

Відділ освіти, молоді і спорту Бережанської міської ради
Позашкільний комунальний навчальний заклад
«Центр дитячої та юнацької творчості»

Христина Димашевська

Записник еколога

Посібник для екологічного розвитку
дітей середнього шкільного віку

**Бережани
- 2016-**

Х. Б. Димашевська Записник еколога. Посібник для екологічного розвитку дітей середнього шкільного віку. – Бережани, 2016. – 78 с.

В авторській редакції.

В даному посібнику описано зміни у природі на протязі року. Представлені екологічні ігри та цікаві завдання, які доречно використовувати для закріплення необхідної екологічної інформації на заняттях гуртків еколого-натуралістичного напрямку.

Цю публікацію можна вільно використовувати в освітніх, виховних, інформаційних та інших некомерційних цілях. Для усіх інших форм використання цієї публікації необхідно отримати попередній дозвіл автора.

Даний посібник призначений для керівників гуртків еколого-натуралістичних центрів, їх гуртківців та інших читачів.

ПЕРЕДМОВА

Екологічне виховання та культура є невід'ємною частиною сучасної освіти школярів. Даний посібник у зрозумілій формі дає базові знання про фенологічні зміни у природі на протязі цілого року. Дає можливість перевірити достовірність народних прикмет погоди на кожний місяць. У кожному розділі книги наведені різноманітні цікаві факти та дослідження флори та фауни до яких підібрані природничі завдання. Всі вправи та завдання є простими і доступними у виконанні, не потребують складного матеріального забезпечення, містять елементи новизни, спонукають до науково-дослідницьких робіт, пошукової діяльності та важливих екологічних висновків. Цей посібник у зрозумілій формі розповідає про цікаві майстер-класи з виготовлення екологічного декору.

Певна частина книги відведена для нотаток, що дає змогу її читачам записувати свої дослідження та висновки у книзі та зберігати вивчену і досліджену інформацію разом.

До цього підручника додані екологічні ігри, як важливий елемент екологічного виховання дітей середнього шкільного віку. Ігрова діяльність формує досвід, дає змогу досягти самовираження, активності і свободи дій, краще пізнати різноманітні процеси в навколишньому середовищі, стимулює турботливе ставлення до природних об'єктів.

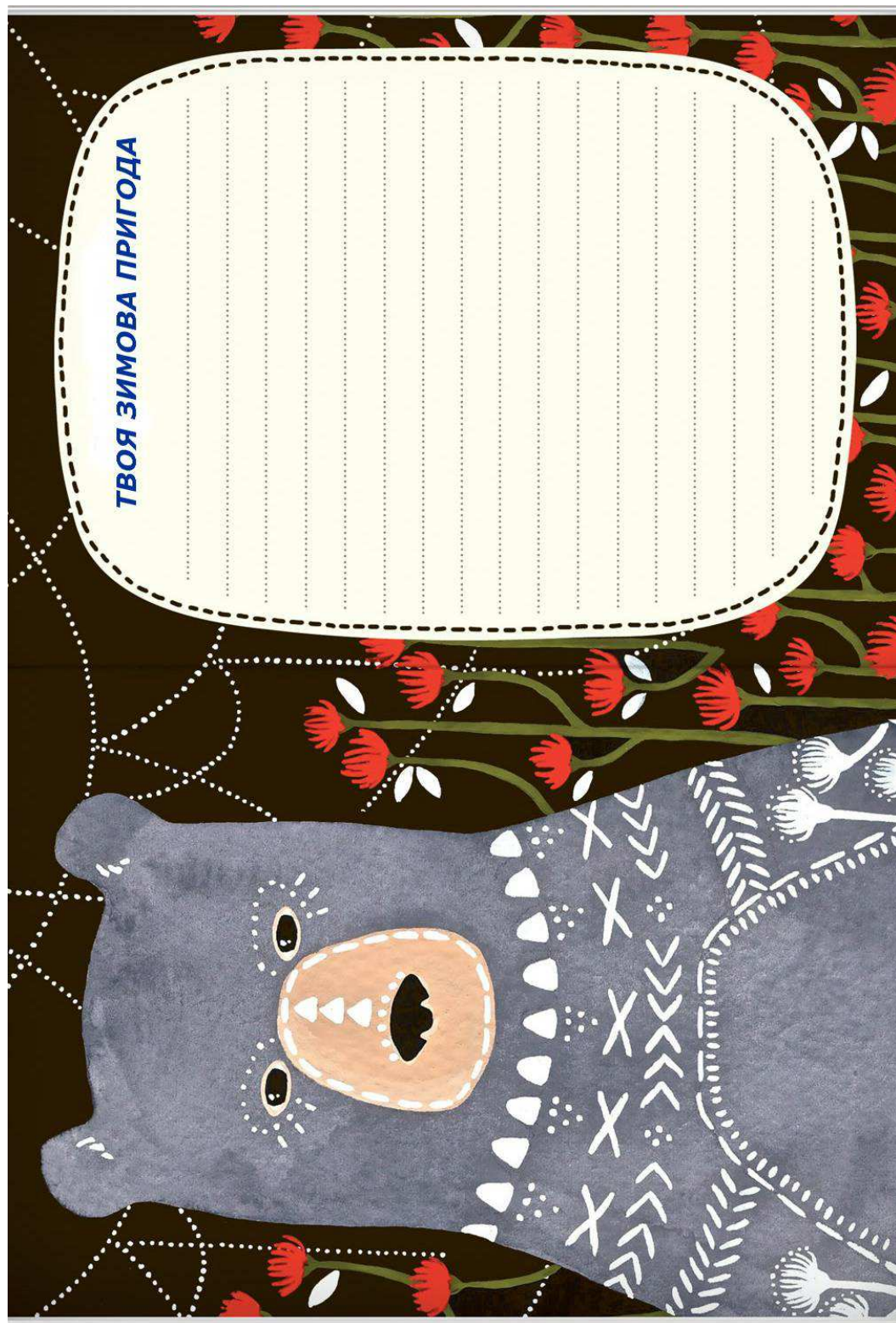


СІЧЕНЬ

Прикмети погоди

- У січні висить багато довгих бурульок – врожай буде добрим.
- У січні зимна з морозом погода – буде у хаті урода.
- В січні горщик на печі замерзає.
- В січні поверх криги з'являється вода – у лютому ще будуть морози.
- В січні росте трава – влітку болить у газди голова.
- В січні сніг і морози – готов уже плуги й вози.
- В січневу холодну погоду пам'ятай про худобу.
- Гніт на свічці під час вранішньої служби на Василя в церкві зігнувся – буде врожай цього року; стирчить на свічці ніби порожній колос на стеблі – жди неврожаю.
- Іній у січні на стогах – буде мокре літо і злеє жито.
- Мряка в січні – мокра весна.
- Січень у минулому році був теплий – січень цього року буде холодніший.
- Січень без снігу – літо без хліба.
- Січень – всій зимі господар.
- Січень з груднем прощається, а на лютий коситься.
- Січень на курячий скік додав дня.
- Січень наступає, мороз людей щипає.
- Січень не так січе, як у вуха пече.
- Січень погідний – рік буде плідний.
- Січень рік починає, а грудень закінчує.
- Січень рокові початок, зимі середина.
- Січень рокові сум, зимі половина.
- Січень сухий і холодний – літо очікується жарке.
- Січень сухий і морозний, вода в річках дуже міліє – літо буде сухе і хмарне.
- Січень хвали сніговий, травень – дощовий, серпень – на сніп рясний.

Цікаві завдання. Напиши цікаву історію з твоїх зимових канікул про допомогу зимуючим птахам або тваринам.

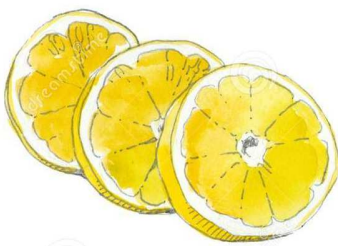


Створи свій власний різдвяний ароматизатор!

Ось компоненти: лимон, соснові гілки, харчовий ароматизатор «Ваніль», натуральна олія жасмину, вода. Також необхідний стакан.

Твій варіант

Запиши кількість кожного компоненту.



.....



.....



.....

Додай малюнок жасмину

Розглянь форми шишок та гілочок, віднайди такі у природі.



Запиши свої спостереження:

.....

.....

.....

.....

.....

Екологічна гра «Знайди зв'язок»

Мета: закріплення понять про взаємозв'язки в природі.

Завдання: провести "дослідження", а саме: встановити і довести взаємозв'язок між двома запропонованими поняттями.

Підготовка до гри: вчитель на картках із цупкого паперу чітко пише два поняття, між якими можна встановити взаємозв'язки типу: хижак – жертва, вплив людини на природне середовище, кислотний дощ – рослина і т.п.

Хід гри

На запрошення ведучого діти по двох підходять, витягують одну картку і відходять. Обговорюють між собою зміст картки, встановлюють взаємозв'язки між поняттями і повідомляють результати своїх досліджень ведучому. Ведучий при потребі може допомогти дітям уточнити суть понять, можливі розбіжності у міркуваннях тощо. Коли всі пари знайшли пояснення взаємозв'язків, проводиться "конференція", на якій діти оголошують свої відповіді. 2-3 пари "дослідників", що дістали найвищі оцінки, можуть скласти свої картки і запропонувати їх одна одній, щоб остаточно визначити переможця.

Правила гри: скільки пар "дослідників", стільки балів одержує пара, що першою дала правильну відповідь, наступна – на менше і т.п. Коли діти складають картки самі – оцінюється складність завдання і час вирішення завдання суперника. Приклади понять (складність залежить від віку дітей):

1. білка – шишка; сова – миші; птахи – комахи;
2. лишайник – повітря; комахи врожай (2 рішення);
3. нафтова аварія загибель птахів; отрутохімікати на полях – алергічні захворювання; завод – захворювання дихальних шляхів.

Обговорення гри



ЛЮТИЙ

Прикмети погоди

- В лютому багато інею – влітку буде багато роси й меду.
- В лютому заgrimить від східного боку – будуть великі вітри і бурі в цім році.
- В лютому сім погід на дворі: сіє, віє, мутить, крутить, рве, згори ллє, знизу мете.
- Візерунки на шибках піднімаються вгору по склу – морози триватимуть; візерунки похилилися – на відлигу.
- Воду лютий підпустить, березень підбере.
- Грім у лютому – на сильні вітри.
- Зірок на лютневому небі ночами багато – влітку буде багато грибів.
- Лютий багатий снігом – квітень буде багатий водою.
- Лютий питає, чи добре взутий, бо прийде морозець і ухопить за палець.
- Лютий питається, чи в добрі чоботи кожен взувається.
- Лютий сильний заметіллю, а березень відлигою.
- Лютий сильний і холодний – серпень спекотний.
- Лютий теплий обмане і принесе холодну весну з приморозками.
- Лютий – у звірів весільник.
- Мороз у лютім гостро тримає – тоді вже не довга зима буває.
- Морози міцні в лютому бувають тільки вночі.
- Настане лютий, то спитається, чи вдягнений, чи взутий.
- Ой ти, лютий, не лютуй і на весну брів не хмур.
- Початок лютого погідний – весну чекай ранню, ясну, погожу.
- Початок лютого холодний – початок квітня буде теплий.
- Сніг у лютому розтав – погано вродять хліба.



Цікаві завдання. Розглянь малюнки та запам'ятай.



Це модрина сибірська, яка часто зустрічається в нашій місцевості. 1 - укорочені і подовжений пагони; 2 - гілочка з мікростробіли; 3-5 - різні стадії дозрівання шишки; 6 - насіння.

Ялина звичайна: 7 - вегетативні бруньки; 8 - ниркові луски у мікростробілів; 9-11 - гілочки з мікростробіли; 12-13 - різні стадії дозрівання шишки; 14 - насіння.

Натуральні ароматизатори для справжнього зимового настрою.

Спробуй використати подані компоненти та придумай назви для кожного виду (впиши їх у пусті прямокутники).



Для нотаток

.....

.....

.....

Це останній місяць зими. Напиши лист, що цікавого ти дізнався за період своїх досліджень, а також, що б хотів дізнатися у майбутньому про захоплюючий навколишній світ природи.



