**Департамент освіти і науки Чернівецької ОВА**

**Комунальний заклад «Чернівецький обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді**

**Методичні рекомендації з екологічного виховання і природоохоронної роботи в літніх оздоровчих таборах**

**Чернівці - 2022**

Екологічне виховання повинно відігравати значну роль у моральному вихованні людей будь-якого віку і професії. На сучасному етапі існування екологічна освіта стає способом життя людини. Мета екологічної освіти полягає в тому, щоб пробудити в усіх вікових групах населення занепокоєність станом природного середовища та поєднати екологічне мислення і екологічну поведінку з розумінням того, що все у світі взаємопов’язане, що певна дія людини викликає, часом, непередбачені наслідки впливу на природу.

Екологічне виховання підростаючого покоління України посідає важливе місце в освітньому процесі. Виховання патріотизму крізь призму любові до рідної природи, пізнання її таємниць та основоположних законів – ключове завдання сьогодення. В сучасних реаліях війни еколого-патріотичне виховання, як один з основних елементів формування громадянина з активною життєвою позицією, і набуває особливої ваги.

Виходячи з вищезазначеного, натуралістична робота є одним з найважливіших розділів у виховній роботі літніх таборів, зокрема й пришкільних. Плануючи натуралістичну роботу в таборі, слід врахувати короткий термін перебування в ньому дітей, тимчасовий характер колективу, його різновіковий і різнорідний склад.

Під час літнього відпочинку необхідно навчити дітей основам правильної, екологічно дружньоїповедінки в лісі, на лузі, в полі, біля водойм.Розкриття значення зелених насаджень в житті людини, акцентуванняувагиюних на красі природи рідного краю – це також основні завдання екологічного виховання дітей різних вікових категорій.

**Напрямки природоохоронної діяльності в таборі:**

1. Вивчення природи рідного краю шляхом створення нових маршрутів екологічних стежин, проведення екскурсій по вже існуючих.
2. Проведення спостережень, практичних робіт, оволодіння навичками догляду за рослинами і тваринами живого куточка.
3. Вивчення основ рециклінгу, участь у майстер-класах по створенню поробок з природних матеріалів та вторинної сировини.
4. Науково-дослідницька роботаеколого-натуралістичного спрямування.
5. Практична участь в озелененні прилеглої території, населеного пункту, ближнього лісництва, чи догляду занасадженями.
6. Просвітницька діяльність та пропаганда ідей охорони природи (конкурси, виставки, екологічні ігри, квести, вікторини, бесіди тощо).
7. Практична природоохоронна робота через організацію операції: «Джерело», «Збережемо чистоту водойм і довкілля», «Малим річкам – велику воду», «Зелена аптека» тощо.

**Масова робота:**

* проведення загальнотабірногонетворкінгу з питаньеколого-природоохоронної роботи в таборі;
* вивчення правил поведінки в природі з використанням ігрових технологій;
* проведення циклу бесід «Природа і ми», «Як орієнтуватися в лісі», «Браття наші менші», «Ліки навколо нас», «Рідкісні рослини Буковини», «Друзі і вороги серед рослин», «Вплив діяльності людини на природу» та ін.
* перегляд відеороликів про природу різних куточків України та їх обговорення;
* проведення конкурсу малюнків про природу;
* проведення конкурсу тематичного малюнку на асфальті (напр., до певної екологічної дати);
* проведення виставок поробок «Природа і фантазія», «Друге життя побутових відходів – красиве й корисне своїми руками»;
* проведення виставки квітів;
* конкурсінформаційних бюлетнів, стінгазет, листівок, екологічних вісників;
* проведення біологічних вікторин, конкурсів, квестів «Хто краще знає лікарські рослини», «Квітка – семицвітна», «Хто самий спостережливий» тощо;
* проведення тематичних свят «День лісу», «В гостях у Робінзона». «Зелена аптека», «Вальс квітів» тощо.
* проведення екскурсій по екологічній стежині.

**Дослідницька робота**

- вивчення антропогенного впливу на біоценози, розробка рекомендацій по збереженню і покращенню стану даного кутка природи;

- обстеження місцевості на забрудненість;

- виявлення ступеню руйнування ґрунтового покрову;

- складання картосхеми можливих доріг і стежок на цій території;

- вивчення різноманітних біоценозів: лісу, луків, водойм та їх біоти;

- вивчення взаємовідношень рослин і тварин з навколишнім світом;

- пристосування рослин в лісі, рослини-годинники, рослини-барометри;

- спостереження за поведінкою тварин (птахів, мурах, земноводних);

- проведення фенологічних спостережень.

**Практична природоохоронна робота:**

- паспортизація цінних видів дерев та кущів, догляд за пошкодженими рослинами;

- облік водойм та опис їх стану;

* виявлення джерел забруднення навколишньої території;
* створення екологічного паспорту місцевості;
* очищення берегів водойм;
* допомога у догляді за рослинами пришкільного саду, дендрарію, розсадника лісових культуртощо;
* облаштування «зеленого класу» на пришкільній території;
* прокладення маршруту екологічної стежини.

***Корисні посилання***:

Цікаві й сучасні дослідження еколого-натуралістичного спрямування, частина з яких доступна для реалізації в умовах пришкільного табору, узагальнені у збірнику програм НЕНЦ:

Навчальні програми та методичні матеріали для закладів позашкільної і загальної середньої освіти (очна і дистанційна форми навчання ) [збірник /за загальною редакцією доктора педагогічних наук В.В. Вербицького]. – К.: НЕНЦ, 2020. – 653 с.

[**https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2015/01/PROG%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.pdf**](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2015/01/PROG%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.pdf)

1. Навчальна програма з позашкільної освіти та позакласної роботи еколого-натуралістичного напряму «ЛЮБУВАННЯ ПРИРОДОЮ» (з розробками занять).– С. 217-263.

Для еколого-натуралістичної роботи із здобувачами освіти молодших вікових категорій стануть у пригоді матеріали «літнього» розділу, який містить 9 розробок занять.

- Додаток 1 до програми з позашкільної освіти «ЛЮБУВАННЯ ПРИРОДОЮ» «ВЕСЕЛІ РУХЛИВІ ЕКОЛОГІЧНІ ІГРИ». – С. 264-280.

Для еколого-натуралістичної роботи із здобувачами освіти середньої і старшої вікових категорій для здобуття знань і навичок з питань збереження довкілля, здорового способу життя, прав людини, гендерної рівності, пропаганди культури миру та ненасильства, формування активної життєвої та стійкої громадянської позиціїможна підібрати теми з навчальних програм:

2. «ВІДПОВІДАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ».– С. 114-124;

3. «ДИТЯЧИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ РУХ». – С. 96-113.

***Де в Чернівцях можна поспілкуватися з природою?***

- комунальний заклад «Чернівецький обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді» (дендрарій, контактний зоомайданчик пам’яті Василя Аксенине, міні-птахоферма, живий куточок);

- Ботанічний сад Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича;

- парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва «Жовтневий», «ЦПКіВ ім. Т. Шевченка», «Парк ім. Шіллера», «Парк ім. Федьковича», «Садгірський»;

- ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Цецино»;

- ландшафтний заказник місцевого значення «ГорячийУрбан»;

- відділ природи краю Чернівецького обласного краєзнавчого музею;

- Природничий музей Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

***Методичні матеріали*** для організації еколого-натуралістичної та природоохоронної роботи – у додатках:

Додаток 1 –Правила поведінки в природі;

Додаток 2 – Свтворення екологічної стежини в літньому таборі;

Додаток 3 – Вікторини;

Додаток 4 – Екологічні ігри.

***Екологічні дати червня:***

05.06 – Всесвітній день охорони навколишнього середовища;

06.06 – Міжнародний день очищення води;

08.06 – Всесвітній день океанів;

Третій тиждень червня – Тиждень поінформованості про права тварин;

15.06 – Всесвітній день вітру;

16.06 –Всесвітній день морських черепах;

17.06 –Всесвітній день боротьби з опустелюванням і засухою;

27.06 –Міжнародний день рибальства;

29.06 –Міжнародний день тропіків

**Додаток 1**

***ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ В ПРИРОДІ***

Щоб зберегти природу для майбутніх поколінь, вміти розумно використовувати природні багатства і збагачувати їх, вже в юному віці слід вміти поводитись серед природи.

