

# TÉMY ŽIACKYCH PROJEKTOV A ICH ŠTRUKTÚRA

## 1. Pestujú sa v záhradách menej známe druhy plodovej/koreňovej zeleniny?

**Cieľ:** Zistiť a zmapovať pestovanie menej známych druhov plodovej/koreňovej zeleniny v záhradách.

**Úlohy:** Zistiť od záhradkárov a zhromaždiť informácie o pestovaní a využití menej známych druhov plodovej (napr. ľuľok baklažánový, patizón, cuketa) alebo koreňovej (napr. hadomor španielsky – čierny koreň, kvaka, vodnica – okrúhlica, chren) zeleniny.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o výskyte menej známych druhov plodovej alebo koreňovej zeleniny, pestované druhy a ich početnosť u záhradkárov, podmienky na pestovanie vybraného druhu (termín siatia, kvitnutia, tvorby plodov, zberu, odolnosť voči chorobám a nežiaducim živočíchom), využitie v domácnosti, mapa s vyznačením druhového zastúpenia, fotografický záznam, nákresy, plod alebo koreň pestovanej zeleniny a pod.

**Záver:** Výskyt menej známych druhov plodovej/koreňovej zeleniny v záhradách, podmienky pestovania a možnosti využitia v domácnosti.

## 2. Ako rastie cibuľa/fazuľa/kaleráb/rajčiak?

**Cieľ:** Pozorovať rast vybraného druhu zeleniny (cibuľa, fazuľa, kaleráb, rajčiak) od jeho zasiatia do pôdy v kvetináči.

**Úlohy:** Pozorovať postupnosť rastu vybraného druhu zeleniny od zasiatia jeho semien do pôdy v kvetináči. Zistiť časové obdobie jednotlivých fáz rastu, zaznamenať zmeny vo výške rastliny, začiatok zalistovania, počet listov, rozkonárovanie stonky, prípadne kvetné púčiky či začiatok kvitnutia. Sledovať podmienky vplývajúce na rast (teplo, svetlo, dostatok živín, vody). Zaznamenať zmeny vo vzhľade pozorovaného druhu zeleniny. Dokumentovať nákresmi, tabuľkami, grafmi, fotodokumentáciou.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o pozorovaní rastu vybraného druhu zeleniny, vplyve podmienok na jeho rast, fotografie, nákresy, tabuľky, grafy a pod.

**Záver:** Prehľad o raste vybraného druhu zeleniny a vplyve podmienok na jeho rast.

## 3. Zastúpenie zeleniny v mojom jedálnom lístku

**Cieľ:** Zistiť za určité časové obdobie (napr. týždeň, mesiac) zastúpenie zeleniny v jedálnom lístku žiaka 6. ročníka.

**Úlohy:** Zaznamenať druhy a množstvo konzumovanej zeleniny počas dňa (raňajky, desiata, obed, olovrant, večera). Zaznačiť konzumáciu surovej, varenej, zapekanej, dusenej, konzervovanej zeleniny počas jednotlivých etáp dňa. Dokumentovať zistenia tabuľkami a grafmi.

**Výsledky:** Prehľad o zastúpení zeleniny v jedálnom lístku žiaka 6. ročníka počas dňa. Grafické spracovanie množstva a druhov konzumovanej zeleniny, spracovanie zastúpenia foriem zeleniny v jedálnom lístku graficky alebo v podobe tabuľky.

**Záver:** Prevládajúce druhy a formy konzumovanej zeleniny v jedálnom lístku žiaka 6. ročníka.

## 4. Čo mi prezradili pestovatelia o menej známych druhoch ovocných rastlín v ich záhradách a sadoch

**Cieľ:** Zistiť od pestovateľov menej známe druhy ovocných rastlín v ich záhradách alebo sadoch.

**Úlohy:** Zistiť a zhromaždiť informácie o pestovaní a využití menej známych druhov ovocných rastlín (napr. mišpuľa, brusnica, čučoriedka, kivi, schizandra čínska, rakytník rešetliakový a pod.). Porovnať získané informácie s odbornou literatúrou.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o výskyte menej známych druhov ovocných rastlín, pestované druhy a ich početnosť u záhradkárov, podmienky na pestovanie vybraného druhu (pôda, teplota, svetlo,

