

SPOZNAJMO TALNI ŽIV ŽAV OKROG NAS



Spoznavmo talni živ žav okrog nas

Avtor besedila: Dane Katalinič

Risbe: Dane Katalinič

Recenzija: Mag. Breda Forjanič

Jezikovni pregled: Nada Katalinič

Uredil: Dane Katalinič

Leto izida: 2019

.....
Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili
v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID=292524032
ISBN 978-961-94211-3-0 (pdf)
.....

RECENZIJ

Z zanimanjem sem prebrala priročnik z ekološko vsebino, ki predstavlja dragoceno novo izkustvo, vezano na opazovanje, eksperimentiranje in učenje otrok. Ponujen ekološko-pedagoški pristop ponuja didaktična orodja, ki spodbujajo otrokovo aktivnost in vedoželjnost, obenem pa vzgojitelju/učitelju omogočajo interdisciplinarni pristop, kontinuiteto pri opazovanju in s tem večjo občutljivost za ekološke vsebine.

Priročnik spodbuja strokovne delavce vrtcev in šol k postavitvi pravih ciljev, vsebin ter oblik in metod dela, saj spodbuja izhajati iz otroka in njegovega interesa, spodbuja uporabo tehnik aktivnega učenja otrok, ter učenja v največji učilnici, ki daje navdih – to je v naravi. Spodbuja nenehni stik otrok z naravo, s pravilnimi pedagoškimi pristopi strokovnih delavcev in z opazovanjem ter lastno aktivnostjo, pa otroci sami prihajajo do novih znanj in spoznanj.

Priročnik je uporaben, kratek in jedrnat in ponuja didaktična orodja v obliki navodil in projektnih vsebin, ki spodbujajo aktivnosti in vedoželjnost otrok. Opazovanje izpostavi kot večino, katero je potrebno pri otrocih razviti, za doseg tega cilja pa morajo biti otroci notranje motivirani.

Živalski svet in živali iz našega neposrednega okolja so prikazane v obliki skic, s katerimi avtor poudarja značilnosti posamezne živali, otroka navaja na natančnost pri opazovanju, spodbuja primerjanje, raziskovanje, iskanje informacij v literaturi in še bi lahko naštevali.

Predvsem pa je pomembno, da spodbuja in navaja že najmlajše na odnos človeka do narave in živali, kar je ključ do okoljske občutljivosti in varovanja narave in s tem ohranjanja naravnega okolja za trajnostni razvoj.

Na koncu bi želela pohvaliti avtorja, prof. Daneta Kataliniča in se mu obenem zahvaliti za njegovo voljo in pripravljenost pomagati pedagoškim delavcem in z njimi deliti svoje znanje in izkušnje, ter jih navdihovati za delo na področju ekologije in zgodnjega naravoslovja. Verjamem, da bo to poslanstvo uspešno opravljal tudi v prihodnje.

Mag. Breda Forjanič

VSEBINA

Recenzija	3
Vsebina	4
Uvod	5
Opis projekta	6
Cilji	7
Načela opazovalno raziskovalne aktivnosti	8
Pripomočki	9
Varnost in varstvo pri delu	9
Navodilo za opazovalno raziskovalno aktivnost	10
Zapis opazovalno raziskovalne dejavnosti	11
Rezultati opazovalno – raziskovalne projektne aktivnosti v času od septembra do julija	32
Skice načrtovano opazovanih živali	34
Literatura	57



UVOD

Tla so otrokom že v zgodnjem otroštvu zanimivo raziskovalno okolje in prostor zaradi pestre rastlinske in živalske združbe oziroma njihove pestrosti, ki se izraža po pestrosti barv, oblik, velikosti, vonju rastlin in številnih živalih, ki jih pritegnejo glede na njihov način premikanja, velikosti, oblike, barve, prehranjevanja, oglašanja ... Torej že v zgodnjem otroštvu otroke privablja živi svet tal. Prav ta svet jim je najbolj dostopen. Zanima jih ,kako deluje ta svet in v zvezi s tem številna vprašanja zakaj, zakaj ...?

Zato je prav, da vekošoli že zelo zgodaj izpostavljajo odnose med živimi bitji in medsebojnemu vplivu med njimi in neživim okoljem. Namen projekta SPOZNAJMO TALNI ŽIV ŽAV OKROG NAS je, da otroci, učenci s pomočjo ciljno vodenega opazovanja, ki je opredeljeno v tem gradivu, in to na delovnih listih – opazovanje živali tal spoznajo živali tal na svojih otroških igriščih v vrtcu ali šoli. Gre za prvinske oblike odkrivanja, spoznavanja, nato razumevanja življenjskih dogajanj v tleh in na tleh.

Gre za zgodnje spoznavanje raznovrstnih živali ter za ugotavljanje katere vrste živali (organizmi) živijo na opazovalnem območju. Lahko govorimo o elementarnem ali temeljnem vzgojnem ekološkem raziskovanju. Z zgodnjim pričetkom spoznavanja temeljnih pogojev za ohranjanje biotske raznovrstnosti torej odnosov človeka do narave je ključ za ohranjanje raznovrstnosti ekosistemov, naravnega okolja za jutrišnji dan in trajnostni razvoj.



OPIS PROJEKTA

Projekt je usmerjen na opazovalno – raziskovalne aktivnosti predšolskih otrok drugega starostnega obdobja in učencev prve triade 9 - letne osnovne šole, in sicer spoznavanje živali tal v njihovem bivalnem oziroma igralnem okolju. Projektni pristop proučevanja nudi privzgajanje odnosa do odkrivanja, seznanjanja ter druge pomembne faktorje za kreativno ekološko vzgojo v ekovrtcu – ekošoli. To raziskovanje naj temelji na izkušnjah in temeljnem znanju otroka.

Z opazovalno – raziskovalno dejavnostjo želimo otrokovo dejavnost v njegovem okolju omogočiti in spodbuditi oblikovanje osnovnih pojmov, kot so prostor, čas, premikanje, gibanje, odnosi med živim in neživim okoljem.

S to projektno vsebino želimo na tej starostni stopnji nameniti večjo pozornost veščinam in spretnostim. Opazovalno okolje in vsebine, v tem primeru so to živali tal, naj zaživijo pri načrtovanju naravoslovno – ekoloških tem za opazovanje in raziskovanje z namenom, da bi otrok doživel naravo in naravne situacije, kar bi vplivalo na rast samoiniciativnosti in samozavesti.

Namen opazovalno – raziskovalne aktivnosti tal je, da otroci ugotovijo kateri organizme – živali srečujemo vsakodnevno, katere živali preživijo v tleh svoj celoten življenjski krog, katere pa le delno oziroma začasno ter njihov življenjski prostor in vlogo v njem. Gre za opazovanje in poimenovanje živali (organizmov), katere lahko otroci opazujejo s prostim očesom ali z lupo. Projektna vsebina je obogatena z nalogami, in to z vprašanji, na katera naj bi s pomočjo vzgojitelja ali učitelja ter strokovne literature otroci, učenci poiskali odgovore in tako svoja znanja nadgradili z novimi informacijami.



