



MODUL 2

Okolje in biotska pestrost

Urbani šolski vrtovi predstavljajo dragocen prostor za ohranjanje in spodbujanje biotske pestrosti v mestih. Učencem omogočajo neposreden stik z naravo in razumevanje pomena ekosistemov, opraševalcev, talnih organizmov in naravnih ciklov. Spoznavanje narave skozi praktično delo krepi njihovo zavedanje o povezanosti med človekom in okoljem ter razvija občutek za odgovorno ravnanje z naravnimi viri.

Ključne besede

Spoznavanje okolja, naravoslovje in tehnika, naravoslovje, biologija, gospodinjstvo, likovna umetnost, matematika, računanje, risanje, ustvarjanje, opazovanje, pobarvanka, delovni list, popis, sličice, tabela, plakat, PowerPoint predstavitev, delo v skupinah, hotel za žuželke, bivališča ekosistem, biodiverziteta, opraševalci, prehranjevalna veriga, življenjski cikel, 1. VIO, 2. VIO, 3. VIO

Smernice

Skozi praktične aktivnosti na šolskem vrtu učenci spoznavajo medsebojne povezave med rastlinami, živalmi, mikroorganizmi in ljudmi ter se učijo, kako lahko s spodbujanjem biotske pestrosti prispevajo k ohranjanju zdravega okolja.

1. Opazujte in raziskujte naravo na vrtu

- Učence spodbujajte k opazovanju različnih živih bitij na vrtu: od talnih organizmov (deževniki, mravlje) do opraševalcev (čebele, metulji).
- Organizirajte aktivnosti, kjer učenci spoznavajo prehranske verige in vlogo vsake vrste v ekosistemu.

2. Na vrtu ustvarjajte življenjske prostore

- Na šolskem vrtu uredite kotičke za živali: hotel za žuželke, ptičje hišice, gnezdilnice, domovanje za ježe, kuščarje ...
- Poudarite pomen avtohtonih rastlin za opraševalce in druge vrste.

3. Poučujte o skrbi za tla in trajnostnem vrtnarjenju

- Učence poučite o vlogi talnih organizmov (deževniki, bakterije, glive) za zdravo rast rastlin.
- Učenci lahko izvajajo enostavne eksperimente (merjenje vlage, merjenje pH vrednosti ...).
- Razložite pomen kompostiranja in naravnih metod za gnojenje in zaščito rastlin.

4. Povezujte se s starši in lokalno skupnostjo

- V šolo povabite strokovnjake (čebelarje, vrtnarje). Naj svoje znanje in izkušnje delijo z mladimi.
- Organizirajte dogodek za starše in lokalno skupnost, posvečen biotski pestrosti na šolskem vrtu.
- Učence spodbujajte k pripravi plakatov ali kratkih predstavitev o tem, zakaj je biotska pestrost pomembna tudi v mestih.

Cilji

- **Učenci raziskujejo in prepoznajo različne vrste** rastlin, živali in mikroorganizmov na šolskem vrtu ter ugotavljajo njihovo vlogo v ekosistemu.
- **Učenci opazujejo povezave** med živimi bitji in okoljem ter razumejo pojem biotske pestrosti.
- **Učenci aktivno sodelujejo** pri dejavnostih, ki spodbujajo biotsko pestrost na šolskem vrtu (npr. zasaditev avtohtonih rastlin, izdelava gnezdilnic in hotelov za žuželke).
- **Učenci spoznajo življenjske cikle** živih bitij (npr. metulja, žabe, paradižnika) in razumejo, kako ti cikli vplivajo na ravnovesje v naravi.
- **Učenci sestavijo in analizirajo prehranjevalne verige** na šolskem vrtu ter razmišljajo, kaj se zgodi, če izgine ena od povezav.
- **Učenci razvijajo odgovoren odnos do narave** z izvajanjem trajnostnih praks na vrtu.
- **Učenci ozaveščajo vrstnike in lokalno skupnost** o pomenu biotske pestrosti (s pripravo plakatov, predstavitev ali kratkih filmčkov).



Aktivnosti



Prvo vzgojno-izobraževalno obdobje (1.–3. razred)

Cilj: Učenci spoznavajo osnovne pojme biotske pestrosti in razvijajo občutek za naravo skozi igro in opazovanje.

1. Poišči živali in rastline

- Učenci na vrtu poiščejo različne žive organizme - žuželke, ptice, rastline (pikapolonico, čebelo, paradižnik, regrat). Za vsako najdeno vrsto narišejo preprosto risbo na A4 ali A5 format lista. Lahko rišejo na vrtu (neposredno ob rastlini ali živali) ali v učilnici po spominu. V razredu izrežejo svoje risbe in jih prilepijo na velik skupni plakat *Naš šolski vrt*. Na plakat lahko dodajo tudi imena in kratke opise (če znajo pisati) ali ob risbi narišejo še simbol značilnosti (srček za koristnost, sonce za potrebo po svetlobi ...).



