

vodič za organske školske vrtove

kako ih osnovati, koristiti za globalno
obrazovanje i više od toga

Udruga Žmergo





vodič za organske školske vrtove

kako ih osnovati, koristiti za globalno
obrazovanje i više od toga

DIANA KOVAČIĆ | HELENA TRAUB
ANAMARIJA SLABE

Udruga Žmergo
Opatija, 2022.



impressum

Naslov publikacije:

Vodič za organske školske vrtove:
kako ih osnovati, koristiti za globalno obrazovanje i više od toga

Nakladnik:

Udruga Žmergo
V. C. Emina 3, 51410 Opatija | e-mail: zmergo@zmergo.hr | tel: (051) 271 459
www.zmergo.hr

Autorice:

Kovačić Diana | Traub Helena | Slabe Anamarija

Urednice:

Kovačić Diana | Traub Helena

Recenzenti:

Sunčana Pešek | Igor Pasković | Vedrana Jurčević - Podobnik

Prijevod materijala s engleskog jezika:

Kovačević Ana

Grafičko oblikovanje:

Širola Borka / Wanda, dizajn studio

Tisak:

Prirodoslovna i grafička škola Rijeka

Naklada:

150 primjeraka

Opatija, 2022.

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne
knjižnice u Zagrebu pod brojem 001146088

ISBN 978-953-59747-3-4

Izvorna publikacija:

<http://www.solskiekovrt.si/publikacije/school-garden-guide/>



MINISTARSTVO
ZNANOSTI I
OBRAZOVANJA
REPUBLIKE HRVATSKE

Ova publikacija izrađena je uz financijsku potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske. Za sadržaj publikacije odgovorni su isključivo autori i izdavač. Informacije i stajališta navedena u ovoj publikaciji su autorova i ne odražavaju nužno službeno mišljenje Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske.

Vlasnik publikacije može koristiti ovaj materijal za neprofitnu upotrebu u informativne i obrazovne svrhe, uz navođenje točnog izvora. Nijedan dio ove publikacije ne smije se reproducirati, učiniti na bilo koji način dostupnim, digitalizirati, prevoditi, uključivati u kompilacije ili prenositi bez pismene suglasnosti izdavača.

U ovoj publikaciji uporabljeni su izrazi napisani u muškom rodu, a odnose se kao neutralni na sve osobe, neovisno o njihovom spolu i/ili rodu.

Iz
pera
recenzenata



„Brošura daje jasan pregled svih koraka s kojima se učitelji i/ili odgajatelji susreću od prve ideje do pokretanja školskog vrta. Školski vrt nema samo ulogu uzgoja povrća. Obradujući zemlju, mi u stvari gradimo zajednicu koja utječe na cijeli kolektiv jedne škole. Ova brošura zbog toga upućuje na šire promišljanje utjecaja koji će vrt imati, mogućnosti kvalitetnijeg provođenja nastave, motiviranja učenika i promicanja suradnje. Ona također objašnjava širi aspekt vrta u kontekstu permakulturnog dizajna i promišljanja našeg prehrambenog sustava upućujući nas da osvijestimo i aktivno preuzmemo svoju ulogu u njemu. Svakome tko se odluči pokrenuti vlastitog projekt školskog vrta, zasigurno će biti odličan alat za sistematično promišljanje i planiranje.“

Sunčana Pešak, dipl. ing. agr.

Hrvatski savez udruga ekoloških proizvođača

„Uzgoj hrane je fascinantno iskustvo. Gledati kako sićušno sjeme klija u potpuno odraslu, jestivu biljku je nevjerojatno i intrigantno u isto vrijeme. Omogućiti djeci da vlastitim primjerom nauče odakle dolazi njihova hrana, pruža razumijevanje koje im je potrebno da bi cijenili hranu i okoliš. Ovaj vodič u toj avanturi svakako će im pripomoći“.

dr. sc. Igor Pasković

Institut za poljoprivredu i turizam Poreč

“Dana 7. lipnja obilježava se svjetski Svjetski dan sigurnosti hrane kako bi se skrenula pozornost na važnost sprječavanja, otkrivanja i upravljanja rizicima povezanim s hranom i poboljšanje zdravlja ljudi. Ovogodišnji Svjetski dan sigurnosti hrane ističe temu “Sigurnija hrana, bolje zdravlje”. Sigurna hrana ključna je za ljudsko zdravlje i jedan je od najvažnijih jamstva dobrog zdravlja populacije. Bolesti koje se prenose hranom pogadaju 1 od 10 ljudi diljem svijeta svake godine.

Subjekti u poslovanju s hranom moraju se pridržavati potrebnih zakonskih zahtjeva i standarda koji osiguravaju zdravstvenu ispravnost hrane te angažirati zaposlenike, dobavljače i druge dionike da razvijaju kulturu sigurnosti hrane. U isto vrijeme, obrazovne institucije i radna mjesta moraju promovirati sigurno rukovanje hranom i podržavati sigurnost hrane.

Strategija Europske Unije „od polja do stola“ ima za cilj poticati održivi prehrambeni sustav koji ima pozitivan utjecaj na okoliš, koji će doprinijeti ublažavanju klimatskih promjena te spriječiti gubitak biološke raznolikosti.

Sinergijom osobnog unaprijeđenja i brige za zdravlje i kreiranjem jasnih i učinkovitih javnozdravstvenih i ekoloških politika s naglaskom na unaprijeđenje zdravlja i prevenciju bolesti, možemo postići mnogo za zajednicu.

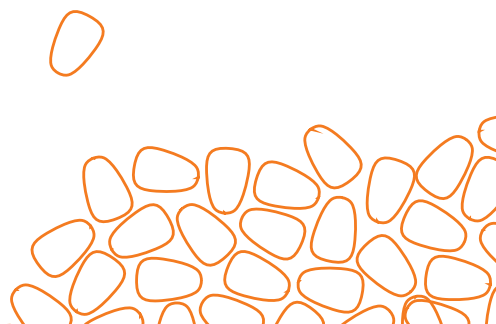
Dostupnost prerađene hrane koja nas zasipa na svakom koraku ipak ima alternativu. Edukativnim pristupom i uključivanjem djece u uzgoj hrane moguće je u podneblju s još uvijek očuvanim i ekološki izuzetno vrijednim prirodnim resursima proizvesti nutritivno kvalitetnu i sigurnu hranu. Uzgajanje hrane u školskim vrtovima uz praćenje posebnih smjernica danih u ovoj knjizi i kroz edukaciju učenika i profesora o sigurnosti hrane i potencijalnim opasnostima za sigurnost hrane, pomoći će u osiguranju dostupnosti kvalitetne i sigurne hrane, unaprijeđenju prehrambenih navika djece i njihovih obitelji.

Hrana je jedno od osnovnih ljudskih prava. Regionalno uzgojena i kulturno značajna hrana od najveće je važnosti za dobrobit i održivost zajednica. Brojne studije pokazale su da poučavanje učenika o hrani koju jedu, uz dostupnost i konzumaciju manje poznate i zdravije hrane zaista pomaže u promjenama u načinu života. Pitanje sigurnosti hrane je beskompromisno i usvajanjem alata za osiguranje sigurnosti hrane upotreba u školskom vrtu proizvedene hrane bit će sigurna."

10

mr. Vedrana Jurčević-Podobnik, dipl. sanit. ing.

Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije



Sadržaj

Iz pera recenzenata	8
1. Umjesto uvoda	16
2. Razlozi za osnivanje školskog vrta	22
3. Kako pokrenuti školski vrt	26
3.1 Školski vrt je društveni projekt!	28
3.2 Kako osigurati društvenu održivost školskog vrta	34
3.2.1 Razvoj projekta školskog vrta u participativnom procesu	34
3.2.2 Primjeri dobre prakse iz Hrvatske i Slovenije	35
3.2.3 Aktivno uključivanje partnera	41
3.2.4 Školski vrt u službi uključivanja i razvoja zajednice	41
4. Kako dizajnirati školski vrt	44
4.1 Uvjeti koje treba uzeti u obzir	45
4.2 Permakulturno uređenje školskog vrta	46
4.2.1 Zoniranje u permakulturnom dizajnu	47
4.2.2 Elementi vrta	52
5. Osnovne smjernice za školsko vrtlarstvo	56
5.1 Organsko školsko vrtlarstvo	57
5.2 Korištenje lokalnih resursa	58
5.3 Kružno gospodarstvo i 5R	59
5.4 Poboljšanje bioraznolikosti	60
5.5 Započeti malim koracima i rasti organski	61
6. Održavanje	64
6.1 Održavanje tijekom školske godine	65
6.2 Ljetno održavanje	66
7. S ciljem učenja i poučavanja	70
7.1 Prednosti školskog vrtlarstva	71
7.2 Poljoprivreda, vrtlarstvo i zelena radna mjesta	71
7.3 Hrana i prehrana	72



7.3.1 Sigurnost namirnica iz školskog vrta	73
7.3.2 A što je s HACCP-om'?	74
7.4 Globalno obrazovanje i globalno učenje	76
7.5 Školski vrt nije samo vrtlarenje	76
8. Školski vrt za danas i sutra	80
9. Zaključak i malo više od toga	82
10. Popis poveznica	84
11. O Žmergu	86
12. Bilješke	90

1 Umjesto uvoda

RIJEČ DVIJE AUTORSKOG TIMA



Hrana, kao važan dio našeg života, jednostavan je, a vrlo inspirativan primjer za ilustraciju niza aspekata našeg ekosustava, ali i sustava općenito, kroz koji učenicima možemo odškrinuti brojne prozore i vrata u svijet. Uzgoj hrane, proizvodnja, sigurnost, dostupnost, prijevoz, prehrambena industrija, ambalaža, otpad od hrane, reklame, GMO tehnologija, bioraznolikost, nepravedna raspodjela, zagađenje okoliša, klimatske promjene, mikro i makroekonomija, vanjska politika, samo su neke u nepreglednom nizu srodnih tema koje se naslanjaju na hranu, nešto što nerijetko uzimamo zdravo za gotovo, a bez nje je naš život nezamisliv. Stoga ne čudi da nam je tema hrane, pa tako i školskog vrtlarstva kao izvora s kojeg kreće ta priča, tako privlačna.

Vodičem želimo pružiti podršku svima onima koji žele u svojim kolektivima u odgojno-obrazovnim ustanovama realizirati projekt školskog vrta, unaprijediti projekt tamo gdje on već postoji, inspirirajući idejama koncepta permakulture te oplemeniti isti inovativnim aktivnostima namijenjenima užoj i široj zajednici, uvijek podcrtavajući da je školski vrt više od tema nastavnog predmeta Priroda i društvo, ali i bilo kojeg drugog, a koje bi se mogle povezati s radom u školskom vrtu.

Sadržajno usmjeren na projekt školskog vrta korak po korak od posijane ideje o istom pa sve do društveno odgovornih projekata školskog vrta u funkciji razvoja pravedne i solidarne zajednice, Vodič je namijenjen školama (ali i vrtićima te učeničkim/studentским domovima) koji kroz komadić zemlje žele sebi dati priliku za učenje o sebi samima podjednako kao i biljnom te svijetu u globalu, pripremajući generacije za okolnosti koje ih čekaju u budućim životnim iskustvima.

Dužnost je odgojno-obrazovnog sustava opremiti djecu i mlade alatima kojima će spremno i samostalno odgovoriti na vlastite kao i potrebe (globalne) zajednice, kapacitirani za pronalazak odgovora na pitanja, inoviranje rješenja za izazove i probleme s kojima će se po putu sretati i suočavati.

Vodič u vašim rukama dugo je željena i očekivana publikacija koju smo u Udruzi Žmergo htjeli omogućiti svima, prvenstveno školama s kojima surađujemo na projektima vezanima uz održivi razvoj. Naročito se to odnosi na one među njima koji uz našu podršku osnivaju i provode projekte školskih vrtova, kao i svim onima koji nam se redovito javljaju s pitanjima kako i od kuda krenuti, kako opremiti školski vrt i pronaći saveznike na tom putu.

Prvo izdanje Vodiča razvijeno je u sklopu projekta EAThink2015, (DCI-N-SAED/2014/349-033.) sufinanciranog sredstvima Europske Unije te izdano 2017. godine od strane Inštituta za trajnostni razvoj Ljubljana. Posebna

zahvala ide Anamariji Slabe i Društvu Šolski ekovrtovi na ustupanju sadržaja izvorne publikacije i podršci u prilagodbi za ovu hrvatsku verziju.

Nakon priručnika za nastavnike Jedi lokalno, misli globalno iz 2017. godine, kao jednog od alata našeg istoimenog neformalnog obrazovnog programa, ovaj Vodič druga je publikacija Udruge Žmergo u seriji kojom promoviramo globalno obrazovanje koje školama nudi sveobuhvatan pristup adresiranju globalnih izazova, a učenike oprema alatima pomoću kojih samostalno iznalaze rješenja za prepoznate probleme u lokalnoj zajednici koje utječu na našu globalnu zajednicu.

Ovaj Vodič, nastao u sklopu obrazovnog programa Ne okolišaj, doprinos je edukativnim programima Udruge Žmergo za koje je organizaciji dodijeljena oznaka [SKOCKANO](#)^{*}. Riječ je o sustavu osiguravanja kvalitete neformalnih obrazovnih programa koji čini skup standarda i kriterija provedbom kojih organizacija jamči kvalitetu svojih neformalnih obrazovnih programa.

Vodič nastaje u sklopu projekta "Ne okolišaj! - održivi razvoj u praksi" kojeg provodi Udruga Žmergo u partnerstvu s pet osnovnih škola s područja četiri jedinice lokalne samouprave Primorsko - goranske županije - OŠ Rikard Katalinić Jeretov Opatija, OŠ Milan Brozović Kastav, OŠ Čavle, OŠ Trsat i OŠ Ivana Zajca, a uz financijsku podršku Ministarstva znanosti i obrazovanja kroz bespovratna sredstva u području izvaninstitucionalnog odgoja i obrazovanja djece i mladih u školskoj godini 2021./2022.

S podrškom Ministarstva od 2014. godine, Žmergo promovira globalno obrazovanje i sveobuhvatan pristup održivosti kroz njegovu praktičnu dimenziju te s učenicima, ali i svim djelatnicima koji su dijelom odgojno-obrazovnog procesa, adresira aktualne okolišne problematike na globalnoj razini, jačajući njihove kompetencije za donošenje održivih svakodnevnih odluka i razvijanje istih takvih navika.

U suradnji i partnerstvu nastaje i ovaj Vodič, stoga je red zahvaliti svima koji su pomogli da se on i ostvari. Slovenski priručnik je inspiracija i polazišna točka za kreiranje njegove hrvatske, nadopunjene verzije koje ne bi bilo bez naših suradnika recenzenata Sunčane Pešak, Vedrane Jurčević-Podobnik i Igora Paskovića, koji su s nama iščitavali radne verzije teksta te pomagali svojim stručnim znanjima. Veliko hvala i učiteljicama Dijani Arbanas, Jasmini Krakar i Đeni Kunsek, koje su za Vodič pripremile dragocjene primjere dobre prakse i podijelile sudbine svojih projekata školskih vrtova.

Kao što svaki put kreće prvim korakom, tako krenite i sami. Sjeme ili presadnicu zasadite u komad zemlje, zalijte s malo vode, osigurajte sunca i malo pažnje. Nek vaša avantura školskog vrta raste organski, kumulativno sa željom, voljom, interesom i kapacitetima, pa će se sve drugo po putu već lako naći.

Diana Kovačić i Helena Traub / Udruga Žmergo

I Kontekst nastanka izvornog Vodiča

Na Institutu za trajnostni razvoj uspjeli smo uspostaviti snažnu vezu između programa Organski školski vrtovi (OŠV) i globalnog učenja kroz projekt EAThink2015. U sklopu OŠV programa pružamo nastavnicima i odgajateljima u vrtićima potrebno znanje kako bi osnovali i vodili organski školski vrt i kako bi ga koristili kao alat za učenje i obrazovanje.

Cilj globalnog obrazovanja (ili globalnog učenja) jest osnažiti učenike svih dobnih skupina za proaktivniji doprinos pravednijem, mirnijem, tolerantnijem, uključivijem i održivijem svijetu. Stoga vjerujemo da upravo globalno obrazovanje može otvoriti brojne mogućnosti učenicima da se uključe u praktične, održive prakse školskog vrtlarstva kroz koje mogu osvijestiti razna globalna, međusobno povezana pitanja proizvodnje i potrošnje hrane.

Na temelju iskustava provedbe programa OŠV davne 2011., a onih u području globalnog obrazovanja od 2015. godine, pripremili smo ovaj Vodič s ciljem pružanja podrške školama i nastavnicima koji žele razvijati školske vrtove i koristiti njihove brojne pogodnosti za učenike u redovitom školskom procesu učenja i obrazovanja.

20

I Povezanost „projekta školskog vrta“ i globalnog obrazovanja

Vodič je usmjeren na teme koje su, prema dosadašnjim iskustvima, ključne za uspjeh „projekta školskog vrta“, ali još nisu sustavno obrađene. Posebno je važan proces planiranja projekta OŠV, koji se mora provesti kao „mini-društveni projekt“ kako bi uspio. U dizajniranju školskog vrta, snažno se oslanja na permakulturni pristup. Vodič nadalje opisuje glavne elemente OŠV-a iz specifičnog školskog konteksta. Razmatra održavanje tijekom školskih praznika, kao i odabrane teme odgojno-obrazovne uporabe. Ovdje se stavlja fokus na obrazovanje o poljoprivredi i vrtlarstvu, kao i o hrani i prehrani te o globalnom obrazovanju.

Ne razrađuju se detalji samog organskog vrtlarstva, jer su informacije o tome široko dostupne. Međutim, daje se uvid u neke preporučene poveznice.

U nadi da će ovaj vodič biti koristan i za novopridošlice, kao i za već iskusne korisnike školskih vrtova, a najviše od svega, nadamo se da će podržati sinergiju između školskog vrtlarstva i globalnog obrazovanja.