Перебуваючи на природі під час екскурсії, туристського походу, відпочинку дотримуйтесь основних правил поведінки:

1. Будьте обережні з вогнем. Пам'ятайте, що незагашене вогнище, запалений сірник можуть викликати пожежу в лісі, полі;це може призвести до загибелі дерев, кущів, рослин, тварин, птахів і людей.
2. Не ламайте гілки дерев і кущів, вони потім хворіють і довго не відновлюються або гинуть.
3. Не зривайте дикорослі квіти, цим ви можете знищити вид.
4. Суворо дотримуйтесь правил збирання диких ягід, плодів, грибів, лікарських рослин, квітів.
5. Не ловіть диких звірят та птахів: в неволі вони, як правило, гинуть.
6. Не руйнуйте гнізд, мурашників, не розкопуйте нори тварин. Від цього гинуть молоді звірята і пташенята, розмножуються шкідники лісів і полів.
7. Не здіймайте галасу у лісі. Шум лякає звірів і птахів!
8. Категорично забороняється застосовувати недозволені знаряддя вилову риби.
9. Не дозволяйте мити автомобілі біля водойм.
10. Для відпочинку обирайте таке місце для стоянки, вогнища, намету, щоб найменше завдати шкоди природі.
11. Після відпочинку зберіть усі відходи і сміття. Заберіть їх з собою або закопайте, загасіть вогнище.

**Дотримуйтесь правил поведінки в природі і**

**закликайте до цього своїх товаришів!**

**Додаток 2**

***СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТЕЖИНИ В ЛІТНЬОМУ ТАБОРІ***

**На світі багато є всякої моди,**

**Та краще нема чарівниці природи! Хто святість її береже, як зіницю, Тому відкриває вона таємниці...**

**Для тих, хто шукає завжди** з **нею згоди,**

**Здоров’я - найкраща її нагорода**

**Тож знати потрібно,**

**Із нею нам дихати легко і вільно.**

Цікаво відкривати нові невідомі куточки природи. А місцевість навколо табору зовсім невідома для дітей. її потрібно старанно дослідити. Для цього в перші дні табірної зміни в кутку природи вивішується «карта» - чистий аркуш паперу, з відміченим по середині розміщенням табору.

Карту поступово заповнюють діти на основі даних, одержаних під час екскурсій і прогулянок. Зустріли діти в лісі зайця, побачили пташку, натрапили на суничну галявину і все це відмічають на карті. Чим більше цікавих знахідок і відкриттів, тим менше білих плям на карті.

Потім, за даними такої карти прокладається маршрут екологічної стежини з охопленням найцікавіших об'єктів відкритих дітьми.

**Що таке екологічна стежина?**

Екологічна стежина (або природна, природно-пізнавальна, навчальна) – це розмічений на місцевості і обладнаний маршрут екскурсії в природі, завдання якого:

* збагатити елементарні відомості екскурсантів про об'єкти, процеси і явища навколишнього середовища;
* навчити дітей розпізнавати прояви антропогенного фактора, що зустрічається на маршруті і оцінити ці результати впливу людини на природу;
* формувати екологічну культуру поведінки в оточуючому нас світі;
* зберегти природу даної місцевості, направляючи потік відвідувачів в одне русло;

**Де може бути організована екологічна стежина?**

В умовах літнього відпочинку дітей, екологічна стежина може бути прокладена на території самого табору, якщо ця територія досить велика і на ній розміщені ділянки з цікавою рослинністю, водойми, тощо; на прилягаючій території до табору, природного масиву (лісу, луків, водойми, долини та інше). З успіхом можуть бути використані газони, лісополоси, посадки, історичні пам'ятки, поля, зарослі бур'янів...

Головне, щоб відповідали наступним вимогам:

* були доступні для відвідування;
* несли багато інформації та емоційну виразність;
* могли сумістити навчально-виховний процес і відпочинок.

Для прокладання маршруту стежини перш за все треба створити ініціативну групу, яка вибере цікаві об'єкти, намітить маршрут, складе схему. На схемі відмітить місця розповідей або станцій, та місце відпочинку.

**Тепер необхідно оформити стежину.**

**Як це зробити?**Рекомендуємо:

1. На початку стежини розмітити схему маршруту.
2. Обов'язково повинні бути вказівники маршруту, значки, стрілки.
3. Встановити позначки місця зупинок (краще щоб все це було зйомним).

 При підготовці стежки в роботу включаються всі загони: один прокладає маршрут, другий складає перелік об'єктів, третій складає тематику текстів і самі тексти для екскурсоводів. Четвертий готує дорожні знаки, лозунги, малюнки, стенди. Окремо підбираються і готуються екологічні ігри, вікторини, загадки, що проводитимуться на «поляні відпочинку».

Таким чином може бути задіяний весь табір.

Обов'язково призначається відповідальний за стан стежки, як серед дорослих, так і серед дітей.

**Коли стежина готова потрібен путівник.**

Що сюди входить?

В путівнику повинні бути:

1. Повний текст розповідей в ході екскурсії по стежині.
2. Схема маршруту з позначенням місць зупинок, яким додаються цікаві назви, що легко запам'ятовуються.
3. Відомості про територію, по якій прокладено стежку.
4. Протяжність маршруту, його особливості.
5. Правила поведінки на стежині.

*Запам'ятайте: екскурсія по стежині не лекція,*

*а жива розповідь про природу.*

**Рослини і звірі – то наші брати. Ми старші і маємо їх берегти, щоб нас не винила зламана гілка, сполоханий птах, налякана білка. Хай краще з довірою, як і годиться, вам сяде на руку маленька синиця. І ніжно гілками цілує в лице посаджене вами в саду деревце.**

***Зоологічні дослідження на зупинках екологічної стежини***

***Дата і час спостережень***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Назва місцевості***згідно карти\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_місцева\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Район, область***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Найближчий ***сталий орієнтир***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Погодні умови: температура*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ***вітер***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ***хмарність***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ***опади***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Опис біогеоценозу*** (загальний вигляд, тип та характер рослинності, ознаки антропогенного впливу і т.і.)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Основні біотопи:***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Безхребетні тварини*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ярусу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва тварини | Систематичне положення | Екологічна група |
| тип | клас |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Хребетні тварини***:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва тварини | Систематичне положення | Екологічна група |
| клас | ряд |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Запропонуйте можливі трофічні ланцюги***:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Висновки***:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Виконавець***:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Додаток 3**

**ВІКТОРИНИ**

***“Тварини Буковини”***

1. Які улюблені ласощі білок?
* *Горіхи*
1. Чим живиться сліпак?
* *Якщо не виключно, то все ж з перевагою, рослинною їжею (різноманітним корінням, корою).*
1. Як сплять лосі?
* *Вони ніколи не лягають. Сплять притулившись до дерева.*
1. Яка тварина зображена на гербі Буковини?
* *Бик тур.*
1. Які представники котячих поширені у лісах нашого краю?
* *Рись, кіт лісовий.*
1. Який найбільший представник куроподібних зустрічається в лісах Буковини?
* *Глухар*.
1. Який орган чуття найкраще розвинений у кротів?
* *Слух, по вібрації ґрунту він знаходить черв’яків і комах, якими живиться.*
1. Коли активні їжаки?
* *В сутінках і вночі.*
1. Які види дятлів зустрічаються на території нашої області?
* *Великий строкатий дятел, малий та середній строкатий дятел, зелений,сивий, крутиголовка, білоспинний, трипалий, чорний (жовна).*
1. Назвіть 5 тварин Буковини занесених в Червону Книгу України?
* *Зубр, ведмідь бурий, рись, махаон, сліпак буковинський, саламандра плямиста, тритон карпатський.*

 ***«Ліс – наше багатство»***

1. **Назвіть основні деревні породи українських лісів.**
	* Бук, дуб, ялина, граб, сосна.
2. **Які дерева наших лісів називають патріархами?**
	* Дуби.
3. **Чому березу називають піонером лісу, а березові ліси тимчасовими?**
	* Береза дійсно є піонерним видом і першою оселяється на вирубках, згарищах. Її сіянці не бояться яскравого сонця, приморозків. Згодом під березовими кронами розвиваються молоді ялинки, сходи яких гинуть на відкритих місцях від сонячних опіків і приморозків. З часом ялина витісняє березу, якій стає замало сонця.
4. **Які ви знаєте отруйні гриби?**
	* Мухомор, бліда поганка, несправжні опеньки.
5. **Назвіть п’ять видів лікарських рослин лісу.**
	* Шипшина, конвалія, папороть, плавун, суниця.
6. **Назвіть деревні породи, які використовуються як лікарські.**
	* Кедр, дуб, ялина, береза, крушина.
7. **Які дерева, що ростуть в наших лісах, характеризуються найбільшою довговічністю?**
	* Тис ягідний.
8. **За назвою якого дерева названо місяць року? Це дерево цвіте найпізніше.**
	* Липа – липень.
9. **Яких перетинчастокрилих людина використовує в боротьбі із шкідниками лісу?**
	* Рудих лісових мурашок.

 **10. Назвіть шість видів птахів наших лісів.**

* + Дятел строкатий, сова, сойка, сорока, пугач, кропивник.