2. Moja žival na šolskem vrtu

- Učenci na šolskem vrtu spoznavajo živali (polže, čebele, deževnike, mravlje ...). Vsak učenec (ali skupina učencev) si izbere eno žival in jo podrobno opazuje. Pozoren naj bo na to, kako žival izgleda - koliko nog ima, ali ima tipalke, krila, lupino, ali leze, se plazi, leti ... Če ne znajo pisati, učenci štejejo, rišejo, primerjajo.
- Po pogovoru vsaka skupina (ali vsak zase) iz odpadnega ali naravnega materiala (tetrapakov, zamaškov, rolic papirja, plastenkov ...) izdelava svojo žival (čebele iz rolic papirja in plastične embalaže ali pločevink, mravljo iz zamaškov in palčk za ušesa, polže iz plastelina in praznih polžjih hišic, metulja iz plastenkov in papirnatih krožnikov).
- Več idej lahko najdete na *Pinterestu*.





3. Poskrbimo za opraševalce

- Učenci posejejo medonosne rastline (na primer ognjič, sončnice, sivka), ki s cvetovi privabljajo opraševalce (čebele, čmrlje, metulje). Skupaj ustvarijo posebno gredico ali del vrta, namenjeno opraševalcem.
- Poskrbijo tudi za vodo in izdelajo pitnike – v plitve krožnike ali posodice, napolnjene z vodo, položijo večje kamne, ki naj gledajo iz vode, tako da lahko žuželke pristanejo brez nevarnosti, da bi se utopile. Pitnike postavite na sončno mesto med rastline.
- Po vrtu lahko razporedijo tudi hrano za živali. V senco lahko postavijo koščke sadja (krhlje jabolka ali hruške) za metulje in mravlje.



4. Miselne naloge

- Učenci rešujejo različne miselne naloge (računajo, iščejo besede v mreži, barvajo, sestavljajo ...), povezane z biotsko pestrostjo. Aktivnost neposredno ne skrbi za biotsko pestrost vrta, pač pa učencem pomaga spoznati raznolikost živih bitij in ponotranjiti njihov pomen. Skozi miselne naloge ozavestijo obstoj določenih vrst in razvijajo občutek povezanosti z naravo.





Drugo vzgojno-izobraževalno obdobje (4.–6. razred)

Cilj: Učenci raziskujejo ekosisteme na vrtu in razumejo medsebojne povezave med živimi bitji.

1. Prehranjevalne verige na vrtu

- Skupine učencev raziskujejo, kako so med seboj preko prehranjevalnih verig povezani različni živi organizmi na vrtu.
- Vsaka skupina si izbere eno izhodiščno rastlino ali žival s šolskega vrta ter sestavi prehranjevalno verigo, ki vključuje vsaj tri člene. Pri vsakem členu učenci zapišejo njegovo vlogo (na primer: deževnik – razkrojevalec).
- Na koncu skupine predstavijo svoje prehranjevalne verige in razložijo vlogo vsakega organizma. Spodbujajte razpravo z vprašanjem: “Kaj bi se zgodilo, če bi ena izmed živali ali rastlin izginila?”

2. Opazovanje živali na vrtu

- Učenci na vrtu opazujejo čebele, ptice in druge živali ter zabeležijo, katere rastline najraje obiskujejo oziroma kje se najraje nahajajo.

3. Hotel za žuželke

- Učenci iz naravnih in odpadnih materialov izdelajo hotel za žuželke. Za izdelavo lahko uporabijo naravne materiale, kot so slama, seno, storži, veje, palice, les, lubje, pesek, kamni, in odpadne materiale, kot so pločevinke, plastenke, tetrapaki, škatle, glineni lončki, palete ...
- Učence razdelite v skupine. Vsaka skupina naj oblikuje svoj del hotela (sobo za samotarske čebele, skrivališče za hrošče ...).
- Navodila za izdelavo najdete tudi v priročniku *Urbani šolski vrt*.



4. Plakat ali PowerPoint predstavitev: Živali in rastline na našem šolskem vrtu

- Učenci v skupinah (ali vsak zase) pripravijo plakat ali PPT predstavitev o rastlinah in živalih, ki rastejo oziroma živijo na šolskem vrtu. Na plakatu naj bo ime živali (ali rastline), kratek opis, vloga živali (ali rastline) na vrtu, zanimivosti.
- Lahko vsak učenec pripravi predstavitev enega organizma (na A5 listu) in ga prilepi na skupni plakat *Organizmi na našem šolskem vrtu*.