Еколічга гра «Де сніжинки?»

Мета: дізнатися про різні агрегатні стани води (снігу).

Завдання: навчитися розпізнавати зимові явища природи.

Хід гри

Правила гри: діти йдуть хороводом навколо розкладених по колу карток. На картках зображені різні стани води: водоспад, річка, калюжа, лід, снігопад, хмара, дощ, пар, сніжинка, крапля і т.д.

Під час руху по колу вимовляються такі слова:

Ось і літо настало.

Сонце яскравіше засвітило.

Стало жарче припікати,

Де сніжинку нам шукати?

З останнім словом все зупиняються. Ті, перед ким розташовуються потрібні картинки, повинні їх підняти і пояснити свій вибір. Рух триває зі словами:

Нарешті, прийшла зима:

Холоднеча, хуртовина, холоду.

Виходьте погуляти.

Де сніжинку нам шукати?

Знову вибирають потрібні картинки, і пояснюється вибір.

Ускладнення: Лежать 4 обруча із зображенням чотирьох пір року. Діти повинні рознести свої картки за обручам, пояснивши свій вибір. Деякі картки можуть відповідати декільком порами року.

Обговорення гри.



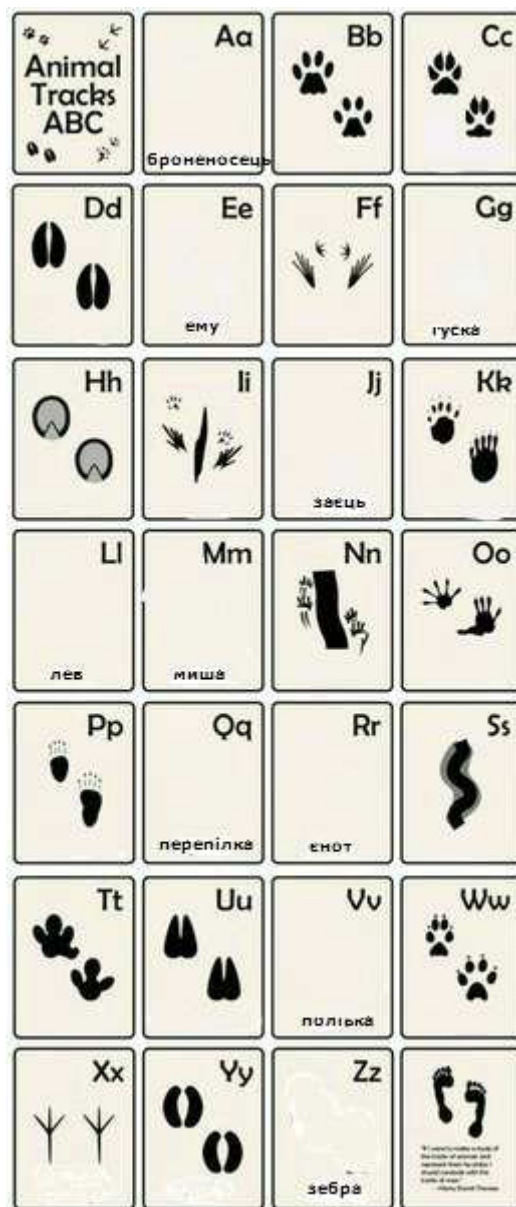
БЕРЕЗЕНЬ

Прикмети погоди

- Березень без води — квітень без трави.
- Березень березовим віником зиму вимітає, весну в гості припрошає.
- Березень з водою, квітень з травою, а травень з квітами.
- Березень спершу хмарний, а потім болотний — буде хліб намолотний.
- Березень сухий, мокрий май — буде каша й коровай.
- Березень сухий та мокрий квітень і комору й льох наповнять.
- Березень сухий, теплий квітень, вологий май — на щедрій урожай.
- Березень у зими кожуха купив, а на третій день продав.
- Березень теплом віє, стариків гріє.
- В березні вдягай двоє штанів.
- В березні і на кориті можна їхати.
- В березні орють, а квітень студений, травень буде красний, теплий і зелений.
- В березні сім погід на дворі сіє: віє, туманіє, крутить, мутить, припікає і поливає.
- Вітер у березні переважає з північного сходу — влітку будуть градобійні хмари.
- Вночі тріщить, а вдень плющить.
- Воду лютий підпустить — березень підбере.
- Грім у березні — на похолодання.
- Гуси високо летять — води буде багато, низько — мало.
- День у березні з ніччю зустрічається (20-21 березня).
- Дрозди в березні співають на верхів'ях дерев — весна вже близько; у гілках — то ще далеко.
- Земля від березневих днів квітне.
- Зима в березні і позаду, і попереду.
- Зиму лютий видуває, а березень ламає.

Цікаві завдання. У березні за сніжної погоди можна навчитися визначати сліди тварин.

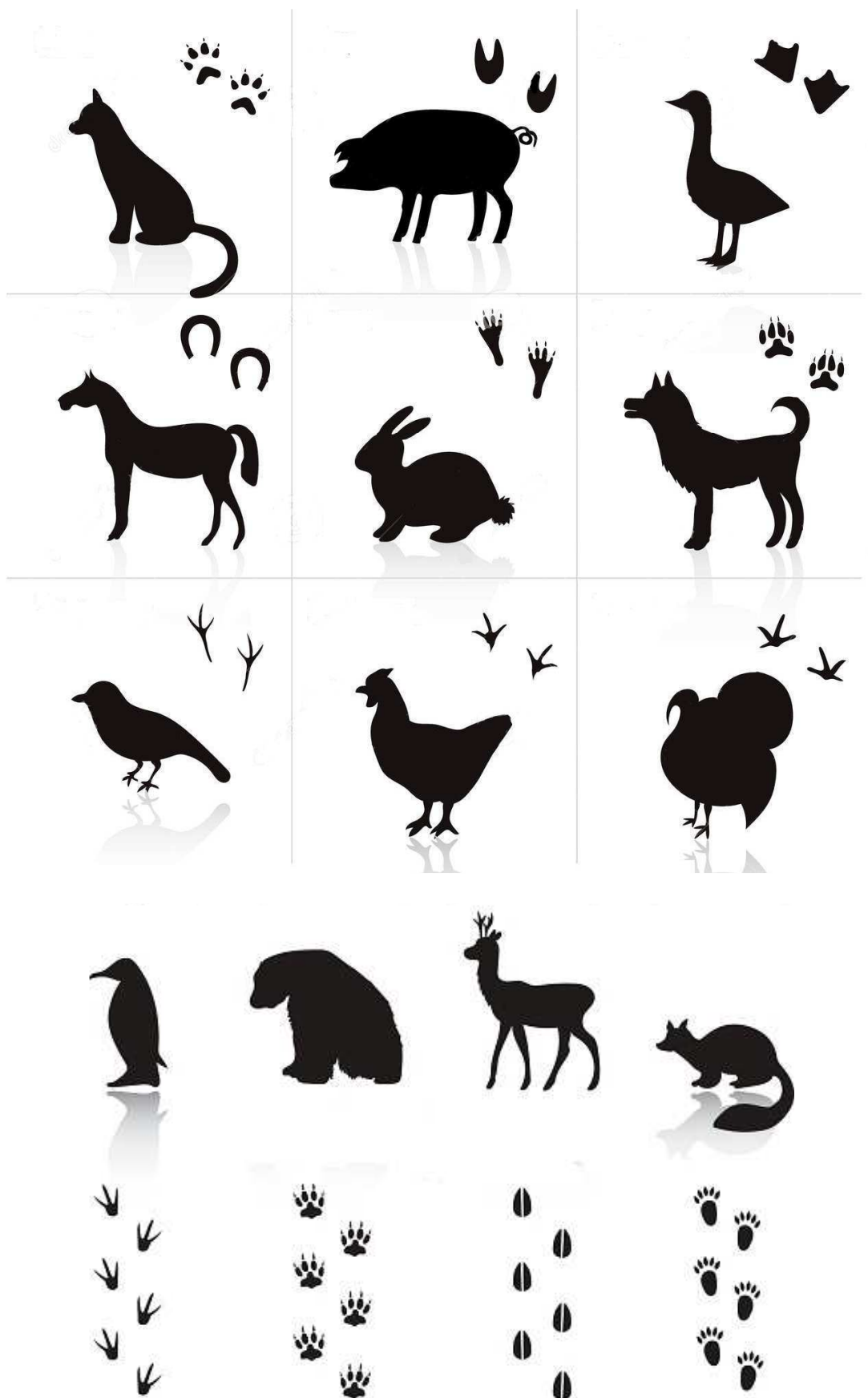
Для цього організуйте екскурсію у парк чи ліс і вперед за новими знаннями!

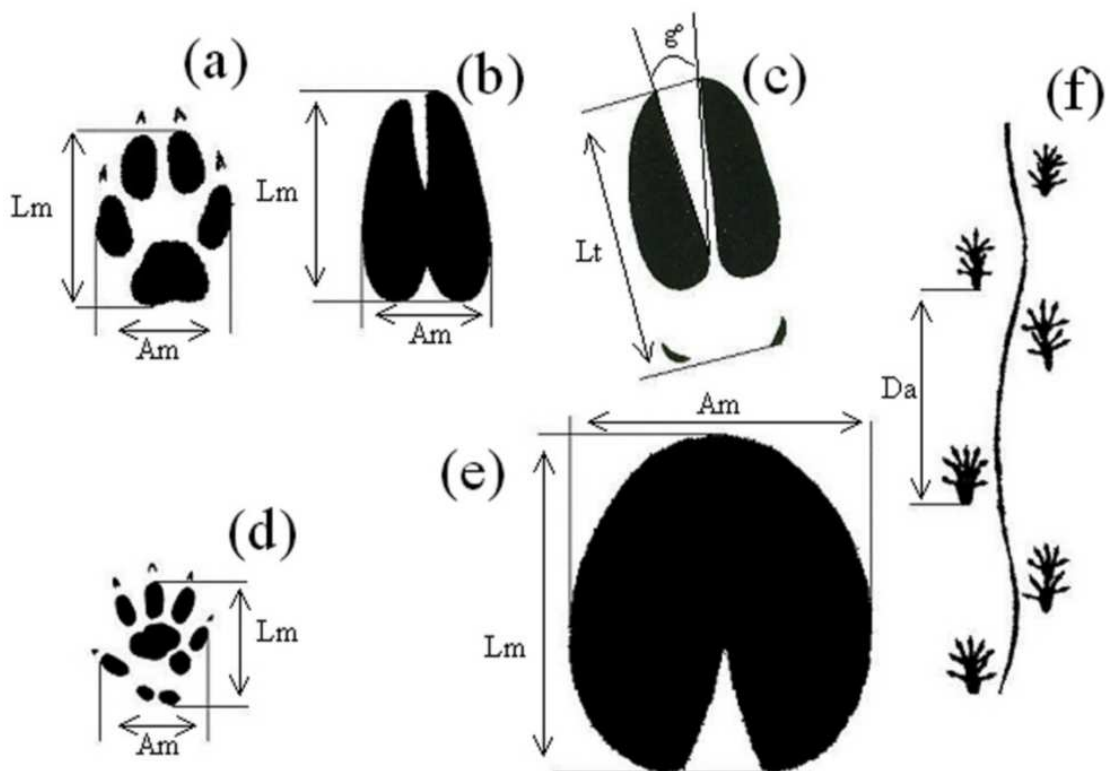


Якщо ви маєте домашніх тварин таких як кіт, собака, кролики, кури, гуси – то можете дослідити їх сліди на снігу і порівняти з табличними даними.

Для нотаток

.....





Знайдіть сліди тварин, виміряйте їх розміри. Запишіть дані та порівняйте із схожими слідами інших тварин.

.....

.....

.....

.....

.....

Як визначити вік ведмедя по його сліду?