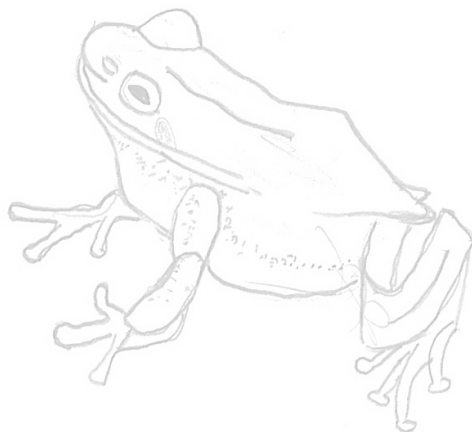
CILJI

OTROK:

- doživlja, odkriva in spozna živo naravo
- opazuje in prepozna talne živali
- opazuje gibanje živali tal
- opazuje živali po njihovih značilnostih
- spozna, da se živa bitja razmnožujejo, živijo in umirajo
- videne in prepoznane živali zabeleži na opazovalni delovni list
- odkriva in spozna, da je življenje živih bitij odvisno od drugih bitij in od nežive narave
- odkriva in spozna značilnosti živalskega sveta
- spozna načine zbiranja, iskanja in prenosa informacij

Opazovalno raziskovalna aktivnost otrok naj skozi igro vključuje postopke, kot so:

- opazovanje
- poimenovanje
- razvrščanje
- urejanje
- prirejanje
- štetje
- merjenje
- zapisovanje
- postavljanje hipotez
- načrtovanje
- poslušanje
- poročanje
- povzemanje rezultatov



NAČELA OPAZOVALNO RAZISKOVALNE AKTIVNOSTI

Opazovalno – raziskovalne aktivnosti v tem projektu temeljijo na:

- **načrtovanju:** opredelitev ciljev, načrtovanje izkušenj otrok, načrtovanje opazovalnega časa in prostora – igrišča, vrta, pripomočkov in gradiv (slikanice, ilustrirane knjige z barvnimi fotografijami ...)
- **uvodu:** uvodna motivacija otrok za opazovalno raziskovalno delo
- **aktivnosti:** navodila za izvajanje opazovalno-raziskovalne aktivnosti otrok
- **vlogi vzgojitelja in učitelja:** - otrokom omogoči varen potek opazovalno –raziskovalnih aktivnosti v naravi z otroki se pogovarja o odgovornem odnosu do živali in narave s poudarkom na ekologiji (vpliv podnebja, tal, rastlinstva na živali ...)
 - spodbuja k aktivnemu sodelovanju, opazovanju, raziskovanju
 - spremlja delo otrok in jim daje povratne informacije
 - z vprašanji postavlja otroke pred problem, da opazujejo z lupo, raziskujejo, odkrivajo in spoznavajo spremembe
- **analizi:** vodi razgovor, ki osmisli izkušnjo in reakcije otrok
- **povzetku – interakciji:** navezovanje izkušenj na kognitivno strukturo otroka



PRIPOMOČKI

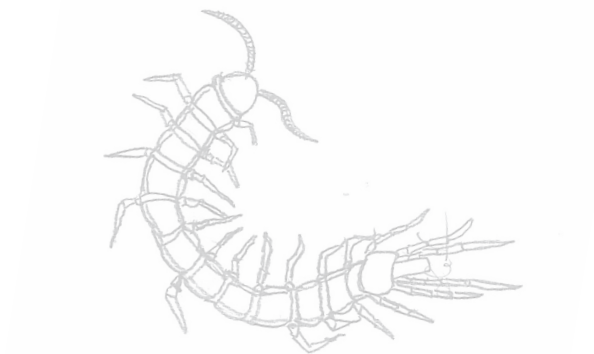
- ročna lupa
- set za opazovanje žuželk
- rokavice
- pinceta
- pisalo
- delovni list
- fotografski aparat
- videokamera
- priročnik za določanje živalskih vrst, enciklopedije, atlas živali ...



VARNOST IN VARSTVO PRI DELU

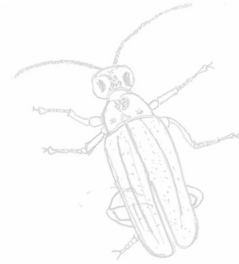
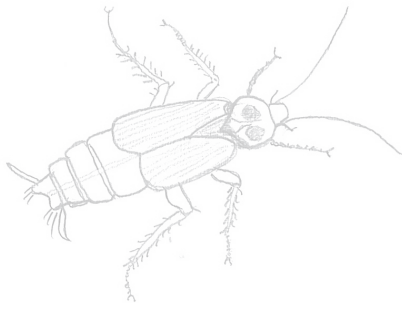
Primerno število spremljevalcev, primerna obutev in oblačila, sredstva proti komarjem in klopom.

OTROCI, KI SO PREOBČUTLJIVI ZA STRUP ŽUŽELK, SE MORAJO IZOGIBATI SITUACIJAM, V KATERIH JE MOŽNOST PIKA!



NAVODILA ZA OPAZOVALNO RAZISKOVALNO AKTIVNOST

1. Opazovalno raziskovalna aktivnost poteka pod vodstvom vzgojitelja ali učitelja.
2. Prostor ali območje opazovanja je otroško ali šolsko igrišče in vrteški ali šolski vrtovi.
3. Opazovalno – raziskovalno dejavnost lahko izvaja ena skupina, en oddelek vrtca ali šole, ali pa vsi oddelki ekovrtca 2. starostnega obdobja in prve triade 9 – letne osnovne šole.
4. Priporočamo opazovanje talnih živali v zgodnjem dopoldanskem in popoldanskem času.
5. Videne živali v skladu z navodili zabeležite na delovnih listih.
6. Delovni list obsega beleženje podatkov za vsak mesec posebej, in to od septembra do julija.
7. Videna in opazovana žival se na delovnem listu beleži za vsak mesec posebej, in to le enkrat.
8. Vzgojitelji lahko delovne liste prilagodijo mlajšim otrokom tako, da namesto pisane besede v tabelah prikažejo simbolne zapise (slike živali in življenjski prostor).
9. Na delovnem listu so tudi navedene naloge in namigi za otroke.



ZAPIS OPAZOVANNO RAZISKOVANJE DEJAVNOSTI



Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: september

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Katere živali – žuželke so najbolj vidne okrog zrelih plodov v sadovnjakih in na vrtovih v jesenskem času?

Katerim žuželkam so hrana sadje in izločki listnih uši?

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

VLOGA TALNIH ŽIVALI JE, DA POSPEŠUJEJO HITROST RAZGRADNJE ORGANSKIH SNOVI V TLEH.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: oktober

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Katere med navedenimi živalmi na delovnem listu izdolbejo z leglom v zemljo jamico ,v katero pogreznejo zadek, da ležejo jajčeca. Naštej jih!

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

RAZNOVRSTNOST TALNIH ŽIVALI IMAVPLIV NA STABILNOST EKOSISTEMA.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: november

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Zakaj je zima za večino živali letni čas, ki je najbolj neugoden za preživetje?

Katere žuželke zimo preživijo v manjšem številu, in v različnih stadijih razvoja?

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

ŽIVALI V TLEH S KOPANJEM ROVOV RAHLJAJO IN ZRAČIJO TLA.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: december

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Katere živali – žuželke se pred zimo poskrijejo v globlje špranje, luknje ali v bivališča človeka, kot so: kleti, shrambe, podstrešja, hlevi, gospodinjski objekti ...? Naštej jih!

