovor. Mali postotak djece po 4%, dalo je zadovoljavajući odgovor u smislu sadnje drveća i ne rezanja drveća. Očekivalo se da će veći broj djece ponuditi takve odgovore.

Analizom prvog upitnika može se zaključiti da djeca ne pokazuju veliko znanje o valpovačkom parku. Dobro su upoznata s najpoznatijim drvećem poput ginka i platane iz razloga što o njima često razgovaramo u vrtiću te zato što ih često posjećujemo. Prepoznaju i imenuju poznate vrste cvijeća poput tratinčica, maslačaka te proljetnica: jaglaca, ljubičica, visibaba, itd. S druge strane osim, već navedenih, ginka i platane, djeca nemaju velika saznanja o ostalom drveću u parku. Svjesni su da park treba čuvati i štititi, ali ne znaju na koji način bi to postigli.

## 5.2. Provedene aktivnosti s djecom

Kako bi proširili dječja saznanja o parku i biljnim vrstama parka, nakon prvog upitnika, s djecom je odrađeno 6 tjedana aktivnosti na temu parka i biljnog svijeta. Aktivnosti se nisu provodile tjedan za tjednom, već s povremenim pauzama, u kojima su se u vrtiću obilježavali neki važni datumi i sadržaji. Ukupno je provedeno 40 aktivnosti te obilježeno 6 važnih datuma. Od toga je provedeno: 28% govornih aktivnosti, 10% manipulativnih aktivnosti, 8% predčitalačkih aktivnosti, 28% likovnih aktivnosti, 5% radno-praktičnih aktivnosti, 16% matematičkih aktivnosti te 5% glazbenih aktivnosti.

*Drvo ima srce* – govorna aktivnost o važnosti drveta za čovjeka

*Izgradi drvo* – manipulativna aktivnost izrade vlastitog drveta od drvenih štapića, plastelina i listića

*Posadi drvo* – manipulativna aktivnost sadnje drveta

*Složi moje ime* – predčitalačka aktivnost slaganja imena dijelova drveta pomoći magnetne ploče i slova te kartica s nazivima dijelova drveta



Slika 21. Složi moje ime

*Spoji par* – aktivnost spajanja jednakih fotografija drveta

*Dijelovi drveta* – pomoću prirodnih materijala (grančica, listića), djeca su na papiru slagala vlastito drvo



Slika 22. Dijelovi drveta

*Nastavi niz* – matematička aktivnost izrade niza koristeći biljne motive

*Pometi lišće* – radno-praktična aktivnost metenja lišća

*Životni ciklus drveta* – od ponuđenih fotografija, djeca su pokušavala složiti životni ciklus drveta

*Upoznavanje sa zeljastim biljkama* – upoznavanje zeljastih biljaka pomoću fotografija, imenovanje biljaka te uočavanje razlika među njima

*Sjemenke* – aktivnosti razvijanja fine motorike šake kroz koju su djeca lijepila sjemenke na papir i tako ispisivala svoje ime

*Herbarij* – zajednička potraga biljaka u parku kroz koju su djeca mogla razvijati osjetljivost za rukovanje biljkama

*Šuma blista* – glazbena aktivnost gdje su kroz glazbu, djeca razvijala ljubav prema prirodi

*Izmjeri cvijet* – matematička aktivnost kroz koju su djeca prepoznavala zeljaste biljke u našem parku te ravnalom mjerila njihovu visinu i zapisivala istu na papir



Slika 23. Izmjeri cvijet

*Cvjetna duga* – likovna aktivnost kojom su djeca iz novina izrezivala fotografije cvijeća te ih po bojama lijepila na papir

*Izrezivanje cvjetova* – izrada papirnih ukrasa za našu SDB

*Puzzle* – Montessori slagalice kroz koje su djeca učila o dijelovima drveta, cvijeta i lista

*Upoznavanje s drvenastim biljkama* – upoznavanje drvenastih biljaka pomoću fotografija, imenovanje biljaka te uočavanje razlika među njima

*Drvene zagonetke* – govorna aktivnost za upoznavanje drvenastih biljaka kroz koju su djeca trebala pogoditi koje drvo zagonetka opisuje

*Tvornica smijeha – Drvo* – još jedna glazbena aktivnost kojom su djeca razvijala ljubav prema prirodi

*Trešnja* – govorna aktivnost kojom su djeca upoznala drvo trešnje koje smo kasnije potražili i u našem parku te su ga djeca imala priliku i naslikati u punom cvatu



*Slova i plodovi* – predčitalačka aktivnost kroz koju su djeca tražila slova na drvetu te ih spajala sa slovima u plodu

*Proljetno drvo* – zajednička izrada listova za drvo u našoj skupini na način da su dječji otisci dlana predstavljali listove

*Bingo* – matematička aktivnost prepoznavanja brojeva na drvetu

*Kora* – ocrtavanje obrisa kore na papiru

*Zagrljaji drvetu* – djeca su kroz grljenje drveta određivala koliki je opseg njegovog debla

*Uspoređivanje drveća* – na temelju prikupljenih podataka iz aktivnosti Kora i zagrljaji drvetu, uočavali smo razlike među drvećem, na temelju kore, oblika lista, cvijeta, visine i širine drveta

*Posjet livadi* – promatranjem i taktilnim podražajima upoznati različitost biljnih vrsta na livadi



Slika 24. Posjet livadi

*Livada – travnjak* – kroz fotografije i promatranje okolice vrtića, uočavanje osobina i različitosti obaju staništa

*Maslačci* – likovna aktivnosti slikanja maslačaka

*Moje drvo* – likovna aktivnost slikanja vlastitog drveta

*Čudesno drveće* – upoznavanje s različitim drvećem kroz dječje ekciklopedije o drveću

*Listopadno i zimzeleno* – uočavanje razlika između listopadnog i zimzelenog drveća te detaljnije upoznavanje sa zimzelenim vrstama parka



Slika 25. Listopadno i zimzeleno

*Grana* – likovna aktivnost slikanja zimzelene grane

*Vuk koji je volio drveće* – edukativna slikovnica o očuvanju šume

*Ekoadmetanje* – govorna priča o razvrstavanju otpada

*Gdje pripadam* – aktivnost razvrstavanja otpada, razlikovanje pojmova smeće i otpad

*Moja kanta za otpad* – likovna aktivnost slikanja različitih kanti za razvrstavanje otpada