Якщо говорити про вік тварини, то його можна визначити за розміром слідів. Прикладом може служити величина п'ясткової м'якушки передньої лапи. Ширина 5-6 см – ведмежа (перший рік), 8-10 см – ведмідь другого року життя, 11-18 см – доросла ведмедиця, 14-17 см – самець, до 20 см – дуже великий ведмідь. Довжина відбитка задньої лапи дорослого ведмедя може досягати 31 см. Свою характеристику «клишоногий» ведмідь отримав не випадково. Він дійсно ставить лапи так, що носок спрямований всередину, а п'ята назовні.

Гра «Птахи і клітка»

Зміст і методика. У грі беруть участь 10-15 дітей. Гравці діляться на дві однакові групи і утворюють два кола. Ті, що знаходяться у внутрішньому колі, беруться за руки. Вони зображають *клітку*. Гравці, що знаходяться у зовнішньому колі, за руки не беруться. Це – *птахи*. Під музику або пісню клітка рухається праворуч, а *птахи* – ліворуч.

За сигналом ведучого: «Увага!» *клітка* зупиняється, і всі піднімають руки вгору. У цей час *птахи* можуть вільно забігати в *клітку* і вибігати з неї. Затримувати їх не можна. За другим сигналом ведучого: «Клітка» *клітка* зачиняється, тобто всі опускають з'єднані руки вниз і присідають. *Птахи*, які не встигли вибігти, вважаються спійманими. Вони відходять за край ігрового майданчика. Після цього гра продовжується. Так вона проводиться 3-4 рази. Підраховується кількість спійманих *птахів*, а потім команди міняються місцями. Ті, хто зображав *клітку*, стає *птахами* і навпаки.

Перемагає команда, яка змогла спіймати більше *птахів*.

Зауваження. Після першого сигналу ведучий повертається спиною до гравців і вже не має змоги спостерігати, чи знаходиться хто-небудь у *клітці*. Тому, коли він раптово подає другий сигнал «Клітка!», це буде несподіванкою для всіх учасників гри.

Екологічний аспект. Після гри провести бесіду про те, що кожна жива істота має право на вільне життя і тому ловити, наприклад диких птахів, і тримати їх у неволі – це погана справа.



КВІТЕНЬ

Прикмети погоди

- Вишні і терен зацвіли — сійте кукурудзу.
- Вишні пишно цвітуть — жито рано квітуватиме.
- Вільха зацвіте — сій гречку.
- Грім гримить у квітні — шкодить житові і ячменю.
- Грім гримітиме на початку квітня — буде тепле літо.
- Гроза у перших числах квітня — на тепле літо.
- Дощ квітневий — на врожай грибів.
- Земля в квітні пріє — теплом і вітром віє.
- Зозуля в квітні закує на голе дерево — на неврожай.
- Квітень водою славиться, бруньками прикрашається.
- Квітень з водою — травень з травою.
- Квітень такий, що місце його між останньою завірюхою і першою зеленню.
- Квітень холодний — рік неврожайний.
- Мокрий квітень — добра рілля.
- Мокрий квітень — для картоплі урожай.
- Мокрий квітень, сухий май — у коморі буде рай.
- Мокро в квітні — літо з грибами.
- Не ламай печі, ще квітень лягає на плечі.
- Ні холодніше березня, ні тепліше травня не бував квітень. Роботи квітневої на май не відкладай — тоді будеш мати коровай. Сніг у квітні — внук за дідусем прийшов.
- Струмки квітневі землю будять.
- Туман ранковий у квітні віщує вдень ясну і теплу погоду.
- Хто в квітні не сіє, той в вересні не віє.
- Цвітень-переплітень: переплітає трохи зими трохи літа.

Види суцвіть за типом розгалуження.

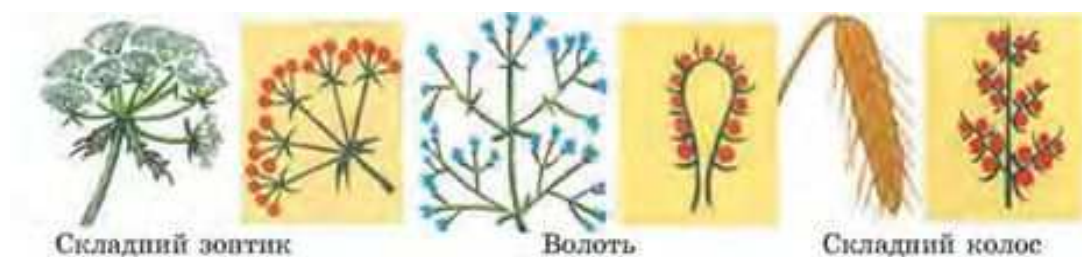
Прості — суцвіття, у яких на головній осі розташовуються поодинокі квітки і таким чином, галуження не перевищує двох порядків (наприклад, у гіацинта, черемхи, подорожника та інших);

Складні — суцвіття, у яких на головній осі розташовуються власні (парціальні) суцвіття, тобто розгалуження досягає трьох, чотирьох і більше порядків (наприклад, у бузку, бирючини, калини та ін.). Їх також називають волоть.

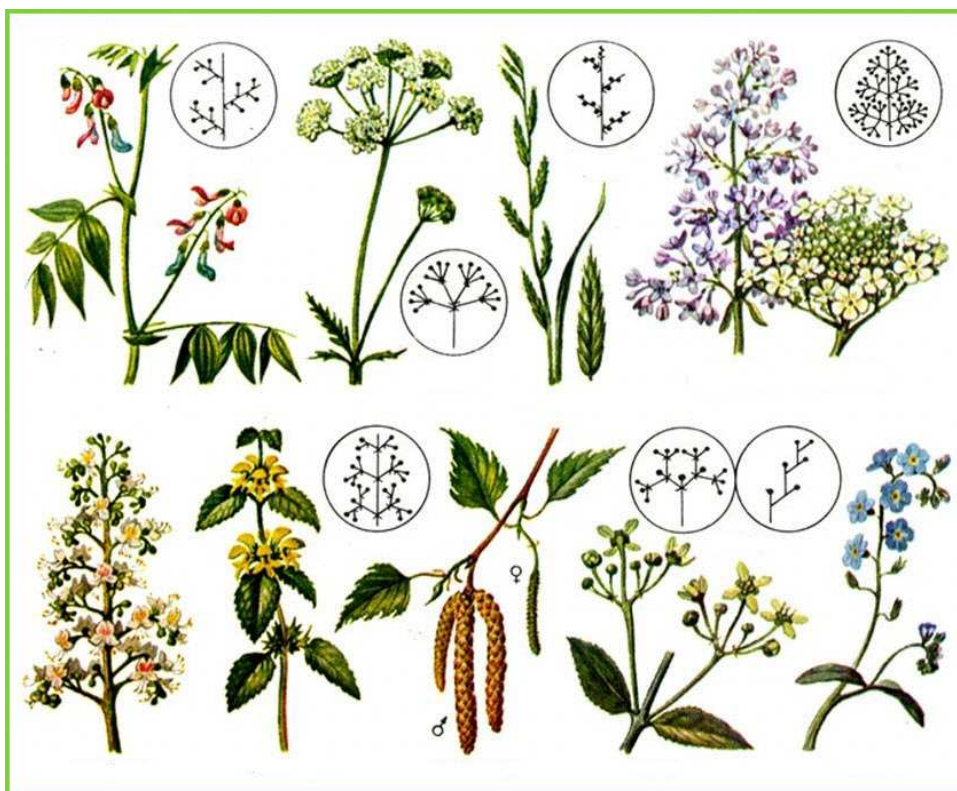
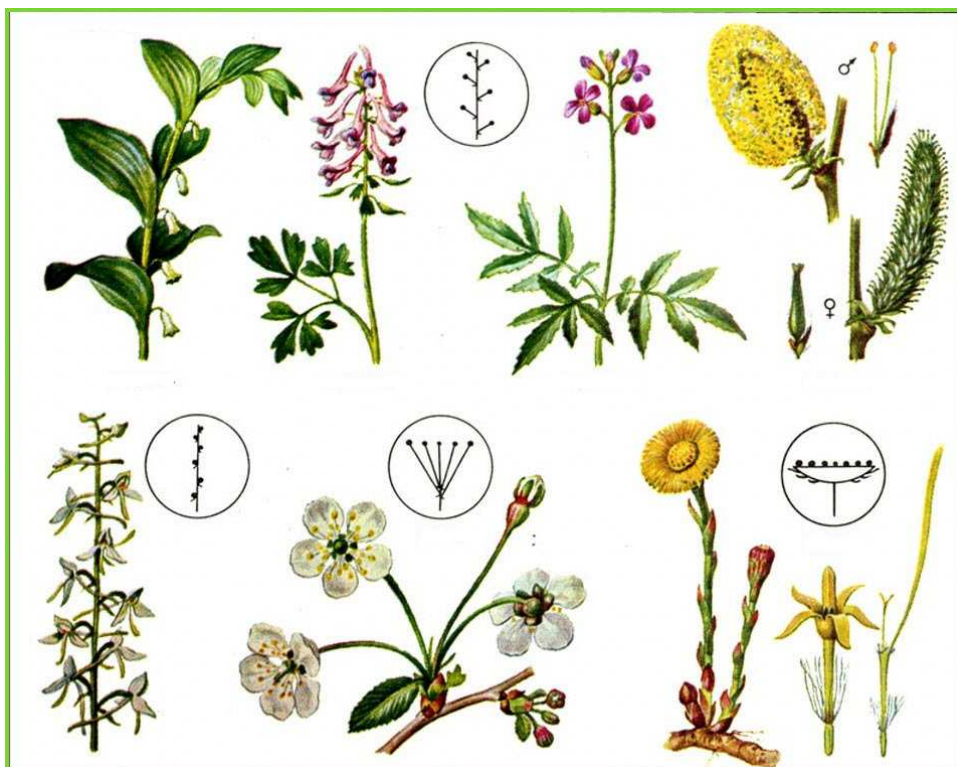
Прості суцвіття.



Складні суцвіття.



Природниче завдання: Визнач типи суцвіть, їх види та рослини.



Метод консервування квітів або «Вічні букети»

Необхідно:

- Прозора ваза (банка, пляшка)
- Вода
- Гліцерин
- Квіти з щільними листям і стеблами (можна взяти зелень навіть від інших рослин, якщо свої занадто тонкі за текстурою)

Готуємо квіти – обрізаємо стебло навскоси, видаляємо нижнє листя і кору або шкірку зі стебла, а ще стебло розрізати і розщепити сантиметрів на 5-6, щоб розчин просочився якомога глибше.

Готуємо розчин – змішуємо гліцерин з окропом у пропорції 1:3. Гліцерину 1 частина, а води – 3, і охолоджуємо до кімнатної температури.

Залишаємо всю цю красу на пару тижнів на поличці і дивимося – розчин може помутніти від пилку і соків рослин. Тоді потрібно злити розчин, промити квіти, листя і стебла.



Екологічна гра «Квіти у природі»

Мета: закріпити знання дітей про різноманітність квітів; вчити дітей активно використовувати знання про рослини; виховувати такі якості, як взаємодопомога, доброзичливість, витримка (щоб не зривали незрілі плоди).

Матеріал: вирізані картинки листя, плодів, квітів та картон.

Хід гри

Завдання: виростити плоди або квітку.

Правила гри: підібрати плоди до листя, квіток або навпаки.

Варіант 1.

На демонстраційній дошці викладіть дві гілки: на одній плоди, квіти і листя однієї рослини, а на другій – плоди і листя різних рослин, наприклад, листя агрусу та плоди вишні. Чи дозріють ці плоди, розквітнуть квіти і навпаки? Бажаючи виправляють помилку – до листків добирають потрібні плоди, квіти.

Варіант 2.

На гілці з листям різні плоди, квіти, лише одні з них розміщені правильно. Завдання: замінити помилково вирощені квіти і плоди правильними.

Обговорення гри.

Гра в слова

Плесніть у долоні, почувши слова, що стосуються мурашки (бджоли, метелика та ін.). Поясніть вибір кожного слова.

Мурашник, зелений, пурхає, мед, вертка, працелюбний, червона спинка, пасіка, докучлива, вулик, волохатий, дзвенить, річка, скрекоче, ліс, павутина, квартира, попелюхи, шкідник, «літаюча квітка», стільники, дзижчить, хвоїнки, «чемпіон по стрибках», рябокрила, великі очі, смугастий, рій, нектар, пилок, гусениця, захисне забарвлення, відлякуюче забарвлення.