Tretje vzgojno-izobraževalno obdobje (7.–9. razred)

Cilj: Učenci kritično razmišljajo o vplivu človeka na biotsko pestrost in predlagajo rešitve za njeno ohranjanje.

1. Katere živali živijo na našem vrtu?

- Učenci v skupinah (ali vsak zase) popišejo živali na vrtu, jih uvrstijo v razred živali ter raziščejo njihovo vlogo na šolskem vrtu.
- Ko določijo vloge, učenci iz zbranih podatkov sestavijo (na plakat ali infografiko) preprost model ekosistema šolskega vrta, s pomočjo katerega prikažejo medsebojno povezanost vrst in pomen vsakega organizma.
- Spodbudite razpravo: “Kaj bi se zgodilo, če bi katera od vrst izginila?”



2. Bivališča za živali

- Učenci iz naravnih in recikliranih materialov izdelajo hotel za žuželke, bivališče za ježe, netopirje, kuščarje, žabe in ostale koristne živali. Navodila za izdelavo najdete tudi v priročniku *Urbani šolski vrt*.

3. Pridite, opraševalci!

- Učenci analizirajo, koliko različnih vrst opraševalcev najdejo na vrtu. Predlagajo načine, kako jih privabiti še več (sajenje medonosnih rastlin, cvetlic ...). Pripravijo plakate, letake ali video kampanje o pomenu opraševalcev in načinih, kako jim pomagati na vrtu in v mestu.



4. Življenjski cikli rastlin in živali

- Učenci v skupinah raziskujejo življenjske cikle izbranih rastlin in živali s šolskega vrta. Opazujejo faze njihovega razvoja, beležijo njihovo velikost in poiščejo informacije o prejšnjih oziroma naslednjih razvojnih fazah. Vsaka skupina pripravi življenjski cikel ene rastline oziroma živali, nato pa vse rezultate združijo na skupnem plakatu.

Modul 2: Okolje in biotska pestrost - DEJAVNOSTI

Prvo vzgojno-izobraževalno obdobje



DEJAVNOST: **Miselne naloge za spoznavanje biotske pestrosti**

- Štetje in računanje
- Mreža črk
- Pobarvanka

Drugo vzgojno-izobraževalno obdobje



DEJAVNOST: **Živali na našem šolskem vrtu**

- Delovni list
- Opazovanje
- Delo v paru, delo v skupinah

Drugo IN tretje vzgojno-izobraževalno obdobje



DEJAVNOST: **Prehranjevalne verige na šolskem vrtu**

- Sličice živali in rastlin
- Proizvajalec, porabnik, razkrojevalec
- Delo v skupinah

DEJAVNOST: **Izdelava bivališč za živali**

- Delo v skupinah
- Koristne živali
- Navodila za izdelavo bivališč

Tretje vzgojno-izobraževalno obdobje



DEJAVNOST: **Popis živali na šolskem vrtu**

- Delovni list
- Povezanost živih organizmov
- Plakat ali infografika





Miselne naloge za spoznavanje biotske pestrosti

PRIPRAVA UČITELJA

1. Pripravite različne miselne naloge, ki tematsko obravnavajo biotsko pestrost šolskega vrta. Lahko uporabite tudi naše predloge:
 - *Preštej in izračunaj* (prepoznavanje in štetje živali in vrtnin, reševanje enostavnih matematičnih operacij).
 - *Poišči besede* (iskanje pojmov, povezanih z biotsko pestrostjo, v mreži črk).
 - *Poimenuj in pobarvaj* (prepoznavanje, poimenovanje in barvanje živali in rastlin).
2. Poskrbite, da bodo naloge primerne starosti učencev in dovolj raznolike, da vključujejo opazovanje, logično razmišljanje, ustvarjalnost in osnovno matematično znanje.
3. Naloge lahko izvedete kot individualno delo, delo v parih ali po postajah, kjer učenci krožijo.

POTEK DEJAVNOSTI

1. Učence razdelite v manjše skupine ali pare (lahko delajo tudi individualno) in jim razložite navodila in potek reševanja nalog.
2. Učenci rešujejo naloge. Po potrebi jim pri tem pomagajte.
3. Po končanih nalogah se skupaj pogovorite o pojmi, ki so jih učenci spoznali, in o njihovem pomenu za biotsko pestrost.
4. Pri nalogi *Poišči besede* učenci po rešitvi odidejo na šolski vrt in poiščejo rastline in živali, ki so jih našli v mreži besed. Opazujte jih in se pogovorite o lastnostih organizmov.
5. Pri nalogi *Poimenuj in pobarvaj* učenci poimenujejo organizme in jih nato pobarvajo, pri tem pa se pogovorijo o njihovi vlogi v naravi. Za barvanje lahko uporabite klasične barvice ali uporabite barve iz narave (na primer cvetovi regrata za rumeno).



