

# Pedagoška i didaktička funkcija školskih vrtova i voćnjaka u osnovnim školama

---

**Pantaler, Mateja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:547570>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-24**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

Mateja Pantaler

PEDAGOŠKA I DIDAKTIČKA FUNKCIJA ŠKOLSKIH VRTOVA  
I VOĆNJAKA U OSNOVNIM ŠKOLAMA

Diplomski rad

Čakovec, srpanj, 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

Mateja Pantaler

PEDAGOŠKA I DIDAKTIČKA FUNKCIJA ŠKOLSKIH VRTOVA  
I VOĆNJAKA U OSNOVNIM ŠKOLAMA

Diplomski rad

Mentor rada:  
doc.dr.sc. Goran Lapat

Čakovec, srpanj, 2022.

## SAŽETAK

Učitelj je jedan od glavnih aktera koji potiče učenike prema cilju. Osnovni značaj školskog vrta je zorna nastava koja omogućuje učenicima da samostalno i aktivno sudjeluju u nastavnom procesu. Školski vrtovi važni su za proučavanje brojnih sadržaja vezanih uz nastavu i izvannastavne aktivnosti. Važno je da se tijekom boravka u školskom vrtu i voćnjaku usvajaju znanja i vještine u prirodnom okruženju i razvijaju pozitivne psihofizičke osobine kod učenika. Učenici ne samo da borave na svježem zraku, već se kroz različite aktivnosti uče uzajamnom poštivanju i toleranciji, razvijanju međusobnog prijateljstva, samostalnosti i urednosti.

Cilj ovog rada je razmotriti pedagošku i didaktičku funkciju školskog vrta i voćnjaka kroz teorijski i empirijski dio. Za potrebe istraživanja proveden je anketni upitnik na 38 (N=38) učenika.

Rezultati istraživanja pokazuju da velika većina učenika smatra školski vrt i voćnjak važnim u nastavi. Samostalnim uključivanjem u zadrugu učenici su stekli više prijatelja, postali su spretniji u korištenju vrtnog alata, samostalniji su i uredniji te su razvili svijest o očuvanju prirodne baštine.

Ključne riječi: školski vrt i voćnjak, funkcija vrta i voćnjaka, zadruga

## **SUMMARY**

The teacher is one of the main actors who encourages students towards the goal. Basic importance school garden is a visual teaching that allows students to independently and actively participate in teaching process. School gardens are important for studying a number of related content teaching and extracurricular activities. It is important that during your stay in the school garden and orchards acquire knowledge and skills in the natural environment and develop positive psychophysical traits in students. Students not only stay in the fresh air, but go through different ones activities teach mutual respect and tolerance, developing mutual friendship, independence and orderliness.

The aim of this paper is to consider the pedagogical and didactic function of the school garden and orchard through the theoretical and empirical part. For the purposes of the research, a survey questionnaire was conducted at 38 (N = 38) students.

The results of the research show that the vast majority of students consider the school garden and orchard important in teaching. By joining the cooperative on their own, the students made more friends, they became more adept at using garden tools, were more independent and tidy, and developed an awareness of preservation of natural heritage.

Keywords: school garden and orchard, garden and orchard function, cooperative

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. POVIJEST OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA I IVANA KUKULJIVIĆA.....	2
2.1. Povijest školskog vrta i voćnjaka.....	2
3. OSNIVANJE UČENIČKE ZADRUGE .....	5
3.1. Organizacija i ustroj učeničke zadruge .....	5
4. FUNKCIJA ŠKOLSKOG VRTA I VOĆNJAKA.....	6
5. ULOGA ŠKOLSKOG VRTA I VOĆNJAKA.....	7
5.1. Školsko dvorište.....	7
5.1. Škola u prirodi.....	8
6. ŠKOLSKI VRT – OSOBNI I AKADEMSKI RAZVOJ .....	9
6.1. Utjecaj na zdravlje.....	9
6.2. Utjecaj na uspjeh u školi.....	9
7. AKTIVNOSTI U VRTU.....	10
8. POZITIVNI UTJECAJ ŠKOLSKOG VRTA I VOĆNJAKA U PRAKSI ŠKOLE.....	11
9. METODOLOGIJA .....	12
9.1. Cilj i problem istraživanja .....	12
9.2. Hipoteze istraživanja .....	12
9.3. Uzorak ispitanika .....	13
9.4. Instrument istraživanja .....	13
9.5. Postupak istraživanja.....	13
9.6. Obrada podataka.....	13
10. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	14
10.1. Intervju .....	20
11. RASPRAVA.....	23
12. ZAKLJUČAK .....	26
13. LITERATURA .....	27
14. PRILOZI .....	30
Prilog 1: Anketni upitnik.....	30
Prilog 2. Intervju .....	31

## 1. UVOD

Jedan od glavnih ciljeva realizacije nastavnih procesa izvanučioničkom i istraživačkom nastavom je doživjeti i osvijestiti raznolikost živih bića i čimbenika koji djeluju u ljudskom okruženju. Također, važno je razvijati pravilan odnos prema ljudima, otvoreno prihvaćati različite stavove i mišljenja. Jedan od načina ostvarivanja spomenutih ciljeva je nastava u školskom vrtu i voćnjaku. Školski vrt predstavlja učionicu na otvorenom te je sastavni dio školskog okoliša koja pruža mogućnost obrade nastavnih sadržaja (Slačanac i Munjiza, 2007). Učenici već od prvog razreda mogu započeti s radom u vrtu i voćnjaku. Od samog početka školovanja razvija se radna i higijenska navika, razvijaju se socijalne i motoričke vještine, potiče se na očuvanje prirodne baštine, ljubav prema prirodi te kreativnost. Od početnog promatranja, imenovanja raznih uzgojivih kultura vrta i voćnjaka, do pomoći oko sadnje i brige oko biljaka (Anđić, 2016).

Školski vrtovi kroz povijest imaju različite funkcije i značaj kako za nastavni proces tako i za društvo. Naredbama i propisima školski vrtovi i voćnjaci od proizvodne funkcije postaju jedan od glavnih elemenata nastavnog sustava (Slačanac i Munjiza, 2007).

Školski vrtovi učvršćuju vezu između učenika, učitelja, roditelja i cjelokupne obrazovne zajednice. Dokaz važnosti školskih vrtova su rezultati postignuti u njima. Veliki broj učenika tijekom boravljenja u vrt osjeća smirenost, sigurnost i opuštenost. Kod učenika se razvija razumijevanje, vještine interpersonalne suradnje i vještine suradnje. Neki od razloga osnivanja školskog vrta su edukacija učenika, zaštita prirode i okoliša, održivi razvoj i socijalni aspekt učenika (Slačanac i Munjiza, 2007).

## 2. POVIJEST OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA I IVANA KUKULJIVIĆA

Škola u Varaždinskim Toplicama utemeljena je u srednjem vijeku i prva je seoska škola u Hrvatskoj. Za vrijeme razvijanja škole Toplice su bile na visokom stupnju razvoja za ono vrijeme. U popisima stanovništva popisana su četiri literata, jedan kamenar, jedan svirač kitare i slikar. Škola je oduvijek imala utjecaj na obrazovanje što je i vidljivo u testamentu iz 1524. godine u kojem piše da je toplički građanin Andrija ostavio svom sinu novac za učenje latinskog jezika. Kao dokaz pismenosti javljaju se pisma i prepiske kaptolskih kaštelana. O djelovanju škole u 17. stoljeću svjedoče zapisnici kanonskih vizitacija. U 18. stoljeću osnovana je kaptolska zaklada za učitelje. Izgrađena je zidana trivijalna škola. Za učitelja je bilo važno da osrednje zna latinski, a dobro poznaje njemački. Do velike modernizacije u školstvu dolazi u vrijeme Ivana Mažuranića. Obvezatno četverogodišnje osnovno školovanje za svu djecu uvedeno je 1874. godine. S obzirom da se broj školovane djece povećavao, pokazala se potreba za novom školskom zgradom. Ognjen Utješinović Ostrožinski, župan Varaždinske županije, svojim neumornim i požrtvovnim trudom ishodio je da se u Varaždinskim Toplicama podigne hram prosvjete. Nastava u novoj školskoj zgradi započela je 1878. godine, a uz novu školsku zgradu uređen je i školski vrt (<http://os-aiikukuljevica-varazdinske-toplice.skole.hr/skola/povijest>).

Današnja školska zgrada uređena je kao Spomen škola u povodu 500-te obljetnice školstva i narodne prosvjete. Službeno je otvorena 11. listopada 1980. godine. U školskoj godini 1980./81. formirana su dva odjela varaždinske gimnazije. Školovanje gimnazijalaca u spomenutoj ustanovi trajalo je do 1985. godine. Mnogi naraštaji učenika pohađali su školu u Varaždinskim Toplicama te stekli temeljnu naobrazbu i odgoj. Neki od njih ostavili su duboki trag u životu sredine, dok su neki postali poznati i slavni izvan granica Lijepe naše (<http://os-aiikukuljevica-varazdinske-toplice.skole.hr/skola/povijest>).

### 2.1. Povijest školskog vrta i voćnjaka

Prema Hrvatskom jezičnom portalu, vrt se definira kao zemljište, obično u blizini kuće koje je ograđeno. U njemu rastu trava, ukrasne i jestive biljke i sl. Školski vrt možemo definirati kao zasađenu površinu u blizini škole u kojoj se nalaze najčešće povrće i voće. (Plaka i Skanavis, 2016). Školski je vrt, kao i učionica, laboratorij, ali u slobodnoj prirodi, pogodan za promatranje, izvođenje praktičnih radova, postupno uvođenje učenika u prirodoslovne postupke i znanstvenoistraživački rad učenika“ (De Zan, 2001: 210). Drugim riječima, školski vrtovi su prava, ponekad i jedina mjesta gdje učenici mogu uspješno naučiti uzgojiti hranu, očuvati okoliš kroz različite aktivnosti, naučiti što je zdrava prehrana, čuvati hranu koju sami proizvedu te ju



pripremati na ispravan način, objasniti i predstaviti drugima vlastito učenje i razumijevanje (Muehlhoff i Boutrif, 2010).