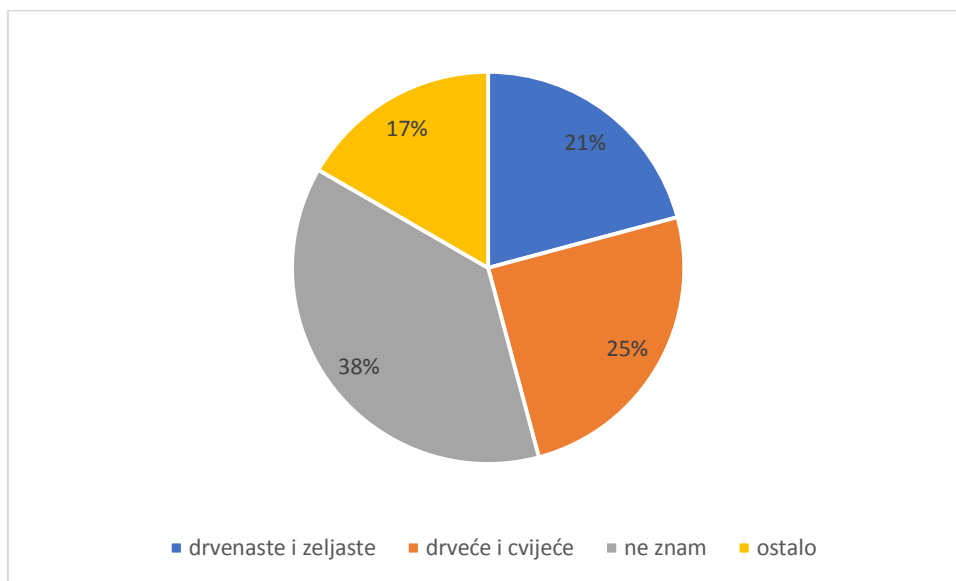
*Kako očuvati šumu* – govorna aktivnost o odgovornom ponašanju u šumi

*Šumski kviz* – ponavljanje naučenog kroz edukativni kviz te podjela znački za parkovne znalce

Bitni datumi koji su obilježeni:

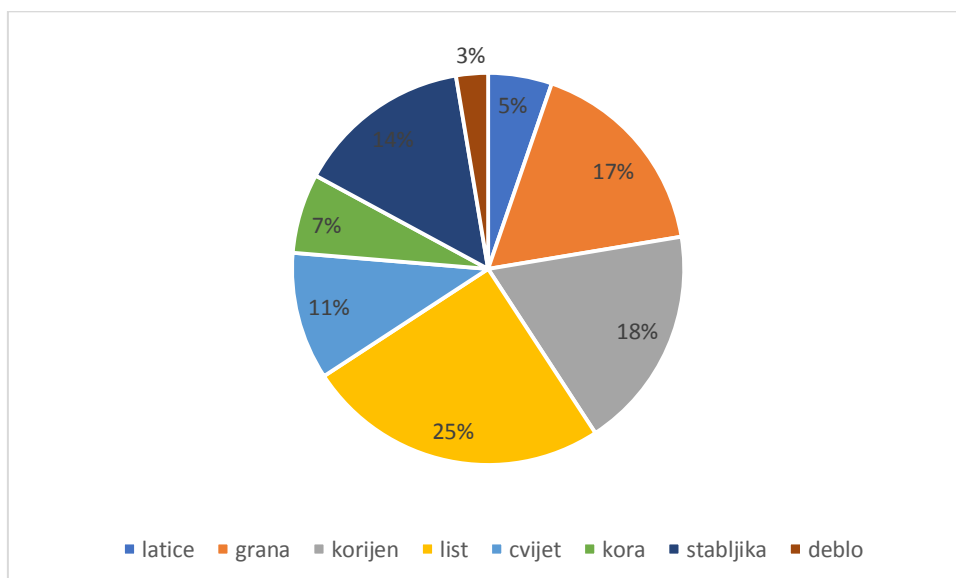
- *Svjetski dan zaštite okoliša*
- *Europski dan parkova – edukativna šetnja parkom: Projekt Parkovni biseri Slavonije*
- *Svjetski dan bioraznolikosti*
- *Svjetski dan voda*
- *Svjetski dan šuma*
- *Dan planeta Zemlje*

### 5.3. Rezultati završnog ispitivanja



Slika 26. Podjela biljaka

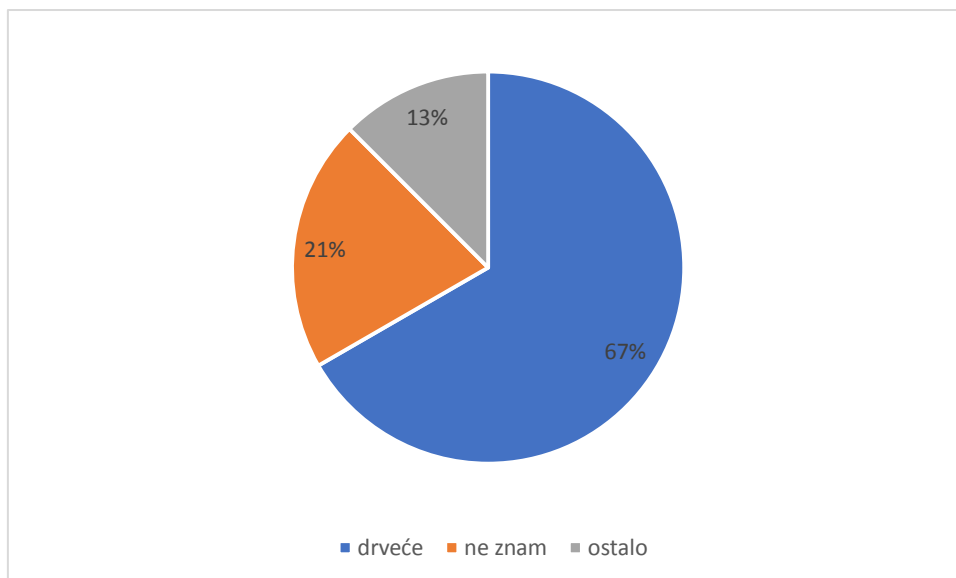
Iz priloženog se vidi da je 21% djece usvojilo znanstvenu terminologiju podjele biljaka, dok ih 25% dijeli na *drveće i cvijeće*, što se isto prihvaća kao točan odgovor. Ipak, veliki postotak djece je ponovno odgovorio s *ne znam*, te se očekivalo da će ih više ponuditi točan odgovor.



