

AKTIVNO TIMSKO POUČEVANJE NARAVOSLOVJA IN TUJEGA JEZIKA V 6. RAZREDU

Manja Kokalj in Ksenija Tripkovič, OŠ Selnica ob Dravi

Učna tema: **Vplivi človeka na okolje**



OSNOVNA
ŠOLA
selnic@



Agencija Republike Slovenije za življenje



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST, KULTURO IN ŠPORT



Nacionalni center za razvoj kompetenc
Učenci in učitelji prihodnosti
Učenci in učitelji prihodnosti

„Opolnomočenje učencev z izboljšanjem bralne pismenosti in dostopa do znanja“

Cilji pri NAR (nosilna vloga):

- učenci spoznajo soodvisnost žive in nežive narave,
- razložijo dejstva o vrtninah in analizirajo vzroke za njihovo ogroženost,
- razlikujejo med kemičnim in biološkim načinom zatiranja škodljivcev na vrtu,
- ugotovijo, da dejavniki okolja določajo bivalne razmere za živa bitja in vplivajo na njihov način življenja,
- presojujejo o načinih varovanja okolja in odgovornosti do narave,
- iščejo, obdelujejo, predstavljajo in vrednotijo informacije iz danega članka,
- razvijajo primerno medsebojno komunikacijo in spretnosti bralne pismenosti,
- aktivno sodelujejo pri vseh korakih usvajanja novih vsebin.





Cilji pri TJA (dopolnilna vloga):

- učenci usvojijo besedišče, povezano z vrtnarjenjem,
- ponovijo besedišče o živalih in poklicu vrtnarja,
- vrednotijo trditve (resnično, neresnično).

Učne metode:

kompleksna bralna učna strategija (m. šestih klobukov), igra vlog, m. uporabe semaforja, m. reševanja problemov, razgovor, pojasnjevanje, poročanje



Učne oblike:

skupinska heterogena, individualna, frontalna

NARAVOSLOVJE – 1. ura

Učenci so članek glasno prebrali. Poiskali so ključne besede oz. besedne zveze, jih izpisali in oblikovali miselni vzorec. Zabeležili so neznane besede in jim poiskali pomen s pomočjo spleta in knjig.

Naslov članka:

Vsak bi rad imel urejen vrt z mnogimi zdravimi pridelki. A žal ni vedno tako. Kako se bomo rešili živali in rastlin, ki nam delajo škodo, je odločitev vsakega posameznika. Izbirate lahko med različnimi načini.

Rast plevelov je hitra, ostalim rastlinam jemljejo prostor, svetlobo in vodo. So zelo trdoživi in se upirajo različnim poskusom zatiranja. Najbolj pogosti pleveli so: slak, kislica, osat, kamilica, bela metlika, regečica.

Medtem ko je bila motika včasih edino pravo orodje zoper nadležne rastline pa se je z razvojem kemije (in z njo tudi sredstev za varstvo rastlin) začelo novo obdobje v pridelovanju hrane. Pesticidi so kemične spojine, običajno v obliki tekočine ali praška. Delimo jih na insekticide (uničujejo žuželke), herbicide (uničujejo plevela) in fungicide (uničujejo glive). Uporaba pesticidov res omogoča več pridelka, vendar so to strupi s številnimi stranskimi učinki, ki škodljivo vplivajo na okolje in zdravje ljudi. Vsa škropiva imajo negativen vpliv na bivalno okolje - na zemljo, vodo, zrak in tudi na živa bitja. Določeni elementi pronicajo v podtalnico in onesnažijo pitno vodo.

Dobro je vedeti, da so pleveli občutljivi na pomanjkanje svetlobe, zato lahko uporabite drug način: okrog rastlin položimo karton ali časopisni papir, ki ga prekrijemo s kompostom, slamo ali zastirko iz listja oziroma lubja. Ljudje si pomagajo tudi z žagovino ali s polaganjem črne plastične folije, kjer so luknje samo za rast gojenih rastlin, drugim plevelom pa je zaradi neprosornosti folije rast onemogočena.

Ze naše prababice so vedele, katere rastline je potrebno uporabiti, da dobimo naravna škropiva.

Skropivo iz kopriv uporabljamo za zatiranje različnih vrst listnih uši, za krepitev rastlin, za povečanje odpornosti kot tudi za gnojenje. Skropivo pripravimo tako, da v desetih litrah vode namočimo 1 kg svežih kopriv, ki jih narežemo. Rastline namakamo 24 ur. Uporabimo lahko tudi zeliščne pripravke iz njvske preslice, vratiča, glistovnice ali orlove praproti.

Svetujemo tudi uporabo hlevskega gnoja, saj vsebuje za rast koristne elemente (v 10 kg gnoja je 50 g dušika, 70 g kalija in kalcija ter 25 g fosforja). Priporočljivo je kolobarjenje na vsakih 5 let (uvajati so ga začeli v Evropi v začetku 18. stoletja).