voda, čas kvitnutia, tvorby plodov, zberu, odolnosť voči chorobám a nežiaducim živočíchom), využitie v domácnosti, mapka s vyznačením druhového zastúpenia, fotografický záznam, nákresy, vyľisované listy, ukážka plodu vybraného menej známeho druhu ovocnej rastliny pestovanej v záhrade alebo sade.

**Záver:** Výskyt menej známych druhov ovocných rastlín v záhradách a sadoch, podmienky pestovania a možnosti využitia v domácnosti.

## 5. Izbové rastliny pestované v našom byte/dome/škole

**Cieľ:** Zistiť druhové zastúpenie a podmienky pestovania izbových rastlín v byte/dome/škole.

**Úlohy:** Určiť druhy pestovaných izbových rastlín, pozorovať ich rast, tvorbu nových listov, kvitnutie, farbu listov, zmeny na listoch. Zistiť podmienky pestovania vybraného druhu izbovej rastliny (požiadavky na pôdu, teplotu, svetlo, vodu, odolnosť voči chorobám a nežiaducim živočíchom, hnojenie). Zaznamenať potrebu zálievky počas obdobia jedného týždňa, obdobie presádzania, skracovania a čistenia rastlín.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o pozorovaní izbových rastlín a podmienkach pestovania vybraného druhu izbovej rastliny. Spracovanie výsledkov vo forme tabuľky (názvy izbových rastlín, záznamy z pozorovania). Grafické spracovanie množstva vody potrebnej na polievanie izbových rastlín počas jednotlivých dní.

Nákresy, fotodokumentácia, tabuľky a grafy.

**Záver:** Prehľad o druhoch a podmienkach pestovania izbových rastlín vo vybranej lokalite.

## 6. Čo ma upútalo v mestskom parku/okrasnej záhrade?

**Cieľ:** Pozorovať organizmy (rastliny, živočíchy) v mestskom parku alebo okrasnej záhrade.

**Úlohy:** Opísať a určiť vybraný druh rastliny alebo živočícha, ktorý svojím vzhľadom (farba listov, kvetov, tvar koruny, listov, hrúbka kmeňa, tvar zobáka, farba peria, srsti, veľkosť a pod.) alebo životnými prejavmi (lov, let, príjem potravy, vymršťovanie semien, ovíjanie sa okolo podpery, šum listov, starostlivosť o potomstvo a pod.) upútal a vzbudil záujem pozorovateľa. Určiť lokalitu s vyznačením na mapke, celkový vzhľad, životné prejavy vybraného organizmu počas obdobia pozorovania. Zistiť početnosť druhu v pozorovanej lokalite. Zhotoviť nákres alebo fotodokumentáciu pozorovaného organizmu. Zdôvodniť jeho výber.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o pozorovaní vybraného organizmu so zameraním na vzhľad a životné prejavy. Fotodokumentácia, nákresy, tabuľka s uvedením početnosti pozorovaného druhu v lokalite, mapka a pod.

**Záver:** Informácia o druhu rastliny alebo živočícha, ktorý niečím nezvyčajným očaril a upútal pozornosť žiaka 6. ročníka.

## 7. Výskyt hrdličiek a holubov v mojom meste/v mojej obci

**Cieľ:** Zistiť výskyt hrdličiek a holubov v meste alebo obci, miesta ich hniezdenia, zmapovať stavby a pamiatky znečistené trusom holubov.