Slika 27. Dijelovi biljke

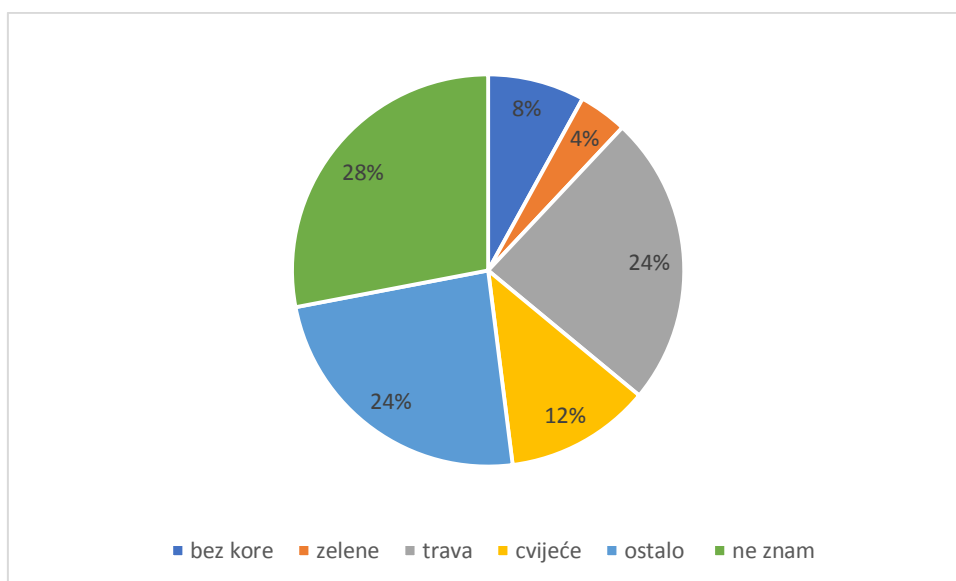
*List* se ponovno našao kao najčešći odgovor na ovo pitanje te čini četvrtinu svih ponuđenih odgovora. Može se primijetiti kako za razliku od inicijalnog upitnika, djeca više ne nude odgovore poput *tučak*, *pelud* i slično. Umjesto toga, svi ponuđeni odgovori, osim kore, su točni.





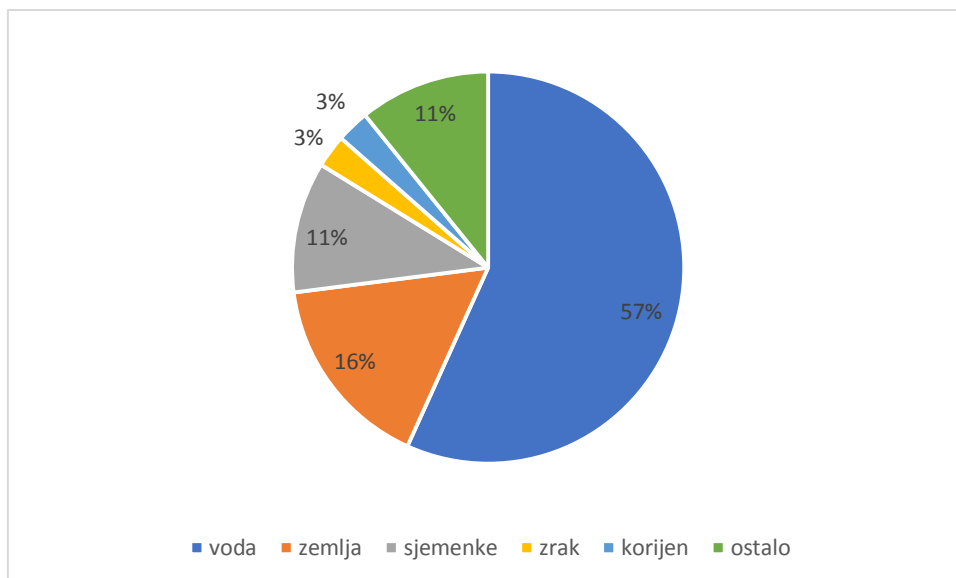
Slika 28. Drvenaste biljke

Uspoređujući s prvim upitnikom, na ovom pitanju vidi se veliki napredak u znanju djece, gdje je 67% ispitanika odgovorilo točno. Takav rezultat je ispunio očekivanja.



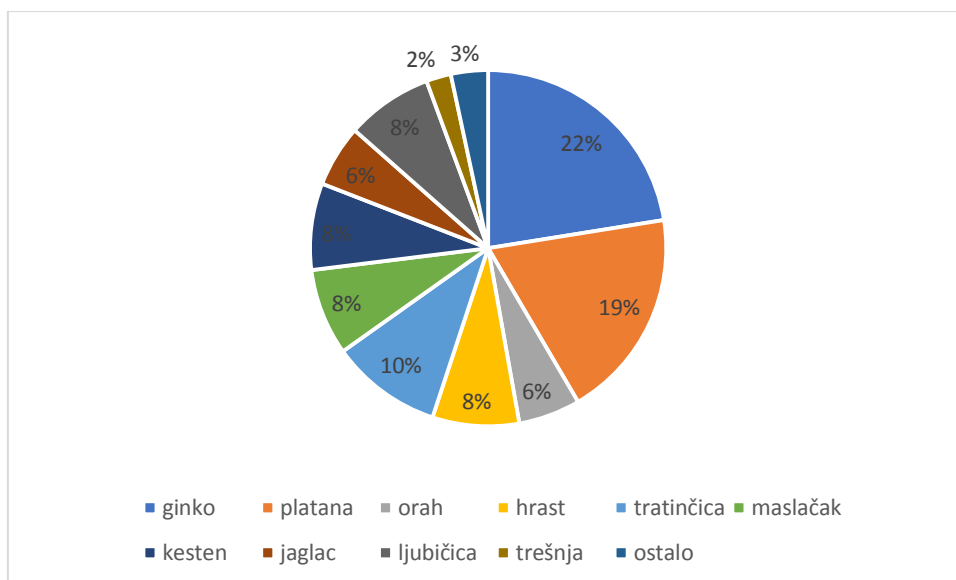
Slika 29. Zeljaste biljke

S obzirom da se na ovo pitanje može dati više točnih odgovora, njima se smatraju *trava*, *cvijeće* i *bez kore*. To dovodi do podatka da je 44% djece točno odgovorilo na ovo pitanje, ali se očekivalo da će taj postotak biti veći.