***«Заморочки з бочки»***

1. Наука про тварин. ***(Зоологія)***
2. Частина тіла, на якій розміщуються рот і очі. ***(Голова)***
3. Вірний друг людини. ***(Собака)***
4. Частина рослини, розміщена в ґрунті. ***(Корінь)***
5. Клас хордових, у яких є крила. ***(Птахи)***
6. Рослини, у яких утворюються шишки. ***(Голонасінні)***
7. Орган, в якому перетравлюється їжа. ***(Шлунок)***
8. Чоловіча гамета. ***(Сперматозоїд)***
9. Ті, що швидко ростуть після дощу. ***(Гриби)***
10. Система органів, яка виконує транспортну функцію. ***(Кровоносна)***
11. Вони живуть у вуликах. ***(Бджоли)***
12. Придонні тварини, які можуть виробляти електрострум. ***(Скати)***
13. Смугастий кінь. ***(Зебра)***
14. Дерево, на якому ростуть банани. ***(Пальма)***
15. Тварина, що зимує у барлозі. ***(Ведмідь)***
16. Перші квіти весни. ***(Підсніжники)***
17. Птах, що вміє говорити. ***(Папуга)***
18. Гриб, завдяки якому росте тісто. ***(Дріжджі)***
19. Тварина, що можу відкидати хвіст. ***(Ящірка)***
20. Рослина-хижак. ***(Росичка)***

***"Ромашка"***

*Оформлення:* Пучки лікарських рослин, "Букет" деяких найбільш поширених на території табору і його околицях рослин, розкладачки «Їстівні та отруйні гриби», «Лікарські рослини», «Значення рослин в житті людей». Конверти з питаннями.

*Мета:* Ознайомити дітей з лікарськими, їстівними та отруйними рослинами нашого краю, з особливостями їх життєдіяльності та використання; пізнати деякі таємниці рослин; сприяти розкриттю зв'язку "рослина-людина".

**Завдання:**

1. Ознайомитись з найбільш поширеними рослинами нашої місцевості, впізнати їх.
2. Дати відповідь на 5 запитань вікторини.

**Запитання:**

1. Які рослини і як у природних умовах отримують поживні речовини не з ґрунту? *(Так звані рослини*  - *хижаки: росичка, жирянка, мухоловка, вони отримують необхідні речовини з перетравлених комах).*
2. З метою стимулювання росту дуба у висоту разом з ним вирощують інші породи (підгін). Яка особливість дуба при цьому враховується? *(Дуб* - *світлолюбива рослина, не виносить затінення зверху).*
3. Під соснами у лісі зустрічаються молоді ялини, але під ялинами ніколи немає молодих сосен. Чому? *(Ялина - тіневитривала порода. Світлолюбивійсосні не вистачає освітлення під кронами ялини).*
4. За назвою якого дерева названо місяць року? Це дерево цвіте найпізніше. *(Липа* - *липень).*
5. Про що може розповісти пень? (*3арічними кільцями можна визначити: вік дерева; сторони світу; зміни кліматичних умов по роках).*
6. Через стійкість до гниття тис ягідний називають ще ...? *(Негнійдеревом).*
7. Яку рослину називають королевою квітів? *(Троянду).*
8. Скільки років живе хвоя у ялини? *(5-7 років, в горах до 14 років).*
9. Що ми підживлюємо, ґрунт чи рослину? *(Рослину).*
10. Що ми удобрюємо ґрунт чи рослину? *(Грунт).*
11. Які рослини збагачують ґрунт азотом? *(Бобові рослини: горох, лоцерна, конюшина).*

12. Квітка яких рослин схожа на метелика? *(Квітка з родини Бобові).*

13. 3 плодів якої рослини виготовляють ізюм? *(Виноград).*

1. Який хлібний злак росте у воді? *(Рис).*
2. Яка з хвойних рослин є листопадною? *(Модрина).*
3. Яку частину рослини капусти споживають люди: в білокочаної, цвітної і в кольрабі? *(Листя, суцвіття, стебло).*
4. З якої рослини стародавні єгиптяни виготовляли папір? *(З папірусу).*
5. Який з поширених у нас грибів найцінніший? *(Білий гриб).*
6. Чим живиться рослина з повітря? *(Вуглекислим газом).*
7. Що необхідно для дихання рослин? *(Кисень).*
8. Що вивчає ботаніка? *(Це наука про рослини).*
9. З якого гриба на спеціальних заводах готують ліки? *(Із зеленої цвілі пеніцила готують пеніцилін).*
10. Назвіть вічнозелені рослини. Чому вони так називаються? *(Ялина, сосна, буксус, ялівець. Ці рослини, взимку не скидають листя).*
11. Рослини випаровують багато води. Чому? *(Сильне випаровування води захищає листя від перенагрівання).*
12. Листяний та хвойний ліс. Який з них шумить, а який шелестить? *(Листяний ліс - шелестить, хвойний - шумить).*

***«Про квіти»***

1. ***На яких тропічних і субтропічних рослинах одночасно можна побачити пуп’янки, квіти і плоди?***

 - На цитрусових, какао, хлібному, динному і кавовому деревах.

1. ***Чому квіти, які розпускаються вночі, мають біле забарвлення?***

 - Їх краще видно комахам-запилювачам.

1. ***Квіти яких рослин цвітуть лише один день?***

 - Квасениці, іпомеї та інші.

1. ***Яка кімнатна рослина має назву «Журавлиний ніс» і чому?***

 - Пеларгонія. Через те, що маточка квітки після запилення розростається в довгий дзьобик, що дуже подібний до дзьоба журавля.

1. ***Чому кімнатні рослини рекомендують поливати не дуже холодною водою, особливо взимку?***

 - Холодну воду повільно вбирає рослина і вода, затримуючись у горщику, приводить до закисання ґрунту.

1. ***Назвіть перші весняні квіти.***

 - Підсніжник, первоцвіт, фіалка, медунка, печіночниця.

1. ***Чи є квіти, що пахнуть медом?***

 - Є. Алісум.

1. ***Назвіть квіти, які мають сильний і приємний запах.***

 - Троянда, матіола, резеда, запашний горошок, левкой.

1. ***З яких квітів можна скласти букет взимку?***

 - З деревію, безсмертника, гортензії, лунарії, фізаліса, кермеку.

1. ***Квіти яких рослин мають різне забарвлення віночка?***

 - Фіалка триколірна (братчики).

***«Зоологічна подорож по Україні»***

**Мета:** Закріпити та активізувати знання дітей, які вони отримують протягом року; розвивати логічне мислення, уміння та навички; виховувати любов і бережливе ставлення до природи України.

1. Ви мабуть спостерігали в природі гребінчастих тритонів і помітили, що одні тварини мають на спині гребінь, а інші – ні. Скажіть, самці чи самки мають гребінь?

 **- Самці. Під час шлюбного періоду в них відростає на спині гребінь.**

1. Назвіть представника амфібій, що мешкає на кущах і деревах?

 **- Квакша – єдина амфібія серед фауни України, що живе на кущах і деревах. Її легко впізнати за яскраво-зеленим забарвленням та особливими круглими присосками на кінчиках пальців. Завдяки цим присоскам тварина прикріплюється до пласких предметів, листків, стовбурів дерев і навіть до скла, пересуваючись по вертикальних поверхнях.**

1. Поширена неотруйна змія.

 **- Вуж.**

1. Які види отруйних змій зустрічаються на Україні?

 **- Гадюка звичайна, гадюка степова.**

1. Маленька, легенька, за хвіст не піднімеш?

 **- Ящірка.**

1. Який птах кричить як кіт?

 **- Іволга.**

1. Сліпими чи зрячими народжуються зайчата і в яку пору року?

 **- Зрячими. Народжуються влітку і восени, в листопаді, тому й називаються «листопадниками».**

1. Хто раніше з’являється навесні: кажани чи летючі комахи?

 **- Летючі комахи як здобич для кажанів.**

1. Чому стрекочуть коники?

 **- У коника є звуковий інструмент: на нозі – щербинка, на крилі – зачіпочка. Як тільки коник починає терти ногу об крило, утворюється тріск.**

1. Товстим чи худим залягає ведмідь у барліг і чому?

 **- Товстим. Жир обігріває і годує ведмедя.**

1. Куди діваються восени метелики?

 **- Більшість гине. Деякі забираються в щілини будинків, парканів, де й зимують.**

1. У якої пташки вдвічі більше в шиї хребців, ніж у жирафа?

 **- У горобця.**

1. Чи завжди рак пересувається спереду назад?

 **- Плаває рак назад, до їжі просувається тільки вперед.**

1. Який птах, що живе у Карпатах може пірнати у річку і бігати по дну, визбируючи комах, черв’яків тощо?

 **- Рінник.**

1. Назвіть звірка, який дев’ять місяців спить непробудним сном?

 **- Вовчок ліщиновий (соня). Спить осінь, зиму, весну. В такому стані чудово переносить низьку температуру й нестачу кисню. В зимовий час температура тіла вовчка може понижуватись до одного градуса тепла без усякої шкоди для організму.**

1. Чим корисні для лісу борсуки?

