

ТЕМИ ЛІТНІХ ЗАВДАНЬ

Біологія 7 клас

Із запропонованих завдань оберіть одне та виконайте його згідно опису!!!

Тема 1. **Спостереження за жуком сонечком**

Мета:

1. Ознайомити із способом життя і розвитком сонечка семикрапкового — захисником полів і садів;
2. Дати уявлення про «застережливе» забарвлення;
3. Виробити елементарні вміння розведення сонечка в лабораторних умовах.

Хід виконання

1. Влітку в теплу сонячну погоду в саду, на городі, полі чи в лісі знайдіть невеличкого (до 5—7 мм) яскравого округлого жука із сильно опуклим верхнім боком тіла і плоским черевцем. Розгляньте його: який колір мають надкрила, крапки на них, скільки крапок на надкрилах? Як поводять себе жуки в спокійному стані?
2. Як жук реагує, якщо до нього доторкнутися? Візьміть жука в руку, злегка стисніть його пальцями. Що ви помітите на пальцях? Якого кольору і запаху рідина, що її виділяє сонечко? Простежте, чи поїдають його птахи. Якщо ні, то чому? Як називають таке забарвлення?
3. Знайдіть на яблуні, шипшині, капусті тощо колонії попелиці, яка пошкоджує рослини. Посадіть на листок з попелицями сонечок і простежте, як сонечка їх поїдають. На початку літа наловіть сонечок, посадіть їх у садок, поставте туди гілочку рослини, уражену попелицями. Підрахуйте, скільки попелиць з'їсть сонечко за одиницю часу (10 - 20 хв.) Простежте, чи відкладуть ці сонечка яйця.
4. Якщо в садку сонечка не відклали яйця, відшукайте їх у природі (на нижньому боці листків розміщені кладки жовтих яєць сонечка по 40 - 50 штук у кожній). Через 5—14 днів з яєць виводяться личинки. Розгляньте личинку: якого вона кольору, якого кольору черевце, які в личинки ноги. Посадіть личинок у садок і годуйте їх попелицями. Якщо немає попелиць, годуйте личинок цукровим сиропом.
5. Через 30 - 40 днів простежте за перетворенням личинок у лялечки, які висять на листках головою донизу.
6. Проведіть спостереження за лялечками: чим вкрите їхнє тіло, якого воно кольору, коли розтріскується покрив лялечки, яким виходить назовні молоде сонечко, який воно має колір, як він змінюється. Дізнайтесь, де зимують сонечка.

Тема 2. **Спостереження за колорадським жуком**

Мета:

1. Навчити за характером пошкоджень визначати шкідника картоплі — колорадського жука;
2. Дати уявлення про особливості розвитку колорадського жука;
3. Ознайомити із способами боротьби з колорадським жуком.

Хід виконання

1. Навесні та влітку проведіть спостереження на картопляному полі: у теплий сонячний день уважно огляньте листки картоплі з нижнього боку, знайдіть на них кладки яєць оранжевого кольору. Підрахуйте кількість яєць у кладці, опишіть їх зовнішній вигляд.
2. Через 2—3 тижні зафіксуйте появу личинок. Який вигляд має личинка, яка її будова? Проведіть спостереження за живленням личинок. Чи однаково живляться молоді личинки та дорослі жуки? Засушіть пагони картоплі з листками, пошкодженими молодими і дорослими жуками. Знищуйте личинок колорадського жука.
3. Ведіть спостереження за розвитком колорадського жука.
4. Дізнайтесь, які засоби боротьби застосовують з колорадським жуком. Проведіть спостереження за знищенням колорадського жука.
5. Змонтуйте колекцію «Розвиток колорадського жука». У колекцію помістіть також зразки пошкоджень картоплі жуком на різних стадіях розвитку.

Тема 3. **Спостереження за медоносною бджолою**

Хід виконання

Мета:

1. Дати уявлення про особливості поведінки медоносної бджоли; що лежить в її основі?
2. Які спілкуються бджоли між собою?
3. Визначити взаємозв'язки між рослиною та комахою-запилювачем.

Хід виконання

1. Навесні та влітку в сонячний день відберіть рослини саду та городу (гречка, соняшник, диня, гарбуз, огірки, яблуна, груша, вишня та ін.). Уважно-розгляньте їх і визначте, які комахи їх відвідують. Які з них основні запилювачі? Коли вони з'являються?
2. Проведіть спостереження за поведінкою бджоли в природі. У чому полягає взаємозв'язок рослини - бджоли - урожай.

3. Марлевими мішечками ізолюйте кілька квіток на гілці яблуні або маточкових квіток на пагонах огірків чи гарбуза. Простежте, чи зав'яжуться плоди на цих квітках.

4. На власній пасіці огляньте вулики або за матеріалами Інтернету. Яка будова вулика? Як у ньому працюють бджоли? Дізнайтесь, яка продуктивність одного вулика за рік: (за сезон).

5. Дізнайтесь про склад бджолиної сім'ї.

Як за зовнішніми ознаками відрізняються матка, робочі бджоли, трутні? З яких яєць вони розвиваються? Яким кормом годують бджоли своїх личинок?