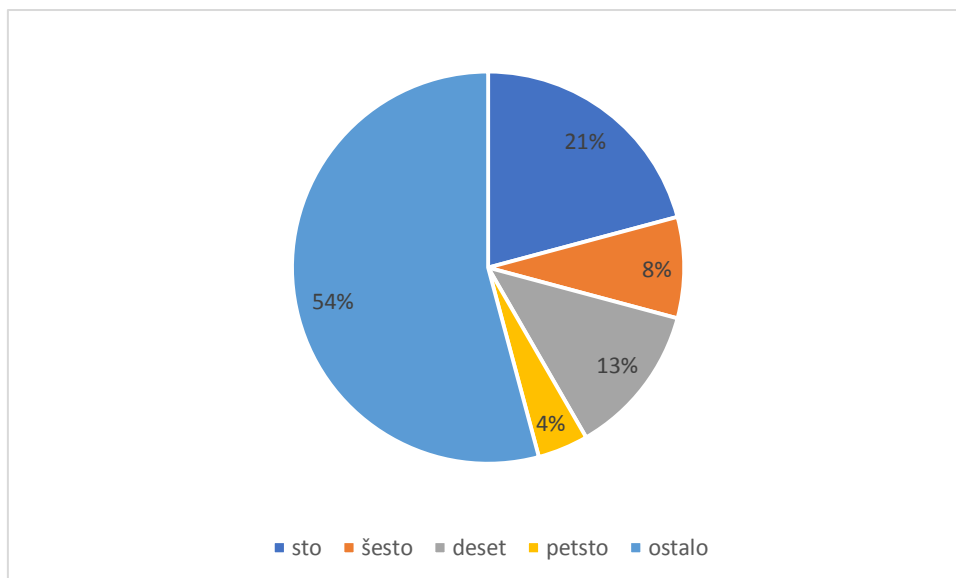
Slika 30. Čimbenici potrebni za rast i razvoj biljaka

Kao i pri inicijalnom upitniku, više od 50% djece smatra da je *voda* potrebna za rast i razvoj biljaka. Smatra se da su svi odgovori točni, ali se očekivalo da će jedan od ponuđenih biti i *sunce*, što se nije dogodilo. Umjesto toga, u kategoriji ostalo našao se odgovor *kompost*.



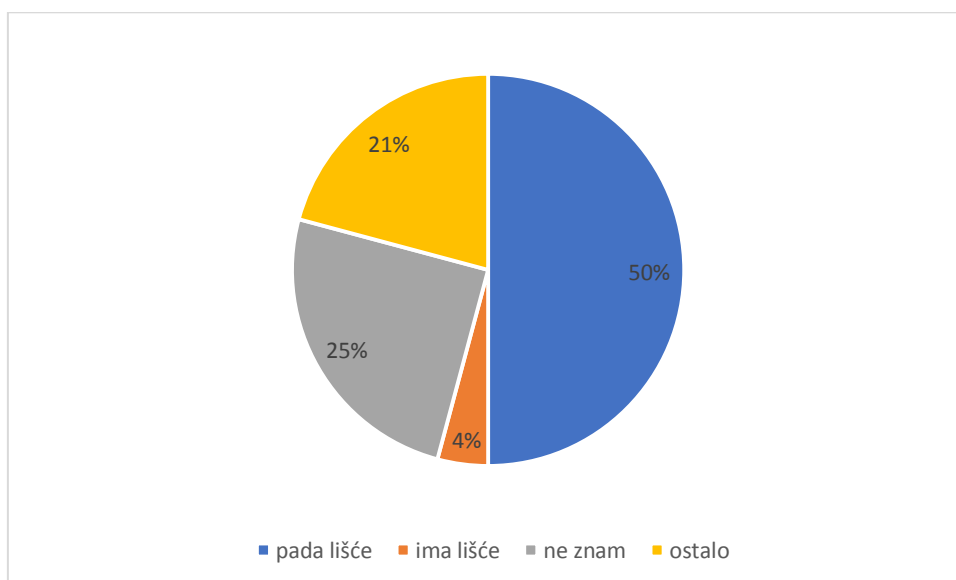
Slika 31. Biljke valpovačkog parka

Iz priloženog se vidi da su svi odgovori točni, ali za razliku od inicijalnog upitnika, sada u odgovorima prevladavaju drvenaste vrste, gdje je ginko najčešće spomenut, s 22% odgovora.



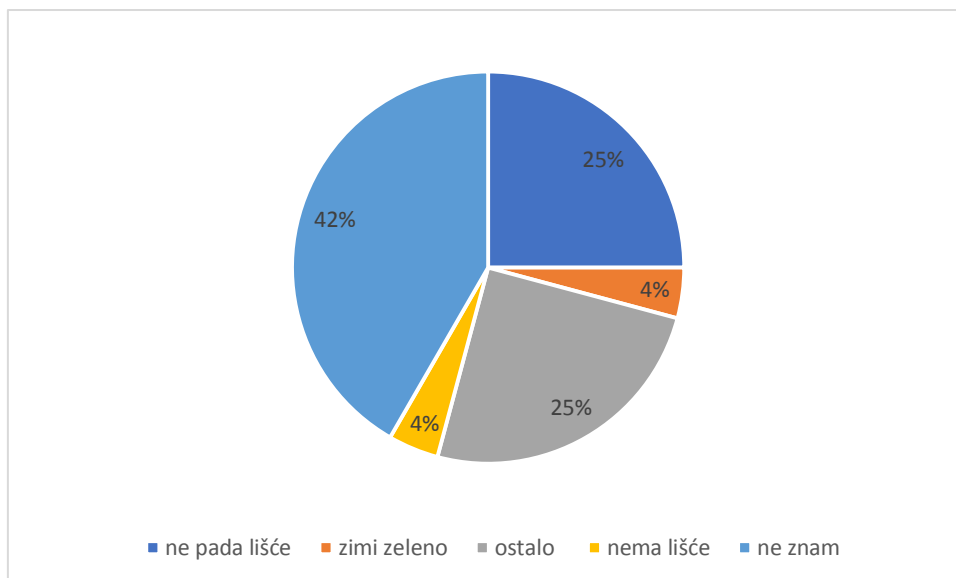
Slika 32. Broj biljnih vrsta parka

Samo 8% djece ponudilo je točan odgovor na ovo pitanje te se očekivalo da će ta brojka biti veća.