Prema Hrvatskom jezičnom portalu, voćnjak se definira kao zemljište, u većini slučajeva ograđeno, namijenjeno uzgoju voća. Školski vrt možemo definirati kao zasađenu površinu u blizini škole u kojoj se najčešće nalaze stabla jabuka, šljiva, krušaka i trešnja. Provođenjem nastave u vrtu učenici razvijaju kontakt s prirodnom izvornom stvarnošću te ono što uče u učionici, mogu u stvarnosti gledati i pratiti razvoj plodova.

Školski vrtovi i voćnjaci mijenjali su se tijekom povijesti. Dobivali su kvalitetna i nova obilježja (Munjiza, 2003). Razvoj školskih vrtova vežemo uz Englesku, kada je Locke smatrao da već u 17. stoljeću sinovi utjecajnijih obitelji moraju podučavati vrtlarstvu (Schwab, 1877). U početku razvoja, školski vrtovi i voćnjaci bili su svojevrsni botaničkim. Predstavljali mjesto školskih šetnji te su bili izvor zornosti. Daljnjim razvitkom preuzeli su ulogu osiguravanja praktičnog rada za nastavu gospodarstva. U 19. i 20. stoljeću preuzimaju gospodarsko-proizvodni karakter i zadatak proizvodnje u gospodarstvu.

Doprinos izvanučioničkom zornom učenju pridodajemo J. A. Komenskom, J. J. Rousseau, J. H. Pestalozzi i mnogim drugima. Spomenuti J. A. Komensky (1592. – 1670.) zalagao se za nastavu u prirodi, naglašavao je zorno promatranje. Negirao je spoznavanje na temelju posrednih izvora znanja. U djelu „Emil ili o odgoju“, J. J. Rousseau (1712. – 1778.) smatra kako učenici trebaju upoznati prirodu promatranjem i radom u vrtu i voćnjaku (De Zan, 2001). J. H. Pestalozzi, švicarski pedagog (1746. - 1827.) napravio je obrazovni program koji ima temeljno načelo da učenici moraju biti uključeni u rad, a tijekom školskih praznika trebali bi dolaziti u školu gdje bi se poučavali nastavnim jedinicama iz poljoprivrede. Važnost vrtova na našim područjima prepoznata je u vrijeme habsburških vladara. Carica Marija Terezija, utemeljiteljica pučkih škola u Austrougarskoj državi 1774. godine izdala je školski zakon prema kojem se „mladež u pučkih školah podučava i u gospodarstvu“ (Schwab, 1877). Učenici su pohađali predmete „Nastave poljoprivrede“ i „Temelja domaće štednje i načelo gospodarstva“. Tri godine od izdavanja školskog zakona dolazi do osnivanja pučkih učionica u kojima se odvijala nastava iz prirodnih znanosti. U tom vremenu javlja se i potreba razvijanja školskih vrtova za sadnju dudu (Kolar-Dimitrijević, 2014, prema Božurić, 2018).

Važan period u razvoju školskih vrtova i voćnjaka veže se uz 1817. godinu kada je određeno osnivanje vrtova uz škole. Zbog nepoštivanja naredbe, 1857. godine dolazi do strože naredbe o postojanju proizvodno-školskih vrtova. Godine 1867. uvodi se obavezno voćarstvo

u svim školama, a zakonom iz 1871. i 1874. započinje zakonsko uređivanje školskih vrtova. Zbog nesuglasica oko funkcije školskih vrtova, 1894. sazvana je konferencija na kojoj je školska vlast smatrala da vrt i voćnjak treba imati proizvodnu-gospodarsku funkciju (Munjiza, 2003). U vrtove i voćnjake dolaze nove nevolje po pitanju uređenja i korištenja u vrijeme Prvog svjetskog rata (Slačanac, 2007).

90-ih godina 20. stoljeća javljaju se nove potrebe za školskim vrtovima i voćnjacima. Reformaciju započinju Ministarstvo prosvjete i športa u suradnju s UNICEF – om i Središnjim odborom učeničkog zadrugarstva. Ministarstvo izrađuje projekt Školski vrtovi te Zagreb provodi akciju „Najljepši školski vrtovi“. Spomenuta škola u Varaždinskim toplicama, 2021. godine osvojila je prvu nagradu Ministarstva znanosti i obrazovanja u kategoriji „Najljepša učionica na otvorenome“.

Održivost školskog vrta i voćnjaka ovisi o ljudima i njihovoj spremnosti na rad. Kvalitetne edukacije učitelja, alociranje resursa, održavanje financijske stabilnosti, potporu od strane roditelja, učenika i školske administracije te ustrajnost u radu učinit će svaki školski vrt i voćnjak najljepšim i najboljim za provođenje kvalitetne nastave u njemu. Zakonom nije propisano što sve jedan školski vrt treba sadržavati, no kompletan školski vrt sadržava „voćnjak, staklenik ili plastenik, hranilište za ptice, sunčani sat, zdenac, pješčanik, cvjetnjak, pčelinjak, šumski i voćni rasadnik, mjesto gdje se drži ili prerađuje biorazgradivi otpad, gredice za pokuse, klupe, agrotehnički kabinet, gredice s kulturnim biljkama, posebne geografske modele...“ (De Zan, 2001).

### 3. OSNIVANJE UČENIČKE ZADRUGE

Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, temeljem odredba utvrđenih člankom 39. daje se mogućnost školama da mogu osnovati učeničku zadrugu kao oblik izvannastavne aktivnosti sukladno statutu škole i posebnim propisima, škola može stavljati u promet proizvode nastale kao rezultat učenika, sredstva stečena proizvodnjom učeničke zadruge posebno se evidentiraju, mogu se upotrijebiti samo za rad učeničke zadruge. Školski kurikulum određuje nastavni plan i program izbornih predmeta, izvannastavne aktivnosti, izvanškolske aktivnosti, druge odgojno-obrazovne aktivnosti, programe i projekte. Zakonom je određen način osnivanja učeničke zadruge. Na Učiteljskom vijeću ravnateljica/ravnatelj stavlja na dnevni red raspravu osnivanja zadruge. Učiteljsko vijeće daje prijedlog privremenog tročlanog zadružnog odbora i prijedlog za osnivanje učeničke zadruge Školskom odboru. Školski odbor donosi odluku o osnivanju učeničke zadruge s kojom upoznaje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Hrvatsku udruhu učeničkog zadrugarstva i Ured Državne uprave u županiji i Gradskoj upravi za prosvjetu. Zadružni odbor djeluje do proglašenja osnutka zadruge te vrši upis članova, priprema program rada učeničke zadruge, priprema osnivačku skupštinu. Na kraju procesa, ravnateljica/ravnatelj saziva Osnivačku skupštinu učeničke zadruge koja donosi pravila i statut učeničke zadruge. (Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi NN87/08 (NN 64/2020).

#### *3.1. Organizacija i ustroj učeničke zadruge*

Voditelja svake učeničke zadruge imenuje ravnatelj/ravnateljica. Voditelji zadruge, zajedno s učenicima koji su uključeni u zadrugu osmišljavaju sekcije rada. Učenici imaju vrlo bitnu ulogu u zadruzi. Biraju tijela zadruge, odnosno Izvršni odbor koji ima 7 – 9 članova. Izvršni odbor bira predsjednika, potpredsjednika i tajnika zadruge, odlučuje o sudjelovanju na smotrama, sajmovima, izložbama, proizvodima koje će zadruga predstavljati, cijenama proizvoda, nagradama za učenike. Predsjednik zadruge u dogovoru s voditeljima učeničke zadruge saziva sjednicu te njome predsjedava. Tajnik zadruge priprema sjednicu, vodi zapisnike na sjednicama. Nadzorni odbor skrbi o zaštiti pravilnosti zadruge, pregledava dokumentaciju.

Na početku svake školske godine vrši se izbor novih članova Izvršnog i Nadzornog odbora, uključivanje učenika u sekcije, određivanje vrijeme održavanja zadruge, izrađuje se plan i program zadruge te kurikulum (Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi NN87/08 (NN 64/2020).

#### 4. FUNKCIJA ŠKOLSKOG VRTA I VOĆNJAKA

Školski vrt pruža odmak od tradicionalnog oblika poučavanja pasivnog sjedenja s minimalnim kretanjem. Školski vrt prenosi nastavu na svježem zraku u prirodu, omogućuje iskustveno upoznavanje prirode, komuniciranje, samostalno istraživanje. Osnovne karakteristike školskog vrta i voćnjaka su samostalnost, razumijevanje, svrhovitost rada i povezivanje sa životom izvan škole. Osim toga, školski vrt pruža „velike mogućnosti odgojnog djelovanja na području radnog, estetskog, moralnog i ekološkog razvoja“ (Lukaš, 2008: 299). Učenici moraju biti uključeni u sve aktivnosti rada, od osmišljavanja izgleda vrta i voćnjaka, sadnjom, berbom biljaka, pripremom hrane do učenja o zdravoj prehrani koja je proizvedena u školskom vrtu (Plaka i Skanavis, 2016).

Povremenim u vrtu i voćnjaku učenici mogu zornije učiti o voću i povrću, sve dobrobiti koje mogu dobiti koristeći takve namirnice u prehrani. Kao jedan od glavnih elemenata rada u vrtu je učiteljev poticaj za stvaralački rad učenika. Na razvoj samopouzdanja i stvaranja pozitivne slike o sebi veliku ulogu ima učitelj, voditelj aktivnosti kojemu je zadatak da svaki učenik razvije osjećaj da samostalno može napraviti nešto novo i posebno (Slačanac i Munjiza, 2007).