2 Razlozi za osnivanje školskog vrta



I Karika koja nedostaje

Vrtlarstvo učvršćuje našu svakodnevnu vezu s prirodom i predstavlja nit koja povezuje čovjeka i uzgoj hrane, njegovo pogonsko gorivo.

U suvremenim društvima otuđenje od prirode i od uzgoja hrane ozbiljan je problem. Hranu često uzimamo zdravo za gotovo, automatski zgrabimo s police supermarketa, ne razmišljajući o njezinim brojnim dimenzijama - od uvjeta i okolnosti njezina nastanka pa sve do utjecaja koje ona, uključujući cijeli prehrambeni sustav, imaju na nas, naše zdravlje, ali i okoliš globalno. Ljudi često ne razumiju dubinu problema s kojima se suočavamo širom svijeta, bilo da se radi o uništenju okoliša zbog uzgoja, proizvodnje i propadanja hrane, njene ambalaže, pogoršanju kvalitete hrane koju jedemo ili pak o samoj dostupnosti i cijeni hrane na globalnoj razini.

Školski vrt (ili onaj u vrtiću, školskom ili studentskom domu) može biti inovativan alat za obrazovanje i učenje koji djeci, učenicima i mladima pruža holističko iskustvo. Sva se osjetila uključuju, a društveni se međuodnosi potiču i unapređuju. Formiranjem ovog interaktivnog prostora, školsko vrtlarstvo otvara mogućnosti za nove metode i sadržaje povezivanjem raznih aktivnosti globalnog obrazovanja.

I Zašto bi školski vrtovi trebali biti organski, permakulturni, jestivi?

23

Školsko je vrtlarstvo izvrstan alat za promicanje razumijevanja održivog razvoja i njegove primjene u praksi. Konkretno, usmjereno je na održivu poljoprivredu te održive i zdrave prehrambene navike koristeći vodeća načela ekološkog vrtlarstva, permakulture i uzgoja vlastite hrane.

Primjenom metoda ekološkog uzgoja podižemo svijest o održivoj proizvodnji hrane i ujedno štitimo učenike od štetnih kemikalija (insecticidi, herbicidi, pesticidi, hibridi, GMO) osvještavajući njihovu opasnost, iznalažeći alternativne, prirodne i održive načine koje nemaju negativan utjecaj na prirodu i naše zdravlje.

Koncepti permakulture - razvoj poljoprivrednih ekosustava namijenjenih održivosti i samodostatnosti - pomažu nam u osmišljavanju pametnih škola, vrtova usmjerenih na potrebe u zadanim uvjetima, maksimiziranju unosa znanja te smanjenju rada i troškova.

Uzgoj jestivih biljaka u školskim vrtovima omogućuje razvoj dubljeg razumijevanja proizvodnje hrane i važnosti održivog upravljanja poljoprivredno - ekološkim sustavima. To dodatno pomaže djeci da razviju svoja osjetila povezana s hranom, posebno okus i miris te sposobnost prepoznavanja

kvalitete proizvoda koje kupuju i jedu. Uči ih o raznolikosti povrća, voća, ljekovitog bilja i hrane općenito kao i važnosti dobivanja hranjivih tvari iz raznih namirnica, osobito biljaka, za njihovo zdravlje, dobrobit i uživanje.

I Školski vrt - alat za bilo koji razred i više od toga

Osim ovih osnovnih načela, školski vrtovi mogu se koristiti za podršku procesu učenja gotovo svake školske teme - od matematike do jezika, a ne samo „uobičajenih predmeta“ iz područja prirodnih znanosti.

Projektom školskog vrta s učenicima zajedno učimo i prolazimo kroz procese i faze uzgoja, otvarajući brojna poglavlja povezana s hranom kao i prehrambenim sustavom. Dok istražujemo kako se to radi, istovremeno otvaramo nove vidike o namirnicama, ambalaži, industriji hrane, prijevozu, prodaji, cijeni, sigurnosti, reklamama i nizu drugih aspekata.

Školski vrtovi također pružaju mogućnosti za izgradnju socijalnih kompetencija učenika. Imaju potencijal poboljšati odnose i svakodnevnu komunikaciju među samim učenicima, kao i s nastavnicima.

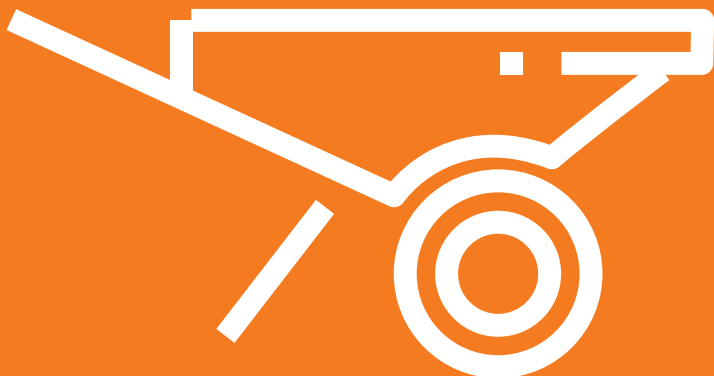
Također, podržavaju bolje razumijevanje važnosti socijalne pravednosti, kako u odnosu na lokalne, tako i u odnosu na globalne prehrambene lance, uključujući pitanje poštene trgovine (Fair Trade). U ovom kontekstu, nipošto se ne bi trebalo zaobići aspekt kupovne moći potrošača i to u doslovnom smislu. Uzgoj hrane otvara pitanje kupovine hrane, pa tako i snage potrošača koji svojim odabirom prilikom kupovine šalju poruku proizvođačima, pa i tržištu hrane općenito, o tome što žele svojim novcem, kao glasačkim listićem, podržati. Nedovoljno se među potrošačima govori o njihovoj stvarnoj moći da novcem podržavaju one proizvođače, tvrtke i industriju s čijim se načinom proizvodnje slažu te koju vlastitom kupovinom i konzumiranjem žele podržati, a koju ne.

Vrt je potencijal i za razvoj poduzetničkih kompetencija učenika. Promatrajući projekt školskog vrta od njegova osnivanja, pa čak i samo jednu vrtlarsku sezonu, učenicima se može približiti koncept projektnog ciklusa, realizirati i ujedno analizirati njegove faze te usvajati znanja i vještine vezane uz proces upravljanja općenito. Kroz uzgoj biljaka kao materijala / sirovine za osmišljavanje i izradu proizvoda za plasiranje kroz školsku zadrugu, vrt postaje platforma za usvajanje važnih vještina koje će učenicima biti od koristiti kako u budućem privatnom životu, tako i u onom poslovnome.

Posljednje, ali ne i najmanje važno, jest da školski vrt također pruža brojne mogućnosti za razvoj veza i suradnje s lokalnom zajednicom, kroz različite školske aktivnosti usmjerene uključivanju šire javnosti, suradnju s nizom partnera pa i šire.



3
Kako
pokrenuti
školski vrt



Svaka odgojno-obrazovna ustanova je svijet za sebe. Stoga i pokretanje školskog vrta ovisi o situaciji u određenoj školi ili vrtiću. Svaka situacija specifična je u mnogim aspektima – od površine na raspolaganju do karakteristika lokacije i društvene situacije. Ipak, postoji nekoliko univerzalnih ključnih pitanja koje treba uzeti u obzir prilikom pokretanja projekta školskog vrta.

I Definirajte svoje primarne ciljeve

- što želite postići sa školskim vrtom?
- koji su vaši glavni prioriteti?

Prednost treba dati „jestivom vrtu“ kad god je to moguće. To je onaj u kojem su povrće, voće i bilje temeljne biljke.

I Opišite i procijenite svoje fizičke / prostorne mogućnosti postavljanja vrta

- vrsta i dimenzije dostupne površine,
- dostupnost izravnog sunčevog svjetla.

I Procijenite svoju društvenu situaciju

- nastojte predvidjeti postojeću ili očekivanu podršku / protivljenje relevantnih strana za projekt školskog vrta (kolega nastavnika, ravnatelja, ostalog školskog osoblja).

Imajte na umu da je bolje početi s malim vrtom i postupno rasti, u skladu sa stečenim iskustvom i većom podrškom dionika važnih za uspjeh vrta.

I Potražite stručnu pomoć i podršku, ako je dostupna i / ili potrebna

- istražite postoji li organizacija ili program u vašoj zajednici, zemlji ili regiji koji bi podržao razvoj vašeg školskog vrta ili povezane aktivnosti.

I Pripremite plan

- definirajte aktivnosti,
- popišite važne dionike (partnere, suradnike i saveznike),
- izradite korake i vremenik,
- dogovorite odgovorne osobe za sve zadatke.

Kako biste lakše došli do odgovora na navedena pitanja, preporuča se primijeniti „SWOT analizu“. (Više u poglavlju 3.2.1 Razvoj projekta školskog vrta u participativnom procesu.)

3.1 Školski vrt je društveni projekt!

Osnivanje školskog vrta nije samo tehnički, već i „društveni projekt“. Jedna od najčešćih pogrešaka kad govorimo o školskom vrtu jest nedovoljna svijest o važnosti društvene podrške za takav projekt. Školski vrt može imati dugoročni uspjeh jedino ako njegov nositelj nije jedna osoba ili nekoliko pojedinaca koji „guraju priču“: nužna je podrška i sinergija učenika, kolega (učitelja), nenastavnog osoblja, a ponekad čak i lokalne zajednice.

Vrlo je vjerojatno da će se rad u vrtu tijekom tjedana kada su djeca u školi uspješno organizirati, no što će biti tijekom praznika? Tko će zalijevati biljke ako razdoblje bude sušno, a mi (još) nismo pronašli rješenje kako bismo osigurali dovoljno vode za biljke? Hoće li kolege učitelji prihvatiti vrt kao inspiraciju ili ga odbaciti bojeći se dodatnog posla i „komplikacija“? Hoće li biti negodovanja svaki put kada malo zemlje završi na školskim hodnicima? Tko će nam pomoći s povremenim specifičnim ili zahtjevnim radovima? Hoće li nas kuhinjsko osoblje podržati u, primjerice, pripremi pripravaka za zaštitu biljaka od bilja iz školskog vrta ili će se kategorički odbijati uključiti, ograđivati zbog problematika sigurnosti hrane?

28

Svaki vrt treba puno pažnje i uvažavanja, a školski vrt, unutar jedne velike zajednice kao što je škola, ima potencijal imati dovoljno pozornosti i podršku onih koji će dijeliti odgovornosti pa tako i uspjeh i uživanje u rezultatima.

I Tko je važan i zašto – kako možemo osigurati odgovarajuću potporu?

I Uprava škole

Očito je da školski vrt nema šanse za razvoj ukoliko osobe odgovorne za upravljanje školom ne podržavaju taj projekt. S druge strane, inicijativa za projekt školskog vrta može doći i od same uprave.

No, ukoliko je potrebno zainteresirati upravu škole za takav projekt, važno je jasno opisati prednosti i izazove kao i načine na koje bi se škola mogla nositi s njima. Važno je biti pozitivan, ali i realan.

Jedan od pristupa kako zagrijati ostale za tu ideju može biti predstavljanje nekih pozitivnih primjera iz drugih škola, čak i iz škola u drugim zemljama ako još nema dobrih primjera u vašoj zemlji. Ideja o inovativnoj školi okrenutoj budućnosti, usmjerenoj na više od redovnog odgoja i obrazovanja mogla bi se posebno svidjeti upravi. Naročito sada kada su svi trendovi i na razini Europske unije strateški orijentirani na "zelene" politike, a obrazovanje za održivi razvoj i globalno građanstvo jedan od [UN-ovih 17 ciljeva održivog razvoja](#) i to onog koji se odnosi na kvalitetu obrazovanja čime ono postaje neizostavan koncept u bilo kojem odgojno-obrazovnom narativu.

** UN-ovih 17 ciljeva održivog razvoja popis je zacrtanih univerzalnih pokazatelja za koje se očekuje da će ih članice Ujedinjenih naroda koristiti u kreiranju svojih programa i politika usmjerenih na smanjivanje siromaštva te postizanje razvoja koja će u jednakoj mjeri odgovarati svim ljudima i dijelovima svijeta.*

I Učitelji

Neki učitelji odmah uvide prednosti školskog vrta. Njima neće nedostajati ideja na koje bi ga sve načine mogli koristiti za preinake, poboljšanje ili produbljivanje njihovog poučavanja. Drugi će vrt možda vidjeti kao potencijalni izvor za povećani opseg rada. Mnogi će učitelji biti i prilično neutralni prema samoj ideji. Stoga trebamo ukazati na potencijalne prednosti školskog vrta kao inovativnog nastavnog i obrazovnog alata. Više o tome opisano je u poglavlju Didaktičke i obrazovne svrhe.

Odmah na početku valja pojasniti kako je uključivanje u školski vrt i njegova upotreba neobavezna, namijenjena onima koje privlači ta ideja. Razina uključenosti može se, naravno, postupno povećavati, kako škola bude stjecala iskustvo njegovom realizacijom. Što učitelji budu imali više pozitivnih iskustava, svjedočili rezultatima i uspjesima, veća je šansa da će biti motiviraniji pridružiti se.

Praksa pokazuje da školske vrtove najčešće pokreću i nadziru učitelji razredne nastave kao i oni iz prirodnih znanosti, osobito biologije. Međutim, među inicijatorima mogu biti i učitelji iz drugih područja interesa koji se u početku možda ne čine osobito povezanim s vrtlarstvom. Motivacija, želja za realizacijom školskog vrta i vizija važniji su od specifičnog nastavnog područja, a još je bolje ako je inicijator cijelog projekta skupina učitelja, uz nezaobilazno sudjelovanje učenika. U idealnom scenariju, s idejom o osnivanju školskog vrta će učitelju prići sami učenici.

Osim vlastitim planom i vizijom školskog vrta, uvijek je dobro inspirirati se

uspješnim primjerima drugih škola, analizirati načine kako se vrt uklapa u školski kurikulum i kontekst škole općenito, istražiti koje su sve prednosti vrta za učenike i za nastavnike itd. Također je važno ispitati potencijalne izazove i moguća rješenja konkretnih situacija uzimajući u obzir školu kao "ekosustav".

I Učenici

Prije svega, školski je vrt namijenjen učenicima i za njihovu dobrobit.

Općenito, učenici imaju pozitivan stav prema školskom vrtu i velika većina njih rado prihvaća priliku da umjesto u četiri zida učionice, vrijeme provede na otvorenom te da iskusi svijet svim svojim osjetilima.

Stoga, učenici trebaju biti uključeni u priču od samog početka, a idealno je da ideja za osnivanjem vrta, koliko god malen ili ambiciozan u početku bio, dođe s njihove strane, odnosno da imaju podršku cijele škola koja onda cijela "diše" projekt školskog vrta.

Među učenicima treba prepoznati one najzainteresiranije, kao i one kojima uključivanje u ovakvu vrstu projekta može biti i prilika da se okušaju u nečemu potpuno drugačijem te pronađu svoje mjesto koje možda nisu uspjeli ranije pronaći u niti jednom drugom školskom projektu. Ako se gleda još veća i još šira slika, školski vrt može biti prilika za ventiliranje raznih negativnih emotivnih stanja učenika, vježbanje fokusa, smirenosti, strpljenja, zatim prostor za dokazivanje i pokazivanje fizičke snage koja se u ovom slučaju pretvara u onu za zajedničku korist.

Ukoliko je zainteresiranih učenika više nego je iz logističkih razloga moguće uključiti, preporuča se odabrati pojedince u radnu skupinu, učenički odbor ili slično radno / savjetodavno tijelo koje će predstavljati glas učenika u projektu školskog vrta i u njihovo ime sudjelovati u procesima donošenja odluka, osigurati da se usvojene odluke poštuju, provode i ocjenjuju od njih samih.

Kod učenika treba čim više razvijati osjećaj vlasništva nad vrtom kojeg će onda pratiti i veća razina odgovornosti za potrebne poslove i brigu oko njegovog održavanja, uvijek imajući u obziru pružanje maksimalne podrške svih drugih dionika presudnih za uspjeh projekta na razini cjelokupne škole, a po mogućnosti, idealno i zajednice.

Vrt ne bi trebao biti odgovornost isključivo učenika, kao što ne bi trebao biti odgovornost samo učitelja entuzijasta, odnosno domara ili bilo kojeg pojedinca.

I Pomoćno i tehničko osoblje

Ovim Vodičem, u kontekstu školskog vrta, želi se naglasiti **važnost pristupa "cijele škole"** (eng. **whole school approach**) radi čega se podcrtava uključenost svih dionika već od trenutka kada je ideja školskog vrta tako-reći posijana.

U trenutku kada projekt školskog vrta počne prelaziti iz ideje i plana u stvarnost, od iznimne je važno sa nenastavnim osobljem održati logistički sastanak, a po potrebi i njih više.

Opet, dok će neki dati podršku u samom startu, drugi bi mogli biti suzdržani oko ideje, bojeći se dodatnog opterećenja poslom. Važno je adresirati njihove brige, nastojeći ih informirati i uputiti u planove, vremenik, sve uključene aktore i njihove uloge odnosno odgovornosti, posebice ukazati na dobrobiti te ih pridobiti da se uključe u onoj mjeri koliko to sami žele i/ili mogu.

I Domar

Jedna od važnih osoba za uspjeh projekta školskog vrta je domar, koji može pružiti veliku podršku, osobito u fazi postavljanja, ali i kasnije u održavanju i daljnjem razvoju vrta.

Kao osobu od velikog značaja u samim pripremnim fazama postavljanja vrta, domara je potrebno uključiti već na samom početku u fazi planiranja. Predstavljanjem zamišljenih ideja o samom vrtu i pružanjem pravodobnih informacija, domar je ključna osoba koja može stručnim savjetom dati konstruktivne prijedloge o konkretnim zadacima, predvidjeti eventualne izazove i savjetovati oko koordinacije aktivnosti.