VPRAŠANJA ZA RAZMISLEK

1. Zakaj je pomembno, da na vrtu sobivajo različne vrste?
2. Kaj bi se zgodilo, če bi na vrtu ostala le ena vrsta rastline ali živali?
3. Kako lahko ljudje vplivamo na ohranjanje biotske pestrosti?

NADGRADNJA

1. Po reševanju nalog naj učenci izdelajo skupni plakat s seznamom živali in rastlin, ki jih želijo videti na šolskem vrtu, ter predlogi, kako te vrste privabiti na vrt.
2. Organizirajte sprehod po vrtu in beleženje vseh opaženih vrst v preprost "*Katalog biotske pestrosti*" (risbe, fotografije, kratki opisi).

OPOMBE ZA UČITELJE

Naloge lahko učenci rešujejo kar na šolskem vrtu, kjer bodo lahko takoj poiskali primere iz narave, kar bo poskrbelo za dodatno motivacijo.

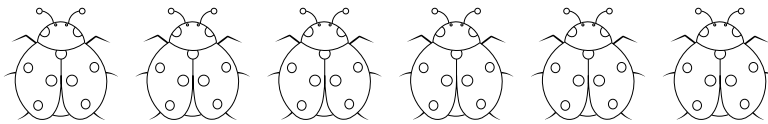


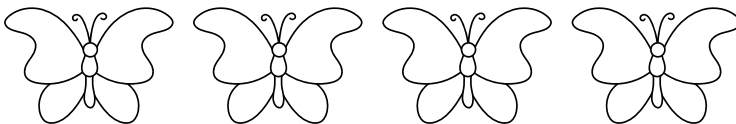


PREŠTEJ IN IZRAČUNAJ

**PREŠTEJ ŽIVALI, KI JIH LAHKO NAJDEŠ NA ŠOLSKEM VRTU.
JIH POZNAŠ? POBARVAJ JIH!**







ZAPIŠI RAČUN, IZRAČUNAJ IN POIMENUJ ZELENJAVO.



$$\text{5 tomatoes} - \text{2 tomatoes} = 5 - 2 = 3$$

PARADIŽNIK

$$\text{6 carrots} + \text{1 carrot} =$$

$$\text{3 bell peppers} + \text{2 bell peppers} =$$

$$\text{3 eggplants} + \text{3 eggplants} =$$

$$\text{2 cabbages} - \text{2 cabbages} =$$

IME IN PRIIMEK:

RAZRED:

DATUM:



POIŠČI BESEDE



**POIŠČI 10 BESED, POVEZANIH Z BIOTSKO PESTROSTJO
NA ŠOLSKEM VRTU.**

BESEDE: _____

Č	T	V	R	T	P	I	B
E	A	C	N	Š	E	M	N
B	R	Ž	E	T	S	R	P
E	G	T	R	C	A	G	O
L	E	K	G	A	V	Ž	L
A	R	M	E	T	A	E	Ž
S	O	L	A	T	A	R	T

POJDI
NA ŠOLSKI VRT
IN POIŠČI
RASTLINE IN
ŽIVALI, KI SI JIH
NAŠEL V MREŽI.
NAJDEŠ VSE?

ČEBELA, VRT, PESJA, CVET, SOLATA, POLŽ, REGRAT, KRT, META, GRM, EŽERJA, VREČICA

IME IN PRIIMEK:

RAZRED:

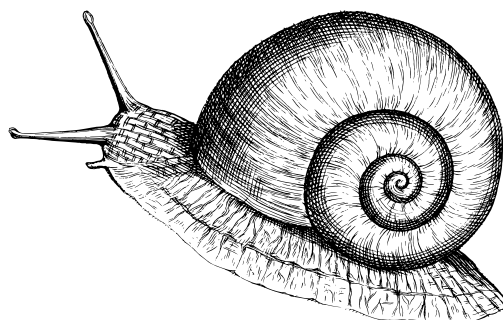
DATUM:

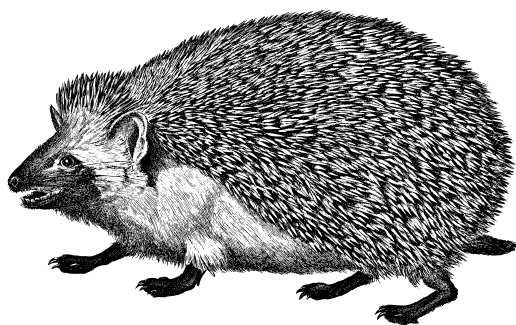


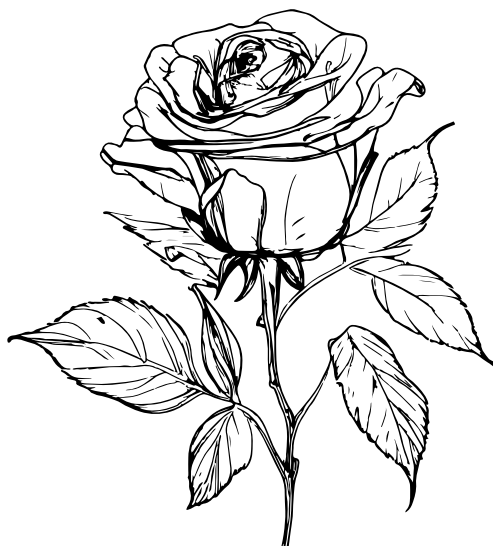
POIMENUJ IN POBARVAJ

POIMENUJ ŽIVALI IN RASTLINE NA SLIČICAH TER JIH **POBARVAJ**.











Živali na našem šolskem vrtu

PRIPRAVA UČITELJA

1. Natisnite delovne liste s sličicami živali, ki jih učenci lahko opazijo na šolskem vrtu.
2. Po želji dodajte tudi slike živali, ki jih je težje opaziti, ali so specifične za vaše okolje, da opozorite učence tudi na njihov pomen.
3. Zagotovite pripomočke za opazovanje (lupa, daljnogled, beležka, pisalo).
4. Pred odhodom na vrt učencem razložite pravila varnega in spoštljivega opazovanja živali.

POTEK DEJAVNOSTI

1. Učence razdelite v pare ali manjše skupine in jim razdelite delovne liste.
2. Skupine se odpravijo na šolski vrt ter iščejo živali, ki jih prepoznajo s pomočjo sličic na listu.
3. Ko najdejo žival, jo poimenujejo in ime zapišejo v prazen prostor pod sliko.
4. Če opazijo žival, ki ni na listu, jo narišejo ali fotografirajo ter dopišejo njeno ime.
5. Po končanem iskanju se vrnejo v učilnico, skupaj pregledajo najdene živali in jih po možnosti razvrstijo po vlogah na vrtu (opraševalci, razkrojevalci, naravni sovražniki škodljivcev).





VPRAŠANJA ZA RAZMISLEK

1. Katero žival ste danes opazili prvič?
2. Zakaj so nekatere živali bolj skrite ali jih je težje opaziti?
3. Kako so opažene živali koristne za vrt?
4. Kaj bi se zgodilo, če na vrtu ne bi bilo živali?

NADGRADNJA

1. Učenci iz opažanj pripravijo plakat ali predstavitev živali šolskega vrta z risbami, fotografijami in opisi.
2. Na vrt dodajte elemente, ki privabljajo živali (hotel za žuželke, ptičja krmilnica, cvetoče rastline).
3. Na podlagi zbranih podatkov učenci izdelajo koledar *Živali s šolskega vrta*. Koledar lahko oblikujejo kot plakat, digitalno predstavitev (Canva, PowerPoint) ali ilustrirano knjižico z imeni in opisi živali.

OPOMBE ZA UČITELJE

Aktivnost izvajajte v vseh štirih letnih časih. Opazujte in beležite, katere živali se pojavijo jeseni, pozimi, spomladi in poleti. Ob koncu vsakega letnega časa preglejte zapise vseh skupin in primerjajte opažanje. Katere vrste so se pojavljale skozi celotno leto, katere samo v določenem obdobju? Zakaj je tako?





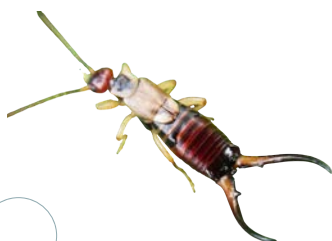
Živali na našem šolskem vrtu

Na vrtu poiščite živali na sličici, to označite ter zapišite ime živali.



čebela





Na vrtu poiščite živali na sličici, to označite ter zapišite ime živali.



Na vrtu poiščite živali na sličici, to označite ter zapišite ime živali.





Narišite in poimenujte dodatne živali, ki ste jih našli na šolskem vrtu.



Prehranjevalne verige na šolskem vrtu

PRIPRAVA UČITELJA

1. Pripravite komplet sličic živali in rastlin, ki jih lahko najdete na šolskem vrtu (na primer pikapolonica, polž, kos, čebela, jagoda, solata, deževnik), ali uporabite našo predlogo, ki jo najdete spodaj. Dodajte tudi puščice ali trakove, ki jih bodo učenci uporabili za povezovanje členov verige, ali pripravite zgolj material (kolaž papir, škarje, barvice/flomastri...) in bodo učenci pripomočke izdelali sami.
2. Na zadnjo stran vsake sličice lahko napišete osnovne informacije o organizmu in njegovi vlogi v prehranjevalni verigi (proizvajalec, porabnik, razkrojevalec).
3. Pripravite prostor (učilnica, zbornica, zunaj na vrtu), kjer bodo skupine lahko razporedile sličice in ustvarile verigo.