Тема 4. Спостереження за пристосованістю бджіл до збирання та перенесення нектару та пилку

Мета:

1. Дати уявлення про інстинкти в комах;
2. Визначити особливості пристосованості комах до збирання та перенесення пилку.

Хід виконання

1. Сонячного весняного чи літнього дня в саду чи; на городі на комахоzapильних рослинах проведіть спостереження за поведінкою медоносною бджолою: скільки разів відвідує квітку, в які години дня літ бджіл є найбільш активним?
2. Простежте за деякими рослинами (жовта акація, соняшник, гречка, тощо) у період їх цвітіння. В які дні (залежно від погоди) на квітах цих рослин багато бджіл, у які — мало. Спробуйте на смак квітки-рослин у ці дні. Чим пояснити відмінність в активності льоту комах у такі дні?
3. Як бджола запилює квітки? Для чого літає бджола на квітки? Як вона збирає пилок і нектар? Уважно розгляньте тіло бджоли: чим воно вкрите, де є найбільше волосків, що знаходиться на задніх ніжках робочої бджоли, як туди потрапляє пилок, чим утворене обніжжя?
4. Простежте, як робоча бджола струшує пилок обніжжя в правий і лівий кошик задніх ніжок. Послідовно опишіть дії бджоли по очищенню клейкого пилку. Як можна назвати цю складну поведінку бджоли? Чим вона зумовлена?
5. Приготуйте гербарні екземпляри квіток рослин, що запилюються бджолами. Які пристосування мають квітки до перехресного запилення?

Тема 5. Спостереження за добовою активністю комах-запилювачів, їх зв'язками з рослинами

Мета:

1. Ознайомити зі взаємозв'язками та взаємозалежністю між рослинами і комахами-запилювачами;
2. Закріпити знання учнів про будову квіток;

3. Навчити правильно вести спостереження за добовими біологічними ритмами комах.

Хід виконання

1. Простежте навесні та влітку за квітучими рослинами, що запилюються комахами та вітром. Виявіть комахозапильні рослини. Які комахи їх відвідують? Спостереження ведіть уранці (від 7-00 до 9-00 год.), в обід (від 12-00 до 14-00 год.) і ввечері (від 16-00 до 18-00 год.) по 15 - 20 хв. протягом кількох днів. Простежте за поведінкою комах-запилювачів. Які вони мають пристосування до запилювання квітів? Як пояснити їх поведінку?

Спостереження необхідно проводити протягом 3 - 6 днів.

2. Поблизу комахозапильних рослин знайдіть вітрозапильні. Порівняйте будову їхніх квіток і суцвіть. Чим вони відрізняються? Виявіть у них особливості пристосування до різних способів запилення.

3. Зберіть колекцію «Кмахозапильні та вітрозапильні рослини».

Тема 6. **Вивчення ролі джмелів у запиленні квіткових рослин**

Мета:

- 1.Визначити роль джмелів у запиленні кормових трав із родини бобових;
- 2.Ознайомити з рисами пристосованості квіток до запилення джмелями;
- 3.Пояснити необхідність охорони джмелів.

Хід виконання

1. На полі, у лузі, де ростуть багаторічні трави (конюшина, люцерна тощо), виділіть по 2 - 3 кущі для спостереження. На інших 2 - 3 кущах зав'яжіть бутони квітів марлевими мішечками.

2. На відкритих кущах конюшини проведіть спостереження за активністю льоту джмелів, їх поведінкою на квітках.

3. Проведіть спостереження за «роботою» джмелів на квітках конюшини. Завдяки яким особливостям будови квітки конюшини, джміль здійснює запилення?

4. Коли конюшина відцвіте, підрахуйте кількість плодів на кущах контрольних рослин (цвіли відкрито) і на кущах з ізольованими квітками. Результати дослідження поясніть.

Тема 7. **Луска риб**

Мета:

1. Узагальнити знання про клас кісткові риби.
2. Познайомитися з особливостями життя, живленням та ворогами кісткових риб, що описуємо.
3. Зібрати та систематизувати луску кісткових риб за видами.

Хід виконання

1. Протягом літа, хто захоплюється спортивною рибалкою (виловлювання риби вудкою з одним гачком), можна за матеріалами Інтернету, довідниками, енциклопедіями, літературою описати життя риб, яких ви ловите.
2. Обов'язково, зберіть колекцію луски окремо кожного виду риби у пакетик і прикріпіть до вашого опису риби.
3. Дізнайтеся про ворогів цих риб у природі, особливості нересту, її харчову цінність.

Тема 8. **Спостереження за ящіркою**

Мета:

1. Закріпити уявлення про пристосованість організмів до умов життя та регенерацію;
2. Навчити спостерігати за тваринами в природі.