ТРАВЕНЬ

Прикмети погоди

- В травні все причепуриться — там листком, тут квіткою, а де і травкою.
- Горобина зацвіла — наступить тепло.
- Горобина рясно квітує — добрий буде врожай.
- Дощ травневий починається великими краплинами — буде йти недовго.
- Дощ у травні густий і сильний — буде врожай і овоч чистий.
- Дощ у травні — буде добрий рік.
- Дощ у травні хліб піднімає.
- Дощ у травні — буде жито.
- Дощ у травні — в коморі хліб.
- Дощ у травні надворі — восени хліба повні комори.
- Дощ у травні не випаде, то й золотий плуг нічого не виоре. Дошки два в маю, певно, буде врожаю.
- Дощів у травні багато — їх буде мало в вересні (і навпаки). За сухим травнем іде сухий червень.
- Зелений травень молока прибавив.
- Зірниці у травні часті — буде добрий урожай.
- Кінець травня дощовий — буде мало плодів.
- Корець дощу в травні — крапля болота.
- Одна травнева роса коням краще вівса.
- Початок травня холодний — кінець місяця теплий (і навпаки).
- Травень ліс прибирає, літо в гості закликає.
- Травень роси розпустив і ними луки обслізив.
- Травневий мороз не видавить сліз.
- Тумани в травні часті — на мокре літо.

Флораріум. Методика створення.



Необхідні інструменти:

- совок для землі або ложка;
- гострий ніж, для підрізування рослин;
- котушка для утрамбовування землі;
- губка для очищення стінок скляного посуду;
- маленький пульверизатор.

Варіант № 1 декоративної висадки:

- На дно посудини насипати шар дренажу в 2-3 см. (галька, керамзит, пісок, ракушки).
- Зверху додати деревне вугілля шаром в 1-2 см. Воно виконує роль антисептика, запобігає утворенню шкідливих мікроорганізмів.

- Насипати шар ґрунту в 2-3 см.
- Вирівняти ґрунт.
- Совком зробити поглиблення для посадки рослин.
- Якщо рослини мають довге коріння, то необхідно дещо підрізати його, щоб рослини росли повільніше.
- Висадити рослину в центрі композиції.
- Рослини і ґрунт збризнути водою з пульверизатора.
- Додати в композицію декоративні елементи.
- Очистити стінки посудини від землі і крапель за допомогою губки.

Варіант № 2.



Цікаве завдання. Зроби свій флораріум!

Опиши етапи роботи та матеріали, які використовувалися тобою при створенні флораріуму.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Гра «Знайди зв'язок»

Завдання: провести "дослідження", а саме: встановити і довести взаємозв'язок між двома запропонованими поняттями.

Обладнання: картки з написаними взаємопов'язаними поняттями; поліетиленовий пакет або невелика коробка.

Підготовка до гри: вчитель на картках із цупкого паперу чітко пише два поняття, між якими можна встановити взаємозв'язки типу: хижак – жертва, вплив людини на природне середовище, кислотний дощ – рослина і т.п.

Хід гри

На запрошення ведучого діти по двоє підходять, витягують одну картку і відходять. Обговорюють між собою зміст картки, встановлюють взаємозв'язки між поняттями і повідомляють результати своїх досліджень ведучому. Ведучий при потребі може допомогти дітям уточнити суть понять, можливі розбіжності у міркуваннях тощо. Коли всі пари знайшли пояснення взаємозв'язків, проводиться "конференція", на якій діти оголошують свої відповіді. 2-3 пари "дослідників", що дістали найвищі оцінки, можуть скласти свої картки і запропонувати їх одна одній, щоб остаточно визначити переможця.

Правила гри: скільки пар "дослідників", стільки балів одержує пара, що першою дала правильну відповідь, наступна – на менше і т.п. Коли діти складають картки самі – оцінюється складність завдання і час вирішення завдання суперника. Приклади понять (складність залежить від віку дітей):

1. білка – шишка; сова – миші; птахи – комахи;
2. лишайник – повітря; комахи врожай (2 рішення);
3. нафтова аварія загибель птахів; отрутохімікати на полях – алергічні захворювання; завод – захворювання дихальних шляхів.



ЧЕРВЕНЬ

Прикмети погоди

- Якщо у перші дні червня сильно йде дощ, то весь інший наступний місяць буде посушливий.
- Якщо у червні ночі теплі, то буде хороший врожай.
- Якщо ввечері в червні після дощу веселка з'являється, то буде довга хороша погода.
- Якщо вночі часто грози, то врожай буде багатим.
- По погоді червня, сіно лічать.
- Якщо горобина пізно розцвіла, то осінь буде довга.
- Якщо у червні багато роси, то це віщує багатий врожай.
- Якщо у червні багато туманів, значить рік обіцяє великий врожай грибів.
- Місяць червень грозами і блискавками багатий.
- Якщо прийшов червень, то на рибалку плюнь.
- Травень підіймає хліб, а червень сіно.
- Якщо у червні під час сходу сонця вже душно, це до поганої погоди.
- Якщо вранці туман по воді стелиться, то буде хороша сонячна погода.
- В червні багато шишок на ялинах – до багатого врожаю огірків.
- Увечері голосно цвіркочуть коники – на добру погоду.
- Комарі літають роєм – на погоду.
- Риба гріється на річці – вночі може прийти гроза.
- Горобці зранку купаються у пилуці – по обіді буде дощ.
- Якщо ночі у червні теплі – чекай достаток плодів.
- Якщо перші два дні червня йде дощ – весь місяць буде сухим.
- Шипшина закриває свої бутони раніше 18 годин – буде дощ.
- Якщо сонце сходить в тумані, вдень буде тихо і душно.

Метелики. Таємниці розвитку.

Метелики – лускокрилі комахи. На їхніх крилах розташовується безліч невелих лусок, які, заломляючи сонячне світло під різними кутами, утворюють характерний малюнок.

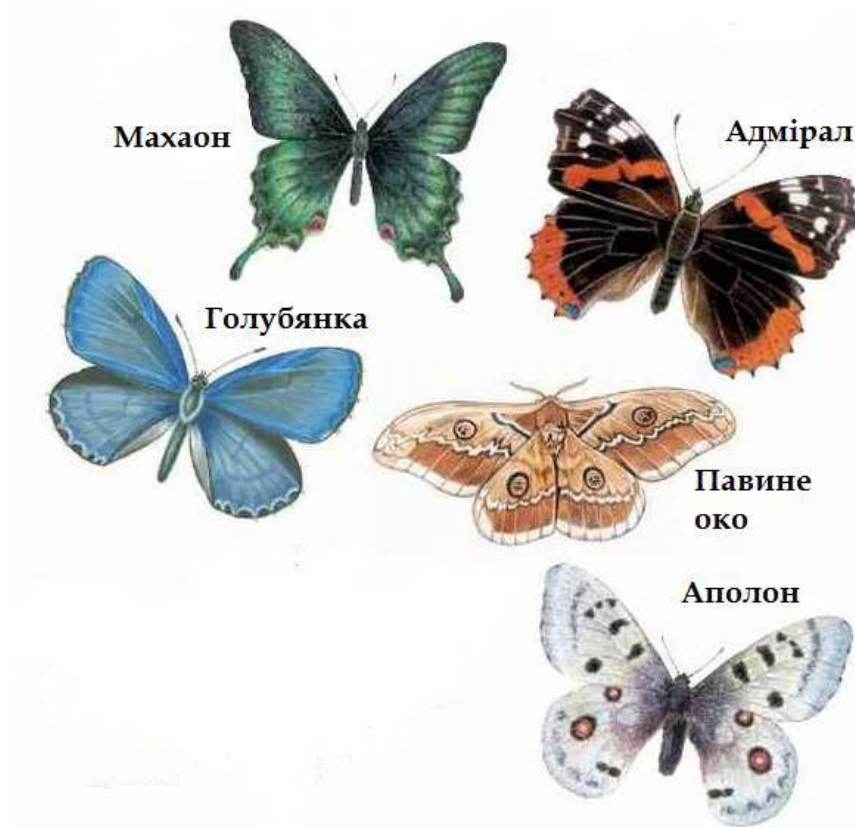
Метелики мають три пари лапок і довгий хоботок, який при необхідності перетворюється в повноцінний орган живлення. Харчуються квітковим нектаром, соком з дерев і підгнилих фруктів. Деякі віддають перевагу сльозам і посліду тварин.

Метелик проходить кілька етапів формування: яйце – гусениця (личинка) – лялечка – доросла особина. Самка відкладає яйця на листі дерев. В залежності від виду комахи і зовнішніх факторів гусениця з яєць може вилупитися протягом декількох днів або місяців. В процесі линьки відбуваються морфологічні зміни – комаха перетворюється в лялечку. Метелики захищають свій спокій по-різному: одні в'ють кокон з шовкової нитки, яку самі виробляють, інші будують «будиночок» з піску і землі, а треті з власної кутикули. Народжуються метелики з мокрими крильцями. Тому в цей момент метеликам важливо мати опору – гілочку, яку вони охоплюють лапками, висушують та розправляють крила. Після цього здійснюють свій перший політ.



Наука, що вивчає метеликів називається лепидоптерологія.

Природниче завдання: знайди одного з поданих метеликів, визначи вид метелика. Поспостерій за ним та опиши його розміри, характерне забавлення, форми, малюнки на крилах, харчування, спосіб життя (денний чи сутінковий). Уважно поспостерігай, що носить на своїх лапках метелик. Як метелики допомагають запилювати квіти? Відповіді напиши нижче.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

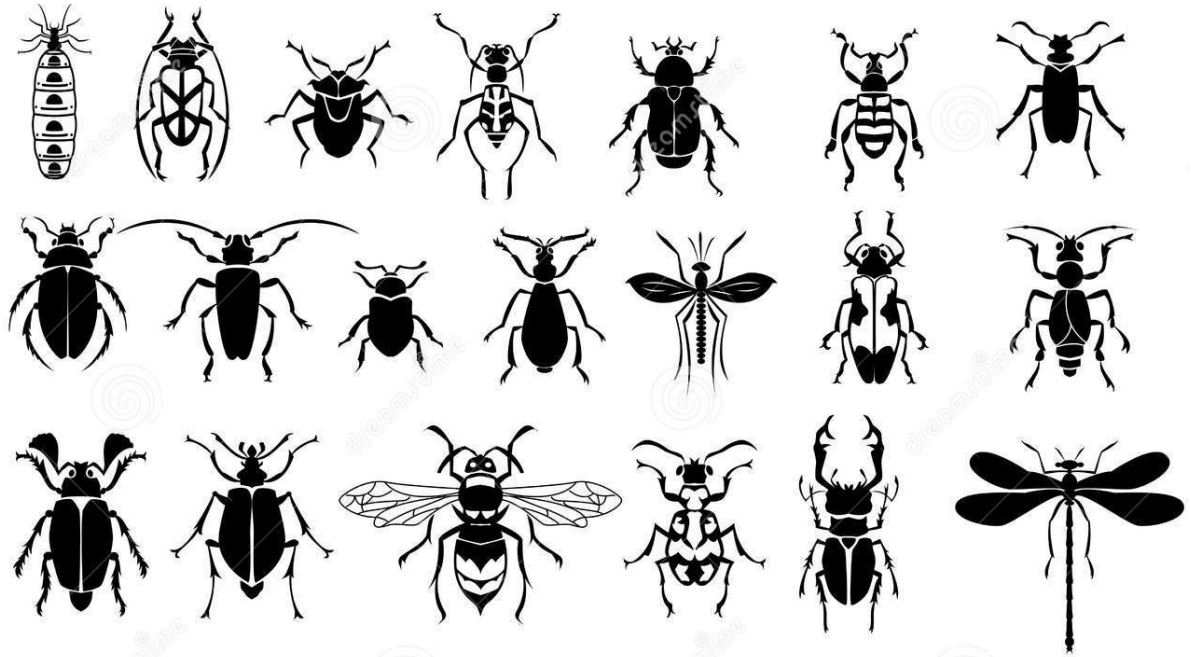
.....