POTEK DEJAVNOSTI

1. Razdelite učence v manjše skupine in razložite pojem prehranjevalne verige ter vlogo posameznih členov. (proizvajalci → porabniki → razkrojevalci).
2. Učencem povejte, da je prehranjevalna veriga linearno zaporedje organizmov, ki so med seboj povezani s prehranjevalnimi odnosi. Prehranjevalna veriga se vedno začne s proizvajalcem organske snovi (to so rastline, ki si s procesom fotosinteze s pomočjo svetlobe same proizvajajo hrano), naslednji člen v verigi so porabniki (živali, ki so lahko rastlinojede, mesojede ali vsejede). Sledijo še razkrojevalci, organizmi, ki se hranijo z odpadlimi deli rastlin, odmrlimi živimi bitji in iztreпки. Te snovi razgradijo na majhne delce, ki se pomešajo s prstjo in tvorijo humus. Slednji je bogat z mineralnimi snovmi, ki jih rastline vsrkajo za svojo rast. Življenjski krog je sklenjen in se neprestano ponavlja.
3. Vsaka skupina izbere eno začetno rastlino ali žival in na podlagi razpoložljivih sličic sestavi verigo, ki ima vsaj tri člene.
4. Pri vsakem členu skupina zapiše njegovo vlogo (npr. *solata – proizvajalec*, *polž – porabnik (rastlinojed)*, *jež – porabnik (vsejed)*).
5. Skupine predstavijo svoje verige, učitelji pa spodbujajte razpravo z vprašanjem: “Kaj bi se zgodilo, če bi ena od vrst izginila iz verige?”



VPRAŠANJA ZA RAZMISLEK

1. Kaj povezuje vse člene prehranjevalne verige?
2. Zakaj so v prehranjevalni verigi pomembni razkrojevalci?
3. Ali lahko ena vrsta spada v več različnih prehranjevalnih verig?
4. Kako bi izginotje enega člena vplivalo na ostale?

NADGRADNJA

1. Učenci lahko iz svojih verig sestavijo prehranjevalno mrežo, kjer povežejo več različnih verig v skupen ekosistem vrta.
2. Aktivnost lahko izvedete na prostem, kjer učenci ob opazovanju vrta iščejo dejanske primere organizmov iz svojih verig.
3. Učenci k prehranjevalni verigi dodajo dodaten člen (lahko razkrojevalca). Sličico poiščejo na spletu ali jo narišejo sami.



Prehranjevalne verige na šolskem vrtu



S pomočjo sličic **sestavi čim več prehranjevalnih verig** živih bitij, ki živijo na urbanem šolskem vrtu.



DEŽEVNIK



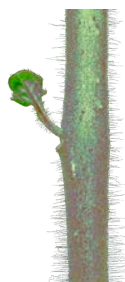
KOS



CVETLICA



LIST



STEBLO



KORENINE



JEŽ



SOLATA



POLŽ



JAGODA



SINICA



SEME



LISTNA UŠ



ČEBELA



KAČA



PIKAPOLONICA



MIŠ



ŽABA



KORENJE



LISICA



VOLUHAR



Izdelava bivališč za živali

PRIPRAVA UČITELJA

1. Vodite pogovor: *“Zakaj so živali pomembne za naš šolski vrt? Katere živali prihajajo na šolski vrt? Bi jih lahko privabili še več? Kako?”*
2. Učencem na kratko razložite, zakaj so različne živalske vrste pomembne za vrt (npr. čebele – opraševalci, ježi – naravni sovražniki polžev, netopirji – zmanjšujejo število komarjev, kuščarji – nadzirajo populacijo žuželk).
3. Skupaj raziščite, kako privabiti živali na vrt – zagotovite: hrano (cvetlice, zelišča), zavetje (gosta vegetacija, grmovje, kamni), vodo (majhna posoda z vodo ali celo ribnik) in mirne kotičke.
4. Predstavite primere bivališč: hotel za žuželke, hišica za ježe, gnezdilnica za ptice, zavetje za kuščarje iz kamnov, hišica za netopirje ...
5. Pokažite fotografije ali ilustracije primerov, navodila za izdelavo poiščite v priročniku *Urbani šolski vrt*, *Pinterestu*, *YouTubeu* in spletu.
6. Zberite naravne in reciklirane materiale: les, vejice, palete, opeke, glinaste lonce, kamne, bambusove palčke, suho travo, storže.