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

TUDI ČEBELE SE PRIPRAVLJAJO NA ZIMO. ZIMSKI MRAZ PREŽIVIJO TAKO, DA SE ZBEREJO V GRUČE IN TAKO USTVARIJO DOVOLJ TOPLOTE, KI SE NATO IZ SREDICE PRENAŠA NA OBROBJE. V NOTRANJOSTI GRUČE NE PADE TEMPERATURA POD 18 C.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: januar

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Kje prezimujejo manjši sesalci, kot so miši, voluharji, krti in rovke?

Zakaj je umetno ustvarjanje ekosistemov, kot ga živalim nudijo urejena naselja, idealno za preživetje škodljivcev?

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

PLENILCI VOLUHARJA SO KAČE, JEŽI, PODLASICE, SOVE IN DRUGE PTICE UJEDE, LISICE, JAZBECI ...

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: februar

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Zakaj so številnim živalim – žuželkam ugodnejša skrivališča človeška bivališča?

Kako lahko ugotovimo prisotnost krta na igrišču, vrtu, travniku ...?

NAMIG!

Odgovor poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

KRTI SO ZAŠČITENE ŽIVALI.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: marec

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Zakaj zatirka godi delovanju talnih organizmov?

Naštej prednosti zatirke!

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

DEŽEVNIKI DIHAJO SKOZI KOŽO, ZATO OB DEŽJU, DA SE NE ZADUŠIJO, PRILEZEJO IZ ZEMLJE.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: april

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

V katerem letnem času razmere deževnikom kot hladnokrvnim živalim najbolj ustrezajo?

Zakaj je krastača v vrtu dobrodošla?

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

ENA SAMA KRASTAČA V VRTU POLOVI VELIKO ŠTEVILO RDEČIH LAZARJEV IN PRI TEM NE PRESEŽE MEJO ŠKODLJIVOSTI. KRASTAČA SODI MED NAJKORISTNEJŠE VRTNE ŽIVALI.

TLA SO ZA ŽIVALI SKRIVALIŠČE, PREZIMOVALIŠČE, PROSTOR ZA ODLAGANJE JAJČEC IN TUDI VIR HRANE.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: maj

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Katere od navedenih živali na delovnem listu opravljajo nalogo oprasovalcev?

Zakaj so čmrlji postali ogrožena živalska vrsta?

Zakaj so ličinke majskega hrošča za številne poljščine škodljive?

Zakaj je uporaba talnih insekticidov škodljiva živemu svetu tal?

NAMIG!

Odgovore poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

NAJPOMEMBNEJŠO VLOGO PRI OPRAŠEVANJU IMAJO ŽUŽELKE, ZATO SO RASTLINE RAZVILE CVETOVE RAZLIČNIH BARV IN OBLIK.

V NAŠEM OKOLJU POVZROČAJO ALERGIJO STRUPI NASLEDNJIH ŽUŽELKE: ČEBELE, ČMRLJI, OSE IN SRŠENI. PIKI TEH ŽUŽELK SO NAJPOGOSTEJŠI POLETI IN JESENI. PIKI ČEBEL SO MOŽNI SKOZI VSE LETO.

Delovni list:

ZAPIS O VIDENI ŽIVALI

Mesec: junij

Vrtec, OŠ: _____

Opazovalno okolje (otroško igrišče, vrt ...): _____

ŽIVAL	VIDENO ŽIVAL V RAZPREDELNICI OZNAČI Z OZNAKO (+), NEVIDENO ŽIVAL OZNAČI Z OZNAKO (-)	ŽIVLJENJSKI PROSTOR VIDENE ŽIVALI OZNAČI Z OZNAKO (+)		
		V TLEH	NA TLEH	ČLOVEŠKA BIVALIŠČA
POLŽ				
DEŽEVNIK				
KOČIČI				
ŠKORPIJON				
PAJEK				
STRIGA				
ŽELEZNA KAČICA				
KAČJI PASTIR				
STRIGALICA				
BOGOMOLJKA				
KUHINJSKI ŠČUREK				
BRAMOR				
MUREN				
KOBILICA				
ŠUŠTAR				
STENICA				
ŠKRŽAT				
SLINARICA				
VOLKEC				
ČEBELA				
ČMRLJ				
OSA				
SRŠEN				
MRAVLJA				
KREŠIČ				
ROGAČ				
GOVNAČ				
MAJSKI HROŠČ				
ZLATA MIMICA				
NOSOROŽEC				
KRESNICA				
PIKAPOLONICA				
KOLORADSKI HROŠČ				
KOZLIČEK				
LUBADAR				

METULJ				
KOMAR				
MUHA				
OBAD				
ŽABA				
KAČA				
KUŠČAR				
KRT(krtina)				
MIŠ				
VOLUHAR				

NALOGA!

Živali, ki so navedene na delovnem listu, na podlagi opazovalno – raziskovalnega dela razdeli na:

- živali, ki zračijo in rahljajo zemljo,
- rastlinojede živali,
- živali, ki posredno prenašajo semena,
- opraševalce,
- škodljivce.

Kaj morajo s sabo nositi preobčutljivi za strup žuželk?

NAMIG!

Odgovor poišči v strokovni literaturi.

ALI VEŠ?

PIKI OBADOV IN KOMARJEV SO LAHKO PRENAŠALCI BOLEZNI.

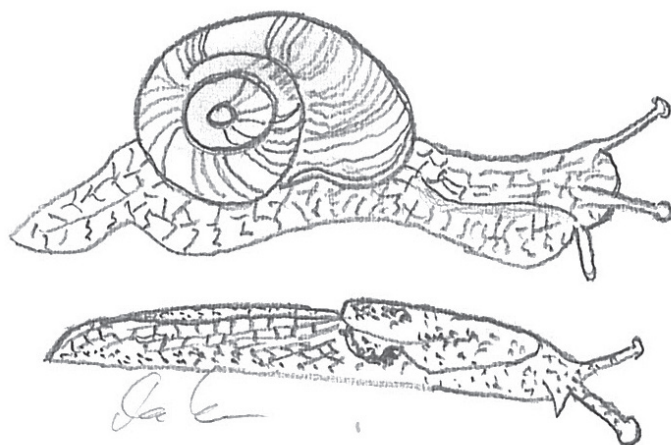
REZULTAT OPRAZOVANNO - RAZISKOVALNE PROJEKTNE AKTIVNOSTI V ČASU OD SEPTEMBRA DO JULIJA

Vrtec, OŠ: _____

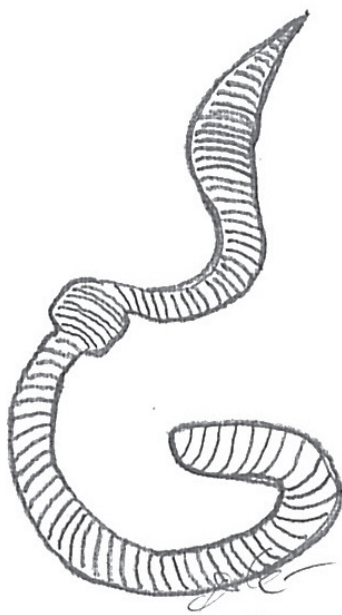
Šolsko leto: _____

ŽIVAL	REZULTATI VIDENIH ŽIVALI V ČASU OD SEPTEMBRA DO JULIJA VIDENE ŽIVALI SO OZNAČENE Z OZNAČBO (+)									
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
POLŽ										
KOČIČI										
ŠKORPIJON										
PAJEK										
STRIGA										
ŽELEZNA KAČICA										
KAČJI PASTIR										
STRIGALICA										
BOGOMOLJKA										
KUHINJSKI ŠČUREK										
BRAMOR										
MUREN										
KOBILICA										
ŠUŠTAR										
STENICA										
ŠKRŽAT										
SLINARICA										
VOLKEC										
ČEBELA										
ČMRLJ										
OSA										
SRŠEN										
MRAVLJA										
KREŠIČ										
ROGAČ										
GOVNAČ										
MAJSKI HROŠČ										
ZLATA MIMICA										
NOSOROŽEC										
KRESNICA										
PIKAPOLONCA										
KOLORADSKI HROŠČ										
KOZLIČEK										
LUBADAR										
METULJ										
KOMAR										
MUHA										
OBAD										
ŽABA										
KAČA										
KUŠČARICA										
KRT										
MIS										
VOLUHAR										