 **- Знищують багато гризунів, комах, зрихлюють ґрунт, сприяютьрозселенню дерев і кущів.**

1. Передні чи задні ноги виростають у пуголовка раніше?

 **- Задні.**

1. Чи є якась різниця між ластівками, які поселяються в селі і в місті?

 **- Є. Міська ластівка-воронка має коротший хвіст. У сільської ластівки-касатки він довший, у вигляді віночка.**

1. Які пташки виводять потомство двічі-тричі за літо?

 **- Щиглі та піночки виводять потомство двічі за літо, горобці, вівсянки – тричі.**

1. Коли і як літають павуки?

 **- Наприкінці літа, в погожі дні. Тоді вітер піднімає і носить разом зпавутиною молочних павучків.**

1. Що буде з бджолою, коли вона укусить?

 **- Бджола гине.**

1. Хто знає, скільки років живе щука?

 **- Щука може жити 200-300 років.**

1. Які ще риби довго живуть?

 **- Сом живе 60 років, білуга – понад 100 років.**

1. Яка риба без луски?

 **- Сом.**

1. Яку промислову рибу вважають домашньою?

 **- Короп.**

1. Назвіть рибу змієвидної форми.

 **- Вугор.**

1. Назвіть «найморозостійких» тварин.

 **- Качки і гуси. Вони витримують температуру до -110º. Білі ведмеді і тюлені можуть жити при температурі -80º, а більшість ссавців гинуть при температурі нижчій -45º.**

1. Які птахи влаштовують по кілька гнізд на одному дереві?

 **- Граки.**

1. Який співочий птах прилітає до нас останнім і чому?

 **- Іволга. Вона має яскраве забарвлення і тому прилітає, коли дерева вкриваються листям.**

1. Якого птаха підтримує хвіст, коли він сидить на дереві?

 **- Дятла.**

1. Чому сову вважають корисною птахою?

 **- Бо вона знищує гризунів – мишей, ховрахів.**

1. Назвіть птаха, який літає найшвидше?

 **- Серпокрилець.**

1. Чому качки і гуси не тонуть у воді?

 **- Їхнє пір’я, змащене жиром, не намокає.**

1. Куди зайцю зручніше бігти – з гори чи під гору?

 **- Під гору, бо у зайця передні ноги короткі, а задні довгі.**

1. Чому кури, індики та деякі зерноїдні птахи ковтають маленькі камінці?

 **- Камінці допомагають зерноїдним птахам краще перетравлювати зерно.**

***«Біологічний калейдоскоп»***

**1. Яка болотна рослина може замінити вату та йод?**

 - Мох сфагнум.

**2. Чому на схилах ярів, для укріплення пісків, садять сосну, а не ялину?**

 - У сосни коріння проникає глибоко в ґрунт, а в ялини воно поверхневе.

**3. Яку з наших рослин називають «Живим компасом»?**

 - Пижмо. Листки цієї рослини зорієнтовані в меридіальному напрямі.

**4. Який хлібний злак росте у воді?**

 - Рис.

**5. Яка з хвойних рослин є листопадною?**

 - Модрина.

**6. Яку частину рослини капусти споживають люди: в білокачанної, цвітної і кольрабі?**

 - Листя, суцвіття, стебло.

**7. За назвою якого дерева названо місяць року? Це дерево цвіте найпізніше.**

 - Липа, липень.

**8. Яку рослину називають королевою квітів?**

 - Троянда.

**9. Назвіть вічнозелені рослини і чому вони так називаються?**

 - Ялина, сосна, ялівець, буксус. Не скидають на зиму листя.

**10. Про що може розповісти пень?**

 - За річними кільцями можна визначити вік дерева, сторони світу і визначити зміни кліматичних умов по роках.

**11. Які їстівні і які отруйні гриби зустрічаються у наших лісах?**

- Їстівні: білий гриб, підосичник, підберезник, лисички, сироїжки

Отруйні: бліда поганка, мухомор червоний, несправжні лисички, чортів гриб, несправжні опеньки.

**12. З якої рослини стародавні єгиптяни виготовляли папір?**

- Папірус.

**13. Які рослини є індикаторами чистоти повітря?**

 - Лишайники.

**14. Які птахи періодично змінюють колір свого пір’я?**

 - Куріпки.

**15. Ця риба надає перевагу швидкоплинним річкам із чистою водою багатою на кисень. У спеку тримається поблизу джерел або ховається під камінням, де впадає в заціпеніння, не живиться. Має ніжне, смачне м’ясо, яке ціниться як делікатесний продукт.**

 - Форель райдужна.

**16. Широко розповсюджений на території Чернівецької області і всієї Європи птах. Його іменем, відома письменниця – Агата Крісті, назвала своє детективне оповідання.**

- Чорний дрізд.

**17. Кому належать дикі тварини і птахи?**

 - Державі.

**18. Яку форму має гніздо синиці-ремеза?**

 - Рукавички.

**19. Скільки ніг мають комахи і скільки павуки?**

 - Павуки мають 8 ніг, а комахи – 6.

**20. Назвіть найбільшу тварину в Україні.**

- Зубр.

**21. Яких комах можна вважати свійськими?**

 - Медоносну бджолу, шовкопряда.

**22. Яка тварина була зображена на старовинному гербі Буковини?**

 - Бик (тур).

**23. Як відрізнити бук від граба?**

 - У граба кора темна, майже чорна; у бука – сіро-голуба. Листкова пластинка у бука гладенька і на краях є ворсинки.

**24. Яке основне медичне призначення мохів?**

 **-** З них виготовляються лікувальні препарати.

**25. У квітів якої родини найдрібніше насіння?**

 **-** У родини орхідних.

*Ботанічна вікторина*

1. **Із запропонованого набору рослин вибрати рослину, від якої походить назва нашого краю.**

Відповідь: *бук.*

1. **Визначення видів: Із запропонованого набору рослин визначити якнайбільше видів.**

*Запропонований набір рослин:*

конюшина повзуча

конюшина альпійська

конюшина лучна

конюшина паннонська

грястиця збірна

тимофіївка лучна

тонконіг лучний

трясучка середня

королиця звичайна

крем’яник гарний

волошка лучна

суховершки звичайні

буквиця лікарська

дзвінець великий

перестріч гайовий (Іван-да-Марья)

косарики черепитчасті (гладіолуси, шпажник)

колючникбезстебельний (відкасник)

пізньоцвіт осінній

яглиця звичайна

незабутка болотна

папороть чоловіча

герань Робертова

вовчі ягоди звичайні (вовче лико)

хвощ польовий

подорожник великий

звіробій звичайний

лопух павутинистий

кропива дводомна

деревій звичайний

гребінник звичайний

бук звичайний (лісовий)

граб звичайний

ялина європейська

1. **Назвіть із перерахованих видів (пункт №2) – 10 найбільш поширених лікарських.**

Відповідь: *хвощ польовий, буквиця лікарська, подорожник великий, звіробій звичайний, кропива дводомна, деревій звичайний, лопух павутинистий, пізньоцвіт осінній, конюшина лучна, перестріч гайовий.*

1. **Назвати представників родини Складноцвітних, Злакових, Бобових і сказати, по яких ознаках вони відрізняються.**

Відповідь:

1. *Бобові:*

конюшина повзуча

конюшина альпійська

конюшина лучна

конюшина паннонська

*Ознаки родини:*

 Коренева система (бульбочки на коренях); більшість із них ліани; складні листки (трійчасті); характерна будова квітки (в зв’язку з будовою квітки інша назва родини Метеликові); плід біб.

1. *Злакові:*

грястиця збірна

тимофіївка лучна

тонконіг лучний

трясучка середня

гребінник звичайний

*Ознаки родини:*

 Мичкувата коринева система; стебло соломина; вставний ріст; двостатеві квіти з редукованою оцвітиною; плід зернівка.

1. *Складноцвіті:*

королиця звичайна

крем’яник гарний

волошка лучна

колючникбезстебельний

# деревій звичайний

лопух павутинистий

*Ознаки родини:*

 Суцвіття носить назву антодій (кошик); оцвітина яскраво забарвлена; плід сім’янка.

1. **Назвати види (пункт №2), які запилюються комахами і вітром. Назвати ознаки, по яких ви їх відрізняєте.**

Відповідь:

*Вітром:* грястиця збірна, тимофіївка лучна, тонконіг лучний, трясучка середня, гребінник звичайний, кропива дводомна, ялина європейська.

*Ознаки, по яких відрізняються вітрозапильні види:* маточка має перисті рильця; добре розвинені тичинкові нитки і пиляки; квітка з редукованою оцвітиною; частіше всього суцвіття волоть, китиця, сережка.

Папороть чоловіча, вовчі ягоди звичайні – не запилюються.

Всі інші види запилюються комахами.