Stav domara, kao i svih uključenih u priču, bit će, u većini slučajeva, pozitivniji i otvoreniji ako se osjeća (važnim) dijelom projekta od samog početka.

I Spremačice

Stavovi spremačica bit će slični domarovima, iako će očekivana razina njihove uključenosti obično biti niža zbog pretpostavke o povećanju opsega posla.

Kako bi se minimizirali otpori, uputno je uključiti svo pomoćno osoblje već u fazi planiranja te od njih zatražiti njihove stručne prijedloge i ideje kojima bi se čim više smanjio očekivani opseg dodatnog posla oko čišćenja koje zahtijeva projekt školskog vrta.

I Kuhinjsko osoblje

Naravno da će učenici htjeti jesti ono što uzgoje u svom školskom vrtu. Kušanjem onoga što sami uzgoje, uče kroz sveobuhvatno iskustvo. Ovisno o tome što i koliko se uzgoji, u jednom se trenutku u projekt može uključiti i školska kuhinja (naravno, ukoliko škola ima vlastitu kuhinju). Stoga je važno za projekt zainteresirati i kuhinjsko osoblje kako bi ono pružilo podršku projektu kada to bude potrebno.

Jestivi školski vrt obogaćuje proces učenja o uzgoju hrane, ali i o njezinoj konzumaciji tako da je od vitalnog značaja odgovarajuća komunikacija i s kuhinjskim osobljem.

Školski vrtovi općenito su sigurno, zdravo i ugodno okruženje, ali to nipošto ne znači da ne treba brinuti o sigurnosti djece prilikom uzgoja hrane kao i konzumaciji plodova njihovog rada.

Na razini primarne proizvodnje, proizvodnje malih količina proizvoda, HACCP nije potrebno uvoditi. Unatoč tome važno je sigurno rukovanje hranom uzgojenom u školskim vrtovima npr. čuvanje hrane od patogena i održavanje sigurnog okruženja za djecu i sve one koji rade u vrtu.

U nekim školama u Hrvatskoj, pa tako i u Europi, postoje primjeri kako školski vrt doprinosi poboljšanju školskih jelovnika, što otvara brojne mogućnosti planiranja grickalica, čajeva, sokova, smoothie napitaka pa čak i salate te jednostavnih sezonskih obroka za učenike. U tom slučaju, nužna je uska suradnja tima zaduženog za planiranje sadnje i berbe u školskom vrtu zajedno s osobljem u kuhinji.

Gdje je (školska) kuhinja, tu je i pitanje sigurnosti hrane. O ovoj temi pa i nezaobilaznom HACCP-u, više u poglavlju 7.3.1. Sigurnost namirnica iz školskog vrta.

I Roditelji

Generalno, roditelji podržavaju projekte povezane sa školskim vrtlarenjem. Oni su ponekad i prvi koji će sugerirati kako bi škola trebala postaviti vrt za njihovu djecu.

Roditelji mogu podržati vrt i na vrlo praktične načine, kao na primjer konkretnom pomoći u radovima u vrtu, donacijom nekog sadnog materijala ili opreme.

Ovisno o pristupu i potrebama, škola će možda htjeti uključiti roditelje od samog početka ili za to otvoriti priliku u nekoj od kasnijih faza. Škola može obavijestiti roditelje o projektu u bilo kojem trenutku koji se čini prikladnim, ovisno o planu realizacije vrta.

I Lokalna zajednica

Projekt školskog vrta dobar je način za bolje povezivanje škole s lokalnom zajednicom – gradom, općinom itd.

Škola može organizirati „Dan otvorenih vrata školskog vrta“ namijenjen lokalnoj zajednici i pozvati predstavnike lokalne uprave i šire javnosti. Općine ponekad imaju programe kroz koje omogućuju financijsku potporu za pokretanje ovakvog projekta ili njegovu nadogradnju, ako je potrebno.

Podrška se može zatražiti i od poslovnog sektora, kao što su obrti, tvrtke, OPG-ovi sa sjedištem u lokalnoj zajednici. Takav bi potez trebao biti razuman i dosljedan, odnosno, ako školski vrt promiče održivi uzgoj (organsko vrtlarstvo i ekološku poljoprivredu), održivu potrošnju i održivo upravljanje prirodnim resursima, što bi svakako trebao, ne može svaki poslovni subjekt biti značajan podupiratelj ili partner takvog projekta, ali postoje mnogi koji mogu, dok god su svojim proizvodima i uslugama u skladu s vrijednostima projekta školskog vrta za koji se podrška traži.

I Ostali dionici

Ovisno o tipu, veličini i ambicioznosti projekta školskog vrta, u njega se na poziv, prema potrebi mogu uključiti i drugi važni dionici poput predstavnika poslovnog sektora, državnih ustanova i/ili institucija, organizacija civilnog društva, zaklada pa i građanskih inicijativa.

Ukoliko se prepozna da netko može imati pozitivan utjecaj na ciljeve školskog vrta, potrebno je razmisliti koji bi to točno dionici mogli biti, zašto bi ih se uključilo (kako i kada) te sukladno tome odabrati odgovarajući pristup.

U traženju odgovora na ova pitanja, odnosno detektiranju ostalih dionika, od pomoći može biti izrađena SWOT analiza.

3.2 Kako osigurati društvenu održivost školskog vrta

Ukoliko je „domaća zadaća“ dobro obavljena, projekt školskog vrta trebao bi imati razvijenu podršku, što bi u konačnici značilo da ima barem djelomično osiguranu društvenu održivost. No, sva podrška na teorijskoj razini (ili barem nedostatak protivljenja) u određenoj će se mjeri i trenutku, morati pretvoriti u onu u praktičnijem smislu i obliku, jer "nema vrta bez motike". Ili ipak ima?

3.2.1 Razvoj projekta školskog vrta u participativnom procesu

Ukoliko je ideja o školskom vrtu "pala na plodno tlo", može se krenuti na planiranje školskog vrta sa što većom skupinom zainteresiranih ljudi. Ovisno o situaciji, to može biti ili manja skupina nastavnika i drugih zainteresiranih ili još bolje, cijeli školski kolektiv, posebice gore navedeni ključni dionici.

34

Dobar način planiranja projekta školskog vrta na samom početku je organiziranje radionice SWOT analize. Riječ je o metodi, odnosno alatu koji se primjenjuje kao polazna točka bilo kojeg složenog procesa, putem kojeg se identificiraju unutarnji i vanjski čimbenici nužni za postizanje postavljenih ciljeva.

SWOT analizom analiziraju se i identificiraju četiri aspekta i to:

1. unutarnji (oni na koje možemo djelovati jer imamo neposredan utjecaj) - **S** - Strengths (snage), **W** - Weaknesses (slabosti)
1. vanjski (oni koje možemo identificirati i sukladno se prilagoditi) - **O** - Opportunities (prilike), **T** - Threats (prijetnje)

kako bi se mogle poduzeti odgovarajuće mjere, koraci / aktivnosti za postizanje zacrtanih ciljeva.

Ovaj proces omogućit će identificiranje i raspravu o mnogim pitanjima koja se zatim mogu na odgovarajući način razmotriti u fazi planiranja. Ako se ne identificiraju na vrijeme, neki problemi (prijetnje) mogu uzrokovati poteškoće u kasnijim fazama provedbe, dok se druga pitanja (mogućnosti) neće iskoristiti u dovoljnoj mjeri ili uopće.

Što više ljudi sudjeluje u procesu SWOT analize, veća je vjerojatnost da će se takvi problemi identificirati budući više ljudi, pogotovo različitih profila, struke, afiniteta i sposobnosti, može sagledati isti aspekt iz različitih po-

zicija gledanja, što donosi u konačnici drugačije, sveobuhvatnije, svježije ideje.

Možda zvuči komplicirano, ali nije i svakako ne mora biti. Uvijek se može potražiti podrška iskusnijih u izradi SWOT analize. Od pomoći mogu biti lokalne udruge, organizacije ili čak tvrtke koje se bave strateškim planiranjem, a posebice ukoliko je njihovo djelovanje povezano s održivim razvojem, ekologijom, globalnim obrazovanjem i slično, a koje obično imaju iskustva sa SWOT analizama. Možda će se pronaći koji dionik u lokalnoj zajednici voljan podržati projekt školskog vrta tako što će održati radionicu izrade SWOT analize, besplatno ili uz malu naknadu.

U konačnici, SWOT analiza nije neophodna. U manjim školama će možda biti dovoljna kvalitetna rasprava. Međutim, čak se i takva rasprava može formulirati na SWOT način. Vrijedi pokušati.

3.2.2 Primjeri dobre prakse iz Hrvatske i Slovenije

Važno je prepoznati i ukazati na koristi koje učenici imaju kroz školski vrt - u učionici, na učenike, ali i na učitelje. Konkretno osobno iskustvo koje se dijeli s drugima ima veću "težinu" od teorije.

35

U nastavku donosimo tri inspirativna primjera školskih vrtova iz Hrvatske kroz koje se dobiva uvid u proces provedbe takvog projekta, ali i naučene lekcije kako bi vaš put bio nešto lakši.

Naš „ljekoviti“ vrt u Brod Moravicama

U OŠ Brod Moravice oduvijek se živi u suživotu s prirodom, a učenici sa svojim učiteljima brinu o okolišu škole, odvajaju otpad, uređuju i čiste, sade. Priča o našem školskom "ljekovitom vrtu" započinje 2017. godine kada su učenici mlađih razreda odlučili sudjelovati u Žmergovom projektu EAThink2015 - Jedi lokalno, misli globalno. Željeli su u njemu pokušati uzgajati voće i povrće, no zbog problematike brige o vrtu tijekom ljetnih mjeseci, odluka je pala na ljekovito biljke i specifično cvijeće ovog kraja. Cilj je od početka bio razvijati svijest o potrebi očuvanja prirode i korištenja vlastitih resursa u svakodnevnom životu, upoznati ih i zainteresirati za uzgoj autohtonih poljoprivrednih kultura u Gorskom kotaru i kritički promišljati održivost prehrambenih sustava.

Nakon planiranja počeli smo raditi. Odabralo se zemljište iza zgrade škole,

istočno gdje ima najviše sunca, odredili smo površinu za koju smo procijenili da ćemo se moći brinuti. U suradnji s lokalnom zajednicom nabavili smo prijeko potrebne stare grede kojima smo ogradili vrt kako bi napravili malo povišene gredice, a i zaštitili biljke od srnećih i jelenjih susjeda, od lokalnog OPG-a zemlju, a od Općine Brod Moravice komposter. Učenici su obojali ogradu ekološkim bojama, a domar je od starih dasaka, prema njihovim uputama, izradio i natpis.

Započeli smo skromno i oprezno, sa sjemenjem začina i ljekovitih trava (neven, kamilicu, matičnjak, steviu), kadifce da ih svih štite od puževa, posadili jagode i maline, zasadili sadnice lavande te svakodnevno sa zanimanjem pratili što se zbiva. U jesen smo posadili lukovice proljetnog cvijeća, zumbule, narcise, sve što su bake učenika slale kao donaciju školskom vrtu. Kasnije smo u vrt presadili grah koji smo uzgajali u učionici, ali je također, vjerojatno zbog suše i preplitke zemlje, dosta brzo uvenuo. Ostalo ih je samo nekoliko iz kojih smo dobili sjeme pa su učenici mogli promatrati cijeli proces rasta od sjemenke do ploda.

Moramo iskreno reći kako urod i nije bio veliki uspjeh. Lavanda se nije ukorijenila. Ljekovito bilje nicalo je lijeno i nerasploženo. Kadifce su pojeli puževi (na što smo i računali), jagodice su sporadično davale plodove i njih smo s užitkom brali, a kasnije su nas bogato iznenadile maline i mini rajčice kojih je bilo tijekom cijelog ljeta, čak više nego što smo bili u mogućnosti pobrati.

Iako naš vrt nije dao prinosa ljekovitog bilja koji smo željeli, postigao je svoj cilj. Zainteresirao je učenike za sadnju i radove u vrtu, upoznao ih sa svim alatima koje se koriste u poljoprivredi, a učenici su naučili u koje vrijeme moraju raditi pojedine poslove u vrtu. Vrlo važno je da vide i nauče kako sami mogu uzgojiti povrće za osobnu uporabu i makar bobičasto voće od kojeg se može izraditi pekmez ili jednostavno osušiti.

Žao nam je što nismo uspjeli uzgojiti ljekovite trave za čajeve u školskoj kuhinji, no i to nam je naučena lekcija koju ubuduće moramo iskomunicirati i s kuharicom jer to iziskuje njezin dodatni rad u kuhanju, cijedenju i pripremi. Ostaje i dalje problem obilaska vrta u ljetnim mjesecima kada je potrebno osigurati veći odaziv djece i odraslih zainteresiranih za život vrta.

U konačnici, zaključujem da bi svaka škola, ukoliko je u mogućnosti, trebala imati jedan mali, pravi, zorni vrt kroz koji bi djeca mogla proučavati, uspoređivati, uočavati i istraživati prirodu i njene zakonitosti, učiti o svijetu kako oko sebe, tako i u sebi, kojeg su sastavni i neizostavni dio.

Dijana Arbanas, učiteljica u OŠ Brod Moravice

Školski autohtoni češnjak iz Severina na Kupi

Priču o našem školskom vrtu pokrenula je davne 2007. godine sad već umirovljena nastavnica Tehničke kulture i fizike Vesna Kratofil kada je, u okviru Učeničke zadruge „Kamačnik“, pokrenula „Poljoprivrednu sekciju“. Sve je krenulo od njezine ideje, polako se širilo, poprimajući sve veće razmjere.

Okoliš škole smo iz šikare pretvorili u plodno tlo koje obrađujemo te kontinuirano radimo na uređenju i kvaliteti okoliša škole. Od čišćenja korova u okolišu škole do sadnje češnjaka (nekad krumpira), voćaka, postavljanjem kućica s hranilicama za ptice pa sve do brige za šumske životinje (postavkom hranilice i solišta za srne u suradnji s Lovačkim društvom iz Lukovdola), nudi se učenicima dodatno bogatstvo sadržaja koje koristimo za učenje životnih vrijednosti iz područja ekologije, rada i poduzetništva. Sve što djeca u gradskim školama uče iz udžbenika, mi imamo sreću imati na dohvata ruke.

Ponos i glavna zvijezda našeg školskog vrta je autohtona goranska vrsta češnjaka koju smo tijekom godina sami uzgojili iz sjemena. Sadi se u kasnu jesen, a u rano proljeće okopava i plijevi. Uz češnjak, sadili smo i luk kako bismo imali raznolikiju ponudu u našoj školskoj kuhinji te rajčice i krastavce kad bi malo zatopli. Od jabuka iz našeg voćnjaka izrađujemo jabučni ocat. Također smo uredili i stazu ljekovitog kao i samoniklog bilja, a imamo i nezaobilazni cvijetnjak u kojem se nalaze ruže trajnice i perunike kao i živica koju održavamo.

Naš povrtnjak se tretira isključivo stajskim gnojivom doniranim od lokalnog stanovništva, no i u školi sav biorazgradivi otpad odlažemo u kompostere kako bismo mogli koristiti gnojivo za prihranu.

U radovima povezanim s vrtom sudjelujemo svi - učitelji, učenici, pomoćno tehničko osoblje, a često nam u pomoć priskoče i vrijedni roditelji. Poslove raspodjeljujemo tako da svi imaju svoju primjerenu ulogu u održavanju vrta, a redovito svi zajedno sudjelujemo i u akcijama čišćenja kao što je Zelena čistka. Proizvode iz vrta prodajemo na gradskom sajmu Bundevidada u Vrbovskom, a prikupljeni novac ulažemo nazad u školski vrt. Osim u prinosu, naš trud, rad, a posebice inovativnost ovjenčani su nizom nagrada i priznanja koji nas motiviraju za nove poduhvate u našem vrtu, pa i šire.

Nažalost, dolaskom COVID-19 virusa te provođenjem strogih epidemioloških mjera, naš rad u školsku vrtu je pauziran te se nadamo ponovnom pokretanju aktivnosti u skladu s opasnostima epidemiološke situacije i

potencijalnim povezanim sigurnosnim mjerama.

Iz našeg iskustva, za pokretanje školskog vrta prvenstveno je potrebna volja. Zatim slijedi ideja, a nakon toga je potrebno dobro osmisliti što se konkretno želi postići kako se u startu ne bi previše otišlo u širinu. S vremenom i rezultatima lako se dodaju aktivnosti koje se pokazuju korisnima.

Bili smo spremni na puno uloženog vremena i truda. Vrlo rano smo odlučili u projekt školskog vrta uključiti i lokalnu zajednicu te smo razvili odlične odnose s čelnicima općine, kolegama iz šumarije, lokalnim donatorima te roditeljima.

Putem smo naišli na mnoge prepreke, poput vremenskih nepogoda. Koliko god planirali unaprijed, na vrijeme se nikako ne može utjecati, stoga smo morali često mijenjati raspored aktivnosti. Vremenski uvjeti su nam usporavali vegetaciju, ali nismo dali da nas to obeshrabri, a naš školski vrt nam je to višestruko vratio. Ono što je ključno je zajedništvo, razvijanje ekološke svijesti i želja za uspjehom.

Trudimo se naučiti djecu istinskim vrijednostima, jer u ovom modernom svijetu punom GMO hrane, zaista je presudno hraniti se domaće uzgojenim povrćem bez tretiranja ikakvim kemikalijama i naučiti nadolazeće generacije tim važnim vještinama, kao i njihovu ulogu u očuvanju lokalnih autohtonih kultura kao i bioraznolikost bez koje sve ništa ionako ne vrijedi.

Jasmina Krakar, učiteljica u OŠ Ivana Gorana Kovačića Vrbovsko / PŠ Severin na Kupi

Školski vrt Mediteranko

Zgrada OŠ Čavle okružena je zelenilom i livadom s voćnjakom. U atriju škole nalazi se vrt nastao 2010. godine u kojem se provodi izvanučionička nastava. U njegovo uređenje uključene su interesne skupine učenika s voditeljima slobodnih aktivnosti: Mali prirodnjaci, Mali kreativci, Mladi čuvari okoliša, Kultura življenja-mediteranski vrt i Kultura življenja - mali ekolozi.