**Úlohy:** Určiť lokalitu, pozorovať a zaznamenávať výskyt, početnosť, životné prejavy a zmapovať miesta ich hniezdenia. Zistiť miesta alebo pamiatky znečistené trusom holubov. Zhotoviť fotodokumentáciu z pozorovania holubov a hrdličiek v mieste bydliska, mapku so zaznamenaním ich lokalít, miest a pamiatok poškodených ich trusom, spracovať zistenia graficky alebo formou tabuľky.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o výskyte, početnosti, životných prejavoch, miestach ich hniezdenia, stavbách a pamiatkach znečistených trusom holubov. Fotodokumentácia, mapky, tabuľka, graf, nákres, zvuková nahrávka, videozáznam a pod.

**Záver:** Prehľad o výskyte a počte hrdličiek a holubov v meste alebo v obci, miesta ich hniezdenia, poškodené stavby a pamiatky trusom holubov.

## 8. Vtáky v okolí bydliska/školy v zime

**Ciel:** Zistiť prevládajúce druhy vtákov a ich životné prejavy v zime.

**Úlohy:** Určiť lokalitu, pozorovať a zaznamenať výskyt, početnosť a životné prejavy (napr. zvukové signály, druh potravy, spôsob obstarávania potravy a pod.) rôznych druhov vtákov v okolí bydliska alebo školy v zimnom období. Zhotoviť fotodokumentáciu a zvukovú nahrávku (zvukové signály) najpočetnejších druhov vtákov v okolí ľudských sídel, ich spôsob obstarávania potravy. Spracovať zistenia formou tabuľky a grafu.

**Výsledky:** Prehľad výskytu, početnosti a životných prejavov rôznych druhov vtákov vo vybranej lokalite v zimnom období, mapka, fotodokumentácia, zvuková nahrávka, tabuľka, graf.

**Záver:** Prevládajúce druhy vtákov v okolí bydliska alebo školy v zimnom období a ich typické životné prejavy.

## 9. Prikrmovanie vtákov v zime v okolí školy/bydliska/v parku/v záhrade

**Ciel:** Zistiť prevládajúce druhy vtákov vo vybranej lokalite v zimnom období a význam ich prikrmovania.

**Úlohy:** Pozorovať výskyt a početnosť druhov vtákov vo vybranej lokalite počas zimy. Zaznamenať spôsob prikrmovania, druhy krmiva, začiatok prikrmovania a jeho ukončenie, dôvody a význam prikrmovania vtákov v zimnom období. Zistené údaje zaznamenávať do tabuľky. Pozorovať druhy vtákov pri krmidlách. Dokumentovať zistenia nákresmi, fotografiami, plánikom lokality so zaznamenaním rozmiestnenia krmidiel a najpočetnejších druhov vtákov pozorovaných vo vybranej lokalite a v okolí krmidiel.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o výskyte a početnosti rôznych druhov vtákov v zimnom období vo vybranej lokalite, význam ich prikrmovania.

**Záver:** Prevládajúce druhy vtákov v pozorovanej lokalite počas zimného obdobia, význam ich prikrmovania.

## 10. Životné prejavy a správanie vybraného živočícha (pes, mačka, morča, škrečok, andulka, korytnačka, akváriové rybičky) chovaného v domácom prostredí

**Ciel:** Pozorovať životné prejavy a správanie vybraného druhu živočícha chovaného v domácom prostredí.

**Úlohy:** Pozorovať a zaznamenať v určitom časovom období životné prejavy a správanie (zvukové signály, komunikatívne a potravné správanie, druh potravy, čas príjmu potravy počas dňa, starostlivosť o telesné pohodlie, odpočinkové a spánkové prejavy) vybraného druhu živočícha. Porovnať vlastné zistenia s odbornou literatúrou.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o životných prejavoch a správaní vybraného druhu živočícha chovaného v domácom prostredí. Fotodokumentácia, videozáznam, zvuková nahrávka, tabuľkový prehľad.

**Záver:** Prehľad o základných životných prejavoch a správaní vybraného druhu živočícha chovaného v domácom prostredí.

## 11. Chov hydiny/cicavcov v okolí bydliska

**Ciel:** Pozorovať a získať informácie o chove hydiny (kura domáca, kačica domáca, hus domáca, morka domáca) alebo cicavcov (tur domáci, kôň domáci, ovca domáca, koza domáca, sviňa domáca) v drobnochove alebo na farme, v poľnohospodárskom podniku, družstve a pod.).