POTEK DEJAVNOSTI

1. Učence razdelite v skupine, vsaka skupina izbere eno vrsto živali, ki ji bo izdelala bivališče.
2. Skupina načrtuje, kaj bo potrebovala (materiali, orodje), in nariše preprost načrt.
3. Iz naravnih in recikliranih materialov izdelajo izbrano bivališče (npr. hotel za žuželke iz lesenih okvirjev in bambusovih palčk; hišico za ježe iz desk in suhe trave; zavetje za kuščarje iz kamnov).
4. Bivališče postavijo na ustrezno mesto na vrtu glede na potrebe živali (npr. hotel za žuželke na sončno lego, zavetje za ježa v miren, zaraščen kotiček).
5. Vsaka skupina predstavi svoj izdelek, opiše, za katero žival je namenjen, in razloži, kako bo pomagal živalim.



VPRAŠANJA ZA RAZMISLEK

1. Katere živali so za naš vrt najbolj koristne in zakaj?
2. Kako lahko privabimo živali, ne da bi jih motili?
3. Zakaj je pomembno, da ima vrt različne vrste bivališč?
4. Kaj bi se zgodilo z vrtom, če določenih koristnih živali (čebel, ptičev, ježev) ne bi bilo?

NADGRADNJA

1. Učenci vodijo dnevnik, v katerega beležijo, katere živali so uporabile bivališča.
2. Organizirajte voden ogled bivališč za druge razrede ali starše.
3. Ob bivališča dodajte informativne tablice z imenom živali, njeno fotografijo in opisom koristi za vrt.

OPOMBE ZA UČITELJE

Pred začetkom dejavnosti učence opozorite na varno ravnanje z orodjem in materiali. Spodbujajte delo v skupinah in delitev nalog. Poskrbite, da bodo bivališča postavljena tako, da ne bodo v napoto pri rednem delu na vrtu.





Dodatek: Ideje in smernice za pripravo bivališč za živali

PTIČJA KRMILNICA IZ OLUPKOV POMARANČE

POTREBNI MATERIALI:

1. olupki pomaranče (prerezana na pol in izdolbena)
2. močna vrvica ali naravna vrv
3. lesena palčka (npr. nabodalce)
4. ptičja hrana (semena, sončnična semena, drobno narezana jabolka, oreščki brez soli)



NAVODILA:

1. Pomarančo prerežite na pol in izdolbite meso, da ostane samo lupina.
2. Na dveh nasprotnih straneh olupka naredite luknjici, skozi katere napeljete vrvico za obešanje.
3. Dno olupka lahko okrepite z leseno palčko, ki bo pticam služila kot prečka za pristajanje.
4. Olupke napolnite s ptičjo hrano.
5. Krmilnico obesite na drevo na mirnem, varnem mestu, dovolj visoko, da je zaščitena pred morebitnimi plenilci.





ZAVETIŠČE ZA KUŠČARJE

POTREBNI MATERIALI:

1. kamni različnih velikosti
2. opeke
3. glineni lončki (lahko tudi zlomljeni)
4. grob pesek ali prod
5. kosi lesa ali lubja

NAVODILA:

1. Izberite sončno lego na vrtu, zaščiteno pred močnim vetrom.
2. Kot podlago nasujte sloj peska ali proda za dobro odvodnjavanje.
3. Zlagajte kamne, opeke in lončke tako, da nastanejo odprtine in reže, v katere se kuščarji lahko skrijejo.
4. Na vrh položite nekaj ploščatih kamnov za sončenje.
5. Ob rob zavetišča zasadite nekaj nizkih rastlin ali travo za dodatno zavetje.
6. Ideje lahko črpate tudi iz videoposnetka *How to build a lizard lounge*.





HIŠICA ZA NETOPIRJE

POTREBNI MATERIALI:

1. neobdelane lesene deske (debeline vsaj 2 cm)
2. žebliji ali vijaki
3. vodoodporno lepilo za les
4. orodje: žaga, vrtalnik, izvijač, meter



NAVODILA:

1. Izrežite zadnjo ploščo (pribl. 60 × 35–40 cm), dve stranski plošči (60 × 10–12 cm), sprednjo ploščo (pribl. 55 × 35–40 cm) in streho (širina kot zadnja plošča, dolžina cca 12–15 cm).
2. Notranjo stran zadnje plošče pustite hrapavo ali jo opremite s tankimi vodoravnimi letvicami ali zarezi, da se bodo netopirji lahko oprijeli.
3. Stranski plošči pritrdite na zadnjo ploščo z vijaki ali žebliji, nato na vrh stranic pritrdite streho, ki naj sega čez sprednji rob za 2–3 cm.
4. Sprednjo ploščo pritrdite tako, da na spodnjem robu ostane vhodna reža visoka 1,5–2 cm; po želji vse spoje dodatno premažite z vodoodpornim lepilom.
5. Hišico namestite 3–4 metre visoko na drevo, steber ali steno, z vhodom obrnjenim proti jugovzhodu ali jugu, stran od močne umetne svetlobe in ovir, kot so veje in listje.
6. Dodatne ideje lahko najdete tudi na *Pinterestu*.