Vrt je osmišljen kao mjesto mirisne i zdrave sredine u kojoj će biti ugodnije učiti i boraviti, gdje će se učenici upoznati s biljem, načinom uzgoja i uporabe, njegujući osjećaj prisnosti s prirodom i pozitivnih čuvstava spram prirodnog okruženja.

U samu realizaciju mediteranskog vrta krenuli smo s idejnom skicom. Od Udruge Žmergo dobili smo potreban materijal koji smo naručili: mrežu – nosač za sadnice, dvogodišnje sadnice maline i aronije, višegodišnje sadnice limuna i mandarine, sjeme peršina, celera i salate, zemlju, gnojivo, pijesak te rukavice, motike i ekološku boju za drvo i metal. Osim opreme, rado smo prihvatili i njihovu stručnu pomoć u vidu savjetovanja agronomkinje koja nas je poučila principima ekološkog uzgoja, malčiranja i dobrim susjedima u vrtu.

Započeli smo s čišćenjem, košnjom i kopanjem rupa za sadnju. U pripremljenu zemlju posadili smo sadnice aronije i maline, a sjeme začinskog i jestivog bilja posijali smo u posebno ograđen dio vrta. Citrusi su krasili vrt tijekom toplih dana, a zimovali su u sunčanom kutku školskog hodnika. O bilju smo svakodnevno skrbrili i možemo s ponosom reći da smo brali plodove svoga truda: začine, mladu salatu, radić i jagode. Već iduće školske godine smo ubrali dunje koje smo poklonili Pučkoj kuhinji Grada Rijeke. Od začinskog bilja smo načinili čaj, aromatiziranu sol i aromatizirani šećer, prigodno upakirali i poklonili potrebitima u predblagdanskim danima.

Mediteranko je uživao u našoj brizi i pažnji i pružao nam je utočište za učenje, igru i odmor u zelenilu i rascvjetalim cvjetnim glavicama. No, kao u svakoj priči, uvijek se nešto dogodi što pokvari sretan završetak. Mediteranka su noću posjećivali nekulturni gosti koji su često ostavljali neugodne tragove svoga noćnog pohoda (počupane biljke, boce, limenke i opuške). Uz pomoć spremačica uporno smo čistili iza neželjenih gostiju i brinuli o našem vrtu.

U narednim godinama nizali su se događaji koji su uvelike poremetili uhdanu dinamiku skrbi oko vrta: sušni ljetni mjeseci, dogradnja novog krila škole i pandemija koronavirusa. Mediteranko se redovito kosi i održava, ali u njemu nažalost više ne rastu biljčice koje smo s ljubavlju posadili i

njegovali. Strpljivo čekamo trenutak kada ćemo moći revitalizirati zeleno srce škole i okolne zelene površine te zajedno nastaviti skrbiti i učiti o svom okolišu, osnažujući buduće naraštaje da nastave koračati započetim putem.

Đeni Kunsek, učiteljica u OŠ Čavle

Evo i dva izdvojena primjera i zaključka kolega iz Slovenije.

„Naša škola poslužuje školske obroke i mnogi su naši učenici odbijali povrće, posebno salatu i drugo „zelenilo“ pa se puno takve hrane bacalo. Onda smo počeli uzgajati povrće u našem novom školskom vrtu. Kad je povrće bilo zrelo, pripremili smo veliku salatu zajedno s razredom. Odjednom nije bilo nijednog djeteta koje nije htjelo jesti salatu, a svi su komentari bili da je „dobro, ukusno“,... Isto smo iskustvo imali i sa svježim pripremljenim zelenim smoothiejima. Dakle, kada učenici sudjeluju u procesu uzgoja i njezi biljaka, beru ih i koriste ih za pripremu obroka..., njihov odnos prema povrću postaje pozitivan. Također se, za mnoge ili za većinu njih, promijenio i njihov odnos prema školi ili obrocima kod kuće.“

„Imali smo jedno dijete koje nije bilo dobro ni u čemu u školi: ni u matematici, ni u jezicima, ni u bilo kojem drugom predmetu. Nije bio dobar ni na tjelesnom. Uvijek je bio isključen iz svih aktivnosti i tako se i osjećao, ali kad smo osnovali školski vrt, postao je najbolji. Postao je vrlo zainteresiran, dobro je obavljao sve zadatke, počeo preuzimati inicijativu, a drugi su učenici to prepoznali. Školski mu je vrt pružio priliku za pozitivno (školsko) iskustvo i pokazao koliko je sposobniji nego što je itko mislio.“

3.2.3 Aktivno uključivanje partnera

Trebalo bi pružiti mogućnost svim važnim dionicima da se aktivno uključe u projekt školskog vrta.

Povodom „Dana otvorenih vrata“ mogu se organizirati događanja za roditelje i lokalnu zajednicu u školskom vrtu na kojima učenici mogu predstaviti ono što su učinili, postigli i naučili u školskom vrtu.

Vrtlarske radionice mogu poslužiti kao prilika da roditelji i drugi zainteresirani sudjeluju u npr. nadogradnji školskog vrta.

Također, može se pozvati stručnjaka za organsko vrtlarstvo da govori ili vodi radionicu o određenoj temi i organizirati je kao otvoreni događaj, uz malu naknadu za pokrivanje troškova. Na taj će način svi imati koristi, a vanjski će polaznici dobiti priliku upoznati se sa školskim vrtom, naučiti ga cijeniti, a škola se povezati s članovima zajednice.

3.2.4 Školski vrt u službi uključivanja i razvoja zajednice

Projekt školskog vrta ima veliki potencijal izaći iz okvira same škole te ponuditi razne načine uključivanja brojnih dionika u zajednici u službi razvoja uključivije zajednice, ujedno omogućavajući niz prilika za usvajanje kompetencija učenika komplementarnih onima u školskom kurikulumu, ciljevima obrazovanja za održivost te u konačnici onima globalnog obrazovanja.

Za inspiraciju, evo nekoliko ideja za projekte povezane sa školskim vrtom, a koje mogu kod učenika razviti empatiju, interkulturalno učenje, socijalno uključivanje, smanjiti međugeneracijski jaz te učiniti projekt školskog vrta od iznimnog značaja za cijelu zajednicu:



školska banka sjemena

Organski školski vrtovi trebaju prednost dati organskom sjemenu i lokalnim, sezonskim, autohtonim, tradicionalnim biljkama odnosno sjemenu provjerenog porijekla. U tom slučaju, od velike je važnosti sačuvati takvo sjeme kako bi se doprinijelo očuvanju bioraznolikosti. Najbolji način kako to učiniti je osnivanjem banke sjemena unutar škole koja, osim očuvanja takvog sjemena, može kroz donacije vrtlarima u zajednici biti ključ autohtone poljoprivrede u užoj i široj zajednici.



razmjene sjemena

U prostoru zelene učionice unutar školskog vrta mogu se organizirati brojni vezani događaji. Jedan takav može biti i prilika za razmjenjive sjemena kojima se upotpunjuje školska banka sjemena i razmjenjuje sjeme unutar članova zajednice, potičući bioraznolikost.



međugeneracijsko vrtlarenje

Stariji članovi zajednice izniman su resurs vrijednih znanja i vještina, pogotovo svojim iskustvom u vrtlarenju, a koje mogu prenijeti učenicima kroz susrete međugeneracijskog vrtlarenja. Učenici mogu svojim nonićima, bakama i djedovima prenijeti nova saznanja i suvremena tehnološka rješenja iz svijeta urbanog vrtlarenja, u zamjenu za njihova vrijedna iskustva i prakse.



donacija biljaka / hrane potrebitima u zajednici

Ukoliko uspjeh školskog vrt nadilazi potrebe ustanove, moguće je organizirati donacije biljaka (voća i povrća, začinskog bilja, cvijeća i dr.) onima koji za istima imaju potrebe. Na primjer, košarice sezonskog povrća i voća mogu se donirati udrugama koje skrbe o korisnicima lošijeg imovinskog statusa / beskućnicima, grupama solidarne razmjene, začinsko bilje studentskoj menzi ili nekoj drugoj kantini, a presadnice cvijeća klubovima umirovljenika. Osim dobrobiti za pripadnike zajednice, donacije u naravi mogu biti važna lekcija za učenike iz solidarnosti, učenju o različitostima, socijalnom uključivanju i aktivnom sudjelovanju u oblikovanju vlastite zajednice.



školski vrt u službi radne terapije

Tijekom školskih praznika, a naročito ljetnih mjeseci kada učenici nisu na nastavi, povećana je potreba za vanjskom podrškom u brizi oko vrta. Upravo ti periodi mogu biti prilika za provedbu raznih programa u suradnji s udrugama i ustanovama u lokalnoj zajednici pa se tako mogu organizirati oblici radne terapije za osobe s određenim teškoćama, invaliditetom, one u sustavu probacije i

druge kojima bi rad u školskom vrtu mogao služiti kao oblik radne terapije. Na ovaj način, vrtlarenje u školskom vrtu postaje prilika za uključivanje ranjivih skupina u zajednici.



4
Kako
dizajnirati
školski vrt



Onog trenutka kada je pala odluka da se ide u realizaciju, ideje se polako počinju pretvarati u stvarnost. Puno je pitanja od kuda krenuti, što je ključno uzeti u obzir i kakav se školski vrt u konačnici želi ostvariti. Permakulturni svakako, ali zašto baš takav i što to uopće podrazumijeva?

I Lokacija, lokacija, lokacija

Planiranje školskog vrta trebalo bi početi od njegove lokacije. Idealno mjesto za školski vrt treba imati barem ove značajke:

- najbolji mogući uvjeti za uzgoj biljaka,
- najbolja moguća dostupnost vrta za učenike i nastavnike – u blizini školske zgrade i
- zaštićeno od prometa i drugih izvora onečišćenja zraka i onečišćenja bukom.

Naravno, nije uvijek moguće zadovoljiti sve navedene uvjete. Važno je znati koji je scenarij najpoželjniji, a potom treba nastojati odabrati najbolje moguće mjesto i napraviti kompromis.

4.1 Uvjeti koje treba uzeti u obzir

45

I Dostupnost sunčeve svjetlosti

Sunčeva je svjetlost izvor energije za rast biljaka. Stoga je dostupnost sunčeve svjetlosti najvažniji kriterij za vrt. Naravno da to ovisi o zemljopisnom području, ali općenito se u Europi cilja na lokaciju koja je osunčana tijekom dana, sa što manje hlada. Neke biljke preferiraju malo hlada, no njega se može osigurati sadnjom takve biljke u sjeni viših biljaka ili u sjevovitom dijelu vrta.

Zašto je ovo najvažniji aspekt? Jer je nedostatak sunčeve svjetlosti teško nadoknaditi, odnosno lakše je poboljšati neke druge, manje optimalne uvjete kao što je primjerice kvaliteta tla i slično.

I Kvaliteta tla

Kvaliteta tla je vrlo važna za biljke, no i nju se može poboljšati uz pravilno upravljanje - korištenjem komposta, podignutim gredicama, uzgajanjem biljaka koje poboljšavaju tlo itd. U većini slučajeva, škola će rijetko imati na raspolaganju obradivo tlo u potpunosti spremno za početak sjetve i sadnje. Područje na raspolaganju školskom vrtu bit će možda livada s

više ili manje plitkim ili čak zbijenim tlom. U takvim slučajevima najbolje je napraviti **podignute gredice** koje omogućuju pripremu plodnog tla od organskog otpada.

I Dostupnost vode

Jedan od aspekata koji se obavezno mora uzeti u obzir je dostupnost vode, stanje vode u tlu i na samoj lokaciji. To ovisi o klimi i o karakteristikama tla. Neke lokacije mogu biti pogodne po pitanju prisustva vode, dok druge mogu imati nedovoljnu količinu vode ili pak previše vode, većinu vremena ili samo povremeno.

Valjalo bi promatrati potencijalne lokacije i zaključiti ima li znakova prekomjernog zadržavanja vode npr. nakon kiše. Takve bi lokacije trebalo izbjegavati jer mogu ukazivati na zbijeno tlo. No, ukoliko nema druge opcije, čak se i u toj situaciji može u određenoj mjeri ublažiti prekomjerno prisustvo vode pomoću drenaže tla. Međutim, za to će biti potrebna stručna pomoć što znači i moguće povećanje troškova. Ako je višak vode manje ozbiljan problem, situaciji se može doskočiti uzgajanjem biljaka u podignutim gredicama.

U većini slučajeva potrebno je razmisliti kako osigurati dodatnu količinu vode tijekom sezone rasta, osobito u područjima s čestim ili redovitim razdobljima suše. Za to postoji nekoliko mogućnosti, o čemu detaljnije u poglavlju Izvori vode.

46

I Ostali čimbenici

Pri odabiru lokacije mogu postojati i neki drugi važni čimbenici, kao što su jaki i/ili redoviti **vjetrovi**, potencijalni **izvori onečišćenja** (industrijsko onečišćenje, blizina konvencionalnih poljoprivrednih polja, prometnica, zagađena tla) i tako dalje. Općenito, trebalo bi izbjegavati takve lokacije ili ispitati može li se učiniti nešto kako bi se ublažili problemi.

4.2 Permakulturno uređenje školskog vrta

Školski vrt treba služiti kao obrazovni alat, stoga je važno moći ga lako integrirati u svakodnevni proces učenja i obrazovanja. Budući je on svojevrsna učionica na otvorenom, ne bi trebao biti predaleko udaljen od ostalih učionica već bi do njega trebali moći stići (vrlo) kratkom šetnjom.

Permakulturnom se vješto mogu riješiti aspekti prostorne organizacije vrta

i zgrada (dom, farma ili bilo koja druga vrsta zgrade, uključujući i školsku zgradu). To je glavni razlog zašto se u školama preporuča sustav permakulture i njegov metodološki pristup u planiranju i dizajniranju školskog vrta.

Permakulturni pristup, zajedno s metodama organskog vrtlarstva, srž su obrazovanja u školskom vrtlarstvu, a one su posebno važne tijekom početnog procesa projektiranja. U ovoj fazi pažljivo se planira postavljanje svih elemenata školskog vrta koje se žele u njega uključiti.

Školski se vrt sastoji od nekoliko elemenata. To su:

1. **gredice za biljke**, kao i
2. **područje za grmlje i drveće** ako ima dovoljno prostora
3. mjesto za **kompostiranje** još je jedan element koji svaki (školski) vrt treba
4. **mjesto za pohranu vrtlarskog alata**
5. izvor **vode za zalijevanje biljaka** – mjesto za skladištenje vode kao što je spremnik (za kišnicu)
6. **tekuća voda** kojom učenici mogu prati ruke, čistiti alate i dr. (na lokaciji i/ili u školskoj zgradi, ako je primjereno).

Ako ima dovoljno prostora, svakako treba planirati i prostor **vanjske učionice** u kojoj učitelji mogu boraviti zajedno s učenicima. To može biti mjesto gdje će se na otvorenom izvoditi nastava povezana s vrtom, ali i mjesto gdje se svatko može odmoriti, potaknuti razgovor ili raspravu, odnosno koristiti za neku drugu prigodu.

4.2.1 Zoniranje u permakulturnom dizajnu

Razumijevanje načela zoniranja u permakulturnom dizajnu pomaže pametno i funkcionalno planirati vrt i njegove elemente te omogućuje korištenje načela prirodnih ekosustava. Na taj način, školski vrt će biti lakši za korištenje i imat će manje problema s kojima se vrtlari obično suočavaju.

Dizajn će pomoći u osiguravanju optimalnih uvjeta za biljke i održavanju života u vrtu u ravnoteži, čime se iz vrta otklanjaju štetnici i bolesti. Ako je školski vrt dizajniran na takav način, to će potaknuti učenike da počnu razumijevati načela poljoprivrede temeljene na ekosustavu - kako funkcioniraju i koje su njihove prednosti, što je zapravo najvažniji razlog za provedbu zoniranja na najbolji mogući način.

Princip projektiranja zona odnosi se na **učinkovito energetske planiranje**. U ovoj se vrsti projektiranja nastojati postaviti vrtne elemente (bilje i povrće, grmlje, drveće itd.; strukture kao što su spremište za alat, bunar (sustav) za zalijevanje, prostor za sjedenje itd.) na način da se postigne najučinkovitije korištenje energije. Elementi koji se najčešće posjećuju / koriste / održavaju trebali bi biti bliži, a oni koji su rjeđe u upotrebi mogu biti udaljeniji. Na primjer, budući se bilje koristi svakodnevno, ono bi trebalo biti najbliže školi, dok se grmoliko voće i drveće može uzgajati na većoj udaljenosti.

Ako se permakulturni pristup u početku čini previše izazovnim, najprije treba pokušati iskoristiti njegovu logiku u planiranju vrta, npr. postavljanju gredica i drugih elemenata kako bi dizajn omogućio što jednostavnije svakodnevno korištenje školskog vrta bez gnjavaže. Tada se može postupno primjenjivati više permakulturnih pristupa u skladu sa sve većim znanjem i stečenim iskustvima.

U sljedeće tri sheme pronađite prikaz prve tri **zone** sa školskom zgradom kao središtem djelatnosti na koju bi se školski vrt trebao povezati.



Zona 0

U slučaju školskog vrta, **Zona 0** je sama škola, sa svim svojim unutarnjim prostorima i dijelovima zgrade. To uključuje i **prozorske klupčice** na kojima se već mogu odvijati neke faze vrtlarstva, odnosno uzgoj presadnica. U shemi su identificirani oni elementi školske zgrade koji su važni u odnosu na školski vrt, kao što su kuhinja, blagovaonica, odvajanje i sakupljanje otpada itd.