**Úlohy:** Pozorovať a opísať život hydiny/cicavcov chovaných na dvore, farme alebo vo veľkochove (družstvo, poľnohospodársky podnik). Zistiť počet hydiny chovanej vo vybranej lokalite, zamerať sa na jeden vybraný druh chovateľsky významných vtákov alebo cicavcov a zistiť konkrétne informácie (napr. počet samíc, samcov, odlišnosť v ich veľkosti, sfarbení, v celkovom vzhľade, počet mláďat, prijímanie a druh potravy, životné prejavy, denná znáška vajec, množstvo za deň nadojeného mlieka, spôsob a podmienky chovu, ustajnenie a pod.). Spracovať výsledky formou tabuľky a grafu, zhotoviť fotodokumentáciu, videozáznam.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy z pozorovania chovu hydiny alebo cicavcov v drobnochove alebo vo veľkochove. Fotodokumentácia, videozáznam, tabuľka a graf.

**Záver:** Prehľad o spôsobe chovu hydiny a cicavcov v drobnochove alebo vo veľkochove v okolí bydliska.

## 12. Ako sa počas roka mení ovocný strom?

**Cieľ:** Pozorovať zmeny vo vzhľade vybraného ovocného stromu v jesennom, zimnom a jarnom období.

**Úlohy:** Pozorovať a zhromaždiť informácie o zmenách vzhľadu ovocného stromu počas troch ročných období (jeseň, zima a jar). Zaznamenať začiatok opadávania listov, čas úplného opadania listov, tvorby púčikov, rastu listov, kvetov. Pozorovať zmeny na kôre, konároch, korune ovocného stromu počas ročných období.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o pozorovaných zmenách, vysušené alebo vylisované listy, kvety, plody, fotografie, nákresy, tabuľky a pod.

**Záver:** Významné zmeny vzhľadu ovocného stromu v jesennom, zimnom a jarnom období.

## 13. Preteky v raste vybraných druhov rastlín pestovaných v záhradách

**Cieľ:** Pozorovať rýchlosť rastu vybraných druhov rastlín pestovaných v záhradách (hrach, fazuľa, mrkva, petržlen, cibuľa, pór, tekvica, cuketa, reďkovka, cvikla a pod.).

**Úlohy:** Vybrať si dvojicu podobných druhov rastlín (strukoviny, koreňová, cibuľová, plodová zelenina) a sledovať ich rast v priebehu jedného mesiaca. Zaznamenať obdobie zasiatia semien do pôdy a vyklíčenia rastliny. Odmerať raz do týždňa výšku rastliny, zaznamenať počet listov. Porovnať rýchlosť rastu vybraných druhov rastlín. Znázorniť zistené výsledky graficky a spracovať formou tabuľky. Zhotoviť fotodokumentáciu z rastu rastlín v určenom časovom horizonte.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o pozorovaných zmenách v raste a vzhľade vybraných druhov rastlín pestovaných v záhrade, fotodokumentácia, graf, tabuľka.

**Záver:** Porovnanie rýchlosti rastu vybraných druhov pestovaných rastlín v záhradách a ich vzhľadu počas jedného mesiaca.

## 14. Výskyt machov v okolí môjho bydliska/v okolí školy

**Cieľ:** Zistiť a zmapovať zastúpenie machov vo vybranej lokalite v okolí bydliska alebo v okolí školy.

**Úlohy:** Pozorovať a zhromaždiť informácie o výskyte machov v okolí bydliska alebo v okolí školy, sledovať zmeny v ich vzhľade počas určitého časového obdobia. Zistiť pomocou odbornej literatúry druhové zastúpenie machov, zmapovať miesta ich výskytu (kamene, strechy a múry starých domov, trávniky a trávnaté plochy v záhradách, ovocných sadoch, okrasnom parku a pod.).