Pri biološkem načinu zmanjšamo število škodljivcev z njihovimi naravnimi sovražniki. Vrtnine napadajo voluharji, bramorji, polži, pršice, uši, ličinke hroščev, metuljev, muh in drugi. V vrtovih zato spodbujamo šivljenje in razmnoževanje tistih živali, ki zatirajo škodljivce: pikapolonice, ose, naizdnice, ječ, krastače, rojke, slepci in nekatere ptice.

Se tudi vi jezite, ko na svojem vrtu vidite številne slinaste požrešneže, kako se mastijo z vašo najljubšo solato? Polži so res velika nadloga na vrtu (lazarji, goli polži ali slinarji). So nenasični in, če imajo dovolj vlage, jih je vsak dan več. Polžem uspešno preprečimo dostop do rastlin, če jih obkrožimo s kakšno prašno snovjo. Najboljša izbira je lesni pepel ali apno, ki ga potresemo nekaj centimetrov široko. Druga možnost je, da namestimo drobno trnje, smrekove iglice ali pa rastline zaščitimo tako, da okrog njih potresemo zdrobljene jajčne lupine.

Rastlinskih in živalskih »škodljivcev« na zelenjavnem vrtu torej ne manjka, s pravilnim pristopom pa jih bo zagotovo manj. Izbira načina ravnanja pa je vaša odločitev.

Avtorja: Robert Mabič in Darjana Benec, univ. dipl.inž. agr.

Vir: <http://www.bodleko.si/tag/bio-vrt> (pridobljeno 18. 10. 2012)



Ključne besede

- PLEVELI
- PESTICIDI
 - INSEKTICIDI
 - HERBICIDI
 - FUNGICIDI

KEMIJA

- NARAVNA ŠKROPIVA
- HLEVSKI GNOJ (KORISTNI ELEMENTI)
- KOLOBARJENJE
- BIOLOŠKI NAČIN: ŠKODLJIVCI → PLENILCI

ODLOČITEV JE VAŠA?!

- EKO/BIO VRTNARJENJE
- ZASTIRKA

ANGLEŠČINA – 1. ura

➤ MOTIVACIJA – Poklici in pripomočki

Primer:

a hairdresser: scissors,
combs, brushes,
a hair dryer ...



➤ UTRJEVANJE – Mreža besed

- * vpis besed v mrežni kvadrat
- * zamenjava s sosedom in iskanje besed

➤ USVAJANJE – Vrtnarjenje (besedišče)

* **animals** (a mole, a bee, an earthworm, a red slug ...)



* **tools** (a spade, a pot, a watering can, a fork, gardening gloves, gardening scissors ...)

* **gardening** (chemicals, pesticides, manure, health, environment, natural gardening, sprays ...)

MAKROKOMPONENTA UČNE URE	VSEBINSKI SKELET skupne učne ure NAR - TJA
Uvodni del in motivacija (TJA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ učiteljica odigra prizor, v katerem predstavlja vrtnarko ➤ z učenci vodi razgovor o vrtnarjenju, pripomočkih (ki jih ima s seboj) in njihovi uporabi
Usvajanje nove snovi in utrjevanje že znane snovi (NAR)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ učenci v skupinah z uporabo metode „6 klobukov razmišljanja“ analizirajo članek, ki govori o vrtninah (o vzrokih za njihovo ogroženost in razlikah med kemičnim ter biološkim načinom zatiranja škodljivcev na vrtu) ➤ poročajo o svojih ugotovitvah ➤ zastavljajo vprašanja z uporabo „Bloomove hiše“
Zaključni del (TJA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ razumevanje članka preverimo s trditvami DA/NE (učenci uporabljajo „semaforje“) ➤ iz opisa prepoznajo žival, poiščejo njeno ime na listih na tabli in ga dodajo ustrezni sliki živali ➤ k slikam prilepijo tudi znak, ki nam pove, če je žival na vrtu škodljiva ali koristna
Evalvacija dela, refleksija	<ul style="list-style-type: none"> ➤ učenci zapišejo svoja razmišljanja o izvedeni uri na listke dveh barv (kaj so se naučili, ali je bil cilj ure dosežen, ali bi želeli izvedeti še kaj o tej temi, kaj jim ni bilo všeč, kaj bi spremenili) - pozitivna in negativna mnenja

NAR pri skupni učni uri

poudarek na uporabi
bralnih učnih strategij

- ❑ žreb v skupine, žreb klobukov
- ❑ glasno branje članka
- ❑ določitev naslova članka



ŠEST
KLOBUKOV



POIŠČI DEJSTVA,
INFORMACIJE, PODATKE
(osnovno znanje)



IZRAZI ČUSTVA,
OBČUTKE, SLUTNJE
(utemeljevanje)