Osim znanja o prehrani, školski vrt i voćnjak predstavljaju mjesto za zabavu učenika, učitelja i voditelja. Istraživanjem je utvrđeno da zbog veće povezanosti uključenja roditelja, školski vrt je postao važan dio kurikuluma i pozitivno utječe na poboljšanje ispita znanja (Murakami, 2015). Školski vrtovi pružaju učenicima brojne mogućnosti slobodnog kretanja, igranja i uključivanja u kreativne aktivnosti. Oni služe kao most između učenika i prirodnog okruženja pridonoseći istovremeno njihovom emocionalnom i intelektualnom razvoju (Tsantopoulos i sur., 2013, prema Plaka i Skanavis, 2016). U školskim vrtovima i voćnjacima učenike se potiče na motivaciju za neposredno igranje, razvija se psihosocijalni razvoj, suradnju s vršnjacima i postignuća učenika. Aktivnosti u vrtu uključuju kolektivan ponos, osjećaj pripadanja školi i stvaranje sigurnog okruženja koje učenici najviše koriste u vrijeme odmora kada su bez nadzora učitelja (Ozer, 2006).

## 5. ULOGA ŠKOLSKOG VRTA I VOĆNJAKA

Mjesta koje učenicima omogućuje interakciju s prirodom su školski vrt i voćnjak. Istraživanja provedena o dobrobiti školskog vrta analiziraju različite aspekte, od kojih se najviše spominju pravilna prehrana, ponašanje učenika i uspjeh u školi (Yu, 2012). Vrt je najdostupniji primjer pravilnog funkcioniranja ekosustava. Jedna od glavnih uloga vrta je zainteresirati djecu za održivu proizvodnju. Pojam održivosti odnosi se na sposobnost održavanja ravnoteže procesa ili stanja u sustavu (Cmrečnjak Majstorović, 2016).

Osnovna zadaća školskog vrta je omogućiti učenicima da razumiju što, zašto i kako rade. Važno je da uvide svrhovitost rada u vrtu. Temeljne zadaće nastave održane u vrtu su snalaženje u prirodnijim okolnostima učenja, upoznavanje izvanučioničkih faktora nastave koji utječu na rezultat učenja, prilagodba učenika na primarne izvore znanja, komuniciranje među subjektivnim čimbenicima nastave učitelj-učenik te upoznavanje učenika s pretpostavkama, potencijalnim čimbenicima opasnosti na radu (Lukša i sur. 2014).

Školski vrtovi su prikladni za nadopunjavanje tjelesnog i intelektualnog rada jer se u njima intelektualizira tjelesni rad i rasterećuje se učenike od pretjeranog intelektualizma i verbalizma (Slačanac i Munjiza, 2007). Sadržaji nastave koji su utemeljeni na procesu poučavanja izvan učionice razvijaju kritičko promatranje, razumijevanje povezanosti prirode i ljudi i upoznavanje kulturne baštine kroz znanstvena načela (Borić, 2009). Radom u vrtu smanjuju se stope vandalizma. Učenici sudjeluju u procesu stvaranja proizvoda koje mogu koristiti, time se povećava osjećaj odgovornosti i vlasništva (<https://www.greenhearted.org>).

### 5.1. Školsko dvorište

Školsko dvorište ima važnu pedagošku funkciju. Učenici ne koriste školsko dvorište samo u svrhu očekivanja početka nastave ili kraćenje odmora. Na prostoru školskog dvorišta, mogu se i trebaju izvoditi raznovrsne nastavne aktivnosti (Matijević, 1987).

Nastava iz svih nastavnih područja može se izvoditi u dvorištu. Uz šetnju, sjedenje ili stajanje učenici promatraju i razgovaraju. Školsko dvorište je veza između škole i prirode, škole i života. Didaktička funkcija školskog dvorišta veže se uz korištenje različitih organizacijskih rješenja. Prema Bognaru i Matijeviću (1993) na području školskog dvorišta učenici izvršavaju pedagoške zadatke. Od različitih zadataka čišćenja, sađenja, izrada opreme do zadataka vezanih za učenje, rekreaciju, slikanje, crtanje (Bognar i Matijević, 1993).

## 5.2. Škola u prirodi

Višesatno sjedenje i zagađeni gradski zrak donijeli su određene pedagoške i zdravstvene probleme učiteljima u radu s djecom u 20. stoljeću. Kao rješenje nastalog problema počele su se osnivati škole izvan velikih gradova. Jedna od prvih takvih škola osnovana je u Berlinu zvana škola u slobodnoj prirodi ili škola i razred na slobodnom zraku (Bognar i Matijević, 1993).

Danas se uz pomoć škola u prirodi ostvaruju brojni ciljevi. Zdravstveni ciljevi očituju se u želji da se djeci pruži prilika višesatnog boravka na svježem zraku, slobodnom kretanju i igri. Pedagoški ciljevi utječu na afektivni razvoj ličnosti, kognitivni i motorički razvoj ličnosti koji se postiže u održavanju čistoće, skupljanjem grana, loženjem vatre, uređenje prostora. U prirodi, školskom vrtu i voćnjaku učenici neposredno promatraju raznovrsne biljke, neke minerale te bilježe zapažanja o promjenama u prirodi (Bognar i Matijević, 1993).

De Zan (2001) spominje važnost zapisivanja bilješki o istraživanju i novim spoznajama u vrtovima koje najčešće sadrže informacije o korištenom materijalu i priboru te postupcima koji su provedeni. Osim toga, nakon pokazivanja primjera iz prakse, „valja učenike postupno uvoditi u samostalno istraživanje prirode“ (De Zan, 2001:148).

## **6. ŠKOLSKI VRT – OSOBNI I AKADEMSKI RAZVOJ**

### *6.1. Utjecaj na zdravlje*

Slobodno vrijeme učenika u školi mora biti ispunjeno što kvalitetnijim izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima. Briga o školskom vrtu sprječava besciljno gubljenje vremena te otvara mogućnost povezivanja tjelesnih aktivnosti s drugim predmetima (Munjiza, 2003).

Retzlaff-Furst (2016) je provela istraživanje o utjecaju fizičkog rada u vrtu na samopouzdanje i krvni tlak učenika. Rezultati koje je dobila Retzlaff-Furst pokazuju statistički značajnu povećanu vrijednost samopouzdanja nakon provedenog vremena u školskom vrtu. Aktivno provođenje vremena u prirodi utječe na samopouzdanje i poboljšava raspoloženje. Rezultati istraživanja pokazuju da praktičan rad u vrtu pozitivno djeluje na učenike osnovnih škola. Rezultati je potvrđeno da krvni tlak opada u vremenu lakšeg rada u vrtu.

### *6.2. Utjecaj na uspjeh u školi*

U svrhu promicanja i unapređenja učenja škole integriraju obradu školskog vrta u kurikulumu. Ispitivanjem učitelja Skelly i Bradley pokazuju rezultate da je 84% potvrdilo da rad u vrtu pozitivno utječe na učenike. U rezultatima je naglašeno kako rad u vrtu posreduje učenje pomoću eksperimenta i brigom za okoliš (Skelly i Bradley, prema Swank i Swank, 2013).

Selmer i sur. (2016) pišu o primjeni znanja iz prirodnih znanosti. Pred učenike je stavljen zadatak u kojem su morali razmisliti o načinu kako bi najbolje mogli iskoristiti prostor vrta. Do rješenja zadatka učenici su mogli doći promatranjem samog vrta. Učenje u vrtu potiče stvaranje autentičnih iskustava i stvara pozitivne ishode u raznim područjima znanja s naglaskom na prirodne znanosti. Djeca razvijaju osjećaj za prostor, susreću se s problemom prijenosa podataka iz stvarnog prostora na papir, susreću se s prikazom duljina i oblika u određenom mjerilu (poznavanje mjernih jedinica i njihova pretvorba) (Selmer i sur., 2016).

Nastavu povijesti, odnosno nastavu društvenih predmeta možemo povezati s vrtom. Učenjem o povijesti zavičaja učenik se osposobljava za aktivno sudjelovanje u oblikovanju tog okružja, koje će mu olakšati ciljeve samoorganiziranja, iskustva (Rendić-Miočević, 2005). Ciljevi koje navodi Rendić-Miočević slični su ciljevima održivog razvoja koji se odnose na brigu za okoliš i kulturnu baštinu.

## 7. AKTIVNOSTI U VRTU

Svaki oblik nastave treba biti pomno odabran. Aktivnosti u vrtu moraju biti odabrane s mogućnostima i sposobnostima učenika. Učenici u prvom razredu su u supstativnom stadiju te opisuju vanjsku pojavnost, uočavaju razlike. U drugom razredu, akcioni stadij, učenici uočavaju promjene i događaje. Učenici u trećem razredu povezuju dvije pojave, mogu razumjeti uzročno-posljedične veze (stadij relacije). U četvrtom razredu, u stadiju kakvoće, učenici uspješno odvajaju prirodne pojave od društvenih te razumiju razliku među njima (De Zann, 1999).