.....

.....

Комахи.

На луках і в лісі багато різних жуків, не замовкає скрекіт коників і цвіркунів, пурхають різноколірні метелики і бабки.



Природниче завдання: знайте в природі кілька комах, що показані вище. Визнач вид комахи. Дізнайся хто кращий запилювач конюшини. Всі знайдені комахи замалюй нижче.

Гра «Четвертий зайвий»

Мета: навчитися розрізняти тварини за різними ознаками та їх групувати.

Хід гри

Ви вже знаєте, що у нас є комахи і птахи, які літають. Щоб переконатися, чи не плутаєте ви комах з іншими тваринами, ми пограємо в гру «Четвертий зайвий»

Варіанти гри:

1. заєць, їжак, лисиця, джміль;
2. трясогузка, павук, шпак, сорока;
3. метелик, бабка, єнот, бджола;
4. коник, божа корівка, горобець, травневий жук;
5. бджола, бабка, єнот, бджола;
6. коник, божа корівка, горобець, комар;
7. тарган, муха, бджола, травневий жук;
8. бабка, коник, бджола, сонечко;
9. жаба, комар, жук, метелик;
10. бабка, метелик, джміль, горобець.

Обговорення гри.



ЛИПЕНЬ

Прикмети погоди

- Дощ у липні йде не там, де чекають, а там, де жнуть.
- Кितिці вівса обважніли — з'явилися опеньки різні.
- Липень блискавки кидає, дуби калічить.
- Липень відходить з грозами.
- Липень з туманами — осінь з дощами.
- Липень казати звик: «Я — грозовик».
- Липень — краса літу, середина цвіту.
- Липень — літу маківка, року середина.
- Липень — маківка літа, грудень — шапка зими.
- Липень на двір заглянув — пора серпи зубрити.
- Літо добре всім, але вершина літа важка.
- Літо на зиму працює: липень збирає, а зима з'їдає.
- Ночі зоряні в липні — буде багато грибів.
- Рижики з'явилися — чекай осінніх опеньків.
- Роса липнева, як сльоза: нею ліс вмивається, з нічкою прощається.
- Хто в липні спеки боїться, тому зимою нема чим погрітись.
- У липні води відро — грязі ложка.
- У липні на дворі пусто, та на полі густо.
- У липні овес в жупані, а на гречці і сорочки нема.
- У липні сонце йде на зиму, а літо на спеку.
- У липні хоч роздінься, а в грудні тепло одінься.
- У липні хоч роздягнися, але легше не буде.
- Чого липень і серпень не доварить, того і вересень не досмажить. Яка погода в липні, так буде й у січні.

Цікаві спостереження за деревами.

Спостереження за липою.

З соку липових дерев бджоли добувають запашний мед. Раніше з липової кори плели взуття — личаки.

Спостереження за березою.

Насіння берези дуже маленьке, і кожне насіннячко оточене прозорими, круглими крильцями, нагадуючи метелика. Вітер їх легко піднімає і розносить далеко.

Знизу стовбур берези темний, а на білій корі розсипані темні плями. Листя трикутної форми з щербинами по кінцях. Береза дуже корисна. З її деревини виготовляють фанеру, меблі, лижі. Березові бруньки люблять лісові птахи. З бруньок виготовляють ліки, з листя — жовту і зелену фарбу, з кори роблять різні вироби: кошики, коробочки.

Спостереження за сосною.

Якщо потрясти гілку сосни, то з шишок полетить жовтий пилок. У народі говорять: «Сосна порошок, значить, почалося літо»

Природниче завдання: поспостерігай за кількома фруктовими деревами. Свої спостереження опиши нижче.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ароматичні саше

Саме слово «саше» має французьке коріння. У цій країні кілька століть тому так позначали подушечки, оббризані духами, або ж мішечки з зашитими в них травами, просоченими ефірними маслами. Такі мішечки прикрашали вітальні і спальні багатих будинків. У древній Русі для позначення ароматичного мішечка використовували слово «ладанка». Її носили на шії, як оберег.

Наповнюють **ароматичні саше** всілякими травами, самого різного призначення. Мішечки для **ароматичних саше** роблять з щільної або легкої, навіть сітчастої тканини - щоб запах був більш інтенсивним. Якщо **ароматичне саше** передбачається використовувати також і вигляді прикраси інтер'єру, то на тканини роблять вишивку або красивий малюнок.

Наповнювачі саше:

- сухі шкірки від цитрусових: мандаринів, лимонів, апельсинів;
- різні сушені пахучі трави та квіти: лаванда, роза, меліса, мята, полинь, герань, вербена, гвоздика, жасмин;
- будь-який інший сухий наповнювач (наприклад – вата), на який нанесли кілька крапель ароматичного масла: лавандового, лимонного, розмаринового, рожевого і так далі.
- різноманітні прянощі: стручки ванілі, аніс, кориця, гвоздика та інші.



Якщо ви хочете прикрасити інтер'єр вітальні, вам підійде **ароматичне саше** у вигляді невеликого солом'яного кошика, наповненого ароматними травами, пелюстками квітів і крапельками ефірних масел. При бажанні в цих цілях можна використовувати невелику гарну вазочку, просто висипавши в неї ароматну суміш. Можна зшити невелику подушечку з тканини і наповнити її сумішшю трав. Також можна додати кілька крапель ароматичної олії - запах буде більш яскравим і збережеться довше.

Саше-класика: лимон, гвоздика, розмарин;

саше «Райський сад» - лаванда, іланг-іланг, троянда;

саше «Аромат казки» - лимон, ладан, лаванда, троянда;

саше «Зелений сад» - лаванда, троянда, лимон;

саше для автомобіля - лимон, розмарин, м'ята, гвоздика.

Липень називають ягідним місяцем. Дозрівають ягоди черемхи, малини, смородини, досягають у саду агрус і вишня.

Природниче завдання: спробуй створити власне ароматичне саше з добавлянням висушених ягід. Всі компоненти та їх кількість запиши нижче.

Мій рецепт ароматичного саше

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Гра «Білочка-зłodійка»

Мета: засвоєння понять про спосіб життя тварин, конкуренцію, територію.

Завдання: виявити зимові запаси білочки – сусідки і привласнити їх.

Обладнання: харч білочки – кольорові картки.

Підготовки до гри: місце проведення гри – ліс (парк). Бесіда вчителя про звірів, які на зиму запасують корм, наприклад: білки, бурундуки, ховрашки, миші. Потім ведучий (вчитель) роздає гравцям однакову кількість "запасів їжі" (кольорових карток); всі разом визначають територію гри.

Гравці ділять свої "харчові запаси" на дві частини, ховають кожену половину в лісі (парку) в різних місцях і позначають їх, наприклад, стрілочкою з камінчиків, зв'язують непомітно дві-три гілочки шнурочком чи ниточкою тощо, але так, щоб цього не помітили суперники. Всі повертаються до ведучого.

Хід гри

За сигналом ведучого гравці розбігаються до лісу (парку) і шукають чужі схованки, беруть там дві картки і непомітно переносять у свою схованку. Якщо "білка – господар" застане іншу біля своєї схованки, то "зłodійка" віддає їй всі "запаси", що були у неї при собі, бо "білка – господар" на своїй території, а тому вона сильніше.

Правила гри:

1. Забирати з чужої схованки за один раз можна не більше 2-3 картки.
2. Не можна тікати від "білки – господаря" та приховувати взяті картки.
3. Не можна лише стерегти свої схованки, бо хто не знайшов жодної чужої схованки – програв.

Переможців може бути три:

1. Кращий "зłodюжка"
2. Кращий "маскувальник схованок"
3. Кращий "захисник території"



СЕРПЕНЬ

Прикмети погоди

- В серпні всьому свій час: держи рукавиці про запас.
- В серпні до обіду літо, а після обіду осінь.
- В серпні літо назустріч осені біжить підстрибцем.
- Відро води в серпні — болота ложка.
- Грім частий у серпні — на теплу осінь.
- Журавлі в серпні полетіли на південь — ранньою буде зима.
- Листя жовте з'явилося в серпні на деревах — чекай ранньої осені.
- Ніч у серпні довга, а вода холодна.
- Овес і льон у серпні дивись.
- Ожина цвіла за половину серпня — осінь очікується теплою.
- Перед серпневою нічною грозою стоїть волога теплин.
- Погода в першій половині серпня стала — буде зима довготривала.
- Рибку в серпні ловив, урожай загубив — зимою нічого їсти.
- Ририк перший — сій жито.
- Серпень-батенько дбайливістю-роботою мужика годує.
- Серпень виймає серпа з-за стріхи, а вересень його ховає.
- Серпень грозивий — на тривалу осінь.
- Серпень — ласун: всього багато.
- Серпень на зимовий стіл готує ласощі.
- Серпень утоми не знає — все збирає і запасає.
- Серпневого дня зимовим тижнем не заміниш.
- Серпи в серпні гріють, а вода холодить.
- Той, хто шукає в серпні холоду, натерпиться в зимі голоду.
- Хліборобові в серпні три роботи: косити, орати, сіяти.
- Що в серпні збереш, з тим і зиму проведеш.

Квітковий годинник Карла Ліннея



Автор першого квіткового годинника – Карл Лінней. Він створив їх у 1720 році в місті Упсала в Швеції. При розробці ідеї він використовував природну особливість квітів – орієнтація в часі. Тобто квіти певних видів розкриваються в різний час доби. Конструкція годинника являє собою циферблат, поділений на сектори. У кожному з них були посаджені квіти певного

виду. Одні розкривалися вранці, інші ближче до обіду, інші опівдні і так далі. Були й нічні квіти. Такі годинники дозволяли визначати час досить точно. Їх похибка становила всього півгодини, що цілком припустимо для подібних годинників. Ось тільки в похмурі і дощові дні годинники не працювали, оскільки квіти не розкривалися.

У наших широтах також зустрічається чимало рослин, які допомагають визначати час. Раніше усіх – о 4 годині ранку – розкриваються квіти цикорію і шипшини, о 5 годині – мак, о 6 годині – польова гвоздика і кульбаба, в 7 годин «прокидаються» дзвоник і городна картопля, в 8 годин – берізка, стонога і чорнобривці, в 9-10 годин – календула, мати-й-мачуха.

Квіти закриваються також в певний час. О 13-14 годині змикає віночки картопля, в 14-15 годин – мак, в 16-17 годин – календула, в 17-18 годин – мати-й-мачуха, в 18-19 годин – жовтець, в 19-20 годин – шипшина.

Перевір дані у таблиці «Квітковий годинник»

Культура	Розкриття (год.)	Перевірка	Закриття (год.)	Перевірка
Цикорій звичайний	4-5 год			
Шипшина	4-5			
Мак голостебельний	5			
Кульбаба лікарська	5-6			
Латаття біле	7			
Календула польова	9			
Гвоздика польова	9			
Мезембріантемум кришталевий	10-11			
Календула польова			12 год	
Гвоздика польова			13	
Піщанка червона			14-15	
Бурачник			16	
Латаття біле			17	
Мак голостебельний			19	
Шипшина			19-20	
Кислиця			21	



Мова квітів

В давні часи люди винайшли мову квітів, користуючись яким, можна було виразити свої почуття без слів, за допомогою букета квітів різних відтінків. І цими квітами були, звичайно, троянди, ще в Стародавньому Римі символізували собою таємницю.

Значення квітів

Азалія – символізує відданість, а також крихкість і жіночність.

Амброзія – каже про очікування більшого і навіть нескромних натяках.

Братки – це свого роду повітряний поцілунок, символ легкості і розваг.

Айстра – знак вишуканості і витонченості.

Водяна лілія (латаття) – це щирість і переконливість.

Гарденія – символ таємного кохання.

Жоржина – як знак скороминущості захоплення, мінливості, своєрідний каприз.

Гіацинт – непередбачуваність, цікавість, гра.

Глоксінія – символ кохання з першого погляду.

Дельфініум – знак невибагливості і скромності.

Кактус – показує цілеспрямованість і завзятість.

Конвалія – знак покори та свіжості, безтурботного щастя.