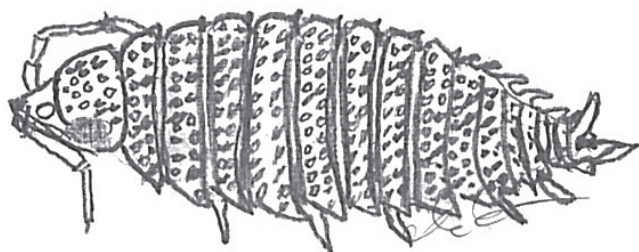
SKICE NAČRTOVANO OPAZOVANIH ŽIVALI



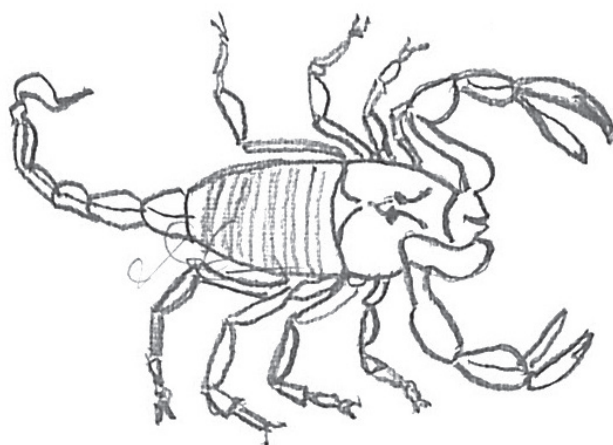
POLŽ



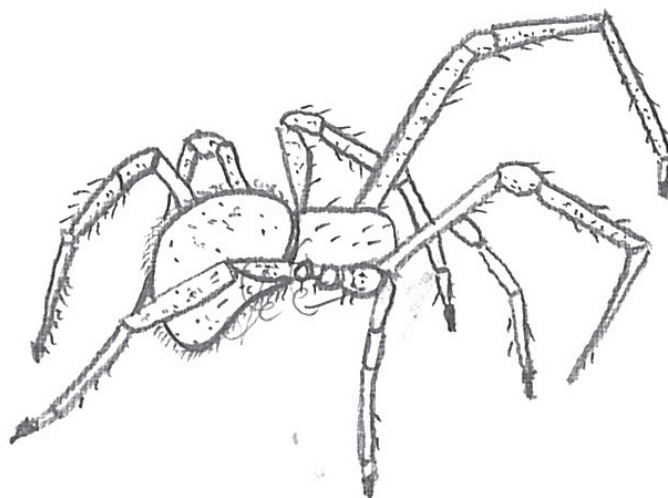
DEŽEVNIK



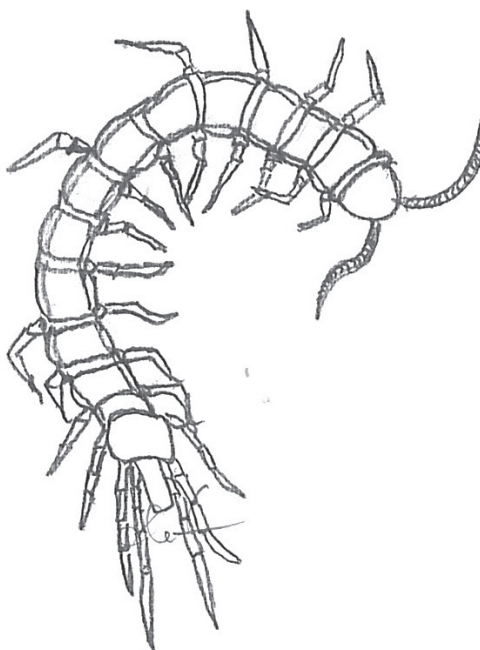
KOČIČ ALI KLETNI PRAŠIČEK



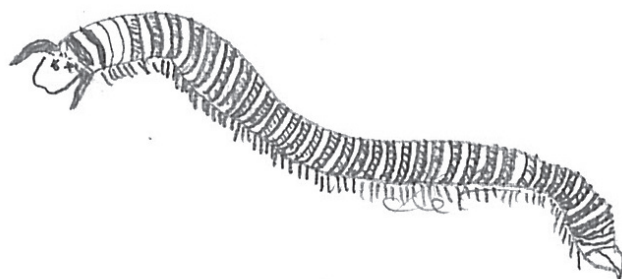
ŠKORPIJON



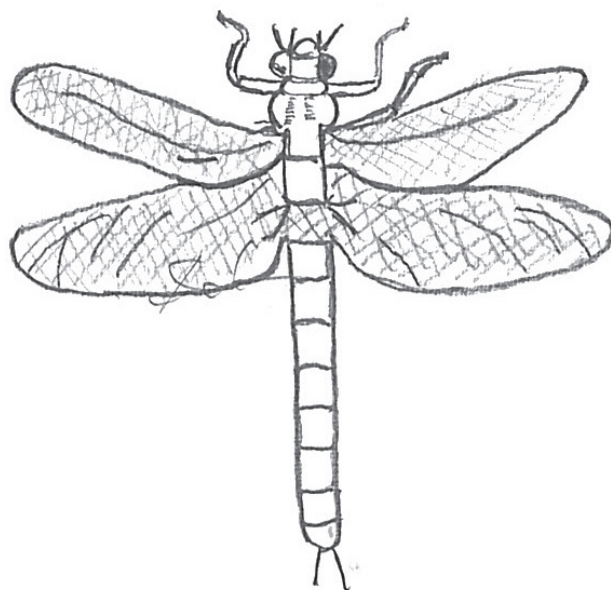
PAJEK



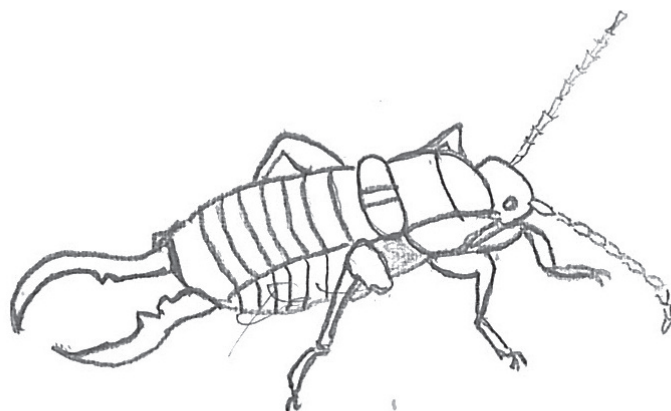
STRIGA



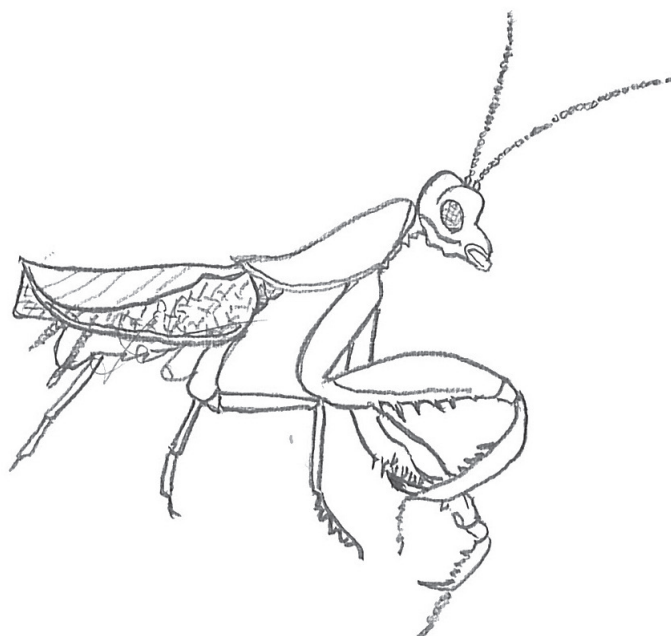
ŽELEZNA KAČICA



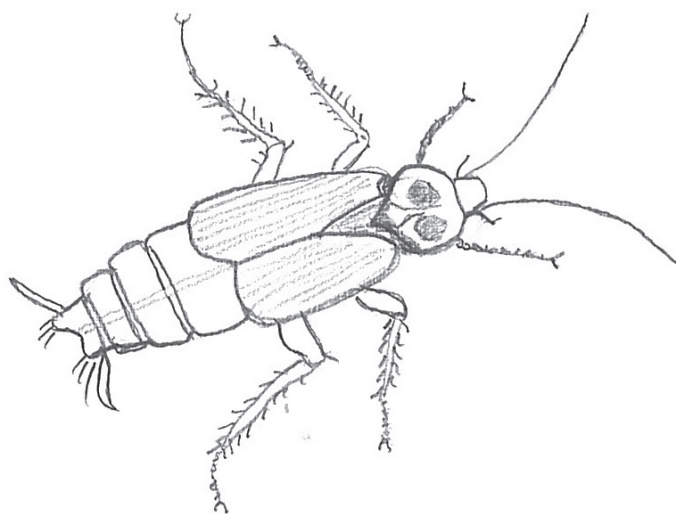
