



Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica
tel.: 01 / 729 61 00, faks: 01 729 61 32

Učni načrt za čebelarske krožke

NIŽJI NIVO: za učence OŠ prve in druge triade (1-6 razred)

TRAJANJE: 40 ur

AVTORJI: Pehant I., Mlaker M., Prezelj F., Borko M.

2008

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|---|--|---|---|--------|
| Sep 1. | <p>Predstavitve čebelarstva krožka, prvo srečanje krožkarjev, seznam udeležencev, določitev urnika, pregled vsebin – učbenik Čebela se predstavi, dogovor za nadaljnje delo.</p> | <p>Prvo srečanje krožkarjev:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mentor se predstavi, - učenci se predstavijo, - seznanijo se s programom dela v krožku in ga dopolnijo, - se dogovorijo za urnik srečanj, - se seznanijo z učbenikom Čebela se predstavi, - rešijo uganke o čebelah, - berejo pregovore o čebelah, - zapišejo seznam prisotnih. | <p><i>čebela,</i> <i>čebelar</i></p> | <p>učbenik Čebela se predstavi (učb.), učni list z ugankami in pregovor</p> | |
| Sep 2. | <p>Ogled čebelnjaka: videz, funkcionalnost, stavba – prostor v katerem so zloženi panji, shranjeni pripomočki za čebelarjenje, omogoča delo čebelarja s čebelami, ohranja bogato čebelarsko kulturno dediščino, varnost pri delu, zaščita pred čebeljimi piki.</p> | <p>Sprejem učencev ob čebelnjaku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mentor seznani otroke s pravili obnašanja ob čebelnjaku, - poskrbi za varnost otrok pred piki, - čebel, - učence obleče v zaščitna oblačila, - predstavi čebelnjak, - učenci si ogledajo čebelnjak, ga opišejo in povedo čemu je namenjen, - sprašujejo kar jih zanima, - si ogledajo slikovno gradivo različnih čebelnjakov, - doma narišejo, slikajo čebelnjak. | <p><i>čebelnjak,</i> <i>panj,</i> <i>zaščitne rokavice,</i> <i>zaščitno pokrivalo</i></p> | <p>čebelnjak z vso potrebno opremo, panj, zaščitne rokavice, zaščitno pokrivalo</p> | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|---|--|---|---|--------|
| Sep 3. | <p>Bivališče čebel: panj, predstavitev panja, oprema, funkcionalnost notranjih prostorov panja.</p> | <p>Čebelar (mentor) v zaščitni opremi in s pripadajočim orodjem odpre panj, v katerem je živel čebelja družina, izvleče satje.</p> <p>Učenci si ogledajo, potipajo, vonjajo: - sat z medom in s cvetnim prahom, mladi sat, temen sat z ostanki čebeljih srajčk, satnik, satnico – opišejo razliko.</p> <p>Se preizkusijo v praktičnem delu: - izvlečejo sat, ga postavijo na stojalo, pravilno vstavijo sat v panj (v medišče, plodišče), preštejejo sate.</p> <p>Učenci spoznajo osnovne varnostne ukrepe in jih upoštevajo pri izvajanju gibalnih dejavnosti: - spoznajo čebelarsko orodje in pripomočke.</p> | <p><i>satnica,</i> <i>satnik,</i> <i>sat,</i> <i>medišče,</i> <i>plodišče,</i> <i>ulice</i></p> | <p>sat z medom, mladi sat, temen sat, satnik, satnico, stojalo, učbenik stran 90, 91</p> | |
| Sep 4. | <p>Spoznajmo čebeljo družino: opazovanje čebel v panju, opazovanje čebel na satu, poimenovanje delavk, matice, trotov, prepoznavanje članov družine.</p> | <p>Učenci opazujejo dejavnost čebel v panju: - premikanje, dotikanje, - čebelar pokaže in poimenuje člane čebelje družine – delavko, matico, trota, - učenci razlikujejo posamezne člane čebelje družine, - mentor položi trota v dlan učenca, pove, da ne piči, pove pa, kako ravnati v primeru pika čebele.</p> | <p><i>čebelja,</i> <i>družina,</i> <i>matica,</i> <i>delavke,</i> <i>trot</i></p> | <p>opazovalni panj, sat s čebelami, mrtvice delavk, trotov, matic, plakat kranjske sivke, učb. 12</p> | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|--|--|--|--|--------|