*Ознаки, по яких відрізняються комахозапильні види:* яскраве забарвлення оцвітини; складна будова оцвітини; неправильна будова квітки; спеціалізована маточка і редукований спеціалізований андроцей; наявність нектарників і пахучість.

1. **Що таке кауліфлорія і у якої із названих рослин вона спостерігається?**

Відповідь: *Кауліфлорія – це явище, коли квітка формується безпосередньо на стеблі. Спостерігається у вовчих ягід.*

1. **Назвіть із перерахованих рослин (пункт №2) види, які підлягають охороні.**

Відповідь: *вовчі ягоди, пізньоцвіт осінній, колючникбезстебельний, косарики черепитчасті, конюшина паннонська, хвощ великий.*

1. **Які із перерахованих рослин (пункт №2) отруйні?**

Відповідь: *вовчі ягоди, папороть чоловіча, яглиця звичайна, хвощ польовий, хвощ великий, пізньоцвіт осінній.*

1. **Чому на одній рослині у незабудки зустрічаються рожеві і голубіквіти?**

Відповідь: *Пристосування до запилення: сині квіти – уже запилені, рожеві квіти – ще ні.*

Додаток 4

ЕКОЛОГІЧНІ ІГРИ

*“Робінзонада”*

 Для дітей середнього шкільного віку проводиться гра-змагання “Робінзонада”. Свято готує вихователь з лідерами (старшокласниками). Визначається місце і час проведення, готуються атрибути та інвентар для конкурсів, призи. “Робінзонаду” можна проводити як серед вихованців одного загону, так і між двома загонами. Тільки за таких умов гра-змагання є ефективною. Головна мета “Робінзонади” – навчити вихованців правильно поводитися у природі, не порушуючи її законів.

Починається свято з оголошення:

***ОГОЛОШЕННЯ!***

***Ти дізнаєшся, як визначити сторони світу, як виміряти висоту дерева без приладів, як приготувати похідний обід з дарів лісу, як живуть тварини, які звуки можна почути в лісі, якщо прийдеш на свято РОБІНЗОНІВ, яке відбудеться \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.***

*Сценарій гри-змагання “Робінзонада”*

*(керівник читає вірш про ліс.)*

***Ведучий.*** Увага! Увага! Увага! Надійшла телеграма від Робінзона Крузо. “Ось вже близько 350 років я живу на світі. Хто б міг подумати, що доля зіграє зі мною такий жарт! Одного разу, викинувши мене на берег безлюдного острова і майже не залишивши шансів для життя, вона згодом зробила мене довгожителем. 28 років провів я на цьому острові. Щоправда, мені поталанило, цей острів був райським куточком. І я розгадав його таємниці.

Ви потрапили до лісу. Тож також спробуйте розгадати всі його таємниці. Бажаю успіху!

З повагою, Робінзона Крузо”.

***Керівник.*** З часів написання книжки про Робінзона Крузо людей, які потрапили в подібні умови й опинилися віч-на-віч з природою, почали називати його ім’ям. Сьогодні такими робінзончиками станемо й ми з вами. Пропоную вам поділитися на дві команди (вихованці діляться на команди “Лісовички” і “Лісові гноми”). Допомагатимуть вам симпатичні лісові дідусі Ау і Тимоха. Якщо вам буде необхідна допомога, то покличте їх ось так:

*Заблукали ми у лісі*

*І не знаєм ні гу-гу.*

*Допоможе нам дідусик,*

*А покличем-но: Ау!*

*Ой, Тимохо! Не секрет,*

*В лісі ти – авторитет!*

*Допомогу нам подай,*

*Про ліс правди не ховай!*

А зараз переходимо до виконання конкурсних завдань.

**Розминка**

(Ведучий по черзі загадує загадки кожній команді.)

Сонечко в траві зійшло,

Усміхнулось, розцвіло,

Згодом стало біле-біле

І за вітром полетіло.

*(Кульбаба.)*

Вірно людям я служу,

Їм дерева стережу,

Дзьоб міцний і гострий маю,

Шкідників ним добуваю.

*(Дятел.)*

Сімсот воріт та один вхід.

*(Невід.)*

Ревнув віл на сто гір,

На тисячу городів.

*(Грім)*

В теплий дощик народився,

Парасолькою накрився.

*(Гриб.)*

Дивувались довго ми -

Збудували міст громи,

Та по ньому я і ти

Не зуміємо пройти.

Він далеко і високо,

Досягне його лиш око.

*(Веселка.)*

**Конкурс 1. Визначення сторін горизонту за місцевими ознаками**

 *Умови конкурсу:* вихованці повинні визначити самостійно сторони горизонту за відомими їм народними прикметами. Якщо вони не можуть цього зробити, мають право скористатися довідкою-підказкою, але за це втрачають 2 бали.

 *Довідка.* Визначити сторони горизонту в лісі можна за такими ознаками:

* за річними кільцями пнів дерев, з південної сторони вони ширші, а з північної – вужчі;
* мурашники, як правило, розташовані з південного боку дерев. Південний бік мурашника більш пологий, ніж північний;
* великі пні, камені, скелі з північної сторони вкриті мохом;
* північний схил яру, як правило, крутіший, ніж південний, більш відслонений, з осипами, тріщінами, промоїнами; рослинність тут рідка і бурувата;
* у похмуру і дощову погоду через нерівномірне висихання кори після дощу на стовбурах дерев з півночі утворюється вертикальна темна смуга;
* у першій половині літа трава густіша і вища з південної сторони, з півночі – рідша й нижча. У другій половині літа з півдня трава звичайно більш пожухла.

**Конкурс 2. Визначення азимуту за допомогою годинника**

*Умови конкурсу:* за допомогою інструкції вихованці якнайшвидше повинні визначити азимут без компаса.

*Інструкція.* Азимут можна визначити за допомогою циферблата годинника. Циферблат годинника поділено на 60 частин. Ціна однієї поділки, тобто однієї хвилини, дорівнює 60 . Щоб визначити азимут:

* число 12 циферблата спрямовують на північ, тобто на орієнтир, яким позначено північний напрям з точки стояння;
* візують поглядом із центра годинника лінію на орієнтир (предмет), що вказує заданий напрям, і запам’ятовують на циферблаті поділку, через яку проходить лінія візування. За ходом годинникової стрілки від числа 12 рахують поділки (хвилини) і множать їх кількість на 6. Одержане число і буде азимут у градусах.

**Конкурс 3. Визначення відстані до дерева**

*Умови конкурсу:* за допомогою інструкції вихованці якнайшвидше повинні визначити відстань до дерева.

*Інструкція. Щ*об визначити відстань до дерева, можна скористатися найпростішим способом – вимірювання кроками. Для цього необхідно знати середню довжину свого кроку, яку визначають за формулою:

 Р + 37

К = ————,

 4

де Р – зріст людини в сантиметрах. Вимірюючи відстань кроками, зручніше рахувати їх парами, орієнтуючись на праву ногу.

**Конкурс 4. Визначення висоти дерева**

*Умови конкурсу:* за допомогою інструкції вихованці якнайшвидше повинні визначити висоту дерева.

*Інструкція:*

*Варіант 1.* Висота дерева вимірюється за допомогою метрової рейки з поділками. Від вимірюваного дерева відійдіть на таку відстань, щоб було видно його верхівку і основу. Тримаючи рейку вертикально у витягнутій руці, візуйте її нульову поділку на верхівку дерева, а пальцем відзначте на рейці поділку на лінії від ока до основи дерева.

Висоту дерева обчисліть за формулою:

 А \* б

Х = ———,

 а

де А – відстань від людини до дерева, а – довжина руки, б – поділка на рейці, відзначена пальцем.

 *Варіант 2:* Потрібно взяти квадратик картону, накреслити на ньому діагональ і відходити від предмета, висоту якого вирішили виміряти «прицілюючись» через діагональ у верхівку. Коли нижній край квадратика «дивитиметься» в основу дерева, а діагональ на його верхівку, відстань, пройдена нами по землі, дорівнюватиме висоті дерева.

 *Варіант 3:* Визначення висоти дерева по тіні. У сонячний день можна легко виміряти висоту дерева по його тіні. Потрібно лише керуватися слідуючим правилом: висота вимірювання дерева, в стільки разів більша за від висоти предмета (наприклад палиці), яким ми вимірюємо висоту дерева, в скільки раз більша тінь від дерева за тінь від палиці. Якщо при нашому вимірюванні тінь від палиці буде в два рази більша за довжину палиці, то висота дерева буде в два рази менша за висоту його тіні.

 *Варіант 4:* Визначення висоти дерева по шесту. Цей метод можна використовувати, коли немає сонця і не видно тіні від предмета. Для вимірювання можна взяти шест, рівний по довжині вашому росту. Цей шест потрібно розмістити в такому положенні від дерева, щоб лежачи можна бачити верхівку дерева на одній прямій лінії з верхньою точкою шесту. Тоді висота дерева буде рівна лінії, проведеної від вашої голови до основи дерева.