Primjeri zanimljivih vrtlarskih aktivnosti:

- 1) Bebinje ili slaganje lutke je igra u kojoj se biljni materijal uzima ovisno o godišnjem dobu. Za vrijeme toplih razdoblja uzimala se bazga, dok se za vrijeme hladnijih razdoblja uzimala kukuruzovina. Od lišća su se pravile haljine, a od grančica se pravi tijelo lutke. Korist ove igre leži u tome da se djeca upoznaju sa sezonskim vrstama i spoznaju mogućnosti njihove primjene (Kirin 2016).
- 2) Djeca odlaze u prirodu i prikupljaju biljne materijale koje nalaze na tlu. Prikuplja se lišće, plodovi i slično (Wilson, 1993).
- 3) Izrada manjeg namještaja od biljaka koje imaju čvrstu strukturu. U takvim aktivnostima djeca se uče ručnom radu, pletenju i održavaju tradiciju zavičaja. (Kirin, 2016).
- 4) Razdvajanje otpada i kompostiranje
- 5) Izrada herbarija



## 8. POZITIVNI UTJECAJ ŠKOLSKOG VRTA I VOĆNJAKA U PRAKSI ŠKOLE

Godine 1994./1995. nastao je projekt „Najljepši školski vrtovi“. Projekt je nastao prema prijedlogu Obrazovnog programa Hrvatskog radija - emisije „Slušaj kako zemlja diše“. Glavni obrazovni cilj spomenutog projekta je lakše praćenje nastave djeci koja se nakon rata vraćaju u škole te kako bi putem psihoterapije lakše zaboravili traume koje je rat ostavio iza sebe (Slačanac i Munjiza, 2007). Nositelj projekta je Hrvatska radiotelevizija u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja, uz potporu Ministarstva poljoprivrede, Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost te mnogobrojnih drugih donatora. Iako je u početku bilo zamišljeno da se projekt provodi samo u školama, zbog svoje značajnosti, projekt se počeo provoditi i u vrtićima, učeničkim domovima, centrima za obrazovanje, domovima za djecu te domovima za odgoj djece i mladeži u Republici Hrvatskoj (<https://mzo.gov.hr/>).

Zbog velike dobrobiti školskog vrta već se nekoliko godina u školama diljem svijeta ostvaruju međunarodni, državni ili vlastiti školski projekti ili programi za okoliš. Neki od njih su svjetski program GLOBE, UNESCO-v program SEMEP, europski projekt Eko-škola, program sekcije Hrvatskog prirodoslovnog društva Mladi čuvari prirode (Slačanac i Munjiza, 2007).

U susjednoj zemlji Sloveniji provode se razni projekti kojima se želi potaknuti na osnivanje školskog vrta. Neki od najpoznatijih projekata su „Školska vrtilnica“ u sklopu programa „Eko škole“ i „Školski eko vrt“. Eko škola promiče sustavnu provedbu ekološkog sadržaja te uključuje vrtiće, osnovne škole, središte za školi i izvanškolske aktivnosti, srednje škole, fakultete i ostale obrazovne institucije. Provedba aktivnosti odvija se u okviru tematskih sekcija kao što su otpad, voda, energija, zdravlje, blagostanje, školsko okruženje, biološka raznolikost, očuvanje svijeta i mobilnost. „Školski ekovrt“ je program koji potiče razmjenu informacija i iskustava s drugim institucijama unutar Slovenije. (<http://museums.eu/article/details/121590/natures-classroom-the-school-garden-yesterday-today-and-tomorrow>). Osim europskih projekata valja spomenuti i prekooceanske programe za unaprjeđenje školskih vrtova i voćnjaka. Inicijativa „Vrt u svakoj školi“ provodi se u Kaliforniji, a cilj projekta je poticanje škola na osnivanje školskih vrtova kako bi učenici mogli učiti na otvorenom (Graham i sur., 2005).

## 9. METODOLOGIJA

### 9.1. Cilj i problem istraživanja

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati utjecaj školskog vrta i voćnjaka na zadovoljstvo učenika koji polaze učeničku zadrugu.

### 9.2. Hipoteze istraživanja

U radu se polazi od sljedećih hipoteza:

H1: Školski vrt potiče ljubav prema prirodi.

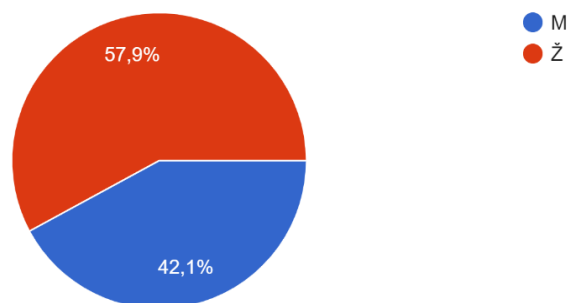
H2: Školski vrt /voćnjak omogućuje provođenje slobodnog vremena u zdravom okruženju.

H3: Školski vrt/voćnjak potiče učenike na očuvanje prirodne baštine.

### 9.3. Uzorak ispitanika

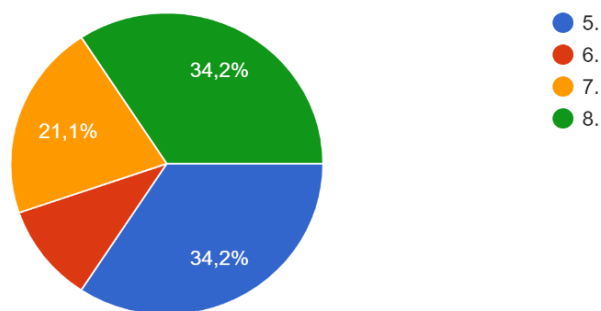
Uzorak ispitanika je 38 (N=38). U istraživanju je sudjelovalo 22 (57,9%) ispitanika ženskog spola te 16 (42,1%) ispitanika muškog spola.

**Grafikon 1:** uzorak ispitanika prema spolu



Od 38 ispitanika koji su uključeni u zadrugu „Topličnjak“ 13 učenika polazi peti razred (odnosno 34,2%), 6 učenika polazi šesti razred (odnosno 10,5%), sedmi razred polazi 8 učenika (odnosno 21,1 %), dok osmi razred polazi 13 učenika odnosno (34,2 %).

**Grafikon 2:** uzorak ispitanika prema razredu koji polaze



#### 9.4. Instrument istraživanja

Anketa je kreirana i napravljena pomoću Google Obrasca, a sastoji se od dva dijela:

Prvi dio upitnika ispituje socio-demografska obilježja (spol, razred koji učenik polazi). Drugi dio upitnika sastoji se od 9 tvrdnji napravljenih u Likertovoj skali gdje ispitanici mogu odrediti od 1 do 5 slažu li se sa navedenom tvrdnjom ili ne (1 = uopće se ne slažem, 2 = uglavnom se ne slažem, 3 = niti se slažem, niti se ne slažem, 4 = uglavnom se slažem, 5 = u potpunosti se slažem). Na kraju upitnika nalaze se pitanja otvorenog tipa.

#### 9.5. Postupak istraživanja

Istraživanje „Školski vrt i voćnjak u osnovnoj školi“ provedeno je u travnju 2022. godine. Za istraživanje napravljen je anketni upitnik preko Google obrasca. Istraživanju je pristupilo 38 ispitanika/učenika. Na samom početku istaknute su najvažnije informacije vezano uz ispunjavanje ankete. Sudjelovanje u anketi je dobrovoljno i podaci će se koristiti isključivo za potrebe diplomskog rada. Anketa je anonimna. Ispunjavanje upitnika traje 5 minuta.

#### 9.6. Obrada podataka

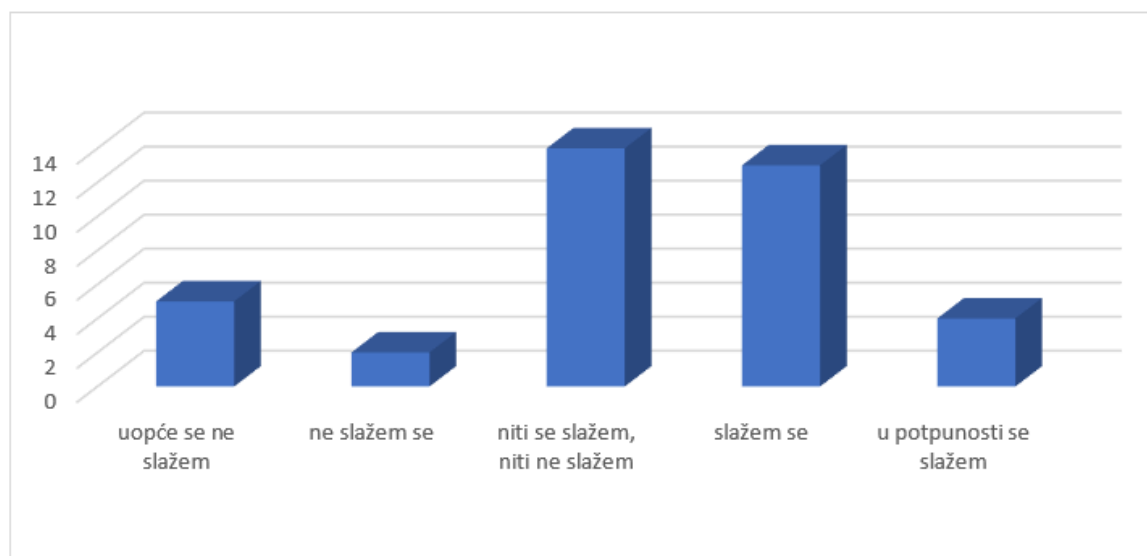
Kod analize podataka korištena je kvalitativna metoda analize podataka.

## 10. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Ispitanicima je bila postavljena prva tvrdnja: *Svojevoljno sam upisao učeničku zadrugu.* Prema grafu tri 2 učenika su označila da se uopće ne slažu s istaknutom tvrdnjom. Ni jedan učenik nije iskazao svoje mišljenje da se s istaknutom tvrdnjom ne slaže. 10 učenika je iskazalo da su neutralni. 14 učenika je zaokružilo da se slažu s navedenom tvrdnjom te 12 učenika je potvrdilo da se u potpunosti slažu s tvrdnjom da su svojevoljno upisali učeničku zadrugu.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

**Grafikon 3:** Svojevoljno sam upisao/upisala učeničku zadrugu



Kako je vidljivo iz grafa, dobiveni rezultati ukazuju na to da je većina ispitanika potvrdila da se slaže s tvrdnjom o svojevoljnosti upisa u učeničku zadrugu. U postocima izgleda ovako: 5 % učenika ne slaže se da su zadrugu upisali svojevoljno, 26,3% učenika ostaje neutralno, 36,8% učenika slaže se s tvrdnjom, dok se 31,57% učenika u potpunosti slaže s tvrdnjom.