Zona 1

Zona 1 je područje koje se nalazi neposredno oko školske zgrade. Osim prilaza i staza, parkirališta i sl., ovo je zona u koju bi trebalo smjestiti najčešće posjećene elemente školskog vrta. To su biljne i povrtne gredice; komposter za prikupljanje organskog otpada; cvjetnjaci, kljajališta i staklenik (ako će ga biti); neko manje grmoliko voće; mjesto za vrtni alat; izvori vode (voda iz slavine i spremnici za prikupljanje vode - kišnice i/ili sive vode*); hotel za kukce.

Ovdje se planira i vanjsku učionicu / prostor za sjedenje, prostor za rekreaciju i slobodno vrijeme s opremom za igralište i samo igralište. U ovoj zoni može se dodati i solarni sat te različite skulpture.

* "sive vode" - otpadne vode koje nastaju, odnosno ostaju nakon pranja i čišćenja (u slučaju školskog vrta npr. ruku, vrtnog pribora i alata, posuda za ubrane biljke / povrće i dr.), a pogodne su za ponovnu upotrebu u svrhu navodnjavanja travnjaka, vrta, zalijevanje ukrasnih biljaka, ispiranje alata i opreme za vrt.



Zona

2

Zona 2 je područje odmah izvan Zone 1, u slučaju da škola ima dovoljno terena. Ovdje će se planirati eventualno veći povrtnjak i biljni vrt, veće voćke i grmlje, a možda čak i neko šumsko drveće. To je također područje na koje će se postaviti mjesto za kompostiranje (kompostne naslage ili sistem različitih kompostera), udaljenije spremnike za prikupljanje vode, ribnjak i tako dalje.

Dobrodošao dodatak je i košnica. Ukoliko se želi uključiti i neke domaće životinje, kao što su perad i mali preživači, ovo je zona za njih. U tom slučaju potrebno je planirati i sklonište za (domaće) životinje i prostor za skladištenje hrane za životinje. Ovdje je moguće planirati i dodatni prostor za provođenje slobodnog vremena.

Što se tiče vode, ona je zastupljena i u Zoni 1 i Zoni 2 kao što je prethodno navedeno, a što ukazuje na to koliko je voda važna za vrt. Više o tome i u nastavku.

Za potrebe školskog vrta nema potrebe ići dalje od Zone 2, iako u permakulturnom dizajnu može postojati (i obično postoje) i više zona. Naravno da su to prijedlozi temeljeni na načelima permakulturnog projektiranja, ali njihova provedba ovisi o konkretnoj situaciji u školi, posebno o raspoloživom zemljištu, njegovoj trenutnoj uporabi i mogućnostima prilagodbe postojećih namjena kako bi se školski vrt prilagodio svim njegovim ključnim elementima.

Treba također napomenuti da su zone alat koji pomaže u planiranju. Zone nemaju fiksne granice i ne treba ih zamišljati kao krute geometrijske oblike kao što su krugovi ili kvadrati; umjesto toga, trebali bi uzeti u obzir stvarnu situaciju područja koje se dizajnira.

ZONA 0

ŠKOLA (PODRUČJA UNUTAR ŠKOLE)

UZGOJ PRESADNICA

PROZORSKE KLUPČICE

UČIONICE / KNJIŽNICA / UREDI

- planiranje / učenje

KUHINJA / BLAGOVAONICA / SKLADIŠTENJE HRANE

- odvojeno prikupljanje otpada / organski otpad

ZONA 1

PODRUČJE OKO ŠKOLSKE ZGRADE

GREDICE S POVRĆEM I BILJEM

GREDICE S CVJETNJACIMA

MANJA DRVEĆA, GRMLJA, CVJETNJACI

KOMPOSTER

- prikupljanje organskog otpada

STAKLENIK / KLIJALIŠTE

VODA / SLAVINA ZA VODU / SPREMNIK S VODOM

SPREMNICI ZA PRIKUPLJANJE VODE / KIŠNICE / SIVE VODE

VANJSKA UČIONICA

PROSTOR ZA ALAT

PROSTOR ZA REKREACIJU I SLOBODNO VRIJEME /

IGRALIŠTA / OPREMA ZA IGRALIŠTE

HOTEL ZA KUKCE

STAZE / PARKIRALIŠTE / KOLNI PRILAZI

RAZNE SKULPTURE / SOLARNI SAT

ZONA 2

VEĆI VRT S POVRĆEM I BILJEM

KOMPOSTERI

VOĆKE / ŠUMSKO DRVEĆE / JESTIVO GRMOLIKO VOĆE

SPREMNICI ZA VODU / KIŠNICA

RIBNJAK / KOŠNICA

PROSTOR ZA REKREACIJU I SLOBODNO VRIJEME

SKLONIŠTE ZA DOMAĆE ŽIVOTINJE

SKLADIŠTE HRANE ZA ŽIVOTINJE



I Tko bi trebao pripremiti dizajn i u kojem trenutku uključiti učenike?

Projektiranje školskog vrta može realizirati skupina predanih nastavnika slijedeći smjernice. Ako se uključeni nastavnici dosad nisu bavili projektiranjem vrta i/ili permakulturom, mogu uvijek provjeriti postoji li organizacija ili stručnjak koji bi mogao pružiti podršku tom procesu. Potreba za vanjskom pomoći također ovisi i o veličini projekta - što je projekt veći, potrebno je imati više iskustva.

Ukoliko ih se može upoznati s načelima projektiranja i voditi ih kroz proces, i učenici mogu postati dio projekta u ovoj fazi. To, naravno, ovisi o dobi učenika, vremenu koje se može posvetiti njihovom uključivanju, kao i razini stručnosti tima uključenih nastavnika. Čak i djeca vrtićke dobi mogu iscrtavati oblike gredica jednom kad je vrt projektiran do trenutka da su definirane lokacije samih gredica.

4.2.2 Elementi vrta

52

I Kompostiranje

Kompostiranje, recikliranje organskog otpada radi proizvodnje visokokvalitetnog gnojiva za školski vrt, prva je i najvažnija aktivnost koja bi trebala ići ruku pod ruku s postavljanjem vrta.

Postoji obilje informacija o kompostiranju koje može pomoći u uspješnom uspostavljanju procesa i sustava kompostiranja u sklopu školskog vrta, kao što je npr. [Žmergov Priručnik o kompostiranju](#). U njemu također možete pronaći informacije o organskom otpadu koji se koristi u kompostiranju, omjeru visokoceluloznog („smeđeg organskog otpada”) i svježeg materijala s visokim udjelom dušika („zeleni organski otpad”) kao i savjete što učiniti kod mogućih nepoželjnih pojava tijekom kompostiranja te greške koje je lako izbjeći.

U školi se kroz školsku kuhinju i blagovaonu, kao i marende koje učenici svakodnevno donose u školu, stvaraju velike količine organskog otpada od hrane koja predstavlja potencijal za stvaranje kvalitetnog humusa, odnosno komposta za školski vrt, stoga je šteta propustiti priliku za kvalitetno upravljanje ovom vrstom otpada.

Gotovo svi ostaci svježih namirnica (tj. reznice povrća, ostaci voća / jabuka...) se mogu koristiti za vrtno kompostiranje, no ostatke kuhane ili pripre-

mljene hrane (npr., salata s preljevom) treba odlagati u kante za komunalni otpad, nikako u školski komposter.

Škola se može odlučiti za kompostiranje u jednostavnim kompostnim naslagama, "učini sam" (DIY; do-it-yourself) komposterima ili u različitim vrstama kupovnih kompostera. Ovisno o vrsti kompostera, mudro je postaviti dva ili čak tri kompostera kako bi na raspolaganju bili različiti stupnjevi zrelosti kompostnog materijala u bilo kojem trenutku kada zatreba za nove gredice, dohranu postojećih ili za uzgoj presadnica.

Ukoliko škola nema želje, volje, interesa ili jednostavno mogućnosti ući u avanturu kompostiranja, može uvijek pokušati nabaviti kompost u neposrednoj blizini škole. Za tu potrebu valja se obratiti partnerima i poduzimateljima projekta školskog vrta iz poslovnog svijeta, pa čak i obitelji učenika. Možda se u njihovim redovima pronađe onih iskusnih i uspješnih u kompostiranju koji će svoje viškove donirati za potrebe školskog vrta.

I Gredice

Vrtne gredice mogu se pripremiti na različite načine i biti različitih oblika:

1. tradicionalnije gredice u smislu oblika (više ili manje pravokutni), kao i u smislu pripreme (koristeći postojeće vrtno tlo na tom području)
2. podignute gredice
3. kombinacija tradicionalnih i podignutih
4. gredice u posudama / kontejnerima (u slučajevima kada prirodno tlo nije na raspolaganju).

Podignuta gredica nešto je viša od okolnog područja ili površine i ima mnoge prednosti. Obično se gradi raslojavanjem i gomilanjem različitih organskih materijala, koji će se zatim raspasti i pretvoriti u bogato tlo, uz pomoć organizama u tlu, po principu kompostiranja. Na dno se stavljaju deblji i biorazgradivi materijali (kao što su grančice i grane manjih stabala i grmlja), a na njih postavlja materijal koji je više biorazgradiv, završavajući slojem tla. Ovisno o vrsti korištenih materijala, debljini slojeva i klimi, materijali će se postupno pretvoriti u tlo, za 2 – 3 godine.

U nekim će slučajevima podignute gredice biti jedini ili najbolji način pripreme gredica za školski vrt: na primjer, ako je riječ o livadi s plitkim gornjim slojem tla, ili u slučaju kratkog vremenskog roka na raspolaganju (nekoliko tjedana do sjetve i sadnje).

Postoji važan **aspekt poučavanja** kada su u pitanju podignute gredice koji ih čini posebno poželjnim u svakom školskom vrtu. Njima se učenicima može zorno predočiti kako se živo tlo razvija iz organskih „otpadnih“ materijala i kako se taj proces može iskoristiti u održivoj – ekološkoj poljoprivredi. Također, naučit će da nije nužno kupovati zemlju u vrećama već da se može iskoristiti potencijal recikliranja organskog otpada procesom kompostiranja.

Stoga je poželjno u školskom vrtu imati barem jednu ili dvije podignute gredice, jednu koja će se od nulte faze stvarati zajedno s učenicima i jednu nastalu prije godinu ili dvije, kako bi učenici mogli promatrati procese na i u podignutim gredicama.

Koju god vrstu podignute gredice ili posuda odabrali, njihove dimenzije trebaju biti prilagođene dobi učenika, odnosno trebali bi moći dosegnuti rukama do sredine gredice / spremnika bez da hodaju po njoj. Otprilike je to u širini od 0,9 metara za mlađe pa do najviše 1,4 metara za starije učenike.

I Alternativni "vrtovi"

54

Mali "balkonski", zatim viseći vrtovi na zidovima škole ili ogradama te druga improvizirana rješenja, idealna su za one škole koje nemaju adekvatnu površinu u okolišu škole.

Prozorske klupčice, ograde na terasama pa i hodnici škole, prilika su za male viseće vrtove ili jednostavno male vrtove u posudama.

I Izvori vode

Glavni je cilj zadržati što više vode na (školskom) području vrta, koristiti je u sustavu, a nakon toga je vratiti u okoliš, po mogućnosti što čišću.

Uputno je početi s osnovama i s vremenom nastojati razvijati upravljanje vodenim resursima, u skladu s mogućnostima.

Najjednostavniji se sustav sastoji od skupljanja kišnice s krova u zatvoreni spremnik ili bunar. Kišnicu je moguće skupljati i u otvorenim kontejnerima – manjim ili većim pojilištima, ribnjacima ili malim jezerima. To se može činiti u Zonama 1 i 2; bez ograničavanja samo na jednu zonu, već treba nastojati iskoristiti sve prilike za prikupljanje vode gdje god se pojavi mogućnost. Ta će se voda koristiti za zalijevanje ili navodnjavanje biljaka, čišćenje alata, za napajanje životinja itd., a može biti korisna i u slučaju požara.

Otvoreni spremnici za vodu također poboljšavaju mikroklimu u tom po-

dručju i mogu se pretvoriti u ekosustave bogate bioraznolikošću.

Ribnjak ili jezerce mogu biti i vodeno stanište koje također može služiti kao izvor pitke vode za životinje. Jezerce ima mnoge prednosti i za vrtlarstvo (ondje obitavaju žabe koje se hrane insektima itd.), ali i za po(d)učavanje.

Još jedan potencijal uštede i upravljanja vodama krije se u zoni 0, odnosno u školskoj zgradi. Razvijanjem sustava sliva sive vode i pročišćavanjem (po mogućnosti biljkama / vodnim ekosustavima), ista se može dalje upotrijebiti u školskom vrtu.

I Spremište za alat

Vrtni alat valja čuvati na prikladnom mjestu u blizini vrta - u šupi, u odgovarajućoj prostoriji u školi ili na nekom sličnom mjestu. Prostorija za alat mora biti dobro organizirana i čista, tako da pristup alatima i korištenje alata bude lak.

Alate uvijek treba očistiti nakon uporabe (izvor vode treba biti u blizini) i pravilno održavati.

Učenici trebaju naučiti voditi brigu o vrtnim alatima i spoznati važnost dobro održavanog alata.

55

I Vanjska učionica

Vanjska učionica može biti bilo koji vanjski prostor: od jednostavnog prostora za sjedenje na otvorenom do malog skloništa odvojenog od škole izvan školskog vrta. Taj bi prostor trebao biti dovoljno velik da se ondje smjesti jedan razred učenika.

Prostor za sjedenje može se sastojati od konstrukcija kao što su klupe od drva i kamena, trupci i sl. Krov koji ga štiti od kiše ili sunca omogućuje njegovu upotrebu i u manje pogodnim vremenskim uvjetima.

I Životinje

Životinje mogu dodatno obogatiti iskustvo učenja. Najbolji izbor su kokoši i patke ili perad općenito, kao i zečevi, ovce ili koze. U svakom slučaju, životinjama je potrebna posebna pozornost i postoji više pitanja koja treba razmotriti, a jedno od njih svakako je i tko će se brinuti o njima tijekom školskih praznika. Dakle, odluka o uključivanju životinja u školski vrt uvelike ovisi o specifičnoj situaciji u školi, specifičnom znanju i adekvatnoj raspoloživosti ljudi koji će biti zaduženi za brigu o njima.

5
Osnovne
smjernice
za školsko
vrtlarstvo



Cilj školskog vrtlarstva je promicanje razumijevanja i provedbe održivog razvoja općenito, ali konkretnije i održive poljoprivrede te održivih i zdravih prehrambenih navika. Stoga bi osnovna pravila trebala biti usklađena s načelima ekološkog uzgoja, permakulture i eko-agro-šumarstva, ali bi se trebala promatrati i prilagođavati van vrtlarskih tehnika i metoda.

U nastavku je popis s prijedlozima osnovnih pravila o kojima je uputno raspraviti već tijekom procesa planiranja školskog vrta kako bi ih se kritički sagledalo, produbilo razumijevanje i na kraju definiralo.

I Osnovna pravila za školsko vrtlarstvo

1. Koristimo **principe i metode organskog vrtlarstva** / poljoprivrede, **permakulture i agrošumarstva**; uključujući organsko stočarstvo, u slučaju da uzgajamo i životinje.
2. Nastojimo koristiti **lokalne resurse** kad god je to moguće.
3. Cilj nam je implementirati ili doprinijeti **kružnom gospodarstvu** u smislu gospodarenja tlom, gospodarenja otpadom, upravljanja vodama ili bilo kojoj drugoj relevantnoj aktivnosti.
4. Aktivno poboljšavamo **agroraznolikost i bioraznolikost** u školskom vrtu i njegovoj okolini.
5. U vrtu planiramo i razvijamo samo onoliko koliko imamo kapaciteta u određenom trenutku i postupno ga povećavamo u skladu s našim sposobnostima – „**počinjemo malim koracima i rastemo organski**”.

57

5.1 Organsko školsko vrtlarstvo

Ekološki uzgoj je poljoprivredni sustav započet početkom 20. stoljeća kao reakcija na korjenite promjene u poljoprivrednim praksama koje su postajale sve ovisnije o kemijskim metodama zaštite bilja, monokultutama i jednostranom uzgoju biljaka kako bi se maksimizirali prinosi. Komercijalna ekološka poljoprivreda i njezini proizvodi regulirani su i zaštićeni logotipima / zaštitnim znakovima u zemljama širom svijeta.

Ukratko, ekološki uzgoj / vrtlarstvo integrirani je poljoprivredni sustav koji se temelji na poboljšanju plodnosti tla i biološke raznolikosti. Oslanja se na gnojiva organskog podrijetla kao što su kompost, gnoj, zeleni gnoj itd., a naglasak stavlja na tehnike promicanja raznolikosti usjeva, kao što su

plodored i prateća sadnja. Ekološki uzgoj isključuje uporabu kemijskih pesticida, sintetičkih mineralnih gnojiva i drugih sintetičkih tvari, kao i genetski modificiranih organizama (GMO) i njihovih proizvoda.

U školskom vrtu se potencira slijediti metode ekološkog uzgoja kako bi se podigla svijest i ukazalo na održivu proizvodnju hrane i, naravno, zaštitilo učenike od štetnih kemikalija.

Dodatne informacije:

[Načela ekološke poljoprivrede](#) (na engleskom jeziku) razradio je IFOAM (Međunarodna federacija pokreta za organsku poljoprivredu). Ovdje se nalazi i kratka, lako razumljiva prezentacija [o četiri načela](#) zdravlja, ekologije, pravednosti i njege.

Za one koji žele detaljnije istražiti [permakulturu](#) i njezin dizajnerski pristup, postoji [12 načela oblikovanja](#) koje je razvio David Holmgreen, jedan od osnivača permakulture.

[Agrošumarstvo](#) je održiv sustav gospodarenja zemljištem koji kombinira uzgoj drveća ili grmlja oko ili između usjeva i pašnjaka. Njegove tehnike dobro se kombiniraju s organskom poljoprivredom i permakulturnim sustavima.