**Výsledky:** Prehľad výskytu, druhového zastúpenia machov v okolí bydliska alebo školy, fotografický záznam vzhľadu machu v rôznom období, mapka, tabuľka, graf, nákres.

**Záver:** Výskyt machov v okolí bydliska alebo školy, druhové zastúpenie, zmeny vzhľadu v rôznom období.

## 15. Život prasličky rolnej

**Cieľ:** Pozorovať výskyt a vzhľad prasličky rolnej v prírode.

**Úlohy:** Zistiť miesta výskytu prasličky rolnej v okolí bydliska alebo školy. Zaznamenať početnosť, pozorovať zmeny v jej vzhľade skoro na jar a na konci jarného obdobia. Zaznamenať výšku jarnej a letnej byle, časové obdobie výskytu v prírode, tvorby výtrusnice, vypadávanie výtrusov, objavenia sa letnej byle, jej rozkonárovania. Zhotoviť fotodokumentáciu alebo nákresy, mapku z pozorovanej lokality, spracovať výsledky napr. v tabuľke alebo v grafe.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy z pozorovania výskytu a vzhľadu prasličky roľnej v určitom časovom období. Prehľad o jednotlivých vývojových etapách života prasličky roľnej.

**Záver:** Prehľad o živote a výskyte prasličky roľnej v prírode.

## 16. Uloženie výtrusníc rôznych druhov machov, papradí a prasličiek

**Ciel:** Zistiť a pozorovať uloženie výtrusníc rôznych druhov machov, papradí a prasličiek.

**Úlohy:** Zistiť miesta uloženia alebo výskytu výtrusníc pri rôznych druhoch machov, papradí a prasličiek. Všímať si ich tvar, stavbu, časové obdobie ich vzniku na rastlinách, praskania výtrusníc a vypadávanie výtrusov. Porovnať miesta ich uloženia medzi jednotlivými druhmi zástupcov nižších rastlín. Zhotoviť fotodokumentáciu alebo nákresy, spracovať výsledky z pozorovania a zistení.

**Výsledky:** Prehľad a jednoduché záznamy z pozorovania výtrusníc rôznych druhov machov, papradí a prasličiek. Nákresy alebo fotodokumentácia rozmiestnenia výtrusníc na rastlinách.

**Záver:** Prehľad o uložení výtrusníc pri rôznych druhoch zástupcov nižších rastlín.

## 17. Pozorovanie vývinu listov a kvetov z púčikov ovocných drevín/okrasných drevín/drevín v parku/v okolí školy/v okolí bydliska

**Ciel:** Zistiť časové obdobie vývinu listov a kvetov z púčikov ovocných drevín/okrasných drevín/drevín v parku/v okolí školy/v okolí bydliska. Pozorovať samotný vývin listov a kvetov vybraného druhu dreviny vo zvolenej lokalite.

**Úlohy:** Zvoliť si lokalitu pozorovania a druh dreviny. Zaznamenať časové obdobie vývinu listov a kvetov z púčikov. Pozorovať, ktorá časť dreviny (list alebo kvet) sa vyvíja skôr. Všímať si počet púčikov na konároch, postupnosť vývinu listov a kvetov z nich. Zaznamenať podmienky vplyvajúce na vývin listov a kvetov. Spracovať výsledky pozorovania, dokumentovať fotografiami, tabuľkami, grafmi, nákresmi, herbárovými položkami (okrem chránených druhov).

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o pozorovaní vývinu listov a kvetov z púčikov vybraného druhu ovocnej alebo okrasnej dreviny vo zvolenej lokalite, podmienkach siatia semien a rastu vybraného druhu zeleniny, vplyve vonkajších faktorov na jeho rast, fotografie, nákresy, grafy, tabuľky a pod.