Sljedeće tvrdnja koja je bila postavljena ispitanicima glasi: *Od kad sam u zadruzi imam više prijatelja.* Prema grafu četiri, 6 (13,12%) učenika je iskazalo svoje mišljenje da se uopće ne slaže s tvrdnjom, 2 (5,2%) učenika su rekla da se ne slažu s tvrdnjom, 14 (36,84%) učenika je ostalo neutralno, 13 (34,2%) učenika se slaže s tvrdnjom dok se 4 (10,52%) učenika u potpunosti slaže s tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

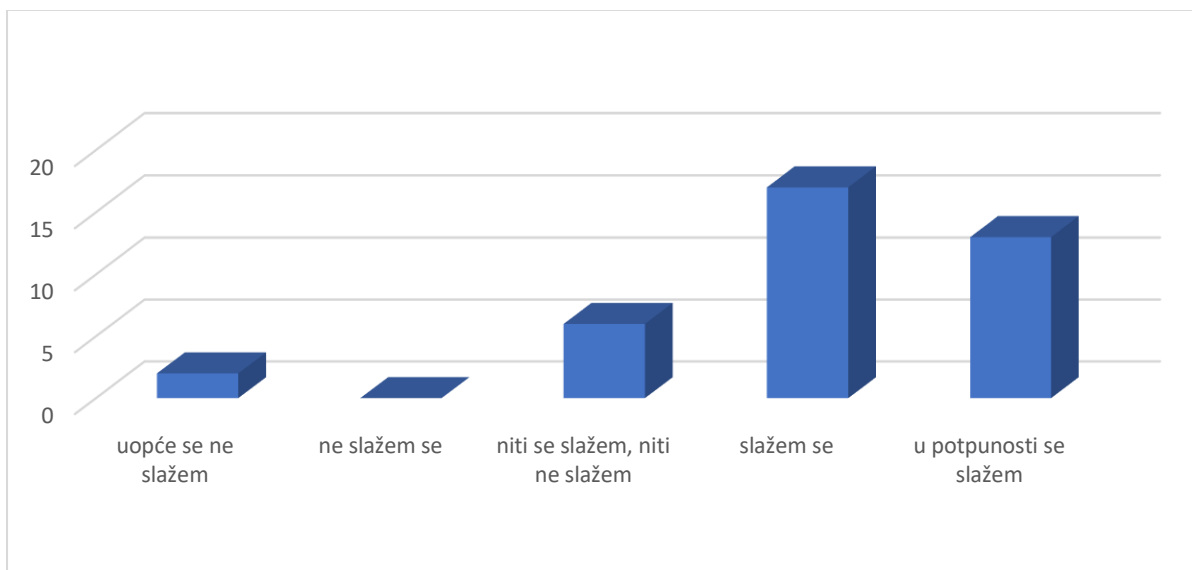
**Grafikon 4:** Od kad sam u zadruzi imam više prijatelja



Sljedeća tvrdnja glasi: *Školski vrt/voćnjak potiče ljubav prema prirodi*. Prema grafu pet, 5 učenika (5,2%) je reklo da se uopće ne slaže s tvrdnjom, 0 učenika se je reklo da se ne slaže s tvrdnjom, 6 učenika (15,78%) ostalo je neutralno, 17 (44,73%) učenika se složilo s ovom tvrdnjom, dok se 13 (34,21%) učenika u potpunosti složilo s tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

**Grafikon 5:** Školski vrt/voćnjak potiče ljubav prema prirodi



Nakon analize rezultata potvrđuje se hipoteza H1: *Školski vrt/voćnjak potiče ljubav prema prirodi*.

Sljedeća tvrdnja glasi: *Od kad sam u zadruzi spretniji/spretnija sam*. Prema grafu 6 možemo vidjeti da se 13,15% učenika opće ne slaže s ovom tvrdnjom, 5,26% učenika ne slaže se, 36,84% učenika ostaje neutralno, 34,21% se slaže dok se 10,52% učenika u potpunosti slaže s ovom tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

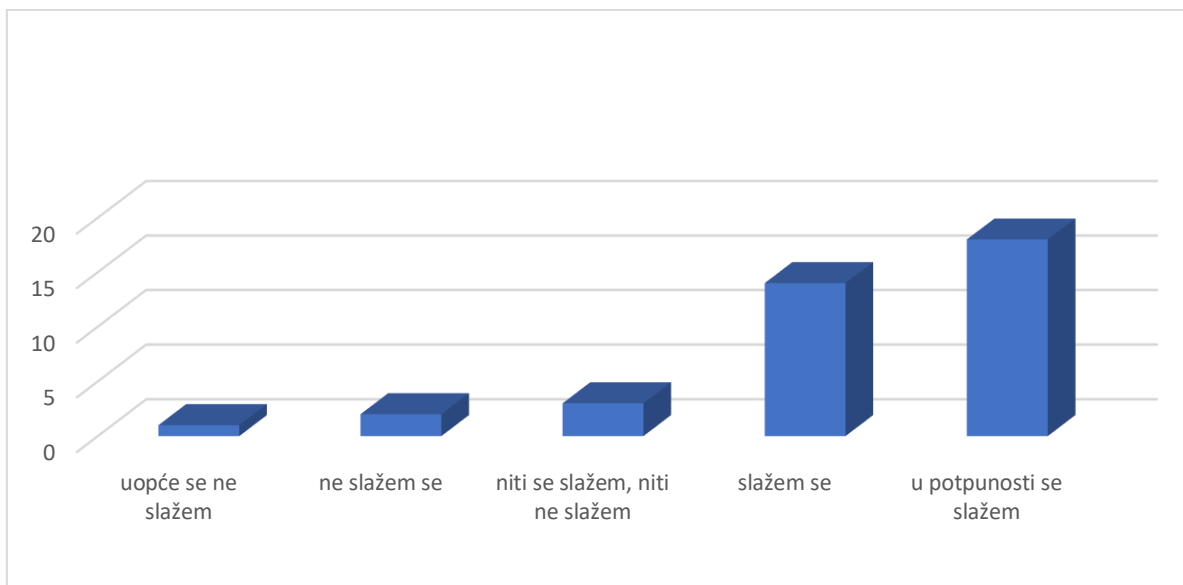
**Grafikon 6:** Od kad sam u zadruzi spretniji/spretnija sam



Sljedeća tvrdnja glasi: *Školski vrt /voćnjak omogućuje provođenje slobodnog vremena u zdravom okruženju*. Prema grafu 7 samo 2,63% učenika reklo je da se uopće se slaže s tvrdnjom, 5,26% učenika ne slaže se s tvrdnjom, 7,89% učenika ostaje neutralno, 36,84% učenika slaže se s tvrdnjom dok se 47,36% učenika u potpunosti se slaže s tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

**Grafikon 7:** Školski vrt/voćnjak omogućuje provođenje slobodnog vremena u zdravom okruženju

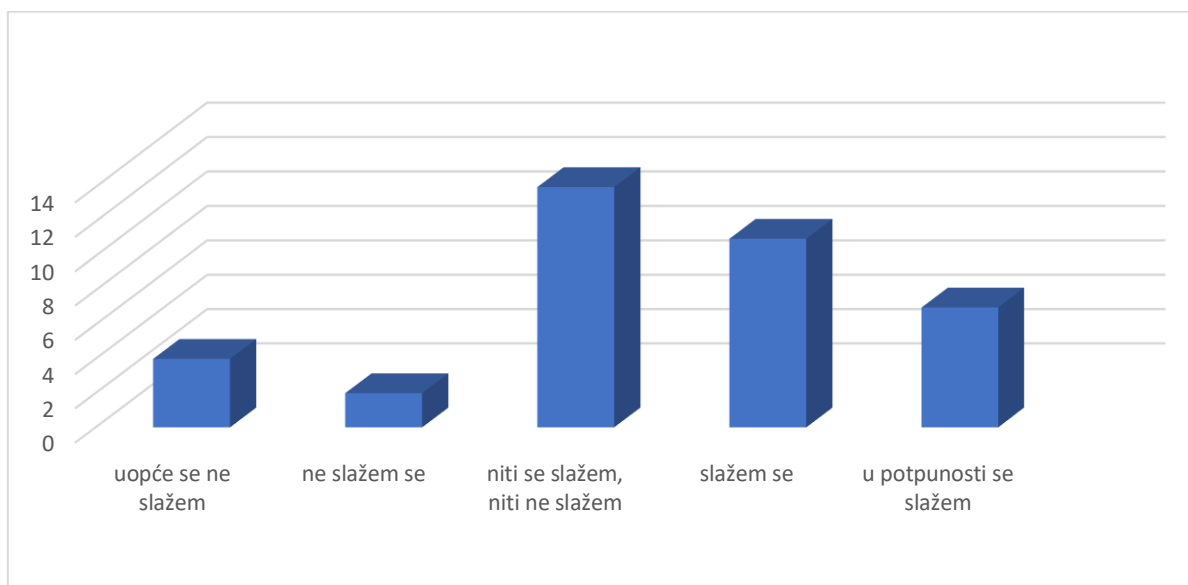


Nakon analize rezultata potvrđuje se hipoteza H2: *Školski vrt/voćnjak omogućuje provođenje slobodnog vremena u zdravom okruženju.*

Sljedeća tvrdnja glasi: *Što sam duže u zadruzi samostaliji/samostalnija sam.* Prema grafu osam, 10,52% učenika uopće se ne slaže s tvrdnjom, 5,26% učenika ne slaže se, 36,84% učenika ostaje neutralno, 28,94% učenika slaže se dok 18,42% učenika u potpunosti slaže s tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