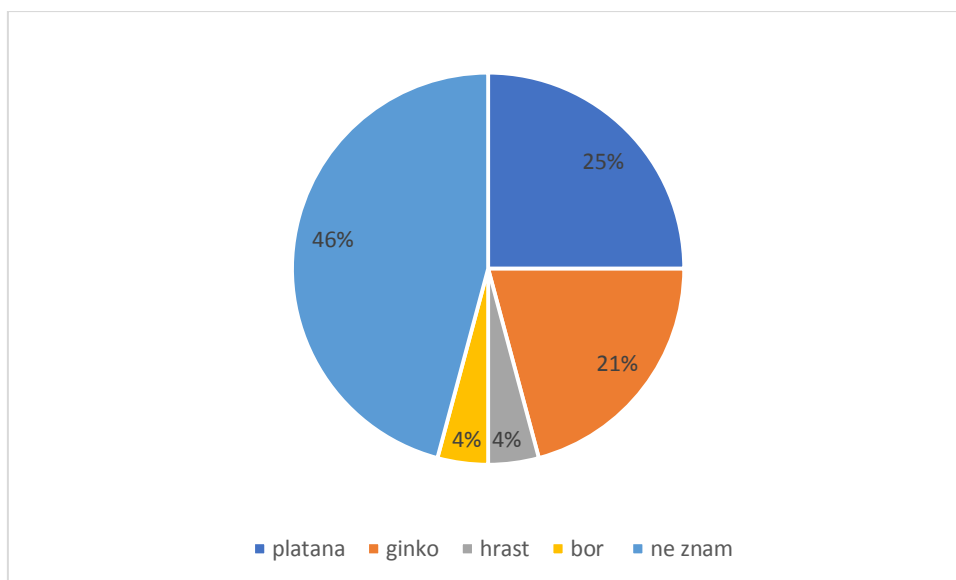
Slika 33. Listopadno drveće

Kod ovog pitanja, može se primijetiti da je polovica ispitanika ponudila točan odgovor koji je znao biti praćen rečenicom *pada u jesen*. Ipak, rezultat je slabiji od očekivanog.



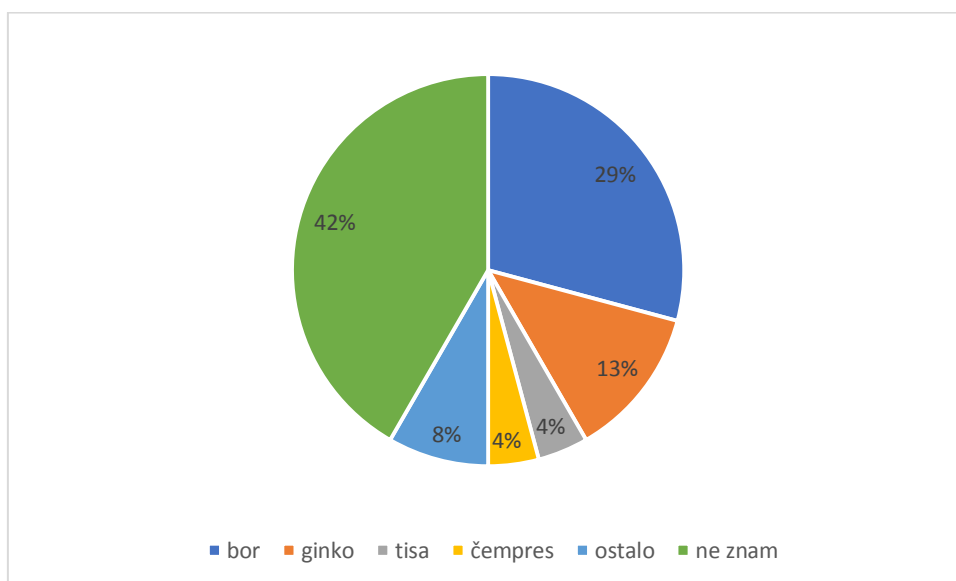
Slika 34. Zimzeleno drveće

Iz priloženog je vidljivo da malo više od četvrtine djece razumije kakvo je to zimzeleno drveće te se očekivalo da će točnih odgovora biti više. Skoro polovica djece nije ponudila nikakav odgovor.



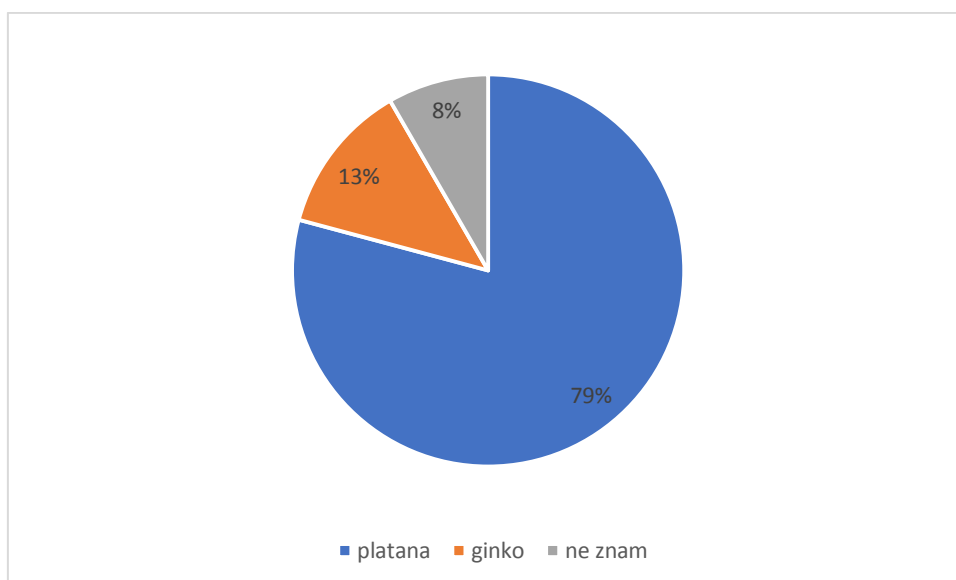
Slika 35. Primjeri listopadnog drveća

Više od polovice ispitanika dalo je točan odgovor na ovo pitanje. Kada se usporede pitanje o listopadnom drveću i vrstama listopadnog drveća primjećuje se kako su isti ispitanici ponudili točne odgovore na oba. Ovakav rezultat je ispunio očekivanja.