| Okt 5. | <p>Gnezdo čebelje družine v panju: opazovanje premikanja čebel v panju, satje z zalego in hrano, satnica v satnikih, pritrjeno satje, ki so ga zgradile čebele.</p> | <p>Ob opazovanju čebel v opazovalnem panju ponovimo znanje in ga razširimo. Učenci spoznajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da družina gradi gnezdo, satje iz voska, - da čebelar vstavi v panj satnico, čebele jo dogradijo, - gradijo celice; čebelje, trotovske, matičnike, - da matica zalega – iz zadka iztisne jajčece v dno satne celice, - da je v celicah med in cvetni prah, - da mlade čebele skrbijo za zarod in matico, - da čebelar goji čebele v panjih. | <p><i>čebelje celice</i> <i>trotovske celice</i> <i>matičniki</i> <i>jajčece</i> <i>zalega</i></p> | <p>opazovalni panj, sat z različnimi celicami, z medom in cvetnim prahom</p> | |
| Okt 6. | <p>Hrana čebel: čebele nabirajo hrano v naravi: nektar, mano, cvetni prah (pelod), vodo, čebelar krmi čebele: jesensko krmljenje, priprava sladkorne tekočine</p> | <p>Učenci se seznanijo s pogoji za življenje čebel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poročajo o lastnih doživetjih po opazovanju čebel na cvetovih, - poimenujejo rastline, na katerih so se zadrževale čebele, - ugotovijo, da čebele nabirajo na cvetovih hrano, sladko tekočino – medicino in cvetni prah, - čebelar pojasni kako in kam čebela naloži nabrano medicino in cvetni prah, - pove, da čebele hrani in skrbi zanje, - naučijo se pripraviti sladkorno tekočino, ogledajo si pripomočke za krmljenje. | <p><i>medicina,</i> <i>mana,</i> <i>cvetni prah,</i> <i>medovite rastline,</i> <i>medna golša,</i> <i>sladkorna tekočina</i></p> | <p>slike: cvet, čebela, sladkor, voda, pripomočki za krmljenje</p> | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|---|---|------------------|--|--------|
| Okt 7. | Življenje čebel v panju, opravila mladice: graditev satja, odlaganje hrane v satne celice, čiščenje celic in prostora (sebe in vrstnic), negovanje zalege, spremljanje matice, obramba doma. | Utrjevanje znanja. Učenci ob slikah opišejo in razložijo opravila panjskih čebel – mladice: - čebele očistijo celico, - čebele gradijo satje, - tlačijo pelod v dno satne celice, - odlagajo medicino, - stražijo dom, - skrbijo za zalego, - gradijo celice (matičnike). | <i>stražarke</i> | učb. 28, 31, 36, 38, 39 Domovina odličnih čebelarjev: čebelarске turistične poti | |
| Okt 8. | Ogled filma – Prijatelj čebelar | Učenci si ogledajo zgodbo: - pripovedujejo vsebino, - izrazijo osebni odnos, - povedo, kako je dedkovo ravnanje vplivalo na vnučka, - pojasnijo, zakaj vnuček vzljubi čebele in postane čebelar. | | film Prijatelj čebelar | |
| 9. | pogovor po ogledu | | | | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|--|--|---|---|--------|
| Nov 10. | Prezimovanje čebel: življenjska doba čebel v zimskem času, se stisnejo v gručo, pogoji za prezimitev čebel v gručah. | Ob projekciji – čebelja gruča učenci spoznajo, kako čebelja družina prezimi: - opišejo čebeljo gručo, - ugotavljajo pogoje za preživetje družine v gručah, - spoznajo, kako čebelar skrbi, da bodo dobro prezimile. | <i>čebelja, gruča</i> | fotografija ali diapozitiv čebelje gručice | |
| Nov 11. | Zgodovina bivališč čebel: naravna bivališča, gojenje čebel v panjih v preteklosti, zdaj, Janševo določilo o prilagodljivosti panja. | Učenci spoznajo bivališča čebel: - bivališča v naravi – opišejo gnezdo na drevesu, v drevesnem duplu, - spoznajo zakaj je človek postal gojitelj čebel, - si ogledajo različna bivališča čebel (drevesno deblo, koš, kranjič, panj – AŽ, LR, itd., - opišejo fotografije - bivališča čebel. | <i>koš, kranjič, panjska končnica</i> | fotografije bivališč, koš, panj, učb. 16, 17, 18, 22, 23 | |