**Grafikon 8:** Što sam duže u zadruzi samostaliji/samostalnija sam



Sljedeća tvrdnja glasi: *Školska zadruga naučila me urednosti*. Prema grafu devet 13,15% učenika uopće se ne slaže s tvrdnjom, 10,52% učenika ne slaže se s tvrdnjom, 23,68% učenika ostaje neutralno, 34,21% učenika slaže se, dok se 18,42% učenika u potpunosti slaže s tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

**Grafikon 9:** Školska zadruga naučila me urednosti

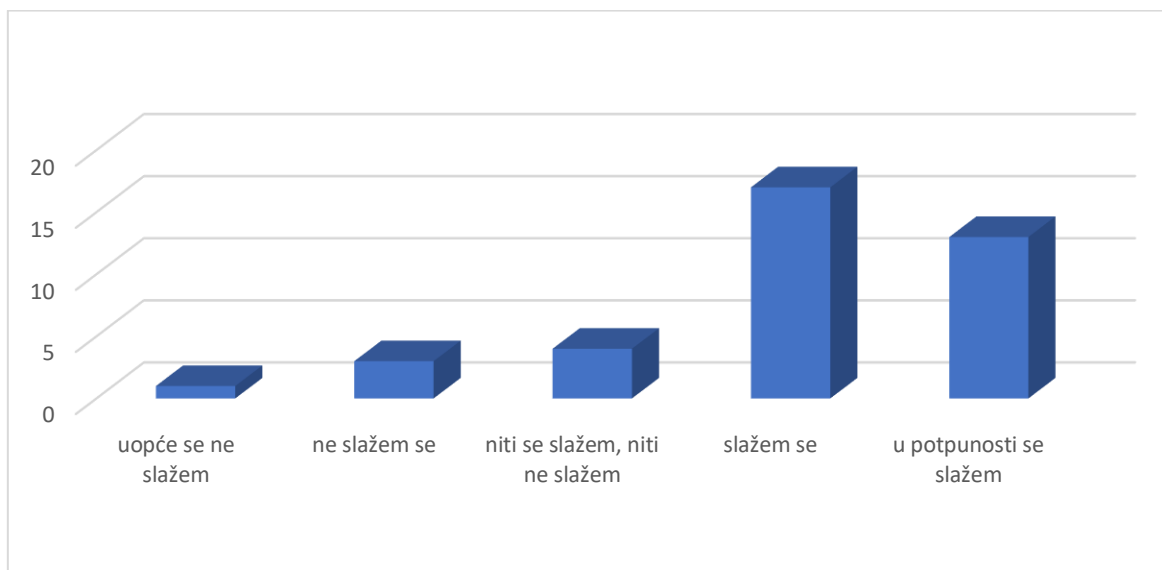


Sljedeća tvrdnja glasi: *Školski vrt/voćnjak potiče me na očuvanje prirodne baštine*. Prema grafu deset 2,63% učenika uopće se ne slaže s tvrdnjom, 7,89% ne slaže se, 10,52% niti se slaže, niti ne slaže, 44,73% slaže se, dok 34,21% učenika u potpunosti se slaže s tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.



**Grafikon 10:** Školski vrt/voćnjak potiče me na očuvanje baštine



Nakon analize rezultata potvrđuje se hipoteza H3: *Školski vrt/voćnjak potiče me na očuvanje prirodne baštine.*

Sljedeća tvrdnja glasi: *Preporučio/preporučila bih zadrugu drugim učenicima.* Prema grafu jedanaest 7,85% učenika uopće se ne slaže s tvrdnjom, 2,63% ne slaže se, 10,52% učenika ostaje neutralno, 10,52% učenika slaže se, dok se 39,47% učenika slaže i 39,47% učenika u potpunosti se slaže s tvrdnjom.

Dobiveni rezultati biti će prikazani u grafičkom obliku.

**Grafikon 11:** Preporučio/preporučila bih školsku zadrugu drugim učenicima



Sljedeće anketno pitanje glasi *U školskom vrtu/voćnjaku naučio/naučila sam*. Ispitanicima je ostavljen prostor u kojem su samostalno upisali što su u vrtu/voćnjaku naučili. U nastavku slijede odgovori: *„Brinuti se o biljkama, Kako pravilno saditi, Naučila sam kako očuvati prirodu, kako biti kreativna i uredna, Puno toga, Saditi drveće, Biti bolja osoba, Kako brati jabuke, Kako se brinuti za prirodu, Ništa jer već sve znam, Saditi, Brinuti se o biljkama“*.

Posljednje pitanje u anketnom upitnika glasilo je: *Što predlažeš za poboljšanje rada zadruge?* Ispitanicima je ostavljen prostor u kojem samostalno upisuju svoje odgovore. U nastavku slijede odgovori: *„Ništa, Meni je sve u redu, Da što više radimo u vrtu, Predlažem da učenici kao razred više sudjeluju u školskom vrtu, Ništa jer je sve odlično, Više sati provođenja u vrtu, Modernizaciju opreme, Više prostora i staklenika, Duži boravak u vrtu i prodavanje zdravih proizvoda mještanima, Više učenika, Neka ostane kakva je, Više aktivnosti, Više novih vrsta sadnica, Veći vrt, U zadrugu bi trebalo biti uključeno što više učenika i njihovih učitelja, Predlažem da svi učenici probaju jer mogu nešto naučiti iz života i tako se već mogu osamostaliti, Uključivanje većeg broja učenika, Više biljaka, Predlažem da se čim više djeca pridruže zadrugi, Više biljaka, Više sjemenki, Da dobijemo ocjenu 5 ako idemo u zadrugu, Predlažem sa se sva djeca iz razreda priključe i da zajedno poboljšamo zadrugu, Da se više radi, Ne znam, Ništa sve je u redu, Da svi koji smo se upisali u vrt dođemo i pomognemo, Šetnje u prirodi, Da ima više djece, Sve je odlično“*.

### 10.1. Intervju

U intervjuu je sudjelovala ravnateljica osnovne škole Antuna i Ivana Kukuljevića te učiteljica voditeljica učeničke zadruge „Topličnjak“. Prvi dio intervjuja namijenjen je ravnateljici, a pitanja su općeg karaktera vezana uz školu. Ravnateljica govori: *Naša škola kao školska ustanova osnovana je davne 1480. godine, ali ova škola u kojoj se danas odvija nastava sagrađena je 1980. godine. Dakle, mi smo se iz stare škole gdje je bio vrtić preselili u ovu ustanovu. Naša škola je najstarija škola na Balkanu jer imamo takve zapise koji svjedoče tome. Ove školske godine nastavu pohađa 282 učenika, s time da smo imali 20-ero djece iz Ukrajine. U školi je zaposleno 50 djelatnika. Valja naglasiti da naši učitelji polaze tečaj ukrajinskog jezika kako bi bilo jednostavnije prenijeti znanje na ukrajinsku djecu. U našoj školi provodi se puno izvannastavnih aktivnosti. Imamo zadrugu, kud Mato Lovrak i školsko sportsko društvo Tonimir. U zadrugu „Topličnjak“ uključene su likovna grupa, eko likovna grupa, etno grupa, Mali kreativci, informatička grupa, grupa za izradu web stranica škole, foto grupa,*

*domaćinstvo, unikator, mali istraživači. U kulturno umjetničko društvo Mato Lovrak pripada dramsko recitatorka grupa, tamburaši početnici, zbor, novinarska grupa i mali kajkavci. U školsko sportsko društvo Tonimir spadaju nogomet, karate, šah, tenis, atletika, plesni studio, stolni tenis i košarka. Učenike u zadrugi treba najprije motivirati za rad. Uz dobro vodstvo učitelja koji su uključeni u zadrugu učenici uspješno obavljaju sve poslove u vrtu. Svi učenici ponešto rade jer nisu baš naučeni raditi u vrtu i voćnjaku. Ja kao ravnateljica, brinem se da imamo sve što nam treba. Naš školski odbor ne bavi se toliko s materijalom za rad u vrtu i voćnjaku, samo je odlučio o osnutku zadruge. Od lokalne zajednice i vanjskih donatora imamo potpunu podršku, kao i od roditelja učenika. Ponekad nam i oni dođu te pomognu raditi u vrtu. Najviše materijala dobijemo iz projekta Školska shema. Od tog projekta dobili smo besplatne voćke za sadnju, plastenik, alat, gnojivo, zemlju i novčanu naknadu. Školski vrt i voćnjak nalaze se u sklopu školskog dvorišta. Imamo i četiri vanjske učionice u kojima se provodi nastava. Možemo se pohvaliti da smo ove godine bili prvi u natjecanju za najljepšu učionicu na otvorenom.*

*Na pitanje o učeničkoj zadrugi učiteljica odgovara: „2005. godine odlučili smo obnoviti zadrugu koja je postojala, ali je neko vrijeme bila ugašena. Naša zadruga nije se odmah bavila voćnjakom i vrtom jer nismo imali sredstva za održavanje vrta. Na početku se zadruga bavila izradom suvenira. Prije 10 godina krenuli smo sa školskim vrtom i voćnjakom. Učenike u vrtu i voćnjaku vodim prvenstveno zbog toga jer to volim. Volim vrt, cvjetnjak, voćnjak i nikad mi nije teško raditi u vrtu. Kod nas sve je stvar dogovora. U jesen vršimo oranje, pripremu za zimu, što se će se sijati i saditi, kad i tko. Učitelji je tu koji najviše motivira učenike, bez motivacije nema ništa. Tjedno izdvajam puno vremena za vrt i voćnjak. Uvijek smišljam nove aktivnosti i projekte. Učenike ne opterećujem previše, odlazimo u vrt i voćnjak po potrebi. Domari i spremači pripreme zemlju, učenici siju i sade te pljeve, zalijevaju i uređuju okoliš. Sve plodove koji dozriju koristimo u školskoj kuhinji. Što se tiče voćnjaka, još je premali da bi prodavali plodove. Radili smo sirup od borovih iglica i maslačka, a sve biljne ostatke nosimo u kompostanu. Sljedeće godine planiramo napraviti katalog povrća i voća s QR kodovima te kartu voćnjaka i vrta sa svim imenima označenim na karti. Uz vrt, voćnjak i cvjetnjak imamo i mali botanički vrt gdje raste drvo visibabe, vilinsko drvo i puno posebnih biljaka. Također, imamo i mali ružičnjak. Svaki radnik kupi jednu ružu. Učenici zasade ružu te ona dobije ime po radniku koji je kupio tu ružu. Imamo i pčelinji vrt u kojem je zasaden medonosno cvijeće. Uz sve nabrojeno, imamo i hotel za kukce i kućice za ptičice. Na sve moguće natječaje javljamo se da dobijemo sredstva, ali možemo zahvaliti gradu i županiji koji nas prate i podupiru. Niži*