KAČJI PASTIR



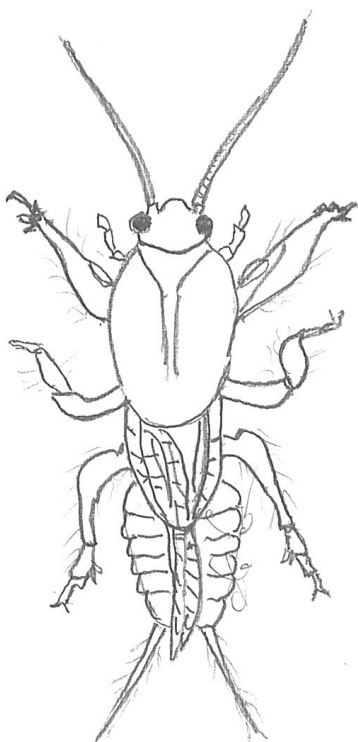
STRIGALICA



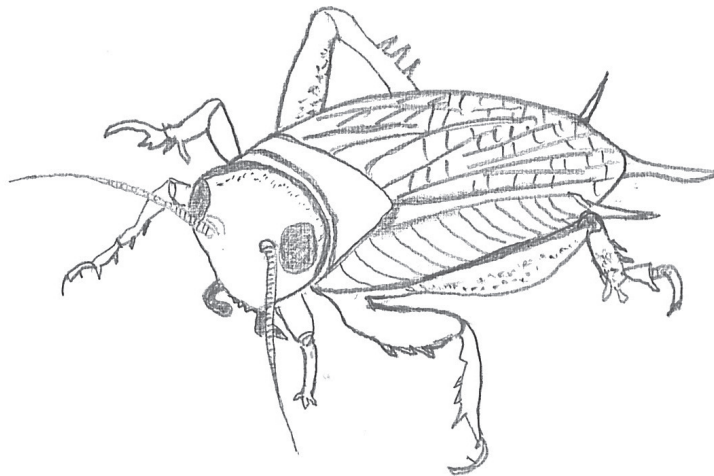
BOGOMOLJKA



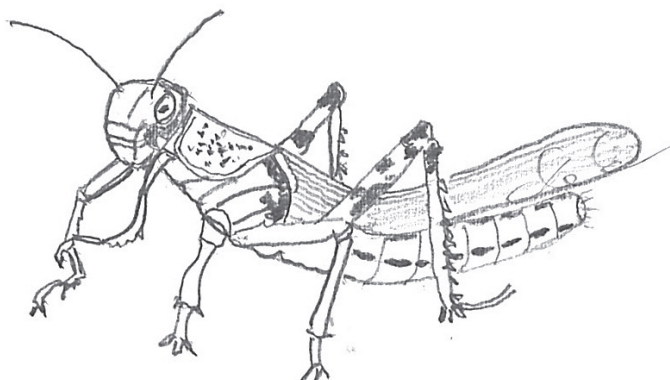
KUHINJSKI ŠČUREK



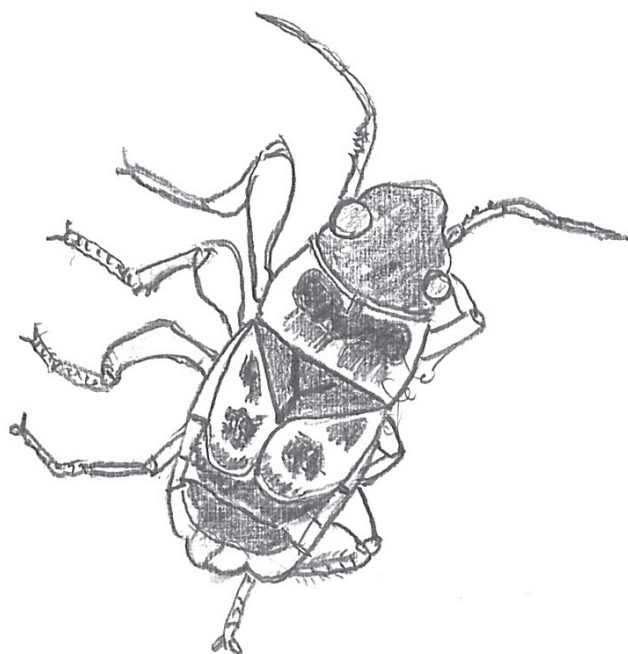
BRAMOR



MUREN



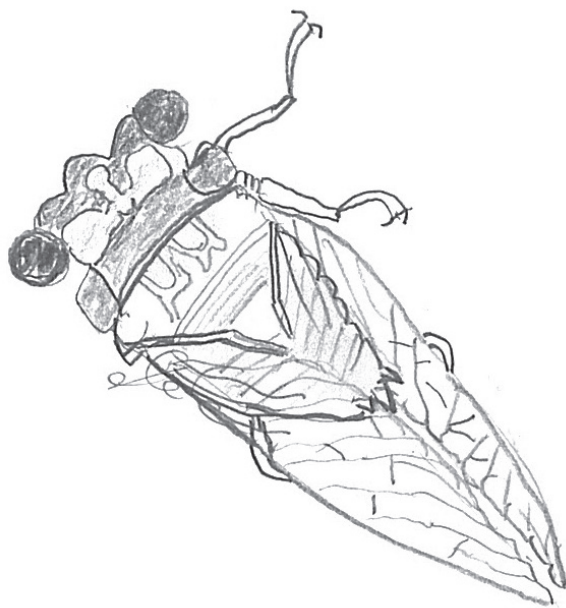
KOBILICA



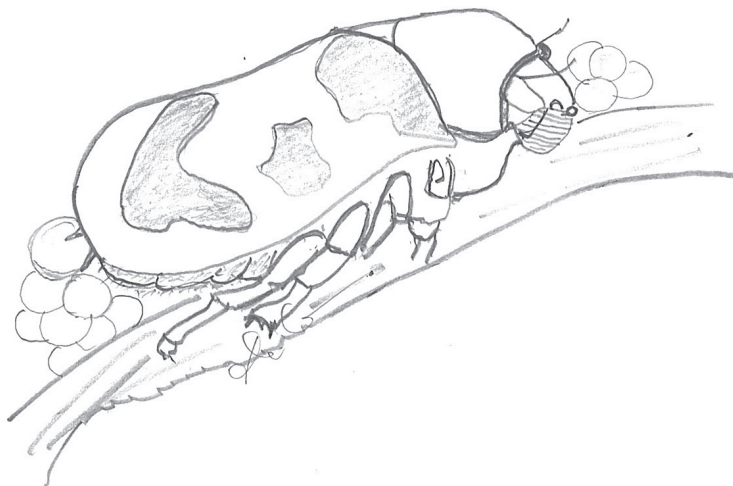
ŠUŠTAR



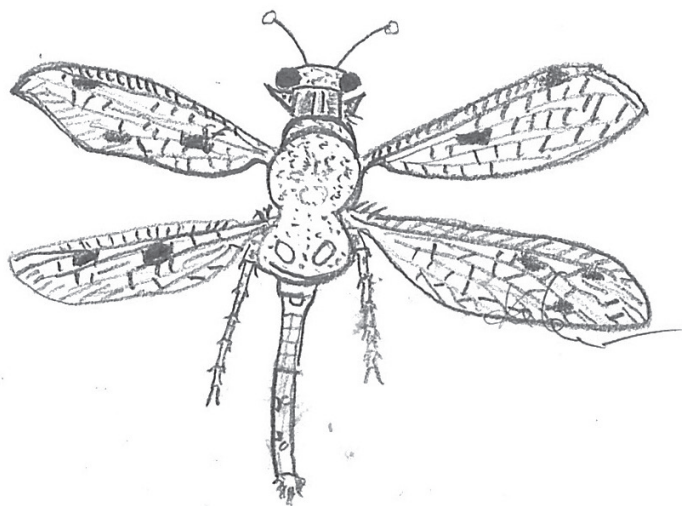
STENICA



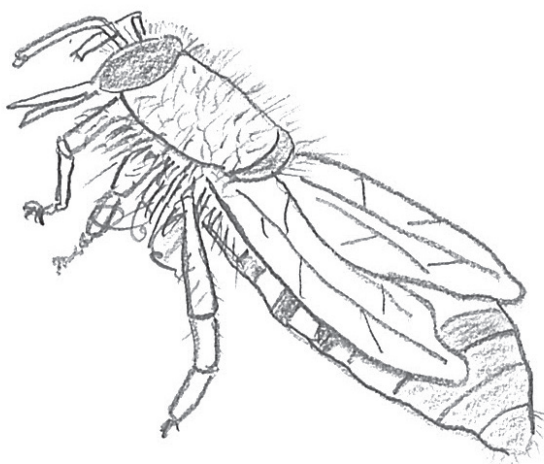
ŠKRŽAT



SLINARICA



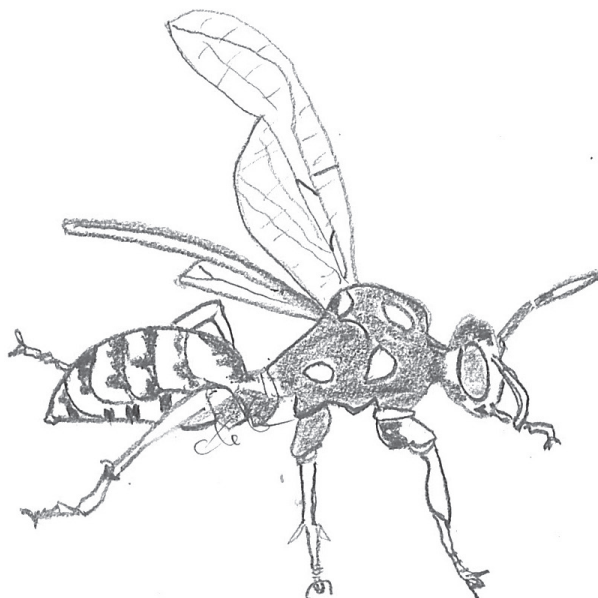