**Конкурс 5. Знавці природи**

*Умови конкурсу:* командам пропонується по черзі визначити кілька видів рослин і розповісти про них все, що вони знають. За кожну правильну відповідь команда отримує 1 бал. Перемагає команда, яка визначить найбільше рослин.

**Конкурс 6. Голоси лісу**

*Умови конкурсу:* заздалегідь до конкурсу готується “ромашка”, на пелюстках якої записуються завдання. Учасники команд по черзі зривають пелюстки і виконують запропоноване завдання. За кожне точне виконання учасники отримують 1 бал.

Суть конкурсу полягає у якнайточнішому відтворені голосів лісу: шелесту листя, голосів птахів, дзюрчання струмка, джзирчання комах, хрускоту сухого гілля, шурхоту повзаючих змій тощо.

**Конкурс 7. Святковий обід з дарів лісу**

*Умови конкурсу:* вихованці готують **умовний** обід з рослин лісу. При цьому враховується вибір виду (не дозволяється використовувати рідкісні й зникаючі види, занесені в Червону книгу). Це своєрідний конкурс на виживання в умовах дикої природи.

*Приклади страв*

*Печене кореневище рогозу*

З води дістати кореневище рогозу, спекти його на вугіллі, зняти шкірочку і посолити.

*Салат із папороті орляка*

Посікти очищені, відварені й промиті пагони, додати цибулю, приправити соняшниковою олією.

*Суп із медунки лікарської*

 На 2 л води взяти до 600 г трави медунки, 200 г картоплі, 60 г цибулі і 100 г консерви свинини тушкованої. Картоплю відварити до готовності, додати посічену медунку, цибулю, м’ясо, сіль за смаком. Довести до готовності.

**Конкурс 8. Пісні біля багаття**

*Умови конкурсу:* розташувавшись навколо вогнища, команди по черзі виконують (тихо!) відомі їм пісні. Пісню необхідно заспівати від початку до кінця. Перемагає команда, яка знає більше пісень.

Після проведення “Робінзонади” підбивається підсумок роботи команд і відбувається нагородження. У цьому змаганні не повинно бути переможців і переможених, тому що його мета – навчити дітей розуміти мудру книгу природи.

*Брейн-ринг*

Правила гри, звичайно, відомі всім. Одночасно грають дві команди і першою відповідає та команда, котра швидше подасть сигнал. Для подачі сигналу можна використовувати свистки з різними звуками. Завдання можуть бути наступні:

1. Назвіть 5 рослин, занесених в Червону книгу України, які зустрічаються в Буковинських Карпатах.
* *Арніка гірська, білотка альпійська, конюшина паннонська, пізньоцвіт осінній, відкасникбезстебловий.*
1. Яка риба є найбільшою в світі?
* *Китова акула.*
1. Назвіть найменшого птаха України?
* *Корольок.*
1. Назвіть 5 тварин, занесених до Червоної книги України, які поширені в Буковинських Карпатах.
* *Кіт лісовий, рись, зубр, ведмідь бурий, ропуха очеретяна та ін.*
1. Чим особливо корисна зозуля?
* *З’їдає волохату гусінь – страшенного шкідника лісу.*
1. В якої квітки найменше суцвіття?
* *Ряска Вольфія.*
1. Яка рослина з’явилася в Україні після навали татар?
* *Аїр, або лепеха.*
1. З яких рослин можна приготувати каву, зелений борщ і салат?
* *Салат – зелене листя кульбаби, борщ – корінь кульбаби або лопуха, кава - цикорій.*
1. Як зберегти свіжість води, взятої з джерела або колодязя.
* *У відро з водою опускають гілку горобини або черемхи.*
1. Сліди яких звірів схожі на людські?
* *Ведмедя і росомахи.*
1. Які бджоли не жалять?
* *Австралійські.*
1. В якого ссавця найбільше серце і яка його маса?
* *В синього кита, 1 т.*
1. Хто у лісі ховає шишки у розщеплення дерев?
* *Сойка і великий строкатий дятел.*
1. Які дерева плачуть перед дощем і чому?
* *Дуб, верба, береза, клен; відбувається процес гутації.*
1. Чим відрізняється бульба картоплі від бульби жоржини?
* *Бульба картоплі – видозмінений пагін, а жоржини – видозмінений корінь.*
1. Яку рослину називаються “дитям сонця”?
* *Бавовник.*
1. У яких рослин найдрібніше насіння?
* *У рослин родини Орхідні.*
1. Драглиста речовина з червоних водоростей.
* *Агар.*
1. Яка рибка являється найменшою в світі?
* *Гобі.*
1. Чим відрізняються вітрозапильні рослини від комахозапильних?
* *У комахозапильних – більша оцвітина, яка має яскраве забарвлення. Приваблюють запилювачів гарним орнаментом, більший пиляк і шишковхід.*
1. У яких рослин квітка схожа на метелика?
* *У бобових.*
1. Скільки літрів води індійський слон може одразу набрати в хобот: 10, 20, 30, 40?
* *10 л.*
1. У якої безхребетної тварини 3 щелепи?
* *У п’явки.*
1. Які ссавці відкладають яйця?
* *Єхидна і качконіс.*
1. Яка ластонога тварина найбільша в пн. півкулі?
* *Морж.*
1. Як називається бджолиний клей?
* *Прополіс.*
1. Назвіть тварину, на яку людина сіла значно раніше, ніж на коня?
* *Верблюд.*
1. Як називається первісний бик?
* *Тур.*
1. Яке дерево подарувала грекам Афіна?
* *Оливкове дерево.*
1. У якої тварини лише 1 нога?
* *У слимака.*
1. Який вклад в біологію зробив Й. В. Гете?
* *Вивчав метаморфози рослин і тварин.*
1. Яку рослину перед появою на Русі картоплі називали “другим хлібом”?
* *Ріпу.*
1. Яка рослина являється рекордсменом у світі по вмісту білків?
* *Соя.*
1. Яку рослину називають “Красунею пустелі”?
* *Фінікову пальму.*
1. Плоди якого кактуса вживають у їжу африканці і називають його делікатесом?
* *Опунції.*
1. Яких собак вживають у їжу китайці?
* *Чау-чау.*
1. Який папуга являється великим ворогом свійських тварин ?
* *Кеа.*
1. Яка прісноводна риба плаває найшвидше?
* *Форель, 25 км/год.*
1. Який найменший в світі звір?
* *Землерийка.*

*40.* Яка тварина вважається найненажерливішою?

* *Бурозубка; щоб поповнити запаси енергії, вона повинна живитися майже цілодобово.*

***Гра «Добре чи погано»***

*(для молодшого шкільного віку)*

**Ведучий:** читає запитання і в кінці кожного завдання запитує «добре чи погано». Діти хором дають відповідь.

1. Садити деревця, розчищати джерельця. Це добре чи погано?
2. Вбивати джмелів, ос, адже вони кусаються. Це добре чи погано?
3. Заводи і фабрики забруднюють навколишнє середовище. Це добре чи погано?
4. Доглядати за кошенятком, цуценятком. Це добре чи погано?
5. Ловити диких пташок, звірів і вигодовувати їх вдома. Це добре чи погано?
6. Розорювати мурашники. Це добре чи погано?
7. Підгодовувати взимку птахів і звірів. Це добре чи погано?
8. Галасувати в лісі весною . Це добре чи погано?
9. Вирізати на деревах надписи. Це добре чи погано?
10. Підходити близько до гніздечка, заглядати в нього. Це добре чи погано?
11. Залишати непогашене багаття в лісі. Це добре чи погано?
12. Доглядати за квітами. Це добре чи погано?

***«Слідство ведуть знавці»***

*Мета:* Розвивати спостережливість, увагу, логіку, вміння міркувати, доводити свою думку.

**Завдання:**

На майданчику «Слідство ведуть знавці» діти виконують завдання, які об'єднані в три блоки.

Для І блоку завдань заздалегідь слід підготувати на великих аркушах малюнки, які на перший погляд здаються звичними і простими.

В одному випадку на них допущені помилки, які пропонуються знайти гравцями. Наприклад: пінгвіни зображені поряд з білими ведмедями на березі де ростуть дерева, або серед квітів намальований жук-сонечко у якого 8 ніг.

Гравцям необхідно правильно пояснити всі допущені помилки.

На інших малюнках намальовані різні фантастичні тварини. Наприклад: ссавець з головою ведмедя, шиєю коня, ногами собаки, хвостом свині. Або птах з головою сови, шиєю лебедя, ногами орла, хвостом павича. Необхідно правильно назвати, з частин яких тварин складено фантастичну особину.

Другий блок передбачає виконання завдань по складанню харчових ланцюгів з карток з зображенням різних тварин і рослин.