*razredi koriste školski vrt i voćnjak u nastavi prirode i društva tijekom praćenja rasta pojedinih biljaka. Viši razredi koriste vrt i voćnjak, ali rjeđe. Stvorili smo četiri učionice na otvorenom tako da učenici mogu imati nastavu iz svih predmete vani. Za vrijeme praznika brigu o vrtu preuzmu spremači i domari s tim da organiziramo nekoliko susreta s učenicima kako bi ubrali plodove koji dozriju u vrtu. Pomno smo morali odabrati kulture za sadnju. Na početku sadili smo rajčicu u plasteniku. Sljedeće godine odustali smo od sadnje te kulture jer smo uvidjeli problem zalijevanja rajčice. Za vikend nema nikoga u školi, pa nitko ne može zalijevati te rajčica počinje trunuti. Krastavci su također poprimili žutu boju. Najbolje nam uspijeva salata, kupus, luk i češnjak. Prošle jeseni sadili smo i špinat, grašak i kelj. Da bi zadruga funkcionirala, svi moramo biti motivirani i spremni za rad. Samo tako ćemo naše učenike upoznati s prirodom i njezinim dobrom koje pruža.*

## 11. RASPRAVA

Anketni upitnik proveden je na učenicima predmetne nastave zbog Kurikuluma koji nudi mogućnosti da se nastava prirode i društva, odnosno biologije realizira u školskom vrtu i voćnjaku. U razrednoj nastavi nema toliko sadržaja iz prirode i društva za realizaciju nastave u školskom vrtu. Prvi dio upitnika odnosi se na trenutno dob djeteta i razred te slijede tvrdnje o upisu o učeničku zadrugu, poticanju na ljubav prema prirodu, spretnosti učenika, provođenju slobodnog vremena u zdravom okruženju, samostalnosti učenika, urednosti, očuvanju prirodne baštine. Posljednji dio upitnika odnosio se na pitanja o naučenom u zadruzi te što učenici predlažu za poboljšanje rada zadruge.

Jedan od zadataka istraživanja bio je utvrditi upisuju li učenici svojevrijedno učeničku zadrugu. Učenici zbog drugih obaveza i izvannastavnih aktivnosti nisu zainteresirani za sudjelovanje u zadruzi bez velike motivacije učitelja. Rezultati istraživanja pokazali su da se velika većina učenika izjasnila da su svojevrijedno upisali zadrugu kako bi nešto novo naučili. Drugim anketnim pitanjem nastoji se prikazati upoznaju li učenici više prijatelja od kad su u zadruzi. Fizičke, emocionalne i intelektualne promjene učenika neposredno stvaraju nove potrebe za novim prijateljstvom. Osim što su online upoznavanja postala sve popularnije, s vremenom se proširila popularnost online prijateljstva. Online prijateljstvo predstavlja veliku prednost, no ne omogućuju stvarnu interakciju s novim situacijama i prijateljima. Stoga, učenici koji su uključeni u zadrugu stvaraju nova prijateljstva kroz aktivnosti i zadatke koje učitelj nudi.

Hipotezom 1 provjerava se potiče li školski vrt/voćnjak ljubav prema prirodi. Rezultati pokazuju da vrt i voćnjak potiču ljubav prema prirodi. Školski vrtovi omogućuju interakciju učenika i prirode, što pozitivno utječe na stavove o prirodu i okolišu. Učenicima se pružaju brojne mogućnosti kretanja, igranja i uključivanja u kreativne aktivnosti. Sljedećim pitanjem provjeravalo se jesu li učenici spretniji od kad su u zadruzi. Manualne aktivnosti omogućiti će učenicima vježbati spretnost u vrtu kroz sadnju, pljevljenje, ubiranje plodova, zalijevanje, pravilno korištenje vrtnog pribora. Hipotezom 2 željelo se ispitati omogućuje li školski vrt/voćnjak provođenje slobodnog vremena u zdravom okruženju. Dobiveni rezultati istraživanja sasvim su očekivani jer se pretpostavlja da učenici osnovne škole postaju svjesni provođenja slobodnog vremena u zdravom okruženju zbog brojnih tjelesnih i zdravstvenih problema s kojima se današnja djeca bore. Radom u školskom vrtu razvijaju se higijenske navike. Učenike se već u prvom razredu može upoznati s dobrobitima školskog vrta. Osnovnoškolsko obrazovanje pruža temelj za usvajanje stavova, navika i uvjerenja koji se zadržavaju tijekom cijeloga života. Sljedećom tvrdnjom provjeravalo se postaju li učenici

samostaljniji što su duže u zadruzi. Dobiveni rezultati ukazuju da se ispitanici većinskim dijelom slažu s tvrdnjom. Svi ljudi imaju potrebu biti slobodni i sami donositi odluke. Osjećaj samostalnosti omogućava osjećaj vlastite snage i sposobnosti, rast samopouzdanja, osjećaj sigurnosti u sebe i okolinu, uspješnost u školi, osjećaj zadovoljstva i sreće te socijalizaciju. Sljedećom tvrdnjom provjeravalo se jesu li učenici uredniji od kad su u zadruzi. Dobiveni rezultati istraživanja pokazuju da se učenici slažu s tvrdnjom te da se njihova urednost povećala. Kako bi se kod djece razvio osjećaj urednosti, mora se razvijati od najranije dobi. Urednost se ne dobiva rođenjem, već se adekvatnim postupcima roditelja i učitelja uči. Učenici razvijaju urednost u vrtu kroz pospremanja vrtnog alata i čišćenje odjeće i obuće koje su koristili u vrtu. Čistoća i urednost čovjeka čine drugačijom osobom.

Hipotezom 3 provjeravalo se potiče li školski vrt na očuvanje prirodne baštine. Velika većina ispitanika slaže se s ovom tvrdnjom. Prirodna baština je skup prirodnih dobara koja se nalaze na nekom području. Učenici u vrt sade i sijaju različite kulture koje su tipične za njihov kraj. Tako su u vrtu zasadili kupus koji je poznati za cijelo varaždinsko područje. Posljednjom tvrdnjom provjeravao se učenički stav o preporuci učeničke zadruge drugim učenicima. Istraživanjem je dokazano da se velika većina učenika u potpunosti slaže s tvrdnjom. Veliki utjecaj na učenike u zadruzi ima učitelj. Osmišljavanjem kreativnih aktivnosti, učenike se potiče na rad i zainteresiranost u zadruzi. Da bi zadruga funkcionirala ravnatelj, učitelj, učenik i roditelj trebaju biti složni i povezani. Samo zajedničkim radom može se postići da škola posjeduje bajkoviti školski vrt i voćnjak koji je odlika škole, škole za život koja učenike priprema za život nakon školskog razdoblja.

Istraživanjem se provjeravalo što su učenici naučili u vrtu i voćnjaku. Dobiveni odgovori istraživanja pokazuju da se učenici razvijaju u socijalnom aspektu (komunikacija s drugim učenicima), intelektualnom aspektu (pravilna sadnja, briga za biljke), psihološki aspekt (kako biti bolja osoba), likovni aspekt (kreativnost i urednost), kulturološki aspekt (očuvanje prirodne baštine).

Učenicima se postavilo pitanje što predlažu za poboljšanje rada zadruge. Većina učenika je zadovoljna radom i načinom zadruge, no valja spomenuti prijedloge učenika koje se ponavljaju. Učenici se slažu da se u vrt i voćnjak uvede modernija oprema i broj sadnica te da se što više učenika uključi u zadrugu kako bi naučili nešto novo.

Iz intervjua s učiteljicom i ravnateljicom potvrdilo se pretpostavljeno. Učenike u zadruzi treba najprije motivirati za rad. Uz dobro vodstvo učitelja koji su uključeni u zadrugu učenici

uspješno obavljaju sve poslove u vrtu. Svi učenici ponešto rade jer nisu baš naučeni raditi u vrtu i voćnjaku. Zajedničkim snagama škola sadi i uzgaja različite kulture, sudjeluje u brojnim projektima te nabavlja najbolji materijal kako bi učenici mogli što kvalitetnija odraditi zadatke i aktivnosti u vrt i voćnjaku.

## 12. ZAKLJUČAK

Školski vrt omogućuje učenicima da izravno spoznaju uzgoj i sadnju biljaka. Na taj način oni mogu spoznati povezanost između teorije i prakse. Školski vrt idealno je mjesto za izvođenje praktične nastave s učenicima. Važno je da učenici svim osjetilima vide, osjećaju, mirišu, čuju, pa čak i okuse ono što imaju na raspolaganju u školskom dvorištu. Radom u dobroj organizaciji nastavnici postižu svoje ciljeve, a učenici jasno razumiju svrhu svog rada u vrtu. Ovakav oblik obrazovanja poboljšava kvalitetu učenja i obrazovanja. Jasan pokazatelj uspješnosti ovakvog oblika nastave je angažman velikog broja učenika u učeničkim zadrugama. Dobra organizacija rada motivirati će učenike da napreduju.