*Poveznice su aktivne u e-verziji Vodiča dostupnoj na www.zmergo.hr

5.2 Korištenje lokalnih resursa

Organski školski vrt izvrstan je alat koji pokazuje zašto bi se trebalo koristiti lokalne resurse i kako se to može učiniti.

Kao prvo, **lokalni resursi za uspostavljanje plodnog tla** primjenom kompostiranja i postavljanjem podignutih gredica; prikupljaju se i koriste organski materijali iz školske kuhinje i vanjskog dijela same škole, iz susjednog područja ili iz lokalne zajednice.

Zajedno s učenicima mogu se prikupiti deblje grane i grančice od obrezivanja stabala ili grmlja; sakupljati lišće, pokošenu travu, pa čak i drvenu sječku ili koru drveta.

U slučaju da ne postoji takva prilika, od gradskih ili javnih službi koji se brinu o parkovima i javnim površinama se može zatražiti da školi omoguće neke od navedenih materijala.

Također, pomoć se može zatražiti u susjedstvu za prikupljanje organskog materijala namijenjenog kompostiranju. Međutim, važno je voditi računa da ti materijali ne dolaze s područja s visokim rizikom od onečišćenja, kao

što su ulice s gustim automobilskim prometom, određena industrijska područja ili slične lokacije.

U slučaju kupovine sjemena ili mladih biljaka, uputno je prethodno se raspitati postoje li u okolici ekološki poljoprivrednici ili zadruge za sjeme, lokalni ili regionalni (organski) rasadnici drveća ili biljaka te pribaviti regionalno prilagođene biljke i biljne sorte.

Ukoliko postoji ta mogućnost, može se organizirati i posjet razreda ili skupine učenika takvom rasadniku i uključiti ih u proces nabave. Najbolji način je dati ove zadatke samim učenicima, zajedno s potrebnim smjernicama: mogu pretraživati internet, slati upite e-poštom regionalnim udrugama ekoloških poljoprivrednika itd., kako bi identificirali najpogodnije dobavljače, ne samo za sadni materijal, već i za sve druge potrebe u vezi školskog vrta, uvijek davajući prednost onim dobavljačima koji i sami nabavljaju lokalno.

Nakon što se vrt uspostavi, s učenicima se može proizvesti sjeme nekoliko biljnih vrsta koje su manje zahtjevne, kao što su rajčice, grah, grašak, određene vrste bilja itd.

Savjete od kuda nabaviti sjeme, kako ga pripremiti za sjetvu te sačuvati, pronađite u [Žmrgovoj brošuri](#) [Sjeme iz vlastitog vrta](#).

Tamo gdje ima potencijala, preporuča se osnovati školsku banku sjemena ili makar sekciju unutar školske zadruge.

59

5.3 Kružno gospodarstvo i 5R

Ključan kružni model u ekološkom vrtlarstvu i uzgoju je recikliranje svih biljnih ostataka koji se proizvode u vrtu i kućanstvu (u ovom slučaju u školi) kompostiranjem. Ako se uz biljke uzgajaju i domaće životinje, njihov cijenjeni materijal za recikliranje je gnoj.

Da bi se održala ili poboljšala plodnost tla, mora mu se vratiti hranjive tvari koje se oduzmu s ubranim proizvodima. U tom smislu, gospodarenje tлом i gospodarenje organskim otpadom idu ruku pod ruku.

Što se tiče gospodarenja preostalim organskim i neorganskim otpadom, škola bi trebala biti primjer učenicima i cijeloj zajednici.

Pet važnih načela smanjenja stvaranja otpada, poznat i kao koncept 5R (refuse, reduce, reuse, recycle, rot) trebala bi se primjenjivati i u projektu školskog vrta. Počevši od odbijanja (refuse) svega onoga što nam uistinu

ne treba (iako nam se nudi), zatim smanjivanja stvaranja otpada korištenjem onoga što nam je uistinu potrebno (**reduce**), ponovne uporabe već korištenog (**reuse**), zatim recikliranja (**recycle**) te u konačnici kompostiranja svega ostalog (**rot**).

Školski vrt može biti dobro mjesto za predstavljanje kako se koncept 5R može primijeniti u svakodnevnom životu. Različiti predmeti i materijali se mogu ponovno koristiti za izgradnju podignutih gredica ili kljajališta u vrtu, za prikupljanje i skladištenje vode itd.

Za primjer, ovaj pristup se može koristiti kod podignutih gredica kada je dostupno vrlo malo biljnih ostataka i tla, ali dovoljno odgovarajućih materijala za recikliranje – na zemlju se postavi prvo novinski papir, zatim karton, na njega ovčja vuna, a potom malo piljevine, suhog lišća i zemlje u koju se posade presadnice.

Međutim, važno je utvrditi sigurnost svih predmeta ili materijala koje se želi ponovno koristiti u vrtu. Npr. drvene palete mogu biti odličan materijal za stvaranje većih spremnika za kompost, podignutih gredica, vertikalnih vrtnih nosača, vrtnih staza, vrtnog namještaja i ograde, ali nužno je pobri-
nuti se da nisu tretirani otrovnim kemikalijama (npr. obojani ili lakirani) ili da nisu bili u kontaktu s njima. Isto vrijedi i za spremnike i druge predmete.

60

Druga ključna kružnost odnosi se na upravljanje vodama, kao što je prethodno opisano.

5.4 Poboljšanje bioraznolikosti

U ekološkom vrtlarstvu aktivnosti se snažno naslanjaju na bioraznolikost u vrtu, ali i izvan vrta, ako je moguće. Bioraznolikost u samom tlu i iznad njega, čini raznolik agro-ekosustav u kojem su biljke mnogo zdravije nego što bi to bile u sustavu siromašnom vrstama, kao što su konvencionalna monokulturna polja. Nametnici i bolesti u tom slučaju imaju mnogo manje šanse smanjiti kvalitetu i količinu povrća i voća budući imaju manje šansi za širenje.

Zdravo, plodno vrtno tlo je tlo bogato bioraznolikošću. Karakterizira ga obilje različitih i korisnih organizama tla (mikroorganizmi kao što su bakterije, gljivice, gliste, insekti itd.) koji podupiru prehranu i zdravlje biljaka. Bioraznolikost tla poboljšava se korištenjem vrtnog komposta, malča, uzgojem mahunarki koje se koriste kao „zeleni gnoj“, plodoredom i kombiniranjem različitih biljaka.

Vrtlar može poboljšati bioraznolikost poljoprivrednih biljaka na mnogo

načina. Najtradicionalniji način je [plodored](#), odnosno organizirana sustavna sadnja i izmjena različitih kultura u istom tlu / gredicama povrtnjaka iz godine u godinu. Uzgoj istog usjeva (monokultura) smanjuje kvalitetu i hranjivost tla što rezultira smanjenim prinosom i u smislu njegove količine kao i kvalitete.

U školskom vrtu trebalo bi (također) koristiti [prateću sadnju](#), odnosno zajedno saditi povrće i bilje koje (bolje) uspijevaju zato što zajedno rastu. Najpoznatiji „[dobri susjedi](#)“ su mrkva i luk, a još su Indijanci razvili sofisticiranije tehnike sadnje (ili međukulture) za zajednički uzgoj biljaka kao što su kukuruz, grah i tikve itd.

Još hrabriji korak prema bioraznolikosti u vrtu mogu biti gredice sa širokim rasponom biljaka koje mogu proizvoditi sjeme i samostalno se reproducirati, odnosno **samonikle biljke**. Ako se povremeno ne okreće tlo u gredicama, već ga se samo malčira, biljke mogu postići svoju zrelost i proizvesti sjeme u prirodnom procesu. Biljke koje obavljaju cijeli svoj životni ciklus od sjemena do cvijeta do sjemena unutar jedne vegetacijske sezone nazivaju se jednogodišnjim biljkama. Druge biljke zahtijevaju dvije godine da završe svoj životni ciklus (dvogodišnje biljke).

Većina povrća su ili jednogodišnje (grah, zelena salata, grašak...) ili dvogodišnje (kupus, mrkva, luk, peršin...), a samo neke su trajnice (šparoge).

61

Ovisno o klimi, mnoge biljke moći će proizvesti zrelo sjeme, no neki ljubitelji topline (tj. paprike, patlidžani...) to će učiniti samo u toplijoj klimi. Jednako tako, neke dvogodišnje biljke (tj. kupus) trebat će neko sklonište u zimskom periodu u slučaju oštrije klime.

Biljke se može pustiti da se prirodno zasiju, a u proljeće se mogu „ubirati“ sadnice ili mlade biljke i posaditi ih tamo gdje zatrebaju, dok neke mogu ostati rasti u izvornoj gredici. Ovaj proces rezultira snažnim, dobro prilagođenim mladim biljkama i ranim (ali ne preranim) proljetnim rastom.

5.5 Započeti malim koracima i rasti organski

Od ključne važnosti za uspjeh cjelokupnog projekta školskog vrta je prilagoditi njegovu veličinu i ciljeve stvarnim mogućnostima za brigu o njemu, osobito u početku ili ako iza njega stoje vrtlari početnici.

Mnogo je poticajnije za sve sudionike kad se uključe u održavanje malog vrta korak po korak, nego da vrt bude prevelik pa se njime ne upravlja ispravno, a u konačnici neuspješno. Mali uspjesi ohrabruju i potiču želju da se učini više.

I Ključna načela programa Organski školski vrt (Institut za održivi razvoj, Slovenija, 2011.)

- **Kompostiranje:** Organski otpad se sakuplja i pravilno kompostira; kompost se koristi za gnojidbu vrtnih biljaka.
- Koristi se **organsko sjeme** ili netretirano sjeme, ukoliko organsko nije dostupno.
- Izrađen je i razmotren osnovni plan plodoreda u procesu uzgoja biljaka.
- Biljke se gnoje **organskim gnojivima:** kompostom, usjevima za zeleni gnoj, kompostiranim gnojivom itd.; postoji osnovni plan opskrbe biljaka hranjivim tvarima.
- Održivo korištenje **vode:** Voda se mora pažljivo koristiti. Kišnica se sakuplja za uporabu u vrtu; ako je potrebno i moguće, voda se pročišćava biljkama (konstruirana je močvara).
- U vrtu se ne koriste sintetički pesticidi.
- U vrtu se ne koriste sintetička gnojiva.
- Sav otpad koji se ne može kompostirati pravilno se odvaja.
- Održavanje



6 Održavanje



6.1 Održavanje tijekom školske godine

Održavanje školskog vrta treba organizirati tako da se pojedini učenici / razredi uključe u što više različitih aktivnosti. Kako to organizirati ovisi o načinu na koji je školski vrt integriran u obrazovni proces, odnosno, je li riječ o izvannastavnoj aktivnosti ili se nudi kao otvorena aktivnost na bazi dobrovoljnog, povremenog uključivanja; koliko je učenika ili razreda uključeno; koje su dobi; postoji li sustavna suradnja i podrška drugih, vanjskih dionika itd.

I Doživljaj "punog kruga"

Nastavnici bi trebali pokušati organizirati rad u vrtu na način da svaki učenik i/ili razred može pratiti sve ključne faze razvoja biljaka i povezanih vrtlarskih aktivnosti, od sjetve do berbe. U idealnom slučaju, svi učenici trebaju dobiti priliku iskustveno (na)učiti o ključnim vrtlarskim aktivnostima:

1. kompostiranje
2. sjetva
3. podizanje sadnica
4. sadnja
5. aktivnosti održavanja kao što je stvaranje životnog prostora za biljke (malčiranje, uklanjanje korova...)
6. održavanje dovoljne vlage u tlu (dodavanjem komposta, pokrivanjem tla malčem, zalijevanjem ili navodnjavanjem kada je to potrebno);
7. uzgoj
8. berba i
9. skladištenje sjemena.

I Grupni rad

Unutar skupine učenika ili razreda može se organizirati rad u grupama. Učenici u svakoj grupi odgovorni su za određeni zadatak koji obavljaju određeno vrijeme, a zatim prelaze na drugi zadatak.

Veličina grupe ovisi o vrsti zadataka, dobi učenika, njihovom ukupnom broju itd. U skupini od npr. tri učenika svi će učenici biti vrlo aktivni, dok se u većim skupinama može dogoditi da neki budu aktivniji, a neki manje.

Također je korisno kombinirati učenike različite dobi u istoj skupini, ako je

izvedivo. Stariji učenici osjećaju odgovornost za mlade i kvalitetu obavljenog posla, a omogućuje se i vršnjačko informiranje, podrška i prijenos znanja.

U svakom slučaju, vrlo je važno dati jasne upute prije svake aktivnosti: što će se raditi, zašto i kako. Neki zadaci mogu biti malo izazovni jer se biljke mogu vrlo lako oštetiti. Stoga je jasno objašnjenje i demonstracija od vitalnog značaja isto kao što je nužno nadzirati rad i davati smjernice, kad god je to potrebno.

6.2 Ljetno održavanje

Najveći izazov je održavati školski vrt na pravilan način tijekom ljetnih školskih praznika i osigurati da vrt bude zdrav i pun vitalnosti kada se učenici vrate u školu krajem ljeta. U tom pogledu, od posebne koristi može biti dobro participativno planiranje i podrška školskog osoblja, kao i suradnja s roditeljima i lokalnom zajednicom, kako je opisano u 3. poglavlju.

I Odabir pravih biljaka za sadnju

Kako bi osigurali da vrt bude u dobrom stanju na početku nove školske godine, važno je unaprijed planirati i dobro se organizirati. Planiranje za ljetno započinje izborom povrća, ljekovitog bilja i voća za uzgoj. Treba se usredotočiti na biljke koje se mogu barem djelomično ubirati do kraja školske godine početkom ljeta, kao i početkom nove školske godine, krajem ljeta. Nemoguće je izbjeći da se pojedini plodovi beru ljeti, ali se to može smanjiti dobrim planiranjem, ukoliko je to plan za koji se odlučilo u fazi planiranja.

I Biti upoznat sa zadacima

Ljeti su najvažniji zadaci u vrtu sljedeći:

1. zalijevanje, malčiranje, uklanjanje korova
2. berba, skladištenje plodova (kada je to moguće)
3. praćenje zdravlja biljaka (eventualni nametnici i bolesti)
4. košnja trave u vrtu - oko gredica kao i održavanje jaraka oko podignutih gredica
5. održavanje alata i staklenika
6. drugi radovi održavanja kao što su održavanje ili popravak infrastrukture (klupe, šupe, kontejneri za kompost, staze...).

Održavanje infrastrukture i alata također se može integrirati u nastavni plan i program, barem djelomično, ovisno o vrsti škole.

I Dobra organizacija

Postoji mnogo načina za organiziranje ljetnog rada tijekom školskih praznika. Najbolji pristup ovisi o konkretnoj situaciji u školi. Evo nekoliko prijedloga koji se također mogu kombinirati:

1. Nastavnici odgovorni za školski vrt trebaju pripremiti popis ljetnih zadataka u vrtu i njihovo očekivano vrijeme ili učestalost.
2. Objavite popis i zamolite nastavnike, osoblje za održavanje i administraciju i dr. da se prijave za volonterske zadatke i vremenske periode tijekom kojih će se dobrovoljno za njih pobrinuti.
3. Organizirajte zabavu volontera u školskom vrtu: pozovite školsko osoblje, roditelje, učenike i druge koji se mogu prijaviti za zadatke / razdoblja, pojedinačno ili u grupama. Ako je moguće, pokušajte pronaći i zamjene za svaki slučaj.
4. Uprava škole može provjeriti tko će od osoblja za održavanje (domar, čistač...) biti prisutan u školi tijekom praznika i kada. Provjerite mogu li neki zadaci ljetnog održavanja biti dio redovnog rada ovog osoblja. U tom slučaju, time mogu nadopunjavati volontersku shemu, ali ne ju i zamjenjivati, kako se ne bi izgubio duh zajedništva i doprinosa trećih osoba na dobrovoljnoj bazi.
5. Pripremite i distribuirajte svim uključenima u ljetno održavanje vrta tablicu s popisom osoba koje imaju dodijeljena zaduženja i periodima kada su za što odgovorni, uključujući njihove kontakte, kao i druge relevantne osobe (npr. stručnjaci za vrtlarstvo za eventualna pitanja, ljude koje se može kontaktirati u hitnim slučajevima).
6. Osmislite plan B - postupak koji treba slijediti u slučaju da zadužene osobe iz nekog razloga ne mogu izvršiti svoj zadatak (zamjenik, rotacija uloga itd.).
7. Pripremite plan vrta (nasadi, itd.) koji je dostupan u školi (online - npr. web stranici škole) ili ga podijelite svim volonterima.
8. Ako je vrt velik, razmislite o tome da ga podijelite u dva ili više dijelova i dodijelite dvjema (ili više) skupinama na održavanje.
9. Zamolite volontere da dokumentiraju situaciju (naprave fotografije, napišu zapažanja...).
10. Pripremite popis za provjeru važnih koraka (očistite alate, pohranite alate i crijevo na sigurno itd.).

Ovisno o specifičnoj društvenoj situaciji, potrebno je razmisliti o najboljem načinu kako osigurati dovoljno volontera za cijelo razdoblje ljetnih praznika. Potrebno je ipak malo više od samog traženja pomoći od ljudi. Ovisno kome se obraća za pomoć u tu svrhu, valja odabrati individualni ili grupni pristup i objasniti im da zadaci neće biti preteški, odnosno, s popisa zadataka ponuditi na izbor one u kojima će se lakše, jednostavnije snaći, za koje imaju dovoljno vremena ili su ih skloniji uzeti za obavezu ovisno o svojim osobnim razlozima. Kao što je već predloženo, može se u tu svrhu organizirati vrtna zabava za druženje, ili čak u kombinaciji s radnom akcijom, poslati pisma roditeljima, pružiti im priliku da se prijave na roditeljskim sastancima ili pak kombinirati nekoliko navedenih metoda.