Третій блок завдань передбачає розпізнавання тварин за описом.

**Наприклад:**

1. Цей звір живе зі своєю сім'єю під землею у будинку з багатьох тунелів, в так званій нірці - містечку. Справжнє життя у них починається вночі. Харчуються вони тваринками і рослинками. Шуба у нього сіра, дуже гарна; вздовж мордочки, посередині, проходить чорна смужка. В дитинстві вони дуже люблять гратися, їх вважають навіть зухвалими. *(Борсук).*
2. Попелясто-сірий птах завбільшки з горобця. По боках голови у нього смужки. Гніздо мостить в дуплах старих дерев. Дорослі птахи живляться переважно жуками і клопами, насіння різних рослин, запасає собі їжу, ховаючи в тріщинах стовбурів плоди клена, липи та інших дерев. Може лазити по стовбурах дерев вниз головою. *(Повзик).*
3. Малеча цієї тварини залишається плямистою до тих пір. поки не виросте зимова шуба. У дорослої тварини могутні роги. Слід - мінімум 8 см. Коли зустрічаються двоє самців, між ними може виникнути справжня битва. Споживає ця тварина рослинну їжу. *(Лось).*
4. Цю тваринку можна зустрічати біля водойм або у вологому, тінистому лісі після дощу. її неможливо не помітити. На спині у неї яскраві оранжувато-жовті плями. Птахи, які її бачать, дізнаються таким чином, що вона не їстівна. Справа в тому, що рідина, яку вона виділяє шкірними залозами, дуже їдка і при дотику пече. Тваринка живиться равликами, дощовими черв'яками. Занесена до Червоної книги. *(Саламандра).*
5. Найулюбленішою стравою цієї істоти є солодкий сік, який витікає з дерев дуба, коли їх надрізають. Якщо під час їди до самця підійде його родич, теж самець, то вони почнуть бійку. Вони хапають один одного великими щелепами-клешнями (яких у самок немає) і стараються скинути один одного зі стовбура. Правда, нічого страшного при цьому не відбувається, так як у всіх них є міцні панцири. *(Жук-рогач).*
6. Цей птах любить комах та їх личинок (златок, вусачів, короїд та інших). Щоб дістати личинок він здирає кору дзьобом. Восени і взимку за ним літають синички, повзики, підкоришники, які підбирають залишки їжі. Стукає дзьобом так сильно, що ніхто інший не наважиться забратися на його територію. З другої сторони це допомагає найти собі супутницю. Потім він видобуває дзьобом в стовбурі дупло для гнізда. Коли яйця вже знесені, батьки висиджують їх по черзі, а потім по черзі носять їжу малюкам. Для того, щоб він добре тримався на деревах, у нього міцні пальці та жорстке пір'я на хвості, які завжди строкаті. *{Строкатий дятел).*

***Інтелектуальна гра «Зоологічне поле»***

**Мета гри:**  Закріпити і поглибити знання дітей в галузі зоології;

підвищити інтерес до предметів біологічного циклу;

розвивати творчі та інтелектуальні здібності учнів, логічне мислення;

стимулювати пізнавальну активність учнів;

виховувати любов до природи;

формувати бережливе ставлення до навколишнього світу.

***Хід проведення гри***

**І. Підготовчий етап.**

Вихователь підбирає необхідний матеріал, знайомить вихованців із задумом і умовами гри. Учні розбиваються на три (чотири) команди.

Для проведення гри необхідно виготовити диск-вертушку із стрілкою. Його розділяють на шість секторів-полів: Класи Комахи, Риби, Земноводні, Плазуни, Птахи, Ссавці (можна вносити й інші класи тварин). Кожне поле диску зафарбоване певним кольором. В кожному секторі розміщують однакову кількість питань. Питання (по 10 на кожне поле, завчасно надруковані на вузьких смужках паперу) знаходяться в конвертах, щоб гравці не могли побачити їх завчасно. Конверти з питаннями закріплюються по кругу диска у відповідності з полем.

Замість диска можна використати кубик, сторони якого зафарбовані відповідними кольорами.

**ІІ. Правила гри.**

 Для визначення черговості участі команд у грі, між ними проводиться жеребкування. Для того, щоб гра не затягувалася надто довго, кожна команда відповідає на п’ять запитань. Один із гравців команди крутить диск. Після його зупинки стрілка показує сектор. Ведучий бере відповідний конверт із питаннями і пропонує комусь з гравців команди витягнути одне із 10 запитань. Питання зачитується вголос. На обдумування дається одна хвилина. За вірну і повну відповідь команда отримує 10 балів.

В тому випадку, коли команда не знає відповіді або відповідь не вірна, ведучий задає запитання іншим командам. Команда, яка знає відповідь піднімає табличку (або подає звуковий сигнал свистком). Бали за вірну відповідь зараховуються як додаткові. За підказку бали знімаються (5 балів). Якщо жодна команда не може відповісти на поставлене запитання, відповідь зачитує ведучий.

Право крутити диск (кидати кубик) зберігається за командою до тих пір, поки вона вірно відповідає на запитання. У випадку неправильної відповіді це право переходить до іншої команди.

Команда, яка відповіла на п’ять запитань до диска більше не підходить, але має право набирати додаткові бали.

Кожна команда може мати свою емблему, назву, девіз.

**ІІІ. Ігровий етап.**

 Вихователь виконує роль ведучого. Він створює невимушену емоційну атмосферу, заохочує до активності, творчості і пошуку.

**IV. Заключний етап.**

Коли всі команди закінчать гру, підраховується кількість балів, яку набрала кожна команда. За сумою набраних балів визначається команда-переможець.

Керівник гуртка, по можливості нагороджує переможців гри заохочувальними призами (фотографії або відкритки із зображенням тварин; канцелярські приладдя; сувеніри виготовлені гуртківцями тощо).

Для всіх учасників гри організовується солодкий стіл.

***Питання до гри***

**Клас Комахи**

1. **Яка комаха «чує» ногами?**

*(Ногами «чує» коник, органи слуху у нього розміщені на гомілках передніх ніг)*

1. **Якийх комах можна вважати свійськими?**

*(Одомашнено шовкопряда і медоносну бджолу)*

1. **Чому більшість метеликів під час відпочинку складає крила?**

*(Забарвлення метеликів добре гармонує з навколишнім середовищем, тому для ворогів мало помітні. Проте комаху зраджує велика чорна тінь від крил, що падає на яскраве листя. Складені ж разом крила дають удвоє менше тіні.)*

1. **Як можна, спостерігаючи за мурашками, дізнатися про наближення дощу?**

*(Перед дощем мурашки ховаються і закупорюють ходи)*

1. **Кого охороняють в заказнику «Чарівні крильця» у Вижницькому районі?**

*(Турунів і стафілінід)*

1. **Які жуки мають назву того місяця, в якому народжуються?**

*(Хрущі травневі)*

1. **Які комахи живляться целюлозою?**

*(Чистою целюлозою живляться лише терміти. У них у кишечнику поселяються інфузорії, які, в свою чергу, дають притулок багатьом бактеріям. Саме вони розщеплюють целюлозу, перетворюючи її на придатні для живлення вуглеводи)*

1. **Хто швидше махає крилами – джміль чи комар?**

*(Швидше махає крилами комар. Визначити це можна за висотою звуку. Який виникає під час польоту комахи. Чим швидше комаха рухає крилами, тим вищий буде звук. Комар дзижчить, а джміль гуде)*

1. **Які жуки носять назву тварин?**

*(Жук-олень, жук-носоріг, слоник)*

1. **Які комахи літають найшвидше?**

*(Бабки. Деякі з них розвивають швидкість від 100 до 150 км/год. Вони дуже спритні і маневрені в польоті, до того ж можуть літати задом наперед)*

**Клас Риби**

1. **Чому важко утримувати в руках живу рибу?**

*(Луска та шкіра риби вкриті слизом, який виділяють шкірні залози. Він захищає шкіру від бактерій, робить її слизькою та зменшує тертя об воду під час плавання)*

1. **Назвіть рибу змієвидної форми.**

*(Вугор)*

1. **Яка риба без луски?**

*(Сом)*

1. **Чи закривають очі риби, коли сплять?**

*(У риб, за невеликим винятком, немає повік. Тому вони не можуть заплющувати очі.)*

1. **Чи правильний вислів «німий як риба»?**

*(В наш час встановлено, що багато риб подають звуки. Вони сигналізують одна-одній про небезпеку, відлякують голосними звуками ворогів «розмовляють» у шлюбний період)*

1. **Якщо налякати рибу, вона притискає плавці до тіла. Чому вона це робить?**

*(Притискаючи плавці до тіла, риба набуває обтічної форми, що значно зменшує опір води – силу тертя і забезпечує збільшення швидкості руху)*