Školski vrt omogućuje svim učenicima, već od početnih razreda škole, stvaranje pozitivnog stava i odnosa prema prirodi. U svijetu u kojem ne postoji interes učenika za učenje o namirnicama, obradi zemlje, planiranju prostora u skladu s prirodom i općenito sve manje prilika za praktični rad i provođenje vremena na svježem zraku, školski se vrt čini kao odličnim odgojno-obrazovnom mjestom za ispunjavanje tih zahtjeva.

Istraživanjem se pokazalo da školski vrt i voćnjak pozitivno utječu na razvoj učenika. Svaka pomno birana aktivnost u vrtu pridonosi intelektualnom i socijalno-emocionalnom razvoju. Učenici će u vrtu postati samostalniji, uredniji te upoznati nove prijatelje. Pored pozitivnog odnosa prema radu, uvažavanje dogovorenih pravila, stjecanja znanja, kod učenika se razvijaju radne navike koje će se dugotrajno zadržati i kasnije primjenjivati.



### 13. LITERATURA

1. Bognar, L., i Matijević, M. (1993). Didaktika. Zagreb: Školska knjiga
2. Borić, E. (2009). Priručnik za nastavu: Istraživačka nastava prirode i društva. Učiteljski fakultet u Osijeku.
3. Božurić, V. (2018). *Školski vrtovi u Turopolju-stanje i perspektive* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Teacher Education).
4. Cmrečnjak – Majstorić M. (2016). Edukativno – rekreacijski radni vrt u dječjem vrtiću. Diplomski rad. Sveučilište u Osijeku. Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti
5. De Zan, I. (1999). Metodika nastave prirode i društva. Zagreb: Školska knjiga
6. DeZan, I. (2001). Metodika nastave prirode i društva. Zagreb: Školska knjiga
7. Graham, H., Beall, D. L., Lussier, M., McLaughlin, P., & Zidenberg-Cherr, S. (2005). Use of school gardens in academic instruction. *Journal of Nutrition Education and behavior*, 37(3), 147-151.
8. Kirin, M. (2016). Posavski zapisi. Pučko otvoreno učilište Dugo selo, Dugo selo
9. Lukaš, M. (2008). Ekologijski odgoj u školskim vrtovima 19. stoljeća. Cjeloživotno učenje za održiv razvoj. Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci. 295-300.
10. Lukša, Ž., Žanamarija, M., Dragić Runjak, T., Sinković, N. (2014). Terenska nastava prirode i biologije u osnovnoj školi. *Educatio biologiae*, 1 (1): 69 – 79.
11. Matijević, M. (1987). Mjesto odvijanja nastavnih aktivnosti i nastavna oprema, u: Na pragu samouprave škole. Zagreb: Školske novine
12. Muehlhoff, E., Boutrif, E. (2010). A new deal for school gardens. FAO
13. Munjiza, E. (2003). Pedagogijska funkcija školskih vrtova. Hrvatski pedagoško – književni zbor, ogranak Slavonski BrodTeka d.o.o. Velika Kopanica
14. Murakami, T. (2015). Educators' Perspectives Associated with School Garden Programs in Clark County, Nevada: Practices, Resources, Benefits and Barriers. Disertation thesis. Las Vegas: University of Nevada.
15. Ozer, E. J. (2006). The Effects of School Gardens on Students and Schools: Conceptualization and Considerations for Maximizing Healthy Development. *Health, Education & Behavior*. 34(6),846-863.
16. Plaka, V. i Skanavis, C. (2016). Izvedivost školskih vrtova kao obrazovnog pristupa u Grčkoj: pregled grčkih škola. *Međunarodni časopis za inovacije i održivi razvoj*, 10 (2), 141-159.

17. Practices, Resources, Benefits and Barriers. Disertation the Las Vegas: University of Nevada
18. Rendić-Miočević, I. (2005). Učenik - istražitelj prošlosti. Zagreb: Školska knjiga.
19. Retzlaff-Fürst, C. (2016). Biology Education & Health Education: A School Garden as a Location of Learning & Well-Being. Universal Journal of Educational Research, 4 (8): 1848-1857.
20. Selmer, S., Valentine, K., Luna, M., Rummel, S., Rye, J. (2016). How can we best use our school garden space. Australian Primary Mathematics Classroom, 21(4): 3-10.
21. Slačanac, I., i Munjiza, E. (2007). Programski sadržaji razredne nastave i mogućnosti njihove realizacije u školskim vrtovima. Život i škola. 1(17), 87-100.
22. Wilson, R. (1993). Fostering a sense of wonder during the early childhood years. ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education Columbus OH.
23. Yu, F. (2012). School garden sustainability: Major challenges to the long-term maintenance and success of school garden programs. Faculty of the University of Delaware

#### Internetske stranice

1. Greenheart Education (2007 – 2018.) <https://www.greenhearted.org>. Pristupljeno 11. svibnja 2022.

Hrvatski jezični portal <https://hjp.znanje.hr/>. Pristupljeno 11. svibnja 2022.

#### 2. Najljepši školski vrtovi

[https://mzo.hr/sites/default/files/dokumenti/2018/OBRAZOVANJE/Vrtovi-HRT/ukratko\\_o\\_projektu\\_najljepsi\\_skolski\\_vrtovi.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/dokumenti/2018/OBRAZOVANJE/Vrtovi-HRT/ukratko_o_projektu_najljepsi_skolski_vrtovi.pdf). Pristupljeno 24. svibnja 2022.

#### 3. Osnovna škola Antuna i Ivana Kukuljevića Varaždinske Toplice

<http://os-aikukuljevica-varazdinske-toplice.skole.hr/skola/povijest>. Pristupljeno 11. svibnja 2022.

#### 4. Učionica u prirodi- školski vrtovi jučer, danas, sutra

<http://museums.eu/article/details/121590/natures-classroom-the-school-garden-yesterday-today-andtomorrow>. Pristupljeno 24. svibnja 2022.

5. Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi

<https://www.zakon.hr/z/317/Zakon-o-odgoju-i-obrazovanju-u-osnovnoj-i-srednjoj-%C5%A1koli>. Pristupljeno 25.svibnja 2022.

## 14. PRILOZI

### Prilog 1: Anketni upitnik

Poštovani učenici,

U svrhu istraživanja i pisanja diplomskog rada, ovim upitnikom ispitujemo stavove i mišljenja učenika osnovnih škola vezanih uz školski vrt, odnosno školski voćnjak.

Upitnik je anonimn i nije ga potrebno potpisivati, a možete odustati u bilo kojem trenutku.

Prikupljeni podatci će se koristiti isključivo u svrhu pisanja diplomskog rada.

Hvala Vam na suradnji!

1. Spol:  M  Ž

2. Razred koji polazim:  5.  6.  7.  8.

3. U kojoj mjeri se slažeš s tvrdnjom?

- 1 – uopće se ne slažem
- 2 – ne slažem se
- 3 – niti se slažem, niti ne slažem
- 4 – slažem se
- 5 – u potpunosti se slažem

	Tvrdnja	1	2	3	4	5
1.	Svojevoljno sam upisao/upisala učeničku zadrugu.					
2.	Od kad sam u zadruzi imam više prijatelja.					
3.	Školski vrt /voćnjak potiče ljubav prema prirodi.					
4.	Od kada u zadruzi spretniji sam.					
5.	Školski vrt /voćnjak omogućuje provođenje slobodnog vremena u zdravom okruženju.					
6.	Što sam duže u zadruzi samostaliji sam.					
7.	Školska zadruga me naučila urednosti.					
8.	Školski vrt /voćnjak me potiče na očuvanje prirodne baštine.					
9.	Preporučio bih školsku zadrugu drugim učenicima.					

4. U školskom vrtu/voćnjaku naučio/naučila sam:

---

5. Što predlažeš za poboljšanje rada zadruge?

---

## *Prilog 2. Intervju*

Ravnateljica

Kada je osnovana škola?

Broj učenika i djelatnika u školi?

Koje izvannastavne aktivnosti provodite?

Na koji način podupirete učenike u vrtu i voćnjaku?

Imate li potporu lokalne zajednice, školskog odbora?

Imate li potporu roditelja učenika? Čime se roditelji slažu/ne slažu?

Učiteljica

Kada je škola odlučili osnovati učeničku zadrugu? S kojim ciljem?

Zašto i kako vodite učeničku zadrugu u vrtu i voćnjaku?

Koliko vremena izdvajate za aktivnosti zadruge?

Koliko vremena učenici izdvajaju za aktivnosti zadruge?

Čime se učenici u vrtu i voćnjaku bave?

Što je okidač sadnje odabrane kulture?

Prerađujete li plodove? Što radite s ostacima plodova?

Koriste li se plodovi iz vrta/voćnjaka u školskoj kuhinji?

Jeste li sudjelovali u nekim projektima? Ako da, u kojim? Ako ne, planirate li?

Koliko je naporno održavati školski vrt/voćnjak?

Tko i što Vam pomaže u vrtu/voćnjaku?

Imate li uvijek pribor i materijal za rad u vrtu?

Koristite li školski vrt u obrazovne svrhe? Koliko često realizirate nastavu prirode i društva/biologije s učenicima u vrtu/voćnjaku?

Školski praznici – kako vrt i voćnjak funkcioniraju?

Imate li neke planove vezano uz voćnjak i vrt?

## Izjava o izvornosti diplomskog rada

*Izjava kojom ja, Mateja Pantaler, izjavljujem da sam diplomski rad pod nazivom „Pedagoška i didaktička funkcija školskih vrtova i voćnjaka u osnovnim školama“ izradila samostalno, korištenjem navedene literature, vlastito znanje, konzultacije i savjete pod vodstvom mentora doc.dr.sc Gorana Lapata.*

---

(vlastoručni potpis studenta)