Postoji još načina kako bi se volonterima olakšali zadaci. Budući da svi ne moraju imati dovoljno iskustva u vrtlarstvu, može se u školskom vrtu organizirati kratki tečaj „ljetnog vrtlarenja“ za odabrane sudionike: za školsko osoblje i volontere iz redova roditelja, građana, studenata i drugih dionika u zajednici.

Jedan od alata mogu biti i informativno-edukativne brošure koje mogu izraditi učenici tijekom godine, a koje će se podijeliti volonterima (npr. knjižica s informacijama o korovima koji se najčešće pojavljuju u školskom vrtu, a koja sadrži crteže ili fotografije tih biljaka.)

68

I Savjet iz prakse

U jednoj slovenskoj školi, gdje se školsko vrtlarstvo uči kao izborni predmet, postoji dogovor da se učenici vrtlari sastaju određeni dan u tjednu tijekom školskih praznika, na dobrovoljnoj osnovi. Učiteljica kaže da svi učenici vole dolaziti kad god mogu samo kako ne bi imali problema s održavanjem.

Ljetni mjeseci su i period obilja šarenih, mirisnih i ukusnih sezonskih plodova voća i povrća, stoga je šteta propustiti priliku za berbu i uživanje u plodovima cjelogodišnjeg truda i rada koji predstavljaju i svojevrsni uspjeh svih onih koji su u njemu sudjelovali tijekom godine.

Dok u školi nema nastave, školski vrt otvara prostor za razne mogućnosti povezivanja s lokalnom zajednicom kroz suradnju na njegovom održavanju, vrtlarske radionice i edukacije, programe uključivanja ranjivih skupina, volonterske programe za građane te programe međugeneracijske solidarnosti kako je opisano u poglavlju Školski vrt u službi uključivanja i razvoja zajednice (3.2.4.).

Naročito tijekom bogate ljetne vrtlarske sezone, vrt ima potencijal za opskrbu namirnicama onih u zajednici kojima je to potrebno ili se jednostavno ostvaruje suradnja škole, udruga i malih lokalnih poduzetnika kroz npr. donacije začinskog bilja za osvježavajuće napitke ugostiteljskim objektima i/ili studentske kantine ili školske vrtne zabave.



7
S ciljem
učenja i
poučavanja



7.1 Prednosti školskog vrtlarstva

Do sada su spomenute i istaknute neke od prednosti školskih vrtova kao modernog, interaktivnog, višeslojnog alata za učenje i poučavanje.

Školski vrt nudi učenicima poticajno okruženje za učenje kroz vlastiti, individualni angažman u raznim aktivnostima, od čitanja / pisanja i rasprave pa sve do konkretnih, vrlo praktičnih zadataka. Savladavanjem vještina koje su važne za njihov život, ali se često ne mogu razviti kroz redovite metode poučavanja, učenici kroz školski vrt mogu razviti:

- socijalne vještine kao što su dobra komunikacija, sposobnost rada u timu, osjećaj zajedništva, uvažavanje drugih i njihovog mišljenja i dr.
- vještine promatranja kao temeljne vještine potrebne za dobrog vrtlara, poljoprivrednika pa i znanstvenika
- analitičnost, logičnost, stvaralačko i kritičko mišljenje / razmišljanje
- vještine rješavanja problema, inoviranje
- otvorenost
- znatiželju
- strpljenje
- fleksibilnost.

71

Gore navedene vještine posebno su povezane s globalnim obrazovanjem koje općenito koristi pristup temeljen na raspravi koja potiče otvorenost, kritičko razmišljanje i empatiju, što je od posebnog značaja za razvoj osjećaja društvene i globalne pravde. Navedeno je još jedan u nizu snažnih argumenata za povezivanje učenja i poučavanja sa školskim vrtlarstvom i obrnuto, onako kako se podrazumijeva pod konceptom globalnog obrazovanja.

Školsko vrtlarstvo također može pomoći uravnotežiti jednostranost suvremenog načina života koji djecu stavlja pred male i najmanje ekrane i u kontekst tehnologije od najranijih nogu. S druge strane, ono nudi mogućnost korištenja prednosti tehnologije u svrhu kvalitetne poljoprivrede.

7.2 Poljoprivreda, vrtlarstvo i zelena radna mjesta

Radom u školskim vrtovima učenici mogu učiti o ekološkom vrtlarstvu i poljoprivredi, o permakulturi, agrošumarstvu itd., odnosno o istinski **odr-**

živoj poljoprivredi kao odabiru potrošača koje vodi ka mogućem rješenju niza globalnih izazova u okolišnom smislu, ali i u kontekstu pravednosti, što raspodjele resursa, što ljudskih i radničkih prava, pa i mogućoj budućoj karijeri.

Organski školski vrt može biti prvo mjesto gdje djeca i mladi uče o modernim zelenim poslovima u poljoprivredi i hrani: ekološkom uzgoju, ekološkoj preradi hrane ili pripremi hrane, održivoj gastronomiji i održivom turizmu itd.

Mladi bi trebali znati da postoji sve veća potražnja za ekološkom hranom i uslugama usmjerenima na održivost koje pružaju mogućnosti zapošljavanja i da ima smisla slijediti svoje interese ako ih privlači ideja za takvom vrstom posla ili karijere.

U Europskoj uniji, ali i na globalnoj razini, potražnja za ekološkom hranom povećava se brže od prenamjene poljoprivrednih gospodarstava u ekološki uzgoj. Ekološko školsko vrtlarstvo može biti važan korak u prelasku na ekološki uzgoj / vrtlarstvo i permakulturu kako bi se spriječile i smanjile štetne posljedice konvencionalne poljoprivrede na zdravlje i okoliš te odgovorilo na zahtjeve potrošača koji svakim danom postaju svjesniji prednosti organske hrane.

72

7.3 Hrana i prehrana

Organski školski vrt ima najviše smisla ako djeca mogu kušati proizvode koje su uzgajala. Priprema jela i uživanje u hrani proizvedenoj u školskom vrtu čine vrtlarstvo potpunim.

Vjerojatno najvažnija prednost uživanja u povrću i voću iz školskog vrta je promjena odnosa prema tim namirnicama. Mnoga djeca ne vole povrće, osobito zeleno, a mnoga čak ne vole ni voće. Međutim, djeca koja mogu brati i uživati u svježem, zrelom voću u vrtovima svojih obitelji obično stvarno vole voće i povrće. Ti su plodovi svježiji i ukusniji pa ih smatraju pravom poslasticom.

U (školskom) vrtu plodovi nisu samo mnogo ukusniji, oni su dio većeg iskustva: procesa brige za biljke, iščekivanja berbe i iskustva kušanja različitih plodova u različitim fazama zrenja. Sve su to razlozi zbog kojih djeca razvijaju pozitivniji stav prema voću i povrću. Kroz proces uzgoja, berbe, pripreme i jedenja, nepoželjna zelena salata ili kelj čarobno se pretvaraju u ukusnu namirnicu.

Uz pomoć školskog vrta i njegovih plodova, djeci se pruža iskustvo i razumijevanje kvalitete hrane: što je kvaliteta hrane, kako se razvija i kako je možemo prepoznati?

Pravilnim razvijanjem osjetila okusa djecu se uči prepoznavanju kvalitete hrane. U tu svrhu, u vrtu se mogu organizirati degustacije voća i povrća kako bi okusom otkrivali i uspoređivali različite faze zrelosti, podrijetla, sorti.

7.3.1 Sigurnost namirnica iz školskog vrta

Sigurnost hrane, uz dostupnost i cijenu, jedna je od glavnih briga današnjice povezanih s prehranom.

Prije ili kasnije s ovim se problemom susreće i u školskom vrtu. No, učiti kako izbjeći takve pogreške dio je (školskog) vrtlarstva, kao i bilo kojeg drugog vrtlarskog poduhvata.

Neki od primjera opasnosti: kontaminacija hrane u kontaktu s patogenim mikroorganizmima iz životinjskog izmeta, ljudski otpad, onečišćena voda, kontaminirana oprema, pribor ili drugi izvori. Međutim, sve ove opasnosti i rizici od razvoja bolesti uzrokovanih hranom mogu se svesti na minimum.

Potrebno je znanje, oprez i promatranje određenih pravila kako bi se izbjegle pogreške. Osim što se to znanje prenosi kroz vrtlarske aktivnosti i aktivnosti pripreme hrane, korisno je razviti smjernice za osiguravanje sigurne hrane iz školskog vrta.

Važno je pratiti učenike i upozoriti ih na potencijalne opasnosti i rizike za zdravlje iz hrane, ali i samog procesa rada u školskom vrtu kao npr.:

1. učenici ne bi trebali jesti ništa iz vrta za što nisu sigurni da je stvarna hrana
2. učenici trebaju naučiti koje biljke imaju i jestive i otrovne dijelove
3. potrebno je zabilježiti sve alergije, uključujući hranu i insekte te osigurati komplet prve pomoći i pitku vodu
4. potrebno je osvijestiti da izloženost soku, lišću i stabljikama određenih biljaka (npr. tikva ili rajčica) može uzrokovati blagu iritaciju kože ili kontaktni dermatitis u osjetljive osobe
5. učenici trebaju nositi odgovarajuću obuću kako bi zaštitili svoja stopala od posjekotina i uboda
6. svi proizvodi se moraju oprati prije jela
7. svi sudionici moraju prati ruke, koristeći pravilne tehnike pranja ruku.

Kolege iz Instituta za održivi razvoj su u okviru programa Organski školski vrt razvili okvirne smjernice koje su provjerila nacionalna tijela za sigurnost hrane u Sloveniji. Evo njihovog primjera.

I Smjernice o proizvodnji hrane u organskom školskom vrtu (OŠV)

Pri Institutu za održivi razvoj, Slovenija (2014.)

(sažetak obrađenih tema)

1. Kako koristiti Smjernice (tj. uključiti ih u školski protokol za upravljanje sigurnošću hrane).
2. Sažetak načela OŠV-a.
3. Utvrđivanje rizika proizvodnje hrane u ekološkim školskim / vrtićkim vrtovima:
 - okoliš (identificirati potencijalne izvore kontaminacije i opisati rješavanja)
 - voda
 - organski biljni izvori hranjivih tvari, uključujući životinjski gnoj
 - tlo
 - sredstva za zaštitu bilja (bez kemikalija)
 - staklenik
 - higijena i zdravlje osoblja
 - oprema i alati
 - berba
 - čišćenje opreme i alata
 - gospodarenje otpadom koji nije prikladan za uporabu u OŠV-u (odvojeno prikupljanje).

74

7.3.2 A što je s HACCP-om*?

Razumljivi strahovi odgojno-obrazovnih ustanova u smislu sigurnosti hrane leže u činjenici da su za sve što se u njima događa iste i odgovorne, no to ne znači da se projekti jestivih organskih školskih vrtova, uz brigu da se svi mogući potencijalni rizici sigurnosti hrane svedu na minimum, oni ne mogu provoditi u svrhu ostvarivanja niza odgojnih ciljeva.

Zakonodavni okvir koji na razini Europske unije pa tako i u Republici Hrvatskoj regulira sigurnost hrane. Uspostava procedura HACCP-a treba biti proporcionalna riziku. Zakonodavstvo koje regulira obveze za osiguranje sigurne hrane prepoznaje određena izuzeća, npr. za primarnu proizvodnju namijenjenu za osobnu uporabu u domaćinstvu, pripremu, rukovanje ili skladištenje hrane u domaćinstvu namijenjene za osobnu potrošnju u domaćinstvu, izravnu opskrbu malim količinama primarnih proizvoda kojima proizvođač opskrbljuje krajnjeg potrošača ili lokalni maloprodajni objekt koji izravno opskrbljuje krajnjeg potrošača.

Na temelju Zakona o hrani izrađene su razne publikacije tj. vodiči koji obrađuju sve nužne smjernice za proizvodnju hrane. No, za školske vrtove na koje se ovaj Vodič odnosi, tj. one koji nemaju za cilj proizvoditi hranu za prodaju, već ostvariti određene odgojne ciljeve, on je sadržajno dostatan za one škole koje takav vrt sa svojim učenicima žele ostvariti.

Školski vrtovi imaju primarnu ulogu odgoja i razvijanja kulture proizvodnje raznolike hrane, a ne proizvodnja hrane i plasiranje iste na tržište. Naravno, opasnosti koje su moguće iz hrane u procesu uzgoja treba ukloniti i svesti na najmanju moguću mjeru.

Za sve one koji sa svojim projektima školskih vrtova imaju veće ambicije (kao npr. prodavati hranu ili slično) potrebno je napraviti procjenu rizika iz hrane, definirati opasnosti i uspostaviti procedure kojima dokazuju da osiguravaju sigurnost proizvoda temeljene na načelima HACCP sustava u onoj mjeri u kojoj to proizvodni proces zahtijeva.

** HACCP, čita se „hasap“, je engleska kratica za Hazard Analysis and Critical Control Point je sustav kontrole koji omogućava identifikaciju, procjenu i uspostavu kontrole nad kemijskim, fizičkim i biološkim opasnostima koje su važne za sigurnost hrane u bilo kojoj fazi pripreme, proizvodnje, prerade, pakiranja, skladištenja, prijevoza i distribucije hrane; (Pravilnik o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava NN 68/15).*

7.4 Globalno obrazovanje i globalno učenje

Prethodna iskustva u projektima povezanim sa školskim vrtovima i hranom općenito, potvrđuju očekivanje da kada god učenici imaju priliku baviti se praktičnim aktivnostima školskog vrtlarstva, mogu bolje razumjeti mnoga apstraktna pitanja proizvodnje i konzumiranja hrane, kako na osobnoj tako i na globalnoj razini.

Mnogi primjeri već su spomenuti kroz ovaj Vodič, no opsežnija iskustva u provedbi globalnog obrazovanja prikazana su u [Žmergovom Priručniku globalnog obrazovanja za nastavnike "Jedi lokalno, misli globalno"](#), prvim takvim u Hrvatskoj, razvijenom na temelju rezultata projekata globalnog obrazovanja, ali i iskustvima kolega diljem Europe.

Osim teorijske osnove, priručnik sadrži primjere dobre prakse različitih aktivnosti globalnog obrazovanja s učenicima osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta kao i 12 nastavnih priprema jedinica globalnog obrazovanja povezanih s hranom i školskim vrtlarstvom. Za ilustraciju, u nastavku (na stranicama 78 i 79) je njihov kratki prikaz.

76

7.5 Školski vrt nije samo vrtlarenje

I Školski kurikulum

Učitelji i nastavnici mogu školski vrt povezati s bilo kojim drugim nastavnim predmetom - matematike, biologije, jezika, fizike, geografije, povijesti itd., odnosno nastavnom temom. Ograničenja mogu biti tehničke / organizacijske naravi i / ili tek samo nedostatak mašte.

Na razini škole može se čak organizirati radionica kroz koju učitelji mogu iznaći sinergije između različitih nastavnih tema i predmeta, ali isto tako i izvan okvira same nastave, uključujući zajednicu.

I Školski događaji i događanja u lokalnoj zajednici

Prostor školskog vrta odlično je mjesto za organizaciju događanja na razini škole, kao što su dani posvećeni određenoj temi, školske gozbe itd.

Vrt je također dobra prilika da se omogući dublji uvid u školsko vrtlarstvo onim učenicima ili razredima koji nisu izravno uključeni u školsko vrtlarstvo iz organizacijskih ili drugih razloga.

Postoji mnogo povoda za organiziranje javnih školskih događanja u školskom vrtu ili u vezi s njim, a na koje bi se roditelji i lokalna zajednica mogli rado odazvati:

1. slavljenje berbe;
2. uvođenje novog elementa u školskom vrtu (npr. stvaranje novih podignutih gredica ili spirale za biljke);
3. ugradnja sustava za prikupljanje vode;
4. otvorenje novog ribnjaka itd.

Općenito, školski vrt može poslužiti kao inspirativno i lijepo okruženje za bilo koji drugi događaj koji nije nužno povezan s vrtlarstvom.

I Fizička aktivnost

Rad u školskom vrtu pruža dodatnu aktivnost u kojoj djeca i mladi mogu biti fizički aktivni, stoga se školsko vrtlarstvo može promatrati i s aspekta rekreacije i tjelevoježbe.

Kao i kod drugih fizičkih aktivnosti, djeca trebaju naučiti odgovarajuće pozicije za obavljanje vrtlarskih poslova. Na primjer, učenike treba naučiti da koriste snagu nogu kada god podižu, nose ili spuštaju teže predmete kako bi zaštitili leđa i kralježnicu. Snaga nogu također se treba koristiti u bilo kojoj drugoj aktivnosti pri korištenju alata za vrtlarstvo (čak i grablja-nju) kako bi se izbjeglo naprezanje leđa, a i da bi se ta fizička aktivnost mogla duže izdržati. Stoga nikako ne treba zanemariti fizički aspekt bavljenja školskim vrtlarstvom, pa makar i u svrhu "ispucavanja" viška energije i boravka na zraku.