**Záver:** Prehľad o podmienkach siatia, raste vybraného druhu zeleniny a vplyve vonkajších faktorov na jeho rast.

## 18. Klíčenie semien rôznych druhov strukovín/obilnín/zeleniny

**Ciel:** Porovnať klíčivosť a čas klíčenia semien rôznych druhov strukovín/obilnín/zeleniny.

**Úlohy:** Zistiť a porovnať klíčivosť semien vybraných druhov strukovín, obilnín alebo koreňovej, plodovej, hlúbovej, cibulovej zeleniny. Porovnať čas klíčenia semien, zaznamenať počet vyklíčených a nevyklíčených semien. Pozorovať zmeny na vzhľade klíčiaceho semena. Spracovať výsledky do tabuľky, grafu, zhotoviť nákres, prípadne fotodokumentáciu.

**Výsledky:** Prehľad o klíčivosti a čase klíčenia semien rôznych druhov vybranej skupiny rastlín. Jednoduché záznamy z pozorovania vzhľadu klíčiaceho semena, tabuľky, grafy, nákresy, fotografie.

**Záver:** Porovnanie klíčivosti a času klíčenia semien vybraných druhov strukovín, obilnín alebo inej zeleniny.

## 19. Pozorovanie vybraného druhu zeleniny

**Ciel:** Pozorovať vybraný druh zeleniny od zasiatia jeho semien do pôdy.

**Úlohy:** Zistiť podmienky siatia semien (teplota vzduchu, teplota pôdy, čas, šírka medziradičkov, vzdialenosť semien od seba v riadku, hĺbka). Pozorovať postupnosť rastu vybraného druhu zeleniny od zasiatia jeho semien do pôdy v záhrade. Zistiť počas pozorovania zmenu výšky rastliny, začiatok zalistovania, počet listov, rozkonárovanie stonky, prípadne kvetné púčiky či začiatok kvitnutia. Sledovať

vplyv podnebia, dostatok vody, výskyt nežiaducich živočíchov a ich vplyv na jeho rast. Zaznamenať zmeny v jeho vzhľade v pozorovanom časovom období. Dokumentovať nákresmi, tabuľkami, grafmi, fotodokumentáciou.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy o pozorovaní podmienok siatia semien a rastu vybraného druhu zeleniny, vplyve vonkajších faktorov na jeho rast, fotografie, nákresy, grafy, tabuľky a pod.

**Záver:** Prehľad o podmienkach siatia, raste vybraného druhu zeleniny a vplyve vonkajších faktorov na jeho rast.

## 20. Aké druhy lišajníkov sa vyskytujú v okolí bydliska/v okolí školy?

**Cieľ:** Zistiť a zmapovať zastúpenie druhov lišajníkov vo vybranej lokalite v okolí bydliska alebo v okolí školy.

**Úlohy:** Pozorovať výskyt lišajníkov v okolí bydliska alebo v okolí školy, sledovať zmeny v ich vzhľade počas určitého časového obdobia. Zistiť pomocou odbornej literatúry druhové zastúpenie lišajníkov, zmapovať miesta ich výskytu vo vybranej lokalite (napr. kamene, kôra kmeňa, konáre stromov a pod.), sledovať koncentráciu ich prítomnosti na kameňoch a stromoch. Zdôvodniť súvislosť ich výskytu a druhovej rozmanitosti vo vzťahu k čistote ovzdušia.

**Výsledky:** Prehľad výskytu, druhového zastúpenia lišajníkov v okolí bydliska alebo školy, fotodokumentácia, nákresy, mapky, tabuľkové alebo grafické spracovanie zistení.

**Záver:** Výskyt lišajníkov v okolí bydliska alebo školy, druhové zastúpenie, zmeny vzhľadu v rôznom období.

## 21. Bocian biely/lastovička domová – životné prejavy a správanie sa

**Cieľ:** Mapovanie výskytu bociana bieleho/lastovičky domovej v blízkom okolí bydliska alebo školy a pozorovanie životných prejavov a správania sa.

**Úlohy:** Určiť lokalitu, pozorovať a zaznamenať (napr. do tabuľky) výskyt hniezd v okolí, počet obsadených a neobsadených hniezd, stavbu hniezda, dobu priletu, hniezdenia, životné prejavy a správanie sa – vyhľadávanie, získavanie a konzumácia potravy, hlasové prejavy, let (spôsob, čas), starostlivosť o mláďatá a pod. Zistiť z odbornej literatúry životné prejavy pozorovaného druhu sťahovavého vtáka a porovnať ich s výsledkami vlastného pozorovania.

