

## Plan poučavanja uz korištenje živog kutića

Naziv zadatka:

Razred:

**Što radi gujavica u tlu i je li korisna**

**V.**

Odgojno-obrazovni ishodi:

**OŠ PRI B.5.2. Učenik objašnjava međudnose životnih uvjeta i živih bića**

- objašnjava prilagodbe živih bića u različitim uvjetima u prirodi na temelju promatranja, istraživanja u neposrednome okolišu i praktičnih radova

**OŠ PRI D.5.1 Učenik tumači uočene pojave, procese i međudnose na temelju opažanja prirode i jednostavnih istraživanja**

- bilježi i prikazuje rezultate mjerenja i opažanja te iz njih izvodi zaključke
- uočava uzročno-posljedične veze
- raspravlja o svojim rezultatima i uspoređuje ih s rezultatima drugih učenika
- prepoznaje važne podatke iz ponuđenih izvora

Očekivanja međupredmetnih tema:

1. Održivi razvoj, 2.odgojno – obrazovni ciklus, Domena: Povezanost A.2.1. Razlikuje pozitivne i negativne utjecaje čovjeka na prirodu i okoliš
2. Učiti kako učiti, 1. Domena: primjena strategija učenja i upravljanje informacijama; Uz podršku učitelja ili samostalno.. (integracija s IKT-om)
3. Osobni i socijalni razvoj, Domena B, 2. ciklus – Ja i drugi B.2.4 Suradnički uči u timu

Hodogram aktivnosti uz zadatak

Izrada lumbrikarija

Korištenje gujavica iz lumbrikarija za praktičan rad i istraživanje

Pronalaženje i korištenje informacija (mrežne stranice)

Korištenje digitalnih alata

Vrednovanje

Svaka grupa na temelju listića kojega su rješavali mora napisati pet pitanja, koje rješava druga grupa (kružno). Analizom odgovora ali i postavljenih pitanja provjeravamo usvojenost ishoda.

Vrednovanje za učenje:

- zaključci provedenog promatranja
- riješenost radnog lista
- rasprava – vrednuju se izneseni argumenti

1. U lumbrikarij redovito dodajemo lišće i salatu i vlažimo ga vodom. Što se događa s lišćem i salatam?
2. Tko u prirodi može iskoristiti tvari dobivene razgradnjom lišća i salate?
3. Promotri lumbrikarij i napiši po čemu možeš zaključiti da u njemu doista žive gujavice?
4. Promotri tablicu i odgovori na postavljeno pitanje. Razvija li se jednako biljka koja raste u tlu u kojoj se nalaze gujavice i biljka koja raste u tlu bez gujavica? Obrazloži svoj odgovor.

uvjeti rasta	prosječna visina biljke nakon 8 dana (mm)	prosječna visina biljke nakon 8 dana (mm)	prosječna visina biljke nakon 8 dana (mm)
	rajčica	grašak	rotkvice
bez gujavica u tlu	128	146	67
gujavice u tlu	134	156	80

5. Intenzivno obrađivanje tla može utjecati na prisutnost životinja u njemu. Hoće li to utjecati na nastajanje humusa? Objasni.
6. Zašto onečišćenje tla prije osjeti gujavica nego biljka koja raste u tlu u kojemu te gujavice žive?
7. Lopaticom izvadi zemlju iz lumbrikarija te pomoću povećala pokušaj pronaći zrnca veličine riže. To su kokoni – u njima se nalaze oplodena jajašca iz kojih će se razviti nove gujavice. Nacrtaj oplodena jajašca.
8. U kadicu stavi navlaženi ubrus, a zatim na njega prenesi gujavicu.
  - a) Što uočavaš u građi tijela gujavice?
  - b) Gujavicu položi na papir. Promatraj i opiši kako se kreće.
  - c) Prilikom kretanja gujavica proizvodi zvuk. Potraži u literaturi podatke o

građi njezina tijela i pokušaj objasniti što proizvodi taj zvuk.

d) Kakva je površina tijala gujavice na dodir, suha ili vlažna?

e) Po završetku istraživanja vrati gujavicu u lumbrikarij. Objasni zašto to trebaš učiniti.

- 9.** Potražite na mrežnim stranicama informacije o tome koje se sve životinje hrane gujavicama i osmislite mentalnu mapu hranidbenog lanca u čijem središtu je gujavica. Mentalnu mapu izradite u digitalnom alatu MindMeister.