Хід виконання

1. На сонячних місцях степу, луків, лісу проведіть спостереження за ящіркою. Визначте, яку довжину та забарвлення має тіло ящірки, чим воно вкрите, які органи чуттів знаходяться на голові, яка особливість будови кінцівок, чи є на них перетинки.
2. Спіймайте 2 - 3 ящірок, помістіть їх у тераріум, на дно якого насипте чистого піску і покладіть кілька камінців. Проведіть спостереження за живленням ящірки. Для цього наловіть мух, коників (відірвіть крило), їхніх личинок, дрібних жуків тощо. Яку їжу поїдає ящірка та як саме (кидається на неї чи відшукує її)? За яких умов ящірка краще їсть?
3. Простежте за активністю ящірки протягом доби.
4. Схопіть ящірку за кінчик хвоста. Що вона зробить? Проведіть спостереження за кінчиком хвоста, що відпав.
5. Яке значення має відпадання хвоста для ящірки? Відпустіть ящірок у природу.
6. Дізнайтесь, які тварини живляться ящірками? Складіть три ланцюги живлення за їх участю.

Тема 8. **Спостереження за добовою активністю птахів при вигодовуванні пташенят**

Мета:

1. Вивчити видовий склад корму птахів;
2. Закріпити поняття про сезонні явища в житті птахів;
3. Вивчити особливості способу життя птахів.

Хід виконання

1. Наприкінці весни чи на початку літа відшукайте в саду, парку, сквері або лісі зяблика (спочатку подивіться в Інтернеті, який він) або синичку, ластівку, серпокрильця (на вибір). Розгляньте його уважно: яке в нього забарвлення, чим відрізняється самка від самця; послухайте, як вони співають.
2. Проведіть спостереження за кількістю прильотів пташки, яку обрали гнізда з пташенятами протягом доби. Спостереження проводьте вранці (5-00-7-00), вдень (12-00-14-00) і ввечері (17-00-19-00), намагаючись не видати себе. Результати спостережень занесіть у таблицю.

Таблиця

Назва птаха	Самець чи самка	Погодні умови	Кількість прильотів до гнізда-за період			
			5-00-7-00	12-00-14-00	17-00-19-00	в середньому

3. За рештками їжі, що знайдете біля гнізда чи на деякій відстані від нього, визначте, який корм переважає при вигодовуванні пташенят. (До складу корму пташенят можуть входити: личинки комах, гусениці, жуки-довгоносики, клопи-черепашки, дрібні метелики, совки, п'ядуни, насіння бур'янів.) Хто з батьків годує пташенят?
4. Зробіть висновок про роль певного птаха з поданого переліку в охороні зелених насаджень.

Тема 9. **Спостереження за роботою дятла**

Мета:

1. Ознайомитися з поведінкою птаха, його рисами пристосованості до життя на деревах;
2. З'ясувати роль дятла в житті дерев.

Хід виконання

1. Спостерігайте за великим строкатим дятлом. Зверніть увагу на пір'я, будову голови, дзьоба, шиї, ніг. Сфотографуйте його.
2. Проведіть спостереження за поведінкою птаха, пересуванням по стовбуру, позами. Скільки він має точок опори? Як чистить пір'я? Яке положення займають пальці ніг, коли птах сидить на гілці або стрибає по землі? Як птах здійснює свій шлюбний танок?
3. Дізнайтесь, як живиться дятел, де знаходить собі поживу, як її добуває. Чим живиться дятел влітку, чим - взимку? Де гніздиться дятел? Як і чим він годує пташенят? Як знаходить своє гніздо з пташенятами? Як поведуться в гніздах пташенята дятлів різних видів?

4. Знайдіть у лісі сліди діяльності дятла: пошкоджену шкідниками лісу кору, що «окільцьована» дятлом, розкльовані соснові та ялинові шишки. Це так звана «кузня дятла». Зберіть їх для колекції.
5. Зробіть висновок про пристосування дятла до життя на деревах та його роль у природі.

Тема 10. **Спостереження за домашніми тваринами**

Мета:

- 1.Познайомитися з історією «одомашнення» певного виду домашніх тварин;
- 2.Закріпити знання про поведінку тварин та поведінкові реакції;
- 3.Згадати, значення умовних рефлексів у поведнці тварин.

Хід виконання

1. Історія одомашнення даного виду тварини.
2. Біологічні та господарсько цінні особливості даної породи.
3. Історія появи даної тварини в вашому домі.
4. Зовнішній вигляд тварини (розміри, вага тіла, забарвлення покривів).
5. Умови утримання:
 - приміщення та його характеристика (площа, обсяг, температура, освітленість, вентиляція);
 - вугул - пристрій, його значення;
 - прибирання приміщення: частота і засоби.
6. Годування:
 - корми, їх підготовка до згодовування;
 - біологічне обґрунтування кормового раціону;
 - режим годування;
 - годівниці, поїлки, їх пристрій.
7. Поведінка тварини, його характер, звички. Значення умовних рефлексів для догляду за твариною. (Які умовні рефлекси, як і з якою метою ви виробили у свого тваринного?)
8. Отримання потомства і особливості догляду за ним. Взаємовідносини між статями і поколіннями.
9. Заходи профілактики найбільш поширених захворювань і лікування хворих тварин.
10. Ваші взаємини з твариною. Їх значимість для вас і для нього.
11. Складіть звіт про виконану роботу, використовуючи опис, замальовки, фотографії, літературні матеріали.