NAJDI NEKAJ DOBREGA,
POZITIVNEGA,
PREDNOSTI, KORISTI



USTVARI NOVE IDEJE,
KONCEPTE, PREDLOGE,
SVOBODNO RAZMIŠLJAJ,
RAZISKUJ



IZPOSTAVI TEŽAVE,
TVEGANJE, RAZLOGE ZA
SKRB, OPOZARJANJE, NA
KAJ MORAMO BITI
POZORNI



NADZOR CELOTNEGA
PROCESA, VODENJE
RAZMIŠLJANJA,
UPRAVLJANJE S ČASOM,
NAREDI POVZETEK

N
A
U
Č
I
T
E

O
T
R
O
K
E

M
I
S
L
I
T
I

- ❑ izvedba nalog posameznih klobukov
- ❑ pisanje ugotovitev, povzetkov



primer delovnega lista za učence

Navodila za delo



1. Preberi članek.
2. Določi mu naslov (posvetuj se s sošolci v skupini).
3. Razmišljaj o vsebini pod zelenim klobukom.

ZELENI KLOBUK: predstavlja nove ideje, premišljeno išče drugačne možnosti, predlaga konkretna dejanja, ima nove pristope k reševanju problemov.

4. Zapiši svoje ugotovitve.



□ poročanje o svojem delu



□ učenci z modrim klobukom napišejo poročilo



UPORABA „BLOOMOVE HIŠE“

Kaj veš o plevelih?

Naštej najbolj pogoste plevelce na naših vrtovih.

V besedilu **poišči in podčrtaj** živali, ki nam povzročajo škodo.

Kako delimo pesticide? **Za kaj** jih uporabljamo?

Pojasni razlike med biološkim in kemičnim načinom zatiranja škodljivcev ali plevelov.

Načrtuj poskus, kako bi to razliko dokazal/a.

Razloži še nekaj primerov, na kakšen način se lahko rešimo polžev in ostalih škodljivcev.

Kakšne posledice ima uporaba pesticidov na okolje in človeka?

Utemelji prednosti ali slabosti klasičnega načina in biovrtnarjenja.

Razloži, če so pleveli res samo pleveli. **Preveri svoje hipoteze.**

Kritično ovrednoti povezavo zdravje – pridelek – cena – način pridelave.



TJA pri skupni učni uri

MOTIVACIJA – igra vlog (Who am I?)

Učiteljica igra vlogo vrtnarja, učenci poimenujejo orodje in povedo, katera dela opravlja vrtnar.



TJA pri skupni učni uri

UTRJEVANJE - SEMAFORČKI (TRUE/FALSE)

V skupini se odločijo,
ali je trditev pravilna
ali ne.

* strinjanje:

rumen semafor

* nestrinjanje:

rdeč semafor

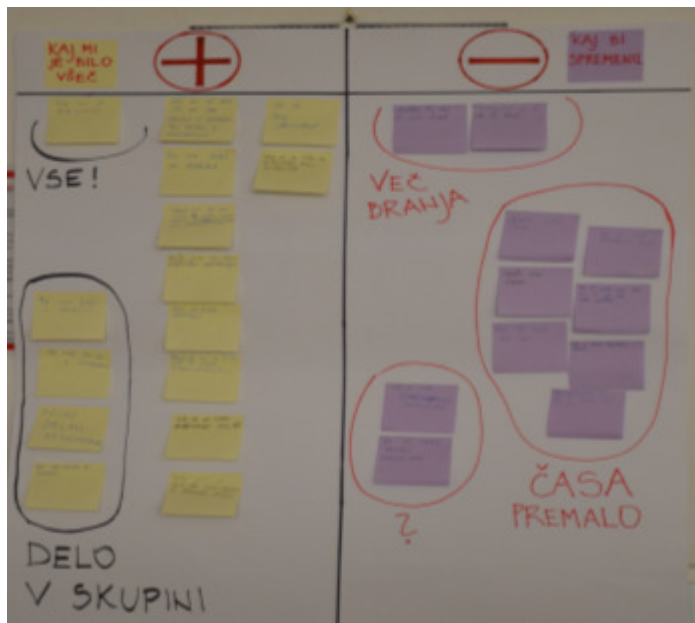


(Primer: By using pesticides we get more vegetables.)

Angleščina - 3. ura

1. **naloga:** Poišči vsiljivca med imeni živali in razloži odločitev.
2. **naloga:** Listke z besedami dodaj ustreznim slikam.
3. **naloga:** Slikam živali dodaj zeleni znak, če so na vrtu koristne. Utemelji odločitev.
4. **naloga:** V zvezek oblikuj miselni vzorec o vrtnarjenju.





REFLEKSIJA
UČENCEV

KAJ MI JE BILO VŠEČ

- delo v skupinah
- metoda s klobuki
- kombinacija z angleščino
- zastavljanje vprašanj
- uporaba semaforja
- komentarji modre skupine
- prijaznost učiteljic

KAJ BI SPREMENIL/A

- želel bi več glasnega branja
- več časa za delo v skupinah
- več časa za pripravo na poročanje

videoposnetek učnih ur