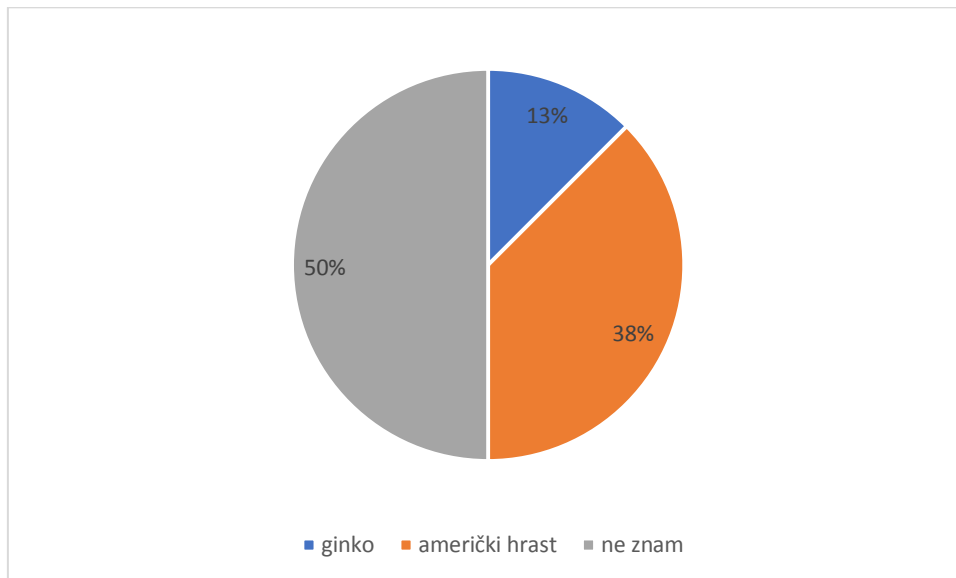
Slika 36. Primjeri zimzelenog drveća

Kao i na prethodnom pitanju, može se zaključiti da su djeca koja su znala kakvo je to zimzeleno drveće ponudila točan odgovor i na ovo pitanje. Očekivalo se da se u točnim odgovorima pronaći i još neka zimzelena vsta osim *bora*, *čempresa* i *tise* te je iznenađujući postotak djece koji je, iako netočan, ponudio odgovor ginko – 13%.



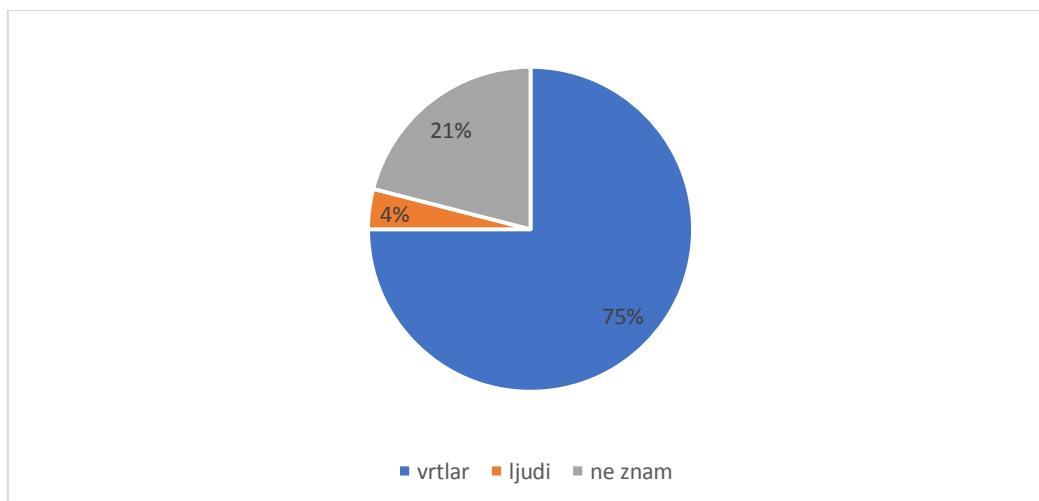
Slika 37. Najstarije drvo valpovačkog parka

Iz priloženog je vidljivo da je skoro 80% djece ponudilo točan odgovor na pitanje, što se i očekivalo, uspoređujući s rezultatima inicijalnog upitnika.



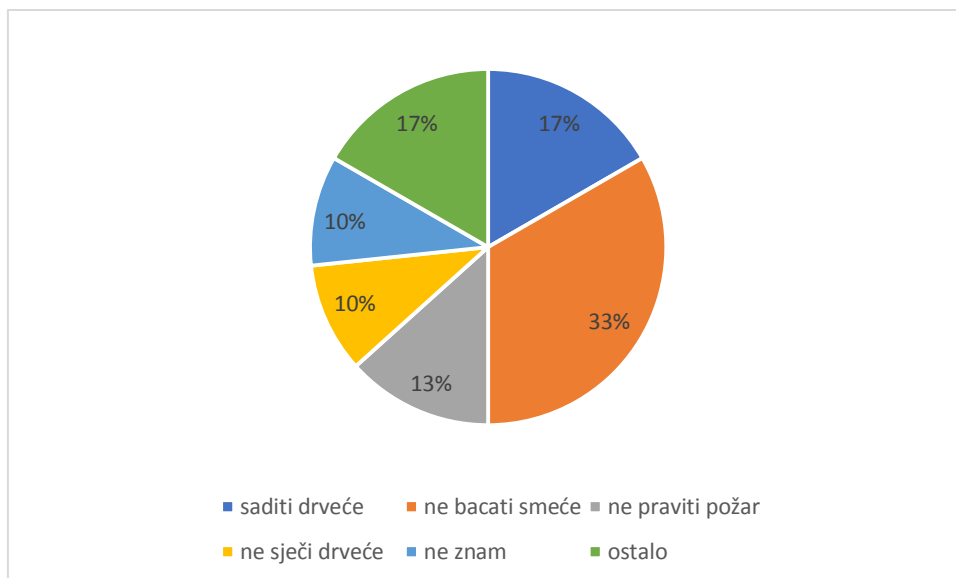
Slika 38. Egzotične vrste parka

Iz priloženog je vidljivo da je polovica djece ponudila točan odgovor na pitanje, što je očekivan rezultat s obzirom na težinu pitanja. Također, zanimljivo je vidjeti kako djeca kao ponudene odgovore nude samo dvije egzotične vrste, unatoč drugima koje su se spominjale kroz aktivnosti.



Slika 39. Briga o parku

Samo četvrtina djece nije ponudila točan odgovor na ovo pitanje, što je vrlo dobar rezultat.



Slika 40. Očuvanje parka

Kod ovog pitanja može se primijetiti da je više od 70% djece ponudilo točan odgovor. Odgovori su konkretniji i smisleniji te opisuju specifičnu radnju kako bi se park očuvao, što je i više nego ispunilo očekivanja.

## 6. RASPRAVA

Analiza rezultata inicijalnog i završnog testiranja pokazuje proširenje znanja djece o biljnim vrstama valpovačkog parka. Kako sami po sebi, rezultati govore o napretku, treba se osvrnuti na napredak koji se ne može jasno vidjeti u grafikoni, a to je napredak same djece. Na početku ovog istraživanja djeca su znala same osnove o biljnom svijetu parka: dijelove biljke, najpoznatije drveće, poneki cvjetić ili drvo. Ono što su kroz ovo istraživanje naučili jest, zapažati i promatrati. Shvatili su da je istraživanje prirode zabavno. Da mogu uočiti razliku između kore ginka i kore platane, pronaći i identificirati plodove kestena i hrasta, prepoznati zimzeleno drvo po njegovim iglicama, razlikovati egzotično drvo od autohtone vrste. Uočili su razliku između lišća i iglica, zeljaste biljke od drvenaste. Promatrali su kukce koji hodaju po drveću te saznali zašto mravi vole hrast. Počeli su obraćati više pažnje na ljude koji brinu o parku te shvatili njegovu važnost za njih i njihov grad Valpovo. S ponosom su roditeljima pokazivali i imenovali drveće u parku te nabrajali što smijemo i ne smijemo raditi kako bi ga očuvali. Upoznali su proces sadnje biljaka te svjedočili rušenju starog drveća, nakon olujnog nevremena.