| Nov 12. | Poslikava panjskih končnic: čebelnjak – ulnjak, panj – kranjič – panjske končnice, posebnost slovenske arhitekture in ljudske umetnosti. | Slikovno izražanje: - učenci si ogledajo panjske končnice, - opišejo motive, - rišejo, slikajo na les, - ovrednotijo in razstavijo izdelke. | | panjske končnice, slike panjskih končnic (čebelarški koledar l. 1999), les, pripomočki za likovno ustvarjanje | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|--|---|--|--|--------|
| Dec 13. | <p>Čebelji pridelki in njihova uporaba:</p> <p>kaj čebele prinašajo v panj, med (sorte, kristalizacija, shranjevanje, uporaba).</p> | <p>Spoznajo sorte medu in njegov pomen za človeka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si ogledajo različne vzorce medu, - okušajo in ga razvrščajo (svetel, temen, trd, tekoč), - poimenujejo posamezne sorte medu, - pripravijo medene napitke (z vodo, z mlekom), - čebelar razloži, zakaj se med strjuje in kako ga ponovno utekočinimo. | <p><i>strd – med,</i> <i>cvetlični med,</i> <i>gozdni med</i></p> | <p>različni vzorci medu, voda, mleko, knjiga Čebelji pridelki, komuniciranje in trženje</p> | |
| Dec 14. | <p>Ostali čebelji pridelki in njihova uporaba:</p> <p>cvetni prah, propolis, vosek, čebelji strup, matični mleček.</p> | <p>Opazujejo, vohajo, okušajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvetni prah - strgajo propolis, si ogledajo propolis tekočino, jo okušajo - ugotavljajo lastnosti voska - vonj, barvne odtenke - je trd - se tali - ga oblikujemo - spoznajo še matični mleček, strup - čebelar opozori učence, kako naj ravna, če piči čebela. | <p><i>drevesna smola,</i> <i>propolis,</i> <i>matični mleček,</i> <i>čebelji strup</i></p> | <p>cvetni prah, satnik s smolo, smola, propolis tekočina, vosek, satnica, voščena sveča, knjiga Čebelji pridelki, komuniciranje in trženje</p> | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|---|--|---|---|--------|
| Dec 15. | Izdelava sveč: zvijanje sveč iz satnic, vlivanje sveč ali okraskov, okrasitev sveč. | Učenci ustvarjajo z voskom: - se naučijo izdelati sveče z zvijanjem satnic, - sveče okrasijo, podarijo, - oblikujejo različne strukture s kapljanjem tekočega voska v mrzlo vodo, - opazujejo demonstracijo vlivanja vročega voska v kalup, - izdelke razstavijo. | | satnice stenj voda lonček gorilnik kalup pribor za razrezovanje satnic zrno popra, brinove jagode | |
| Jan 16. | Spoznajmo čebelje telo: vidni deli telesa: glava, oprsje, zadek, dlačice..., podrobnosti biološkega ustroja: oči, tipalnice, rilček, krila, noge, želo. | Učenci spoznajo vidne dele telesa čebele: - opazujejo projekcijo čebele delavke na satju, - poimenujejo vidne dele telesa: glavo, oprsje, zadek, - povedo, kaj ima čebela na: glavi, oprsju, zadku, - ugotovijo, kaj pokriva čebelje telo, - se naučijo, kaj so vidni deli čebeljega telesa. | <i>mrežaste, pikčaste oči, tipalnice, ustni ustroj, rilček, krilo, želo</i> | diapozitivi, biologija I, učb. 50-53 | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|--------------|---|--|---|--|--------|
| Jan 17. | Čutila čebel: čuti, čutila, kaj čebela zaznava (vonj, vid, tresljaji). | Učenec spozna, da čebela zazna okus, vonj, svetlobo, zvok, tresljaje, temperaturo, vlažnost: - ugotavlja s čim čebela zaznava dražljaje iz okolice, - opiše skico v učbeniku Čebela se predstavi str. 56. | <i>čutila, čuti</i> | učb. 50, 51, 56 | |
| Jan 18. | Razvojne oblike čebel – izleganje: matice, delavk, trotoev, čas razvoja. | Ob ogledu in opisu plakata Od čebele do medu se učenci naučijo, kako poteka razvoj čebele od jajčeca do: - odraslega osebka, - razvojna obdobja prepoznajo ob ogledu slik v učbeniku. | <i>jajčece, ličinka, buba, mlada čebela</i> | plakat Življenjski ciklus čebelje družine učb. 29, 30 | |