Нарцис – каже про ошукані надії і нерозділене кохання.

Незабудка – це вірність, сталість і справжня любов.

Півонія – веселе безтурботне життя, щасливе весілля.

Пролісок – символізує молодість, ніжність і надію.

Троянда – любов, вірність, а також бажання, що переростає у пристрасть.

Ромашка – символ юності, романтичності і невинності.

Тюльпан – знак великої любові і щастя.

Фіалка – каже про невинність, скромність і почуття власної гідності.

Хризантема – символізує відкритість і веселощі.

Екологічна гра «Квітковий магазин»

Мета: закріплювати вміння розрізняти кольори, називати їх швидко, знаходити потрібну квітку серед інших. Навчити дітей групувати рослини за кольором, складати красиві букети.

Хід гри

Діти приходять в магазин, де представлений великий вибір кольорів.

Варіант 1. На столі є піднос з різнокольоровими пелюстками різної форми. Діти вибирають пелюстки, які їм сподобалися, називають їх колір і знаходять квітку, відповідну обраним пелюсткам за кольором і формою.

Варіант 2. Діти діляться на продавців і покупців. Покупець повинен так описати обрану ним квітку, щоб продавець, одразу здогадався, про яку квітку йдеться.

Варіант 3. З квітів діти самостійно складають три букети: весняний, літній, осінній. Можна використовувати вірші про квіти.



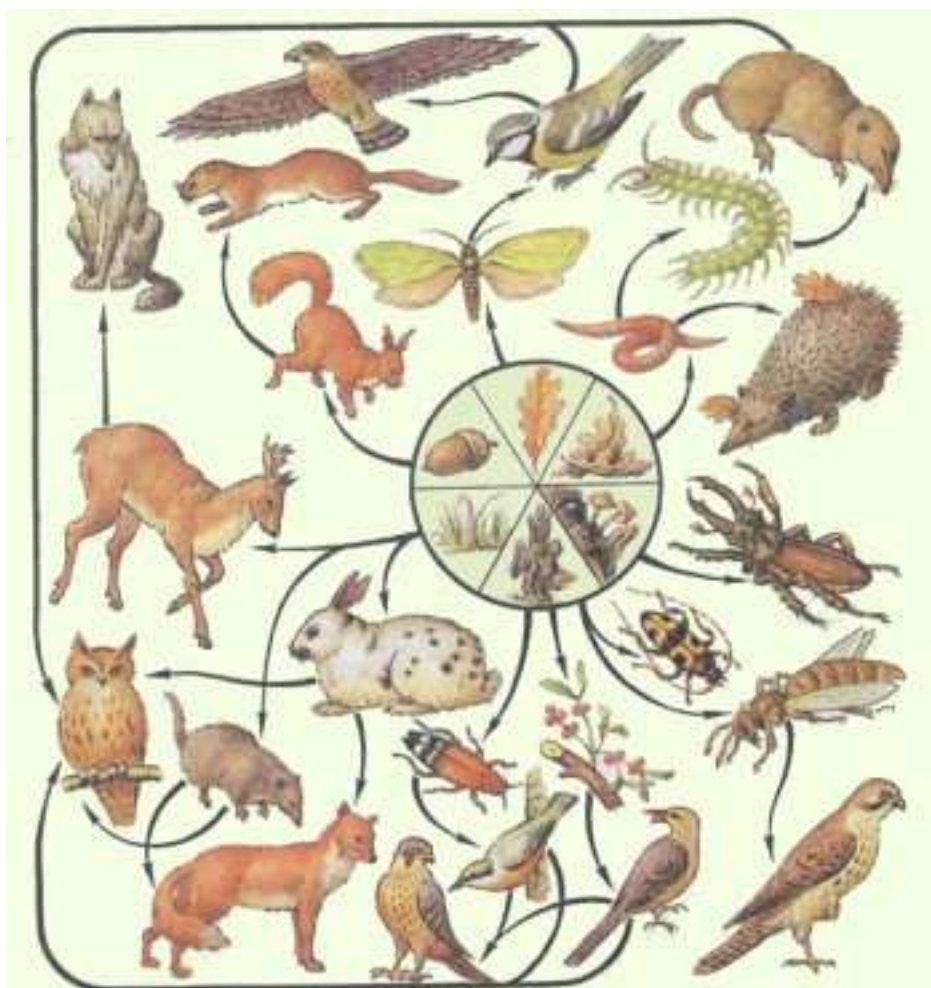


ВЕРЕСЕНЬ

Прикмети погоди

- Вересень теплий і сухий – зима буде пізньою.
- Листя на березі жовкне з верхівки – на ранню весну, знизу – на пізню.
- Журавлі відлітають у вересні – на теплу зиму.
- Вересень верещить, що вже осінь, а має одну, та й то гірку ягоду – горобину.
- Чим тепліший і сухіший вересень – тим пізніше прийде зима.
- Якщо луки засновано павутинням, гуси гуляють вкупі, шпаки довго не відлітають, то осінь буде тривалою і погожою.
- Павутиння стелиться по рослинах – на тепло.
- Птахи співають у негоду – на погожий день.
- Журавлі восени летять високо – осінь буде тривалою.
- Чим вищі восени мурашники, тим суворішою буде зима.
- Горобина вродила рясно – осінь буде дощовою.
- Якщо перший день бабиного літа видався погожим, то й осінь буде теплою.
- Чим сильніший вітер, тим менша ймовірність місцевих приморозків.
- Туман вранці піднімається, утворюючи хмари, - на дощ, падає на землю – буде суха днина.
- Дим падає на землю – на сиру погоду.
- Лебеді відлітають у вирій пізно – чекай тривалої теплої осені.
- У вересні листя на вербі пожовкло – чекай ранніх приморозків.
- Якщо у вересні масово опадає листя з багатьох видів дерев – буде довга і холодна зима.
- Дощовий вересень – на врожай наступного року.
- Бузина чорна і калина достигли не по порі – чекай холодної і лютої зими.
- Буряки і морква мають мало сухої гички – чекай великих дощів.
- Горобина защедрила рясно і завчасно почервоніла – на сувору і сніжну зиму.
- Горобини багато – буде сира осінь; мало – осінь буде суха.
- Дні літні іноді проглядають і у вересні.
- Жолудів у вересні на дубі багато – до суворої зими.

Харчові ланцюги у діброві (дубовому лісі)



Ряди взаємопов'язаних видів, в яких кожний попередній є об'єктом живлення наступного, називають ланцюгами живлення.

Склади схеми всіх можливих ланцюгів харчування! Схеми: 1 (рослина) – 2 (травоїдна тварина) – 3 (тварина-хижак). **Наприклад:** дубовий листок – метелик – синиця – яструб.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Розглянь сліди тварин та типи живлення.





Обери декількох тварин та поспостерігай за їх поведінкою. Досліди наявність слідів та типи харчування тварин. Опиши свої спостереження нижче.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Гра-казка «Фрукти та овочі»

Мета: вивчити різновиди плодів, фруктів і овочів за зовнішніми ознаками.

Наочний матеріал: картинки із зображенням овочів.

Хід гри

Вчитель розповідає: – Вирішив одного разу помідор зібрати військо з овочів. Прийшли до неї горох, капуста, огірок, морква, буряк, цибулина, картопля, ріпа. (Педагог по черзі виставляє на стенд картинки із зображенням цих овочів) І сказав їм помідорів: «Багато бажаючих виявилось, тому ставлю таку умову: в першу чергу в військо моє підуть лише ті овочі, які мають відповідний колір».

Розподіл плодів за кольором.

Вчитель пропонує дітям розподілити плоди за кольором: на одне блюдо покласти плоди з червоним відтінком, на інше – з жовтим, а третє – з зеленим. Ігровий персонаж (наприклад, Віні-Пух) теж бере участь в цьому і робить помилки: наприклад, жовту грушу кладе до зелених плодів. Вчитель і діти доброзичливо і делікатно вказують на помилку ведмежати, називають відтінки кольору: світло-зелений (капуста), яскраво-червоний (помідор) і т.д.

Розподіл плодів за формою і смаком

Вчитель пропонує дітям розкласти плоди інакше, за формою: круглі – на одне блюдо, довгасті – на інше. Після уточнення дає дітям третє завдання: розподілити плоди за смаком - на одне блюдо покласти плоди солодкі, на інше - несолодкі. Віні-Пух радіє – він любить все солодке. Коли розподіл закінчується, він ставить блюдо з солодкими плодами до себе: «Я дуже люблю мед і все солодке!» «Віні-Пух, хіба це добре все найсмачніше брати собі? – Говорить вчитель. – Діти теж люблять солодкі фрукти і овочі. Ідіть мити руки, а я розріжу фрукти та овочі і почастую всіх ».



ЖОВТЕНЬ

Прикмети погоди

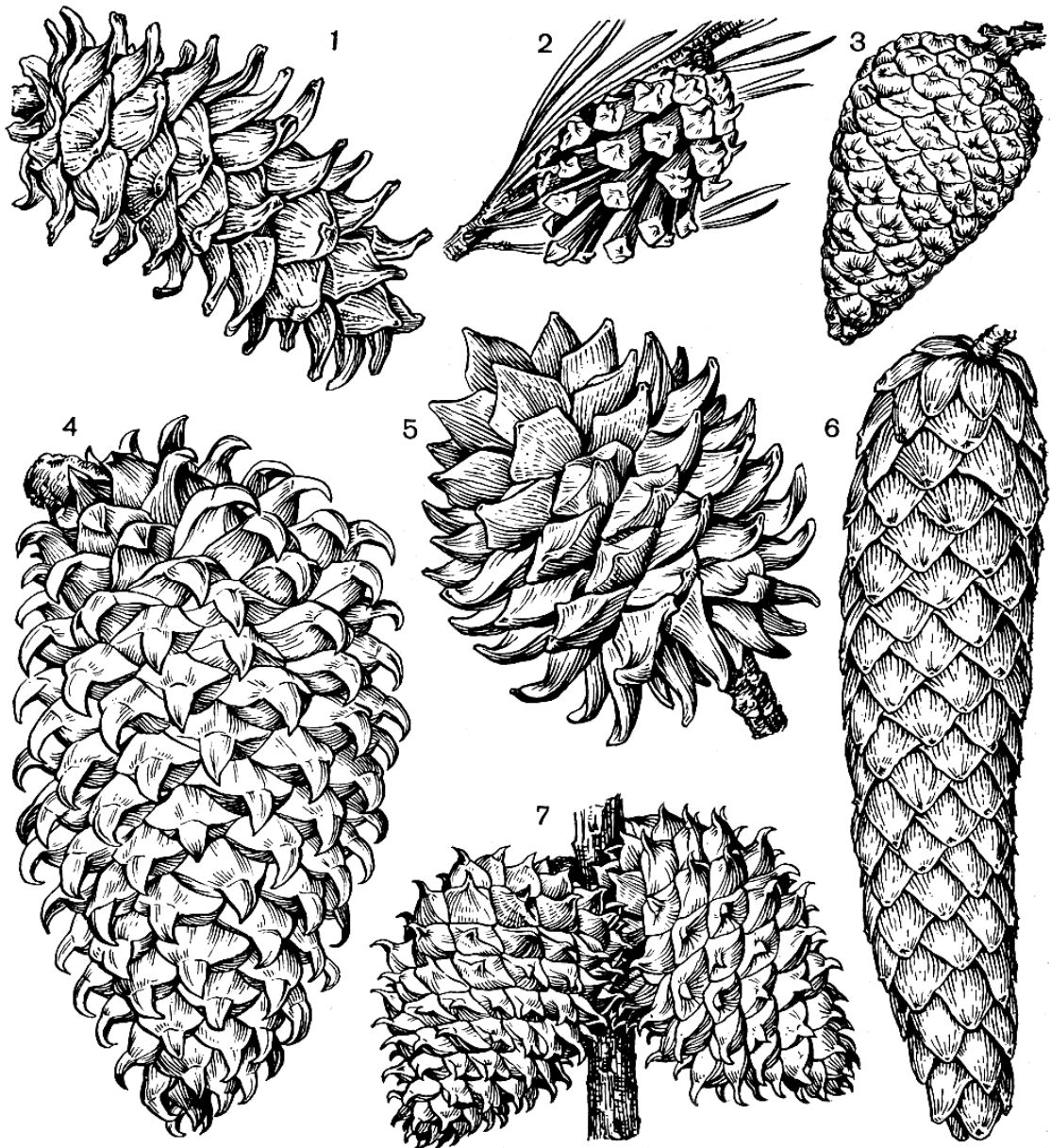
- Вересень пахне яблуками, а жовтень — капустою.
- Вітер в жовтні із сходу — холодна зима.
- Вітер в жовтні із заходу — заноситься на довгу зиму.
- Грім жовтневий — зима білосніжна.
- Грім жовтневий — недостатки і голод зимовий.
- Дерев в жовтні в листі — буде пізня зима.
- Жовтень-болотник: ні колеса, ні полоза не любить.
- Жовтень налагодиться м'яким і дощовим — січень з лютим дадуть відповідь стужею.
- Жовтень студений — зима нетепла.
- Жовтень холодний — очікуй такої ж зими.
- Лист жовтень красить.
- Листя з беріз до середини жовтня не осипалося — сніг ляже пізно.
- Листя з берези і дуба в жовтні геть не опадає — чекай суворої зими.
- Місяць у жовтні оточений колом — літо буде сухе.
- Який жовтень, такий і березень.
- Якщо до середини жовтня не осипалося з беріз листя — сніг ляже пізно.
- Голуб, відпочиваючи, ховає одну ніжку в пір'я — чекай різкого похолодання.
- Якщо вранці туман піднімається, утворюючи хмари, — перед дощем, а як припадає до землі — на сонячний день.
- Чорна бузина й калина достигли не по порі — чекай холодної й лютої зими.
- Грім у жовтні — на малосніжну, м'яку й нетривалу зиму.