HIŠICA ZA JEŽE

POTREBNI MATERIALI:

1. lesene deske (debelina vsaj 2 cm)
2. žebli ali vijaki
3. mreža proti plenilcem (po potrebi)
4. suha trava ali listje za notranjost
5. orodje: žaga, kladivo, izvijač



NAVODILA:

1. Iz desk sestavite škatlo (veliko približno 30 × 40 cm), visoko 20 cm.
2. Naredite vhodni tunel dolžine približno 20–30 cm in širine 10 cm. Tunel pomaga preprečiti vstop plenilcev.
3. Notranjost napolnite s suho travo ali listjem.
4. Streho rahlo nagnite, da dež odteka.
5. Hišico postavite v miren, zaraščen kotiček vrta, zaščiten pred vetrom in neposrednim soncem. Po možnosti jo delno prekrijte z listjem ali vejami.
6. Več idej lahko najdete na *Pinterestu*.





Popis živali na šolskem vrtu

PRIPRAVA UČITELJA

1. Uporabite delovni list s tabelo s tremi stolpci: ime živali, razred živali in vloga na vrtu.
2. Po potrebi pripravite slikovni material, ki bo učencem pomagal pri prepoznavanju živali.
3. Učencem pred začetkom razložite osnovne živalske razrede (npr. sesalci, ptice, plazilci, dvoživke, žuželke) in možne vloge živali na vrtu (opraševalci, razkrojevalci, naravni sovražniki škodljivcev, rastlinojedci).
4. Če imate možnost, pripravite lupo, daljnogled ali preprosto fotoopremo (telefon, tablica) za dokumentiranje opažanj.

POTEK DEJAVNOSTI

1. Učence razdelite v manjše skupine, pare ali naj vsak dela zase.
2. Skupine se odpravijo na šolski vrt in popišejo vse opažene živali. Za vsako opaženo žival na delovni list vpišejo ime, razred in vlogo na vrtu.
3. Če niso prepričani o imenu, žival opišejo, narišejo ali fotografirajo in kasneje skupaj z učiteljem določijo vrsto.
4. Po končanem popisu skupine analizirajo podatke in določijo vloge vseh živali na vrtu.
5. Nato na plakat ali infografiko ustvarijo preprost model ekosistema šolskega vrta, kjer s puščicami prikažejo raznolikost živalskih vrst na vrtu in medsebojno povezanost organizmov (npr. *rastlina* → *žuželka* → *ptica* → *razkrojevalec*).
6. Vodite pogovor: “Katerih živali je na vrtu največ? Zakaj mislite tako? Kaj bi lahko storili, da bi bilo na vrtu še več živali?”



VPRAŠANJA ZA RAZMISLEK

1. Katera žival vas je danes najbolj presenetila in zakaj?
2. Ali ima vsaka žival na vrtu pomembno vlogo? Zakaj?
3. Kako lahko poskrbimo, da bo na vrtu dovolj raznolikih živali?

NADGRADNJA

1. Učenci lahko zbrane podatke uporabijo za izdelavo letnega pregleda živali šolskega vrta, kjer spremljajo spremembe v številu in vrstah živali v različnih letnih časih.
2. Aktivnost lahko povežete s preučevanjem prehranjevalnih verig.
3. Na vrtu lahko postavite elemente, ki spodbujajo biotsko pestrost (hotel za žuželke, ptičja krmilnica, cvetoče rastline).



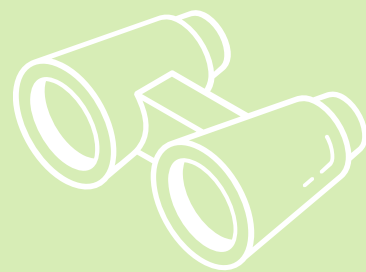
POPIS

DATUM:

[illegible]

[illegible]

Raziskujem naprej



- **Urbani šolski vrt, priročnik za učitelje**
- Vrtnarski bonton
- **Vrtnarski dnevnik**
- **Zemeljko** o tleh, rastlinah, živali in človeku
- Živeti s podnebnimi spremembami in spreminjati sebe
- **HOBSoVe dogodivščine:** Spoznavanje biotske raznovrstnosti
- Zbornik zbranih povzetkov vsebin projekta: **Zgodnje naravoslovje**
- Z roko v roki za okoljsko izobraževanje: **Priročnik za izvajanje aktivnosti o biotski pestrosti in podnebnih spremembah**
- **Pomen čebel in drugih opraševalcev:** Gradivo za tekmovanje Ekokviz za osnovne šole 2024/2025
- **Biodiversity in schools**
- A guide to increasing biodiversity in your schools
- Teaching tools about biodiversity