| Jan 19. | Utrjevanje znanja: reševanje nalog v DZ. | Ogled diapozitivov Biologija čebel: - matica zalega, - jajčece v celici, - mlajša zalega, - pokrita zalega, - buba, - mlada čebela dobi pokrovec, - rojstvo čebel. | | diapozitivi biologija čebel I | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|---|--|--------------------|---|--------|
| Feb 20 | Zgodovina čebelarstva: v 18. stoletju (Anton Janša), v 19. stoletju (obdobje izvoza v tujino). | Učenci spoznajo znanega čebelarja Antona Janšo: - kdo je bil Anton Janša, - si ogledajo fotografijo, - preberejo besedilo, - odgovarjajo na vprašanja, - napišejo odgovore, - spoznajo po čem je Anton Janša pomemben med čebelarji. | <i>Anton Janša</i> | slika Antona Janše, knjiga Popolni nauk, multimedijski učni film Čebelarstvo, učb. 7-9 | |
| Feb 21. | Ogled video kasete: Jaz čebela | Ob ogledu filma Jaz čebela utrdimo znanje o čebeli: - si ogledamo sporočilo, - se pogovorimo o vsebini, - učenci sprašujejo, mentor pojasnjuje. | | film Jaz čebela | |
| Feb 22. | Praktično delo: pospravljanje, čiščenje, urejanje v čebelnjaku, čiščenje okolice čebelnjaka, urejanje cvetlične gredice. | Učenci skupno z mentorjem okolico čebelnjaka in prostor v čebelnjaku: - odstranijo suhe veje, travo, listje, - okopljejo zeliščno gredico, - uredijo notranjost čebelnjaka, - odstranijo zbledele fotografije, plakate, - namestijo nove, - razstavijo izdelke iz voska, - končnice, - risbice. | | orodje in pripomočki za opravljanje del | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|--|---|--|--|--------|
| Mar 23. | <p>Čebelja paša: opazovanje izletavanja čebel, pomen opráševanja rastlin, viri sladke tekočine: medicína, mana, cvetni prah, pomladne rastline, ki nudijo čebelam medicíno in cvetni prah</p> | <p>Učenci v zaščitnih oblačilih opazujejo vedenje čebel pred panjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izletavanje, smer, - posedanje čebel na cvetočih rastlinah ob čebelnjaku, - prinašanje cvetnega prahu , nektarja, vode, - učenci spoznajo, kako čebele vplivajo na naravo, - poiščejo slike znanilcev pomladi. | <p><i>pašne čebele – nabiralke</i> <i>nektar,</i> <i>medicína</i></p> | <p>čebelnjak, panj, cvetje v neposredni okolici</p> | |
| Mar 24. | <p>Medovite rastline: najpomembnejše drevesne vrste, ki izločajo medicíno (divja češnja...), kmetijske rastline, travniško cvetje.</p> | <p>Učenci prepoznajo medovite rastline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znanilce pomladi, - izdelajo plakat medovitih rastlin, - prinesene slike (čebela na cvetu) razvrstijo in nalepijo na plakat, - zapišejo imena rastlin:teloh, trobentica, zvončki, mačice, leska, vrba, - prepíšejo primerna besedila (pomladanska paša) opráševanje, - razstavijo, - prepoznajo pomembne drevesne vrste, ki čebelam nudijo medicíno. | <p><i>spomladanska paša čebel,</i> <i>opraševanje rastlin,</i> <i>sortni med</i></p> | <p>cvetoče rastline ob čebelnjaku, slikovno gradivo znanilcev pomladi, plakat akacije, lipe, kostanja, divje češnje, breskve</p> | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-----------------|---|---|--|--|--------|
| Mar 25. | Manine paše: pogoji in čas medenja, smreka, jelka, povzročitelji medenja. | Učenci spoznajo gozdno medenje: - na smreki, - spoznajo povzročitelje medenja, - pokušajo gozdni med. | <i>mana,</i> <i>gozdni med</i> | slika smreke z ušicami, gozdni med | |
| Mar 26. | Kaj ogroža čebelje družine škodljivci, plenilci, zastrupitve, nepravilno ravnanje čebelarja, bolezni. | Ob slikah v učbeniku učenci spoznajo: - škodljivce čebel, - zajedavce: uši, varozo, - plenilce: miši, rovke, ptice (čebelar), sršeni, ose, bogomolka, medved, - čebele plenilke, - voščeno veščo, - zastrupitve, - nepravilno ravnanje s čebelami. | <i>varoza,</i> <i>varroa destructor,</i> <i>huda gniloba,</i> <i>nosema</i> | plakat Ne ubijte čebel učb. 86 | |