VOLKEC



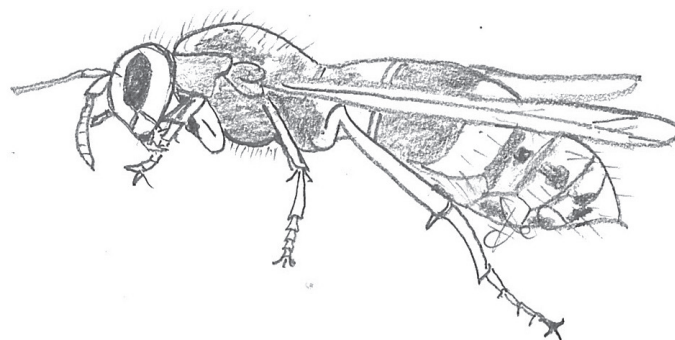
ČEBELA



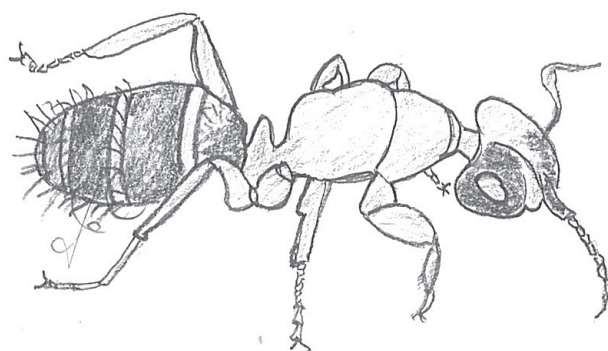
ČMRLJ



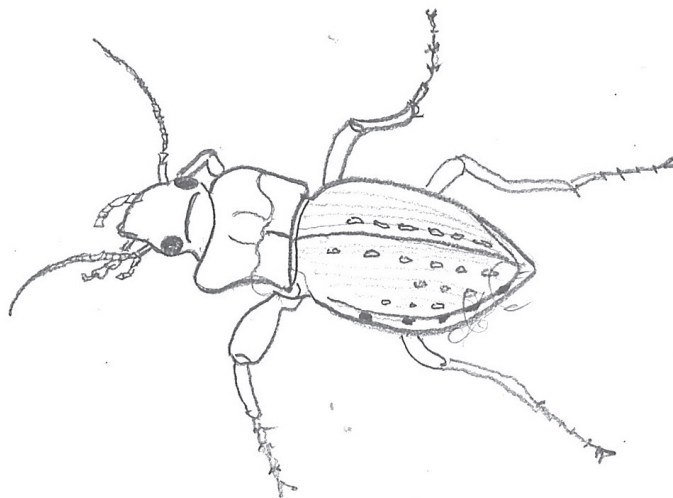
OSA



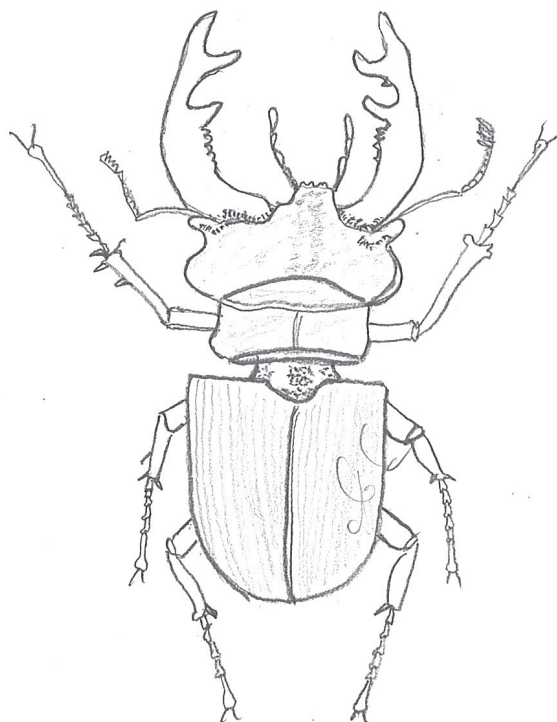
SRŠEN



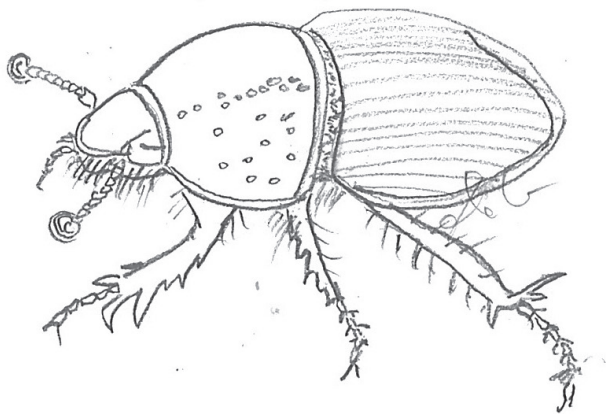
MRAVLJA



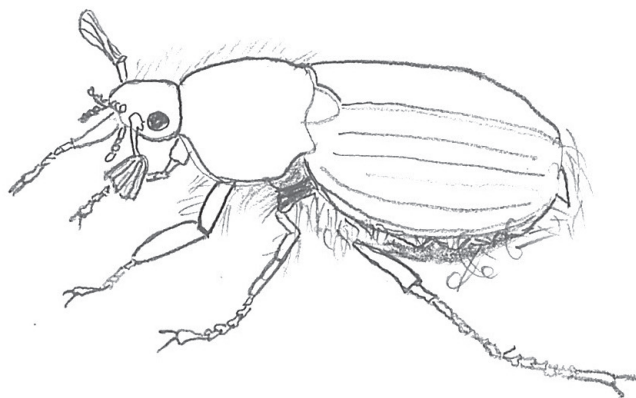
KREŠIČ



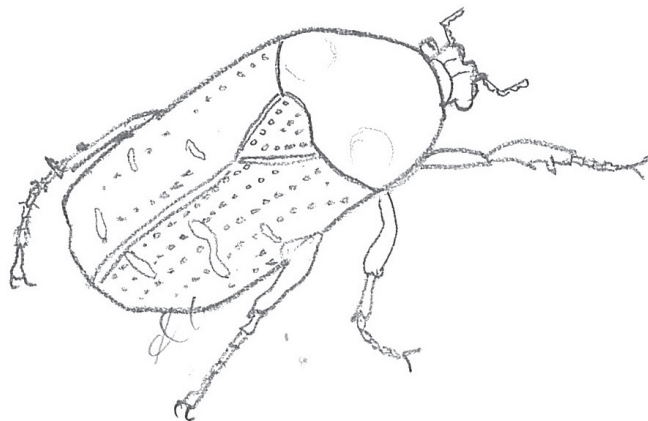
ROGAČ



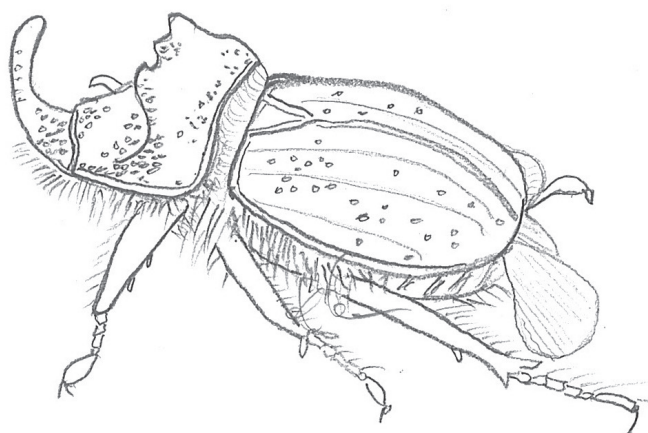
GOVNAČ



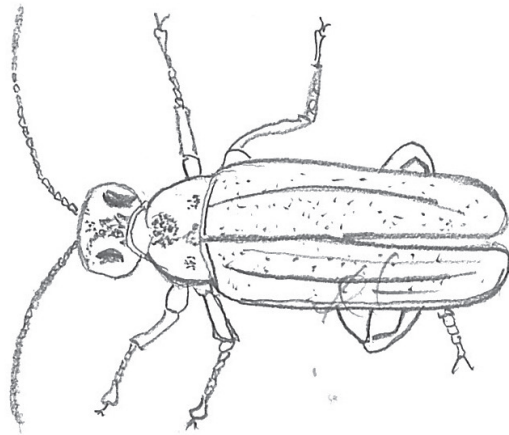
MAJSKI HROŠČ



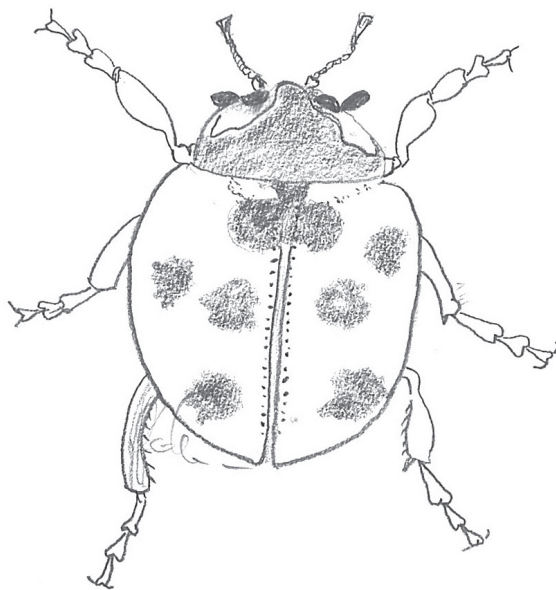