Жовтень – це пора збирати листя та шишки.

Природниче завдання: піди у ліс чи парк і назбирай у кошик різних шишок. Досліди яким видам хвойних дерев вони належать.

У цьому тобі допоможе наступний малюнок.

Шишки сосен: 1 - сосна корейська; 2 - сосна жорстка; 3 - пицундська сосна (підвид сосни калабрійської); 4 - сосна Култера; 5 - сосна Сабіна; 6 - сосна Ламберта; 7 - сосна колюча.



Заготівля природної сировини.

1. Як підготувати насіння ясена, клена та в'яза? Насіння клена, крилатки скріплені по двоє, але їх легко розділити. Після висихання яскраво-зелений колір крилаток стає бежевим. Округлі прозорі насіння в'яза мають коричневу серединку. У ясена насіння у вигляді крапельки світло-коричневого кольору.
2. Плоди хвойних дерев: ялиці, смереки, сосни і кедра називаються шишками. Нерозкриті шишки з лісу обов'язково розкриються при кімнатній температурі. Шишки – хороший матеріал для об'ємних виробів. Плоскі композиції зазвичай створюються з "лусочок" цих плодів. Щоб заготовити лусочки, потрібно зрізати їх ножицями. Після цього вони успішно використовуються для оформлення плоских картин. До місця прикріплення будуть виглядати, як риб'яча луска або крила у сови. Для закріплення "лусочок" найчастіше використовують клей ПВА або пластилін.
3. Заготовлюємо шкарлупу горіхів, кісточки і зерна. Щоб підготувати до роботи кісточки дині, гарбуза, яблука, кабачка, кавуна, необхідно старанно промити їх водою. Сушити такі кісточки краще на аркуші паперу. Заготовлюючи кукурудзяні зерна, спочатку акуратно витягаємо їх з качана і розкладаємо поверх серветки (можна використовувати як тканинну, так і паперову). Зерна висохнуть через кілька днів, однак збережуть свої колір і форму.
4. Плоди і ягоди. У **горобини** ягоди мають округлу форму, оранжево-червоний або яскраво-червоний колір. Після висихання втрачають своє яскраве забарвлення. **Лимон і апельсин.** Після висихання їх шкірка стає більш темною, твердне. Цікавим матеріалом для аплікації можуть стати висушені на сонці і затверділі часточки лимона і апельсина. Ширина часточок не повинна перевищувати 0,5 см. **Заготовлюємо жолуді.** Плоди дуба мають овальну форму і ніжно-бежевий колір. Для аплікацій зазвичай використовується плюска - шапочка, яка з одного боку накриває жолудь і досить легко від нього відділяється. Заготовляють також яскраво-коричневі блискучі плоди каштана.

Трав'яні чаї. Різновиди чаїв. Рецепти.

1. **Загальнозміцнюючий чай.** Листя бадана – 3 частини, листя малини, чорної смородини і трава материнки - по 1 частині.
2. **Заспокійливий чай.** Меліса, звіробій, квітки або плоди глоду, квітки липи, листя м'яти – в рівних частинах.
3. **Загальнозміцнюючий чай.** Листя меліси, квіти ромашки, трава дерев'яної, трава чебрецю – в рівних частинах.
4. **Ароматний чай.** Ромашка аптечна, трава чебрецю, листя м'яти перцевої – в різних частинах.
5. **Вітамінний чай.** Листя ожини, малини, кропиви, суниці, яблуко – в рівних частинах.
6. **Вітамінний чай.** Плоди шипшини, чорної смородини, горобини і листя кропиви – в рівних частинах.
7. **Чай, що регулює обмін речовин.** Листя малини, ожини, чорної смородини, квітки білої акації – в рівних частинах.
8. **Мультивітамінний.** Кропива, плоди шипшини і чорної смородини, сушений корінь моркви – в рівних частинах.

Природниче завдання: збери всі необхідні компоненти та приготуй власний трав'яний чай. Опиши смак, кількість складників та дію на організм.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Гра «Кажани та метелики»

Цілі та завдання: навчити учнів усвідомлювати відносини хижак — здобич, які існують між кажанами та метеликами або іншими живими об'єктами в біосфері.

Обладнання: пов'язка на очі.

Умови проведення гри:

Гравці стають у велике коло. Виберіть ведучого, який буде грати роль кажана. Він стоїть у центрі кола із зав'язаними очима.

1. Виберіть трьох інших учасників, які будуть метеликами. Вони також заходять в центр кола.
2. Мета для кажана, наблизитися до метеликів, наскільки це буде можливо.
3. Кажан і метелики можуть рухатися, але вони повинні залишатися в межах кола. Як тільки кажан доторкнувся до метелика, метелик повинен залишити коло.
4. Кожного разу, коли кажан вимовляє: «кажан», кожен метелик повинен відповісти: «метелик».
5. Кожного разу, коли метелик чує, що кажан вимовляє «кажан», це моделює поведінку кажана, який здатний сприймати ультразвукові імпульси, щоб знаходити здобич. Імітація імпульсу, спрямованого від кажана, сприймається метеликом і відображується в моделі поведінки «метелика».

В даній грі можливі варіанти:

1. Можете вибрати двох кажанів.
2. Можете також визначити декількох гравців, щоб грати роль дерев. Коли кажан викликає «кажан», метелик відповідає «метелик», а дерева повинні викликати «дерева». Якщо кажан торкається до дерева, за яким може сховатися метелик, він вибуває з гри.



ЛИСТОПАД

Прикмети погоди

- Хоч скільки б випало снігу в листопаді, але відлиги його зженуть.
- Пізньої осені вітри зі сходу — весна буде холодна.
- Якщо восени рано нанесе снігу, а над ним хмара — хорошої погоди не чекай.
- Хмари висять низько — чекай вітру і снігу.
- Якщо свійська птиця ховає голову під крило — буде холодно.
- Коти на піч лізуть грітися, знай: ніч буде з приморозками.
- Потріскалася кора на ясенах — буде холодна весна.
- Якщо осінь багата на гриби — зима буде тепла.
- Якщо листя з дерев нечисто опаде — буде сувора зима.
- Калина вже достигла, а листя на ній ще зелене — тепла осінь. Буває і навпаки: листя опаде, а плоди аж до морозів тверді.
- Ранній сніг на ранню весну.
- Якщо в листопаді появляються комахи — зима буде теплою.
- Качки або гуси все частіше почали перелітати з місця на місце — на холодну зиму.
- Якщо кури ходять дотемна — наступного дня буде негода.
- Пізній листопад — до суворої і затяжної зими.
- Яка погода в листопаді, така і в квітні.
- Якщо в листопаді багато дерев не скинули листя — до довгої зими.
- Комарі у листопаді — бути м'якій зимі.
- Багато качки залишаються на зимівлю — зима очікується теплою.
- Чим ближче з'являються зайці до селищ, тим холоднішим буде листопад.
- Ясна безхмарна погода в листопаді — ознака скорого пониження температури.
- Тривалі і сильні похолодання в листопаді — до суворої зими.



Способи консервації та обробки рослинного матеріалу.

Консервацією називаються всі способи обробки рослинного матеріалу, які спрямовані на максимальне збереження найбільш

привабливих частин та природних властивостей рослин, таких як кольорова гама, форма, фактура. До них належать: сушка, гліцерування, модифікація рослинного матеріалу. Рослини, які плануємо консервувати варто зрізати в суху сонячну погоду, але культурні рослини перед операцією необхідно помістити у воду (на декілька годин або днів). Існує декілька видів сушки.

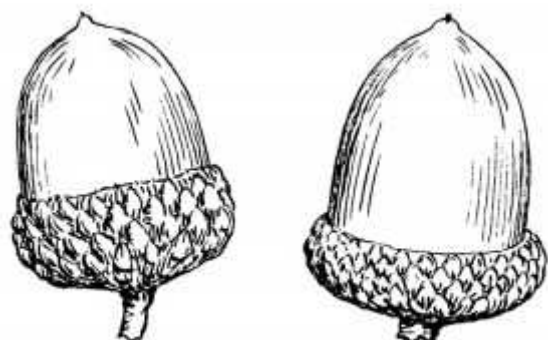
1. Повітряна сушка – сушка на повітрі. При такому способі деякі рослини зберігають свій природний колір, а деякі стають коричневими; трави, особливо злаки, зберігають форму та колір. Суть способу полягає в тому, що трави та квіти сушать суцвіттями вниз, зв'язавши їх пучками та розвісивши на мотузці, гачках, цвяхах на 1-2 тижні у сухому темному приміщенні. Так сушать квіти з дрібними суцвіттями: кермек, гіпсофія, рудбекія, астильба та інші. Стебла рослин, які після сушки дуже ламкі, рекомендують зрізати відразу, а суцвіття насилити на дрот. На повітрі також сушать гілки дерев.

2. Гігроскопічне висушування. Висушування рослин у гігроскопічних сипучих речовинах (висушувальник просіяний, промитий та висушений) дрібний річковий пісок, суміш бури та піску, манна крупа дозволяє зберігати пелюстки та інші частини не зморщуватими. Цей спосіб застосовують для квітів з великою кількістю пелюсток (тройнди, жоржини). Для такого висушування потрібно мати спеціальний фанерний або дерев'яний ящик, залізну або картонну коробку з міцним дном і щільною кришкою. Викладати рослинний матеріал потрібно вже в підготовлену ємність, у якій насипано гігроскопічного порошку товщиною 3-5 см.

3. Рослини які висушені біля відкритих джерел тепла (газова плита, мікрохвильова піч, батарея), краще зберігають своє забарвлення. Для висушування у мікрохвильовій печі беруть яскраві квіти з товстими пелюстками. Стебло підрізають, залишивши довжину тільки 2-3 см. У термічний ящик насипають суміш піску або буру товщиною 3-4 см. Викладають рослини суцвіттями вгору, акуратно засипають сорбентом. Ящик з рослинами ставлять в піч у відкритому стані. Обов'язково потрібно додати в піч ємність з водою (склянку, банку). Залежно від виду рослин таке сушіння триває від декількох секунд до 3-х хв. Вийнявши з печі ящик з рослинами, йому дають можливість охолонути (20 хв). Після цього струшують верхній шар сорбенту і охолоджують до повного затвердіння рослин, а вже потім повністю звільняють. Іноді у печах можна висушувати рослини просто на тарілці, накривши її фільтрувальним папером, за умови, що там обов'язково буде ємність з водою. При використанні цього методу треба чітко виконувати правила техніки безпеки життя.