Kako su počeli razumijevati tematiku, tako su se promijenili i njihovi odgovori na pitanja upitnika. Odgovori više nisu bili besmisleni, već jasni i točni, što se najviše može vidjeti na pitanjima o podjeli biljnih vrsta te listopadnom i zimzelenom drveću. Pitanje koje je dalo najlošije odgovore bilo je ono o broju biljnih vrsta u parku. Za većinu djece, ono je bilo preteško i preapstraktno kako bi ga razumjeli i dali točan odgovor. Unatoč tome, 8% djece pokazalo je više razumijevanje matematike te ponudilo zadovoljavajuće odgovore.

Ispitivanje se dakako, moglo provesti još kvalitetnije. Zbog obilnih oborina, bili smo spriječeni provoditi više vremena u samom parku. Samim time, broj aktivnosti koje smo tamo proveli bio je manji od predviđenog. Umjesto toga, aktivnosti smo prebacili u prostor vrtića, trudeći se donijeti i pokazati djeci što više prirodnih materijala. Kako je provođenje aktivnosti trajalo 6 tjedana, djeci je biljna tematika, polako i dosadila, no uzimajući u obzir dob djece, smatra se da je interes za tematiku dugo i potrajao.

Još jedna stavka koja se mogla kvalitetnije odraditi, bila je suradnja sa stručnim osobama i udrugama izvan vrtića. Kroz provođenje istraživanja, surađivali smo samo s Muzejom Valpovštine, na edukativnoj šetnji kroz park. Suradnja se mogla proširiti i na udrugu izviđača te na stručne osobe poput biologa Pavlovića, koji je rodom iz ovog kraja.



Treba spomenuti i činjenicu da sva djeca, nisu pokazala jednako dobre rezultate. Gledajući po dobi, nije se pokazala značajna razlika u znanju mlađe i starije djece, a treba uzeti u obzir i prirodu samog djeteta: otvorenost za komunikaciju, samopouzdanje i dr. Djeca koja su otvorenija, pokazala su nešto bolje rezultate od djece koja su povučena, no, na kraju cijelog istraživanja, sva djeca su pokazala napredak te proširila svoje spoznaje vezane za temu biljnih vrsta u Valpovačkom parku.

U istraživanju koje su proveli Kahriman-Ozturk, Olgan i Guler (2012) pokazalo se da djeca predškolske dobi mogu razumjeti tzv. 3R koncept – smanjiti, ponovno iskoristiti, reciklirati. Zaključak istraživanja bio je taj da djeca o konceptu ne znaju previše te da bi ga uz dodatno objašnjenje, mogli puno bolji primjenjivati u svakodnevnom životu. Iako je istraživanje samo djelomično povezano s istraživanjem provedenim u DV *Maza*, može se zaključiti da djeca u oba istraživanja trebaju stručnu osobu koja će ih dodatno educirati i pojasniti problematiku teme te im na taj način približiti samu temu i potaknuti ih na razmišljanje o njoj. Navedeno se može povezati s izjavom Lepičnik Vodopivec (2013) koja ističe da u radu za održivi razvoj u predškolskoj ustanovi, veoma važnu ulogu ima i sam odgojitelj.

## 7. ZAKLJUČAK

Održivi razvoj te življenje istoga je jedini način za postizanje ljudskog boljitka te o njemu ovisi i ljudska budućnost. Potrebno je djecu od malih nogu učiti temeljnim vrijednostima, a posebno da vole i čuvaju prirodu. Ovaj rad daje svoj doprinos pedagogiji održivog razvoja i pedagogiji ranog i predškolskog odgoja na način da pokazuje koliko toga djeca mogu usvojiti i razumjeti već od najranije dobi te u isto vrijeme daje pregled i ideje za rad s djecom u predškolskim ustanovama kako bi se ova važna tema bolje razumjela. Istraživanje koje je provedeno s djecom u dječjem vrtiću *Maza* imalo je za cilj saznati što djeca znaju o biljnim vrstama valpovačkog parka te na koje načine proširiti njihove spoznaje o istim. U istraživanju je sudjelovalo 24 djece u dobi 4-5 godina, a provedeno je na način da su provedena dva upitnika, inicijalni, na početku te završni, na kraju istraživanja. Između dva ispitivanja, s djecom su provedene aktivnosti na temu biljnih vrsta valpovačkog parka. Sveukupno je provedeno 40 aktivnosti, od toga 28% govornih, 10% manipulativnih, 8% predčitalačkih, 28% likovnih aktivnosti, 5% radno-praktičnih, 16% matematičkih te 5% glazbenih aktivnosti. Djeca su najviše uživala u aktivnosti na otvorenom, primjerice, posjetu livadi, izmjeri zeljastih biljaka, ocrtavanju kore i slično. Analizom inicijalnog i završnog upitnika, vidljivo je da su sva djeca pokazala napredak te proširila svoje spoznaje o biljnim vrstama parka, što se posebno ističe u rezultatima o vrstama listopadnog i zimzelenog drveća, o očuvanju parka te o čimbenicima za rast i razvoj biljaka. Također, djeca su na završnom testiranju pokazala veliko poznavanje drvenastih vrsta parka, što nije bio slučaj na početku istraživanja. Kako na mladima svijet ostaje, kroz ovaj rad se htjelo doprinijeti boljitku društva te osigurati ljepšu budućnost za mlade Valpovčane i Valpovčanke, koji će sigurno, i u godinama koje dolaze, boraviti i uživati u svom prekrasnom parku uz dvorac.