ZLATA MINICA



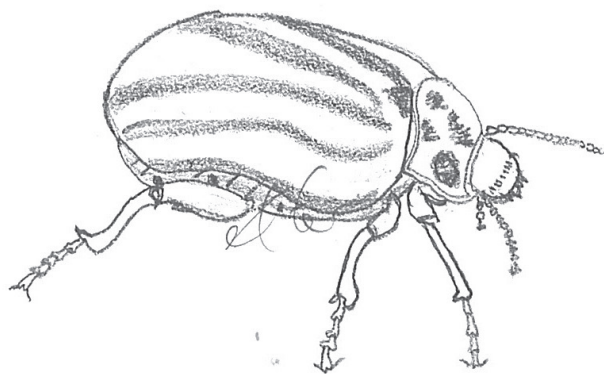
NOSOROŽEC



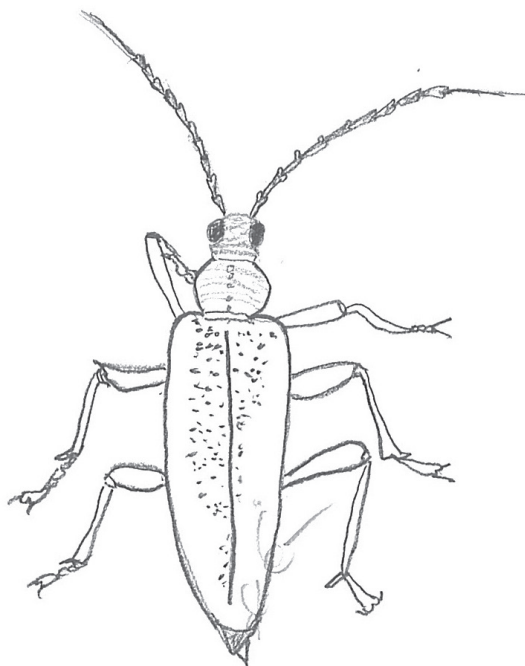
KRESNICA



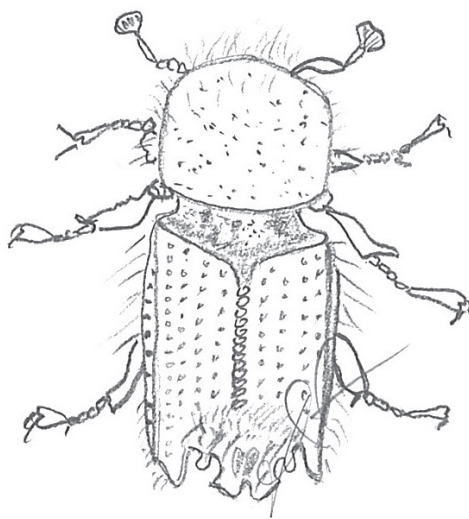
PIKAPOLONICA



KOLORADSKI HROŠČ



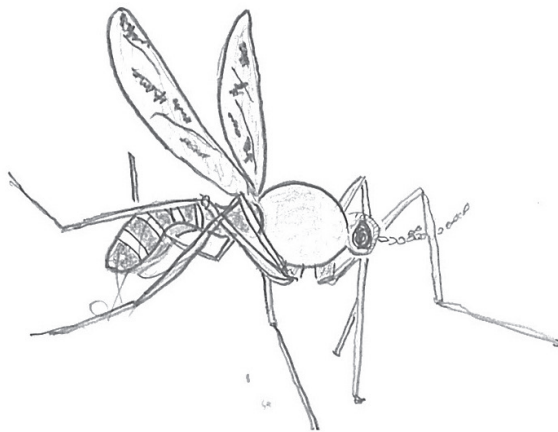
KOZLIČEK



LUBADAR



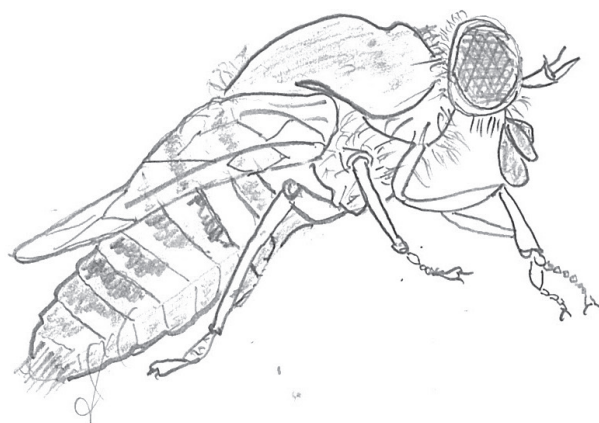
METULJ



KOMAR



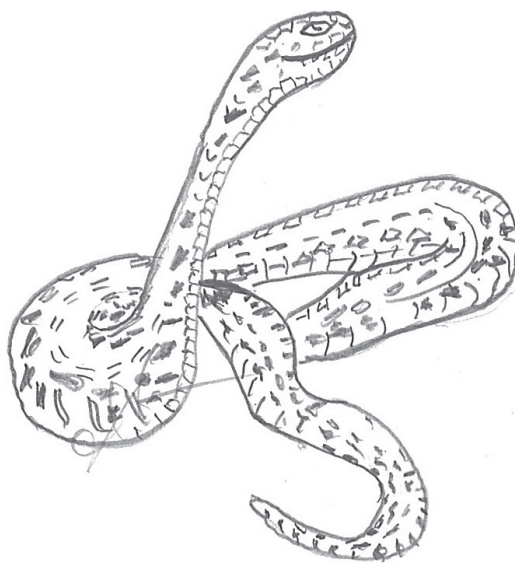
MUHA



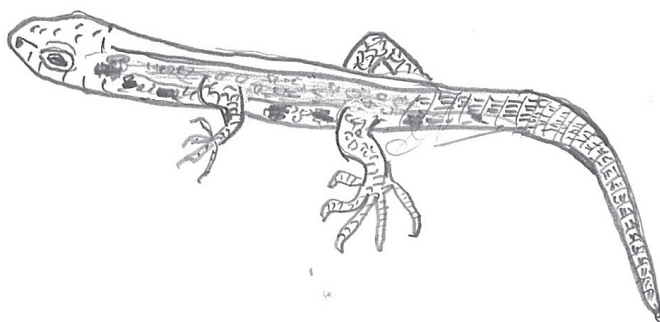
OBAD



ŽABA



KAČA



KUŠČAR



KRT



MIŠ



VOLUHAR

LITERATURA

- Fošnarič, S., Katalinič, D., (2012). Didaktične usmeritve za izvedbo raziskovalnih in eksperimentalnih dejavnosti na področju naravoslovja. Maribor: Pedagoška fakulteta
- Papotnik, A., Katalinič, D., Fošnarič, S., (2005). To zmoremo že sedaj: Maribor: Izotech založba d.o.o.
- Novak, T., et al. (2003). Začetno naravoslovje z metodiko: Maribor: Pedagoška fakulteta
- Lohman, M., Eisenreich, W., (1995). Narava in letni časi. Ljubljana: DZS
- Garms, H., Borm, L., (1981). Živalstvo Evrope. Ljubljana: Mladinska knjiga