4. Гліцерування. Для більшого ефекту в аранжуванні рекомендують консервувати рослини у водному розчині гліцерину. Цей спосіб дозволяє отримати еластичні, пружні, темно-зелені, темно-бордові з масляним блиском листя, які тривалий час (2-3 роки) залишаються декоративними. Для цього до 1 частини технічного гліцерину додають 2-3 частини гарячої води. Наливають розчин у посуд висотою не більше 5 см і ставлять туди рослини. Довжина гілок не повинна перевищувати 40 см. Термін витримки - 2-3 тижні. Щоб процес відбувався краще, деякі гілки можна обприскувати або обгорнути ватою змоченою розчином. Інтенсивність кольору залежить від періоду витримки. Добре реагують на консервування в гліцерині листя, які мають м'якоть (фікус, магнолія, монстера). Гілки дуба, горобини (з плодами) залишають в розчині на 10-20 діб, при цьому зріз оновлюють кожні 2-3 дні. Зберігати гліцерований матеріал необхідно в сухому приміщенні, бо гліцерин поглинає вологу з повітря.

Цікаве завдання. Заготуй рослинну сировину та опиши методи консервації ,
що тобою використовувалися.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Гра «Земна куля»

Цілі та завдання: зацікавлення учасників екологічними проблемами щодо існування людини поряд з іншими мешканцями в біосфері, заохочення до спілкування та знайомства; визначення шляхів спільного подолання екологічних проблем.

Обладнання: пляжний м'яч.

Умови гри: Запропонуйте учасникам пофантазувати.

1. Попросіть їх уявити себе людиною, яка може управляти долею Землі. Вони відповідальні за її збереження в Сонячній системі. Якщо вони її не втримають в Сонячній системі, Земля впаде в «чорну діру» і перестане існувати.
2. Учасники стають у коло. Попередьте їх, що вони повинні намагатися втримати модель Земної кулі у повітрі, ударяючи її (за типом пляжного волейболу). Спочатку дайте їм потренуватися.
3. Після декількох спроб запропонуйте кожній групі зробити умови води. Що може трапитися з природою Землі? Як називається ситуація, яку ми намагались створити з м'ячем? (*глобальна криза*)

Запропонуйте учням прийняти рішення. Це допоможе їм передбачувати результати своєї поведінки у природі.



ГРУДЕНЬ

Прикмети погоди

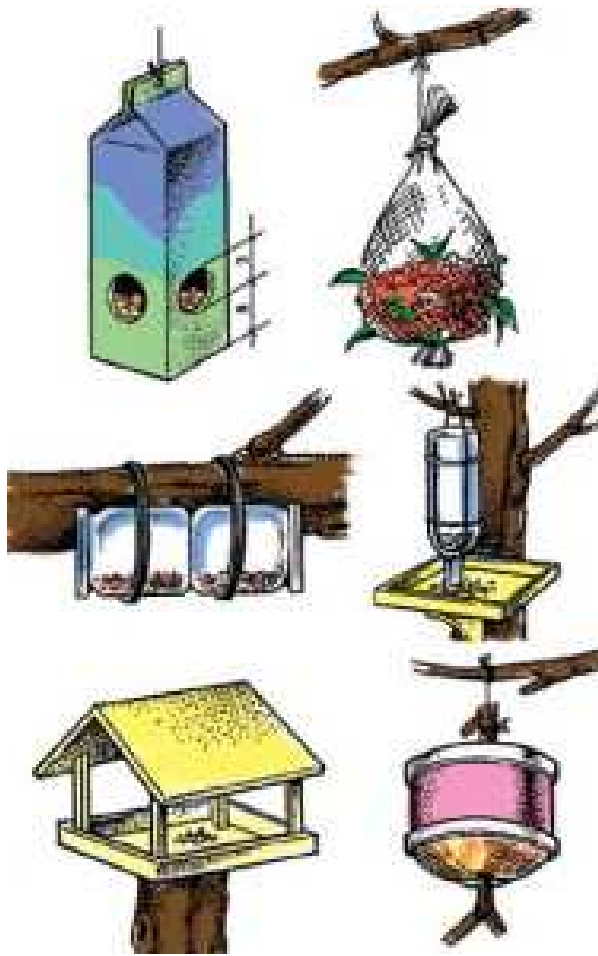
- Грудень м'який – зима буде люта.
- Сніг у грудні глибокий – урожай високий.
- Сніг до Андрія не випаде – зима буде тепла і малосніжна, і навпаки.
- Іній в цей день на деревах – буде добрий урожай на гречку.
- Який перший день грудня, така й уся зима буде..
- Іній на деревах – до морозу, туман – буде відлига.
- Туманне коло навколо сонця – на хуртовину.
- Снігурі прилетіли в грудні – зима буде суворою.
- Граки в'ються високо зграями і стрілою спускаються на землю – буде снігопад; кружляють над гніздами – то сядуть, то знову злетять – перед зміною погоди.
- Галки збираються великими зграями й дуже кричать – на ясну погоду і мороз.
- Кіт шкрябає підлогу – на вітер і завірюху, лежить черевцем догори – на відлигу, згорнувся в клубочок і вткнувся носом у лапки – на мороз.
- Синиці починають зранку пищати – вночі буде мороз, а ховаються під дах – на хуртовину.
- Якщо ворони вранці сидять на верхівках дерев і каркають – бути метелиці й морозу, вмостилися на середньому й нижньому гіллі – чекай вітру, на землі – потепліє.
- Узимку кінь лягає на землю – перед снігопадом, а перевертається через спину – на відлигу.
- Якщо снігопад припиниться після полудня або ввечері без прояснення неба – на завтра знову чекай снігопаду.
- Якщо спекотним був липень, то грудень буде морозяним.
- Паморозь – передвісниця снігопаду.

Вивчаємо птахів.



- 1 — повзик; 2 - пищуха; 3 — малий строкатий дятел;
4 — шишкар; 5 — сойка; 6 — кедрівка або горіхівка;
7 — снігур; 8 — свиристель; 9 — звичайний дубоніс;
10 — щиголь; 11 — чиж; 12 — вівсянка звичайна;
13 — зеленушка; 14 — велика синиця; 15 — синиця-лазорівка;
16 — чубата синиця; 17 — синиця-московка;
18 — довгохвоста синиця; 19 — синиця-гаїчка.

Як зробити годівничку для птахів?



У листопаді часто випадає сніг, настає пора готуватися до зими і подумати про зимуючих птахів.

Проведи експеримент!

Яку годівничку найкраще використовувати для різних птахів?

Свої дослідження запиши нижче.

Як приготувати зернову масу для годівничок?

- Беремо кокосове тверде масло або яловичий (свинячий) жир (150-200 г), 1 ст. ложку рослинної олії і близько 300 г зернової суміші для птахів.
- Підігріваємо жир в каструлі, додаємо в нього масло і зерна.
- Робимо форми потрібного розміру і чекаємо, поки вони застигнуть.

Ця суміш припадає до смаку птахам, які люблять тверду їжу (синицям, горобцям і зябликам). Замініть деякі інгредієнти, щоб залучити якомога більше пернатих. Для любителів м'якого корму (малинівки, кропив'яники, дрозди) замість зернової суміші використовуйте пшеничні висівки, родзинки і вівсяні пластівці. Їх потрібно змішати з жиром в тих же пропорціях.

Найчастіші гості годівниць

Велика синиця
(*Parus major*)



Хатній та польовий горобці
(*Passer domesticus*, *P. montanus*)



Синиця блакитна
(*Cyanistes caeruleus*)



Сойка
(*Garrulus glandarius*)



Великий строкатий та сирійський дятли
(*Dendrocopos major*, *D. syriacus*)

Екологічна гра «Схожі - не схожі»

Мета гри: розвивати у дітей вміння абстрагувати, узагальнювати, виділяти предмети, схожі за одними властивостями і відмінні за іншими, зіставляти, порівнювати предмети або зображення.

Матеріал: ігровий лист (екран) з трьома «вікнами-прорізами», в які вставляються стрічки з умовними позначеннями властивостей; стрічки-смужки з позначенням властивостей предметів. У перше і третє «вікно» вставляються смужки із зображенням предметів, у другу - смужка з позначенням властивостей.

Варіант 1. Дитині пропонується встановити «екран» так, щоб в першому і третьому вікні розмістилися предмети, що мають властивість, зазначеним у другому вікні. На початковому етапі освоєння гри властивість задається дорослим, потім діти самостійно можуть встановлювати вподобану ознаку. Наприклад, перше вікно - яблуко, друге вікно - коло, третє вікно - м'яч.

Варіант 2. Одна дитина встановлює перше вікно, друга - вибирає та встановлює властивість, яку має даний предмет має, третя - повинна підібрати предмет, що підходить до першого і другого вікна. За кожний вірний вибір діти отримують фішку. Після першого туру діти міняються місцями.

Варіант 3. Використовується на заключних етапах освоєння. Грати можна з великою групою дітей. Дитина загадує «загадку» – вибудовує в першому і третьому вікні зображення, що володіють загальною властивістю, при цьому друге вікно приховано. Інші діти здогадуються, які зображені предмети схожі. Дитина, вірно назвавши загальну властивість, отримує право відкрити друге вікно або загадати нову загадку.

Список використаної літератури

1. Кобеньок Г. В. Веселий мурашник: Посібник з екологічного виховання для дітей шкільного віку. - Київ: Wetlands International Black Sea Programme, 2007. _ 50 с.
2. Коуп Р. Екологія / Р. Коуп. - К. : Махаон-Україна, 2009. - 31 с.
3. Народні прикмети . Мова квітів. Символіка кольору. - К.: Глобус, 1991. - 18 с.
4. Парнюк М. О. Народні прикмети і передбачення. - К.: Наукова думка, 1975. - 130 с.
5. Рухливі, веселі, винахідливі/Упоряд. Г. М. Аксельруд. - К.:Богдана, 1995. -136 с.
6. Скуратівський В. Місяцелік: Український народний календар. - К.: Мистецтво, 1993. - 208 с.

ЗМІСТ

Передмова.....	3
Січень	
Прикмети погоди	5
Цікаві завдання	6
Екологічна гра «Знайди зв'язок».....	9
Лютий	
Прикмети погоди	11
Цікаві завдання.....	12
Екологічна гра «Де сніжинки?».....	15
Березень	
Прикмети погоди	17
Цікаві завдання.....	18
Екологічна гра «Птахи і клітка».....	21
Квітень	
Прикмети погоди.....	23
Види суцвіть за типом розгалуження.....	24
Метод консервування квітів або «Вічні букети».....	26
Екологічна гра «Квіти у природі».....	27
Травень	
Прикмети погоди.....	29
Флораріум. Методика створення.....	30
Цікаве завдання.....	32
Екологічна гра «Знайди зв'язок».....	33
Червень	
Прикмети погоди	35
Метелики. Таємниці розвитку.....	36
Комахи.....	38
Гра «Четвертий зайвий».....	39
Липень	

Прикмети погоди.....	41
Цікаві спостереження за деревами.....	42
Ароматичні саше	43
Гра «Білочка-зłodійка».....	45
Серпень	
Прикмети погоди.....	47
Квітковий годинник Карла Лінея.....	48
Мова квітів.....	50
Екологічна гра «Квітковий магазин».....	51
Вересень	
Прикмети погоди.....	53
Харчові ланцюги у діброві	54
Гра-казка «Фрукти та овочі».....	57
Жовтень	
Прикмети погоди	59
Жовтень – це пора збирати листя та шишки.....	60
Заготівля природної сировини.....	61
Трав'яні чаї. Різновиди чаїв. Рецепти.....	62
Гра «Кажани та метелики».....	63
Листопад	
Прикмети погоди.....	65
Способи консервації та обробки рослинного матеріалу.....	66
Цікаві завдання.....	68
Гра «Земна куля».....	69
Грудень	
Прикмети погоди.....	71
Вивчаємо птахів.....	72
Як зробити годівничку для птахів?.....	73
Екологічна гра «Схожі – не схожі».....	75