**Výsledky:** Prehľad výskytu, počtu hniezd, životných prejavov a správania sa vybraného druhu sťahovavého vtáka.

**Záver:** Výskyt bociana bieleho/lastovičky domovej v okolí bydliska alebo školy a jeho typické životné prejavy.

## 22. Život ulitníkov/lastúrníkov v akváriu

**Cieľ:** Pozorovať životné prejavy ulitníkov/lastúrníkov v akváriu.

**Úlohy:** Pozorovať počas dňa životné prejavy ulitníkov alebo lastúrníkov v akváriu (príjem potravy, pohyb, uzavretie sa do ulity alebo lastúry a pod.). Zistiť miesto ich najčastejšieho výskytu v akváriu (na stene akvária, na vodnej rastline, na dne akvária). Zaznamenať (napr. do tabuľky) časové obdobie pozorovania života ulitníkov/lastúrníkov v akváriu, časové rozpätie prijímania potravy, pohybu, pozorovať a označiť smer pohybu, dôvody uzavretia ulity, otvárania a zatvárania lastúry.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy a prehľad o životných prejavoch ulitníkov alebo lastúrníkov v akváriu za určité časové obdobie. Tabuľkové spracovanie výsledkov z pozorovania.

**Záver:** Životné prejavy ulitníkov alebo lastúrníkov v akváriu.

### 23. Pozorovanie vybraného druhu hmyzu v prírode

**Ciel:** Pozorovať vybraný druh hmyzu v prírode (záhrade, parku, ovocnom sade, v okolí školy, bydliska).

**Úlohy:** Určiť lokalitu, pozorovať a zaznamenať výskyt, početnosť a životné prejavy (napr. druh potravy, spôsob obstarávania potravy, pohyb a pod.) vybraného druhu hmyzu v prírode. Všímať si stavbu tela (napr. krídla – počet, tvar, prispôsobenie končatín, ústne ústroje a pod.). Zmapovať miesta výskytu (napr. kmeň stromu, plody rastlín, listy, pôda a pod.) pozorovaného druhu hmyzu vo vybranej lokalite. Určiť význam vybraného druhu hmyzu v prírode. Zhotoviť fotodokumentáciu z pozorovania, nákresy, schémy, mapky, spracovať výsledky formou tabuľky, grafu.

**Výsledky:** Prehľad výskytu, početnosti a životných prejavov vybraného druhu hmyzu v prírode. Jednoduché záznamy z pozorovania doplnené o fotodokumentáciu, nákresy, schémy, mapky, tabuľkové a grafické spracovanie výsledkov a zistení.

**Záver:** Výskyt a početnosť vybraného druhu hmyzu v pozorovanej lokalite, jeho charakteristické životné prejavy a význam v prírode.

### 24. Výskyt dážďoviek po daždi v okolí bydliska/školy

**Ciel:** Pozorovať výskyt dážďoviek po daždi v okolí bydliska alebo školy.

**Úlohy:** Zmapovať výskyt dážďoviek po daždi na chodníku, v záhrade, na menej frekventovaných cestách okolo rodinného domu, obytného domu, okolo príjazdových ciest do záhrad. Zistiť ich početnosť vo vybranej lokalite, počet životaschopných, uhynutých, poškodených jedincov, zmapovať miesta s najvyššou koncentráciou, zdôvodniť zistenia. Pozorovať počas dňa životné prejavy dážďovky, zaznamenať výsledky pozorovaní.

**Výsledky:** Jednoduché záznamy z pozorovania životných prejavov dážďovky a prehľad o jej výskyte vo vybranej lokalite po daždi. Štatistické spracovanie výsledkov formou tabuľky a grafu, fotodokumentácia, mapka.

**Záver:** Výskyt a životné prejavy dážďovky vo vybranej lokalite po daždi.