| Apr 27. | Utrjevanje učne snovi ob slikah in besedilu. | Rešijo naloge v učbeniku Čebela se predstavi str. 87, 88 | | učb. 87, 88 | |
| Apr 28. | Utrjevanje učne snovi. | Ponovijo učno snov: - čebelja družina, učb. 32, - čebelji pridelki, med, učb. 70 | | učb. 32, 70 | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|--------------|--|---|-------------------------|---|--------|
| Apr 29. | Reševanje nalog v DZ. | Rešijo naloge: učb. 78 – reši in dopolni, učb. 67 – poišči pravilne odgovore. | | učb. 67, 78 | |
| Apr 30. | Pregled čebeljih družin: stanje družin, količino in kakovost zaloge hrane, aktivnost matice, kakovost in količino zalege. | Učenci spoznajo, kako čebelar pregleda čebeljo družino: - kaj ga zanima. Ob primerjavi dveh različnih satov iz različno močnih družin učenec spozna: - močne (veliko čebel, lepa zalega), - šibke, družine (malo čebel na satu, slaba zalega), - količino hrane, - dovolj hrane, premalo hrane. Mentor pojasni, zakaj želi imeti močne družine! | | satje iz različno močnih družin | |
| Maj 31. | Rojenje: pomen za ohranjanje čebelje vrste, vzroki rojenja, čas rojenja, oskrba roja. | Učenci spoznajo, da je rojenje naravno razmnoževanje čebel: - opazujejo roj v naravi, - ugotovijo čas rojenja, - opišejo vreme. Čebelar mentor odgovarja na vprašanja učencev: - mentor roj ogrebe in poskrbi zanj, - učenci opazujejo. | <i>roj, rojenje</i> | roj v naravi, pripomočki za ogrebanje roja | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|-------------------------|---|---|--|--|---------------|
| Maj 32. | Praktično delo – priprava na točenje medu. | Priprava na točenje medu: - mentor izbere prostor, namesti točilo in ostale pripomočke, - učencem razloži zakaj bomo potrebovali določen pripomoček, jih opozori na varno ravnanje in obnašanje pri delu, - v prostor za točenje učenci prinesejo sate z medom. | <i>točilo, vilice, stojalo za sate, kadilnik, nož, omelce, ometalnik</i> | točilo, pripomočki za točenje, satje z medom | |
| Maj 33. | Praktično delo – točenje medu: priprava prostora, priprava pripomočkov za točenje, ometanje satov, točenje. | Učenci pomagajo točiti med, naučijo se: - odstraniti pokrovce, - vstaviti sat v točilo, - vrteti točilo, - očistiti prazne sate, - paziti na čistočo, - počistiti prostor. | | točilo, pripomočki za točenje, vedro, metla, čistilne krpe, voda in čistilna sredstva, satje z medom | |
| Maj 34. | Praktično delo – shranjevanje medu primerna embalaža, temen hladen prostor, primerna zračnost in vlažnost v prostoru. | Naučijo se polniti med v kozarce: - polnijo kozarce, - se seznanijo s podatki na etiketi, - dobijo v dar kozarček medu. | | kozarci, etikete | |

| MESEC IN URA | UČNA TEMA | CILJI IN DEJAVNOSTI | NOVI POJMI | UČNA SREDSTVA | OPOMBE |
|--------------|---|---|------------|---|--------|
| Jun 35. | Priprava medu za prodajo: nameščanje nalepk (z deklaracijo). | Učenci izdelajo etiketo: - oblikujejo motiv, - zapišejo pomembne podatke, - ovrednotijo etikete sošolcev, - nalepijo etiketo, - izdelajo plakat. | | etikete, papir, risalni pribor, knjiga Čebelji pridelki, komuniciranje in trženje | |
| 36. | | | | | |
| Jun 37. | Strokovna ekskurzija – predlogi: - ogled ČZS Lukovica, - ogled čebelarstva turistične poti, - obisk čebelarstva znanega čebelarja v kraju, - obisk čebelarskega muzeja, - piknik z degustacijo ob čebelnjaku. | Ogled čebelnjaka znanega čebelarja v domačem kraju: - po predhodnem dogovoru s čebelarjem, - pripravijo vprašanja, - sprašujejo, - se fotografirajo, - napišejo misli o čebelah, - pregovore, - uganke, - pesem. | | čebelnjak, učni list z vprašanji, fotografski aparat | |
| 38. | | | | | |
| 39. | | | | | |
| Jun 40. | Srečanje ob čebelnjaku: - otroci vrnejo opremo, - dogovor za delo čez poletje. | Dogovor za delo čez poletje. | | | |