RB	ZEMLJA	NAZIV	UZRAST	PREDMETI
1.	Slovenija	Sjeme – temeljni pojmovi i trgovina	11 – 17	Biologija i druge prirodne znanosti, Geografija, Etika, Politika i gospodarstvo, Engleski jezik
2.	Slovenija	Globalno tržište hrane (lokalno nasuprot globalnom)	15 – 18	Biologija i druge prirodne znanosti, Geografija, Povijest, Etika, Politika i gospodarstvo, Engleski jezik
3.	Austrija	GM tehnologija – prokletstvo ili blagoslov	14 – 16	Biologija, Geografija, Politika i gospodarstvo, Građanski odgoj
4.	Austrija	Cola – svjetsko bezalkoholno piće	13 – 15	Geografija, Biologija, Povijest, Politika i gospodarstvo, Njemački jezik, Građanski odgoj
5.	Austrija	Ribari iz Winnebe i riblji štapići	14 – 16	Geografija, Politika i gospodarstvo, Matematika, Likovna umjetnost, Hrvatski jezik
6.	Poljska	Kupujem odgovorno i ne rasipam hranu	16 – 19	Geografija, Sociologija, prirodne znanosti, Etika, Matematika, strani jezik
7.	Poljska	Smanji udaljenost – jedi lokalno	12 – 16	Geografija, Kemija, Matematika, Etika, Engleski jezik, Priroda i društvo, Politika i gospodarstvo
8.	Španjolska	Što je za ručak?	10 – 12	Matematika, Priroda i društvo, Likovna kultura, Tehnička kultura, Domaćinstvo, Sat razrednog odjela
9.	Malta	Hrana i prirodni resursi	12 – 14	Geografija, Biologija, Engleski jezik, Politika i gospodarstvo, Sociologija, Etika, Ekologija, Informatika, Domaćinstvo
10.	Hrvatska	Moja nona i kiwi	14 – 18	Biologija, Kemija, Matematika, Povijest, Geografija
11.	Hrvatska	Razredna tržnica (kupi i prodaj)	10 – 15	Priroda i društvo, Biologija, Kemija, Matematika, Likovna kultura, Sat razrednog odjela
12.	Hrvatska	Kompostiranje	8 – 14	Priroda i društvo, Matematika, Sat razrednog odjela

CILJ	TRAJANJE
Osvijestiti važnost sjemena za prehrambenu samodostatnost i trgovinu. Naučiti prepoznati oznake na vrećicama sjemena i znati što one znače. Naučiti razlikovati organsko, autohtono, tretirano, hibridno i genetski modificirano sjeme. Osvijestiti globalne posljedice kupnje i korištenja hibridnog ili GM sjemena.	3 x 45'
Upoznavanje s današnjim putevima hrane i razmatranje čimbenika koji su olakšali prijevoz hrane u 20. stoljeću te utječe li to na okoliš i otkrivanje podrijetla osnovnih sastojaka koji se koriste u našoj svakodnevnoj prehrani. Tražimo dogovore na pitanje zašto lokalno proizvedena hrana ima veću nutritivnu vrijednost od hrane iz udaljenih mjesta.	4 x 45'
Unaprijediti razinu poznavanja GM tehnologije te njezine pozitivne i negativne utjecaje na temelju studije slučaja kao i prepoznavanja različitih aktera i njihovih uloga u ovom polju kroz vježbanje kritičkog razmišljanja.	3 x 45'
Nizom različitih metoda (provedba ankete, izrada statistike, kviz, za igranje uloga, prikupljanje argumenata, panel-diskusija, izrada plakata) razviti kritički pristup prema jednom od najpopularnijih i potaknuti na razmišljanje učenika o moći robnih marki i njihovoj važnosti za naše potrošačko ponašanje.	3 x 45'
Kroz pripovijedanje i kreativan rad na obratu situacije razumjeti probleme s kojima se zbog prekomjernog izlova suočavaju mali ribari te razumjeti globalni kontekst potrošnje ribe.	3 x 45'
Upoznavanje s razmjerima, uzrocima i posljedicama rasipanja hrane u državi i svijetu i povezivanje ove teme s vlastitim navikama. Raspravljanje o mogućim rješenjima problema rasipanja hrane radi razumijevanja pojma odgovorne potrošnje i učenja o različitim oblicima potrošnje.	2 x 45'
Upoznati učenike s pojmovima prehrambeni kilometri i pravedna trgovina, razumjeti utjecaj proizvodnje i distribucije hrane na okoliš te uočiti dobrobiti lokalne proizvodnje i potrošnje hrane.	4 x 45'
Učiti s učenicima o povezanosti hrane i stvaranja otpada te o različitim alternativama kojima se otpad može smanjiti te kroz metode istraživanja naučiti kako prikupljati i uspoređivati podatke. Vođenom debatom potaknuti razmišljanje o alternativama. Jedinica uključuje radionicu šivanja održive vrećice za hranu čijom izradom i korištenjem učenici usvajaju i primjenjuju navike koje ne štete okolišu.	9-10 x 45'
Gledanjem videa, raspravom u manjim grupama, radom na tekstu, PowerPoint-prezentacijom i pretraživanjem interneta postići kod učenika razumijevanje ključnih tema i značajki održivog razvoja i prehrambenih sustava, razviti svijest o prirodnim resursima za održive prehrambene sustave i razumijevanje važnih značajki prehrambenog suvereniteta.	2 x 45'
Osmišljavanjem recepata doznati odakle i kako dolaze neke vrste voća i povrća uobičajenih za današnju prehranu, koje ne rastu u našem zavičaju i one koje nam dolaze iz drugih krajeva svijeta i naučiti važnost očuvanja starih sorti sjemena voća i povrća specifičnih za zavičaj. Ujedno, upoznati kako egzotično voće i povrće utječu na zagađenje planete te spoznati koncept vodenog i ugljičnog otiska naših prehrambenih (i kupovnih) navika.	2 x 45'
Kroz aktivnost razredne tržnice razvijati aktivno sudjelovanje i suradnju učenika u očuvanju zdravog i čistog okoliša, razvijati svoje ideje i stajališta o zdravom i čistom planetu Zemlji ukazujući na odgovornost pojedinca za Zemlju.	2 x 45'
Naučiti što je to kompostiranje, kako se pravilno kompostira (što se smije stavljati u komposter/kompostanu), čemu služi kompost, osvijestiti problem bacanja i propadanja hrane u domaćinstvu, upoznati se s načinom štednje u domaćinstvu te naučiti koje su vrste otpada vrijedni resursi i kako njima korisnije upravljati. Izrada kompostera.	2 x 45' * tijekom cijele nastavne godine

8
Školski vrt
za danas
i sutra



Hrana i prehrambene namirnice općenito, nužne su za opstanak svih živih bića te kao takve predstavljaju vrlo ozbiljno pitanje koje je itekako nužno adresirati kroz odgojno-obrazovne procese. Stoga se razgovor o uzgoju hrane nipošto ne bi smjeo svesti na puklo "prčkanje" po zemlji već razvijanje vještina za odgovor na globalne izazove današnjice i pripremu za suočavanje s istima.

Posebice se razvija svijest o ovoj problematici kada su u pitanju globalni izazovi poput ratova koji, pored svih drugih strahota po ljudski život, utječu na pitanje opskrbe hranom pa i njezine dostupnosti u kontekstu cijene. Rast cijena hrane činjenica je koja utječe na živote svih ljudi diljem planete, pojačavajući dimenziju međuovisnosti.

Na primjeru teretnog broda zaglavljenog u Sueskom kanalu koji je na šest dana praktički zaustavio svijet i poremetivši svjetske lance opskrbe uzrokovao goleme financijske troškove i poslovne gubitke, učenike se vrlo zorno može poučiti o globalnoj međuovisnosti cijelog sustava i ekonomije te kako ona u konačnici utječe na rast cijena hrane kao i njenu dostupnost.

Pandemija koronavirusa, a naročito ratovi, potaknuli su svijest o utjecaju na proizvodnju, dostupnost i cijenu hrane na globalnoj razini.

Krizna vremena itekako osvijeste krhkost prehrambenog sustava te nužnost solidarnosti, racionalne raspodjele i potrošnje ne samo hrane već svih resursa unutar prehrambenog sustava.

Sve navedeno prilika je za globalno obrazovanje, odnosno za učenje i poučavanje učenika o globalnim izazovima i međuovisnim odnosima prirodnih resursa, tržišta, unutarnje i vanjske ekonomije, pa i politike, s nezaobilaznim podcrtavanjem posljedica na bioraznolikosti i klimatske promjene.

Oснаživanjem učenika za razumijevanje ovih kompleksnih pitanja i međuodnosa, potom za održivost, a u konačnici vrlo konkretno i za uzgoj hrane, mogu biti neke od ključnih vještina za preživljavanje, za što manju ovisnost, a moguće i neovisnost o opskrbi hranom kroz globalne prehrambene sustave i zakonitost tržišta.

Zaključak⁹
i malo više
od toga



Priroda spontano privlači djecu u svoj čaroban svijet u kojem su oni željni promatrati bogat i raznolik život, osobito insekte, gljive, puževe i druge životinje. Nemaju ništa protiv prljanja ruku i vole se brinuti o biljkama. Stoga je važno omogućiti im priliku da vrtlare od najmanjih nogu kako bi nastavili njegovati nježan odnos prema prirodi i dalje istraživali kroz vrtlarstvo i uzgoj biljaka i hrane, razvijajući ga u skladu s vrijednostima i načelima održivosti, budući će o tim istim resursima ovisiti njihova bliska, a naročito daljnja budućnost.

Školski vrt nije samo ograđeni komad zemlje u neposrednom okolišu školske zgrade u kojem rastu biljke, već je pravi pravcati živi laboratorij za stjecanje znanja, vještina i stavova o sebi, drugima, prirodi i svijetu, spoznaja o međuovisnosti svih elemenata.

Kroz cijeli vodič nastojali smo istaknuti sve prednosti i potencijale školskog vrta i vrtlarenja s djecom unutar odgojno-obrazovnog sustava općenito. Bilo da je riječ o vrtu u službi postizanja ciljeva odgoja i obrazovanja kao i onih povezanih s globalnim obrazovanjem, vrt je svakako alat kojim se svaki proces učenja i poučavanja može oplemeniti i obogatiti. Čak može i biti snažna poveznica različitih dionika u lokalnoj zajednici nudeći prostor i priliku za razvoj volonterstva, aktivnog sudjelovanja pa i (međugeneracijske) solidarnosti.

83

Za očekivati je da svaka škola, vrtić, školski ili studentski dom imaju svoje specifične izazove u uspostavljanju, održavanju i korištenju svojih vrtova, pa čak i neke koje ne obuhvaća ovaj Vodič. Budući nisu vezani za ispunjavanje specifičnih ciljeva učenja kao što su to škole, vrtići su općenito fleksibilniji kod realizacije projekta vrta. Kada je riječ o školama, najviše temelja za uspjeh ima u slučaju da škola njeguje "pristup cijele škole", odnosno gdje cijela škola zajedno diše i raste u simbiozi sa školskim vrtom.

Nadamo se da će ovaj Vodič služiti kao vjerni saveznik u projektu školskog vrta koji je nešto više od samo još jednog šarenog i mirisnog, alata za učenje i poučavanje i postizanje trenutnih ciljeva postavljenih aktualnim nacionalnim, odnosno školskim kurikulumom.

Vrata naše košnice su uvijek otvorena, a pozivnica za priključivanje avanturi učenja i poučavanja ka globalnoj održivosti poslana.

10
Popis
poveznica



- SKOCKANO - Sustav osiguravanja kvalitete neformalnih obrazovnih programa
<https://skockano.goo.hr/>
- SWOT analiza - Wikipedija
https://hr.wikipedia.org/wiki/SWOT_analiza
- NOVI IZAZOV Globalni ciljevi održivog razvoja do 2030. (ODRAZ - Održivi razvoj zajednice, Udruga gradova u RH (Nacionalna URBACT točka); 2021.
https://www.odraz.hr/wp-content/uploads/2022/02/Brosura_GCOR_Pro-sinac-2021.pdf
- SJEME IZ VLASTITOG VRTA (Udruga Žmergo), 2016.
https://zmergo.hr/wordpress/wp-content/uploads/2022/06/Sje-me-iz-vlastitog-vrta_Zmergo_PDF.pdf
- PRIRUČNIK O KOMPOSTIRANJU (Udruga Žmergo), 2004.
<https://zmergo.hr/kompostiranje/>
- NAČELA EKOLOŠKE POLJOPRIVREDE (Principles of organic agriculture; IFOAM, Njemačka)
https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-03/poa_english_web.pdf
<https://www.ifoam.bio/why-organic/shaping-agriculture/four-principles-organic>
- PERMAKULTURA
<https://hr.wikipedia.org/wiki/Permakultura>
- 12 NAČELA PERMAKULTURE
<https://www.perforum.info/etika-i-principi-permakulture/>
- AGROŠUMARSTVO
<https://upwikihtr.top/wiki/Agroforestry>
- PLODORED
<https://www.vrtlarica.hr/plodored-u-vrtu/>
- PRATEĆA SADNJA
https://hmn.wiki/bs/Companion_plant
- "DOBRI SUSJEDI"
<https://www.biovrt.com/dobri-i-losi-susjedi-u-vrtu/>
- PRIRUČNIK GLOBALNOG OBRAZOVANJA ZA NASTAVNIKE "JEDI LOKALNO, MISLI GLOBALNO"
https://drive.google.com/file/d/16i_sf3VtXpcJlvaJwM_meirME4Rilikh/view
- NASTAVE PRIPREME JEDINICA GLOBALNOG OBRAZOVANJA (Priručnik globalnog obrazovanja za nastavnike Jedi lokalno, misli globalno - online izdanje; Udruga Žmergo, 2017.)
<https://zmergo.hr/projekti-2/projekti-2/nastavne-pripreme-jedinica-globalnog-obrazovanja/>



Okupljeni opatijski aktivisti, mladi ljudi željni promjena u svojoj zajednici okupili su se 1994. godine i pokrenuli Ekološko društvo Žmergo. Godine 2010. društvo mijenja ime u Udruga Žmergo. Ime društva dolazi iz starog lokalnog naziva za morskog gnjurca koji obitava i na području Opatije. Ciljevi Žmergog djelovanja su promicanje važnosti očuvanja okoliša, zaštite prirodne i kulturne baštine te održivog razvoja.

Žmergo je idejni začetnik proglašavanja Učke parkom prirode, kao i edukator koji je mnoge generacije osnovnoškolaca, srednjoškolaca, studenata iz Opatije i iz drugih krajeva, upoznao s raznim ekološkim problemima te o mogućem načinu njihova rješavanja.

Jedino je pravo znanje ono koje se koristi, a ako se tome pridoda kritičko promišljanje pojedinca, rezultat je osnova za kvalitetu života svih generacija. Prateći nova saznanja i metode i usavršavajući se, najbolje odgovaramo na izazove današnjice.

Edukativni program Udruge Žmergo, pokrenut sredinom 90-tih koristeći kreativne i inovativne metode, kao i vlastite priručnike, edukativne, didaktičke i informativne materijale, utječe na kompetencije raznih skupina korisnika u području očuvanja okoliša, zaštite prirode, održivosti kao i aktivnog sudjelovanja.

Za provedbu pojedinih programa Udruga ima suglasnost Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta na temelju pozitivnog mišljenja Agencije za odgoj i obrazovanje o kvaliteti programa, a godišnje gotovo 2.500 sudionika Žmergovih radionica i drugih edukativno-informativnih aktivnosti dobije priliku i platformu za sudjelovanje u praktičnim zadacima kako bi usvajali kompetencije prilagođene svijetu u kojem živimo. Iskustveni holistički pristup koji Udruga primjenjuje u radu s korisnicima, uvijek je poticao njihovo osnaživanje, prilagodljivost, komunikacijske vještine, a sve u svrhu iskorištavanja vlastitih potencijala i osvještavanja timske sinergije.

Kao potvrda kvalitete neformalnih obrazovnih programa, Udruzi Žmergo je kao organizaciji 2022. godine dodijeljena je oznaka kvalitete SKOCKANO (kratica za "standard kvalitete organizacija civilnog društva konstruktivno angažiranih u neformalnom obrazovanju"), a jedan od programa je i Jedi lokalno, misli globalno u sklopu kojeg je izdan istoimeni priručnik globalnog obrazovanja za nastavnike kao i ovaj Vodič. Ova važna titula svojevrсна je potvrda Žmergovog dugovječnog kvalitetnog neformalnog edukativnog rada odavno prepoznatog od strane niza različitih korisnika, a sada i od struke i to od strane sektora.

Žmergo iznimnu važnost pridaje volontiranju kao prilici za učenje, usvajanje niza kompetencija i za njihovu primjenu s ciljem rasta i razvoja pojedinca za suočavanje s lokalnim, ali i globalnim izazovima suvremenog života. Stoga je jedan od najistaknutijih uspjeha Udruge u području volontiranja nacionalna, okolišna, volonterska akcija Zelena čistka koja od 2012. godine pa sve do danas godišnje okupi preko 55.000 volontera diljem Hrvatske, koji tako postaju aktivni sudionici globalne akcije Let's do it world!, čineći svoj svijet čistijim, a time i boljim mjestom za život.

Kao član Mreže Zelenih telefona (od 1998. godine), službe za rješavanje problema zaštite prirode i okoliša, Žmergo je zadužen za područje Primorsko-goranske županije te nastoji potaknuti aktivno sudjelovanje građana i učinkovitiji rad državnih službi te doprinosti bržem i savjesnijem rješavanju problema zaštite okoliša.

Potičući građane i razne dionike na sudjelovanje u donošenju važnih odluka o okolišu kroz svoje projekte i programe na lokalnoj i nacionalnoj razini, povezujući se i sa stranim aktivistima, razmjenjujući ideje te pokrećući akcije, Žmergo više od 25 godina proaktivnošću doprinosi pozitivnim promjenama u društvu i rješavanju aktualnih ekoloških pitanja, kao i promicanju održivosti.





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.


A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.





"Školski vrt nije samo ogradeni komad zemlje u neposrednom okolišu školske zgrade u kojem rastu biljke, već je pravi pravcati živi laboratorij za stjecanje znanja, vještina i stavova o sebi, drugima, prirodi i svijetu, spoznaja o međuovisnosti svih elemenata.

Kroz cijeli vodič nastojali smo istaknuti sve prednosti i potencijale školskog vrta i vrtlarenja s djecom unutar odgojno-obrazovnog sustava općenito. Bilo da je riječ o vrtu u službi postizanja ciljeva odgoja i obrazovanja kao i onih povezanih s globalnim obrazovanjem, vrt je svakako alat kojim se svaki proces učenja i poučavanja može oplemeniti i obogatiti. Čak može i biti snažna poveznica različitih dionika u lokalnoj zajednici nudeći prostor i priliku za razvoj volonterstva, aktivnog sudjelovanja pa i (međugeneracijske) solidarnosti. "



žmergo



ISBN 978-953-59747-2-7