## 8. POPIS LITERATURE

1. Anđić, D. (2018). Djeca, okoliš i održivi razvoj. Dostupno 24. rujna, 2023. na: [https://www.ufri.uniri.hr/files/nastava/nastavni\\_materijali/190318\\_dunjaandjic\\_djecao\\_kolisodrzivirazvoj.pdf](https://www.ufri.uniri.hr/files/nastava/nastavni_materijali/190318_dunjaandjic_djecao_kolisodrzivirazvoj.pdf)
2. Cepelić, D. (1998). O nekadašnjim zvjerinjacima vlastelinstva Valpovo. U Najman, S. (ur.), *Valpovački godišnjak Broj 3* (str. 75-80). Valpovo: Matica hrvatska Valpovo.
3. Cveniće, S. i Pavlović, Z. (2015). Jedna pedagoško-biološka suradnja u dječjem vrtiću Maza Valpovo. U Najman, S. (ur.), *Valpovački godišnjak Broj 20* (str. 96-116). Valpovo: Ogranak Matice hrvatske Valpovo.
4. Čuržik, V. (1989). *Novi gospodari Valpovštine*. Valpovo: Društvo prijatelja starina.
5. Gudelj, I. (2019). Stručni prikaz: Ciljevi održivog razvoja - provedba na globalnoj razini i provedbeni status u Republici Hrvatskoj. *Hrvatske vode*, 27 (109), 245-251. Dostupno 23. rujna, 2023. na: <https://hrcak.srce.hr/226674>
6. Kahriman-Ozturk, D. Olgan, R i Guler, T. (2012). Preschool Children's Ideas on Sustainable Development: How Preschool Children Perceive Three Pillars of Sustainability with the Regard to 7R. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2987-2995. Dostupno 24. rujna, 2023. na: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1002994>
7. Kurikulum dječjeg vrtića Maza Valpovo za pedagošku godinu 2022./2023. (2022). Dječji vrtić Maza. Dostupno 10. 23. rujna, 2023. na: <https://vrticmazavalpovo.hr/dokumenti/>
8. Lepičnik Vodopivec, J. (2013). Vidljivi i skriveni kurikulum odgoja i obrazovanja za održiv razvoj. *Dijete, vrtić, obitelj*, 19 (74), 16-17. Dostupno 24. rujna, 2023. na: <https://hrcak.srce.hr/158939>
9. Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1-21. Dostupno 20. rujna, 2023. na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2019.1653531>
11. Parkovni biseri Slavonije: Park uz dvorac Prandau-Normann, dostupno 2. rujna 2023. na: <https://biserislavonije.prehnit.hr/>
12. Pavlović, Z. (2015). Egzote valpovačkog parka. U Najman, S. (ur.), *Valpovački godišnjak Broj 20* (str. 117-140). Valpovo: Ogranak Matice hrvatske Valpovo.

13. Rončević, N. Ledić, J. i Čulum, B. (2008). „Nisam sigurna što je, ali je bitno“ - analiza stavova studenata Sveučilišta u Rijeci o održivom razvoju. *Suvremene teme*, 1 (1), 62-75. Dostupno 23. rujna, 2023. na: <https://hrcak.srce.hr/35232>
14. Sustainable development, dostupno 20. rujna 2023. na: <https://www.iisd.org/mission-and-goals/sustainable-development>
15. Turistička zajednica grada Valpova (2018). Dvorac i perivoj, dostupno 1. rujna 2023. na: <https://tz.valpovo.hr/dvorac-i-perivoj-valpovo/>
16. Turistička zajednica grada Valpova (2018). Valpovački park, dostupno 1. rujna 2023. na: <https://tz.valpovo.hr/2017/02/14/valpovacki-park/>
17. Uzelac, V. (2008). Teorijsko – praktični okvir cjeloživotnog učenja za održivi razvoj. U Uzelac, V. Vujičić, L. (ur.), *Cjeloživotno učenje za održivi razvoj*, 1, 1-27. Dostupno 24. rujna, 2023. na: [https://ufri.uniri.hr/files/izdavacka\\_djelatnost/cuzor\\_1.pdf](https://ufri.uniri.hr/files/izdavacka_djelatnost/cuzor_1.pdf)
18. World Commission on Environment and Development (1987), Our Common Future, Report of the world commission on environment and development. Dostupno 22. rujna 2023. na: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

## 9. PRILOZI

### 1. Prilog 1. Mjerni instrument - Upitnik

1. Na koje dvije vrste dijelimo biljke?
2. Koji su dijelovi biljke?
3. Kakve su to drvenaste biljke?
4. Kakve su to zeljaste biljke?
5. Što je potrebno biljakama kako bi rasle i razvijale se?
6. Nabroj pet biljaka koje pronalazimo u valpovačkom parku.
7. Koliko vrsta biljaka postoji u valpovačkom parku?
8. Kakvo je to listopadno drveće?
9. Kakvo je to zimzeleno drveće?
10. Možeš li reći jedan primjer listopadnog drveta?
11. Možeš li reći jedan primjer zimzelenog drveta?
12. Koje je najstarije drvo u valpovačkom parku?
13. Nabroji dvije egzotične vrste drveta koje možemo pronaći u valpovačkom parku.
14. Tko brine o valpovačkom parku?
15. Što možemo napraviti kako bismo očuvali valpovački park?

## 2. Vjera Milić – Valpovačka platana

Vjera Milić

### *Valpovačka platana*

*Čvornate su grane stare platane*

*Čudesne čipke godinama tkane*

*Nad njom bistrina neba plava*

*Pod njom svelo lišće spava*

*I sva je još mlada i sva je još lijepa*

*Kao da nema stotine ljeta*

*A stoji tako godinama sama*

*Valpovačka platana*

*Podmladana veselim cvrkutom ptica*

*I nestašnim skokocima vjeverica*

*Pod sobom sretne parove gleda*

*Il' unuke u pratnji baka i djeda*

*Nožem su parali njenu koru*

*Želeći zapisat ljubav svoju*

*A tad bi vrijeme što sve liječi*

*Brisalo brzo ljubavne riječi*

*Mnogi su na njoj odmaralii oči*

*Diveć' se njenoj ljepoti i moći*

*Činilo se mnogim da ona vlada*

*Iznad svih zemnih briga i jada*

*Davno je, davino, u vremena stara*

*Zasadiše ruke vrijednog vrtlara  
I vidjet se moglo u njenom hladu  
Kontesu il' groficu mladu*

*I teklo je tako ravnodušno vrijeme  
Noseći radosti il briga bremen  
Bolesti, ratovi – mijenjali su pokoljenja  
A ona mirno kraj mosta stoji  
Godine kao da ne broji*

*S proljeća svakog sokovi njeni  
Pomažu da opet zazeleni  
A moćna krošnja za ljetnih dana  
Podno nje baca pregršt hlada*

*S jeseni lišće na njoj sije  
Toplinom sunca što ga ljeti pije  
Zima joj nagoj pahuljama kroji  
Otoru bijelu – lijepo joj stoji*

*Stoj tako još dugo ljepotice moja  
Sred valpovačkog perivoja  
Zaljubljene sakrivaj u sjeni svojoj  
Na radost budi duši kojoj*

## IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI DIPLOMSKOG RADA

Izjavljujem pod punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad izradio/la samostalno te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu propisano označeni kao citati s navedenim izvorom iz kojeg su preneseni.

U Osijeku, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(potpis studenta)