1. **Так звані летючі риби не мають крил. Як ж вони літають?**

*(Летючі риби, які живуть біля поверхні води у всіх тропічних морях, здатні ненадовго злітати. Вони піднімаються в повітря за допомогою потужного хвостового плавця. Спочатку риба рухається по поверхні води (швидкість руху 65 км/год), а потім сильний удар хвостового плавця піднімає її у повітря. Політ відбувається тільки завдяки інерції. Звичайна для них дальність польоту – декілька десятків метрів, іноді вони пролітають до 400 м)*

1. **Дрібні морські рибки ходять табуном, зграєю, що нагадує кралю води. Чим це можна пояснити?**

*(Цим досягається найменший опір середовища існування. Крім того, зграйний спосіб життя дрібних риб має ще й такі переваги: хижаку важко наблизитися непоміченим до зграї, ніж до окремої риби, навіть вихопити рибу із зграї важче - з безлічі цілей важко вирізнити якусь одну)*

1. **Чому виловлена риба задихається, хоча кисню в повітрі значно більше, ніж у воді?**

*(У кров дифундує тільки кисень, розчинений у воді, а на повітрі зяброві пелюстки злипаються, що різко зменшує дихальну поверхню)*

1. **Як визначити вік риби?**

*(Вік риби можна визначити по лусці або за поперечним зрізом кісток. На них, як на дереві утворюються річні кільця)*

**Клас Земноводні**

1. **Назвіть єдину амфібію серед фауни України, що живе на кущах і деревах.**

*(Квакша. Її легко впізнати за яскраво-зеленим забарвленням та особливими круглими присосками на кінчиках пальців. Завдяки їм вона прикріплюється до пласких предметів – листків, стовбурів дерев і навіть скла, пересуваючись по вертикальних поверхнях)*

1. **Яка ропуха вважається найбільшою?**

*(Ага, яка живе в Центральній і Південній Америці. Вона досягає 25 см завдовжки, ширина її тіла – 12 см, вага до 1 кг)*

1. **Ви, мабуть, спостерігали в природі гребінчастих тритонів і помітили, що одні тварини мають на спині гребінь, а інші – ні. Скажіть, самки чи самці мають гребінь?**

*(Під час шлюбного періоду у самців відростає гребінь)*

1. **Яку земноводну тварину називають ендеміком Карпат?**

*(Саламандру плямисту. Загальна довжина цієї тварини в середньому 20 см, але трапляються екземпляри до 28 см. Її вік може досягати 15-18 років)*

1. **Майже сухопутна жаба, у воді буває лише під час ікрометання. Поширена по всій Україні.**

*(Часникова жаба)*

1. **За що отримала свою назву жаба бугай?**

*(Назву «бугай» вона дістала за те, що видає звуки, схожі на ревіння бугая, при чому їх чути на 2-3 км)*

1. **Невелика жаба, поширена в Західній Європі. Самець вичавлює ікру своїми передніми кінцівками, сидячи на спині самки. Після запліднення ікри самець намотує ікринки на задні кінцівки та залишає самку.**

*(Жаба повитуха)*

1. **В Україні живе 4 види тритонів. Назвіть їх.**

*(Гребінчастий, карпатський, гірський (альпійський), звичайний)*

1. **Назвіть види безхвостих земноводних занесених до Червоної книги України.**

*(Ропуха очеретяна, жаба прудка)*

1. **Що їдять жаби взимку?**

*(Жаби взимку не їдять. Вони впадають в анабіоз)*

**Клас Плазуни**

1. **Чим знаменита ящірка гатерія?**

*(Має три ока. Ця ящірка – близька родичка динозаврів. Третє око у гатерії збереглось як справжнє, але бачить ним вона погано)*

1. **Назвіть най бішу ящірку.**

*(Гігантський або комодський варан. Довжина його тіла – 3 м, вага 165 кг. Вона живе на островах Малазійського архіпелагу. Ці тварини знаходяться на межі зникнення, тому занесені до Міжнародної Червоної книги. Це справжні живі динозаври)*

1. **Який ви знаєте найменших плазунів?**

*(Мадагаскарські хамелеони. Довжина їхнього тіла 2-3 см. Ця група тварин цікава тим, що може змінювати своє забарвлення залежно від навколишнього середовища)*

1. **Які види змій зустрічаються на території України?**

*(В Україні живе 2 види отруйних змій – звичайна і степова гадюки. Неотруйних – 8 видів: водяний і звичайний вуж, мідянка, жовтопузик і 4 види полозів. Степова гадюка і лісовий та леопардовий положень занесені до Червоної книги України)*

1. **Назвіть найдовшу змію.**

*(Найдовша змія – південноамериканський удав анаконда довжиною до 10 м – жив на заболочених берегах Амазонки, де підстерігав свою здобич – риб, птахів, прибережних ссавців)*

1. **Яких ви знаєте найбільш отруйних змій?**

*(Австралійська тигрова змія, тайпан, кобра, гримуча змія, мамба, морські змії. 80% людей помирає від їх укусів і тільки 5,8% - від укусу гадюки. Найефективніше лікування від укусів змій – введення протизміїної сироватки та переливання крові)*

1. **Назвіть найменшу змію.**

*(Сліпун, має довжину тіла 25-30 см за товщини 8 мм. Зустрічається в Середній Азії і Закавказзі, живиться комахами, неотруйна. Це черв’якоподібна змія з малесенькими недорозвинутими очима. Веде підземний риючий спосіб життя)*

1. **Який вид черепах поширений в Україні?**

*(Один вид – європейська болотна або річкова черепаха. Вона дуже обережна, у воді рухливу, полює вночі. Живиться водними молюсками, черв’яками, комахами, рибою)*

1. **Яких крокодилів вживають в їжу?**

*(Тингас – невеликий кайман (крокодил), який живе в дельті Амазонки, може прожити без їжі і води близько 3-х місяців. Його м’ясо вживають в їжу жителі прибережних районів, ловлять і тримають у неволі як «живі консерви»)*

1. **Як називають китайського крокодила?**

*(Алігатор)*

**Клас Птахи**

1. **У якої пташки найдовший язик?**

*(У дятла, до 15 см)*

1. **Назвіть найменшого птаха України.**

*(Корольок. Ця маленька пташка протягом року знищує до 10 млн. дрібних комах)*

1. **Який птах літає під водою?**

*(Пінгвін)*

1. **Чому перепілки відлітають у вирій разом з гусьми?**

*(Перелітаючи через море, гуси відпочивають на воді, а на їх спинах перепілки)*

1. **Чим корисна зозуля?**

*(Зозуля з’їдає гусінь, яку не вживають інші птахи. Адже серед гусені є волохата, і отруйна. Відомі випадки, коли декілька зозуль рятували великі ліси від небезпечних шкідників)*

1. **Чому курка, яка потрапляє під дощ стає мокрою, а качки та гуси, плаваючи в річці, залишаються сухими?**

*(Шкіра птахів не має залоз, лише біля основи хвоста міститься куприкова залоза, що виділяє жир, яким тварина за допомогою дзьоба змащує пір’яний покрив. У водоплавних птахів вона розвинена краще, тому вони й не намокають)*

1. **Який птах годує своїх пташенят рибою і робить у гнізді підстилку з риб’ячих кісточок?**

*(Зимородок, або рибалочка)*

1. **Який співочий птах може пірнати на дно водойми й там бігати у пошуках поживи?**

*(Понурок (оляпка), він ловить на дні комах, червів і навіть маленьких риб)*

1. **Які із перелічених птахів утворюють пари на все життя: хатній горобець, жайворонок, лебідь, синиця, ластівка?**

*(Лебідь)*

1. **Який птах співає перед грозою, видаючи звуки, що нагадують гру на флейті?**

*(Іволга)*

**Клас Ссавці**

1. **Який з оленів фауни України найбільший?**

*(Лось)*

1. **Назвіть найменшого із ссавців нашої фауни.**

*(Землерийка)*

1. **Яка тварина занесена в Червону книгу України, зустрічається лише на території Чернівецької області і має родову назву нашого краю?**

*(Сліпак буковинський)*

1. **Яка тварина зображена на старовинному гербі Буковини?**

*(Бик (тур)*

1. **Найбільша тварина в Україні?**

*(Зубр, до 3,5 м завдовжки, маса до 1 т)*

1. **Який вид зайців водиться в Чернівецькій області?**

*(Заєць-русак або сірий)*

1. **Яка лісова тварина риє найглибші нори?**

*(Борсук риє нори до 4 м. протяжність ходів сягає 100 м і більше)*

1. **Ватажок повсталих рабів в Італії Спартак помістив бронзове зображення цієї тварини на бойовий прапор своїх легіонів. Що це була за тварина, що символізувала Свободу?**

*(Кішка)*

1. **Який орган виконує у собаки роль термометра?**

*(Ніс)*

1. **Хто спить головою вниз?**

*(Головою вниз сплять кажани)*