

ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Факультет педагогічної освіти та соціальної роботи  
Кафедра теорії та методики початкової освіти

**Б.Б Коцун, Л. О. Коцун**

**ОСНОВИ НАВЧАЛЬНОГО КРАСЗНАВСТВА**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ФАКУЛЬТЕТУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА СОЦІАЛЬНОЇ  
РОБОТИ

Луцьк – 2023

УДК 502(477.82)(072)  
К 75

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 9 від 22 травня 2023 р.).

**Основи навчального краєзнавства: методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів першого рівня вищої освіти факультету педагогічної освіти та соціальної роботи.**  
/укл. Коцун Б.Б., Коцун Л.О. Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2023. 46 с .

Рецензенти:

Сухомлін К.Б. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри зоології Волинського національного університету імені Лесі Українки

Григор'єва Н.В. – завідувач відділу природничих дисциплін Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти

Викладено рекомендації для засвоєння програмного матеріалу з курсу «Основи навчального краєзнавства» під час виконання практичних занять.

Для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта.

© Коцун Б. .Б., Коцун Л. О. 2023

## ВСТУП

Освітній компонент «Основи навчального краєзнавства» спрямований на забезпечення регіонального аспекту підготовки бакалавра галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 013 Початкова освіта, за освітньо-професійною програмою Початкова освіта, яка реалізується у Волинському національному університеті імені Лесі Українки на факультеті педагогічної освіти і соціальної роботи.

Метою вивчення вибіркового освітнього компоненту “Основи навчального краєзнавства” є піднесення якості природничої та методичної підготовки бакалаврів до ефективної реалізації краєзнавчого принципу навчання у майбутній професійній діяльності у школі та закладах позашкільної освіти, виховання учнів засобами природи рідного краю згідно вимог до освітнього процесу у Новій українській школі.

Основні завдання освітнього компоненту спрямовані на засвоєння бакалаврами теоретичних знань та вироблення практичних вмінь планувати, організовувати і реалізовувати різні види краєзнавчої роботи з учнями початкових класів на уроках, у позаурочній та позакласній діяльності, спрямованої на поглиблене вивчення природи свого краю та їх всебічне виховання засобами природи для реалізації компетентнісно орієнтованого навчання.

Таким чином, освітній компонент складається із двох змістових блоків. Перший блок передбачає вивчення природи Волинської області загалом та свого краю зокрема. Другий блок передбачає засвоєння здобувачами комплексу методичних знань, які дозволяють:

- організовувати вивчення компонентів природи краю;
- оволодіти методикою краєзнавчого вивчення окремих компонентів природи та природних об’єктів і явищ, фіксації отриманих результатів у вигляді, придатному для їх подальшого використання у освітньому процесі у школі, закладах позашкільної освіти;
- практичних вмінь використовувати необхідне для цього обладнання;

– використовувати краєзнавчих підхід до вивчення природи інших регіонів, формування загальних природничих понять, передбачених навчальною програмою шкільних курсів «Я досліджую світ».

Вивчення дисципліни передбачає наявність у здобувачів системи знань з освітніх компонентів «Основи природознавства», «Педагогіки», «Методики навчання природничої освітньої галузі». Тому згідно навчального плану його вивчення передбачене у 8 семестрі в обсязі 4 кредитів.

Розроблені методичні рекомендації містять контрольні питання для перевірки знань здобувачів з відповідної теми, тематику практичних занять та перелік завдань до них, які здобувачі виконують в аудиторії та завдання для самостійної роботи, яка не може бути виконана в аудиторії або у час, передбачений для виконання практичної роботи. Список рекомендованої літератури та додатки спрямовані на забезпечення виконання здобувачами самостійних завдань, проведення краєзнавчих спостережень, поглиблене вивчення матеріалу.

Рекомендовано для здобувачів першого рівня вищої освіти факультету педагогічної освіти і соціальної роботи ВНУ імені Лесі Українки.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
ПРАКТИЧНІ РОБОТИ:	
№ 1 Основні краєзнавчі поняття та джерела знань .....	6
№ 2 Свій край, його географічне положення та рельєф .....	8
№ 3 Краєзнавче вивчення гірських порід і корисних копалин ..	9
№ 4 Краєзнавче вивчення погоди і клімату .....	10
№ 5 Краєзнавче вивчення внутрішніх вод .....	11
№ 6 Краєзнавче вивчення ґрунтового покриву .....	13
№ 7 Краєзнавче вивчення рослинного світу .....	14
№ 8 Краєзнавче вивчення тваринного світу. ....	15
№ 9 Краєзнавче вивчення природних зон .....	16
№ 10 Краєзнавче вивчення охорони природи .....	17
№ 11 Краєзнавчі фенологічні спостереження .....	18
№ 12 Вивчення природи краю під час екскурсій .....	19
№ 13 Краєзнавча гурткова робота .....	20
№ 14 Краєзнавча робота закладів позашкільної освіти .....	21
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА .....	23
ДОДАТКИ .....	24

## Практична робота № 1

**Тема:** Основні краєзнавчі поняття та джерела знань.

**Мета:** Засвоїти зміст краєзнавчих понять, ознайомитись основними джерелами краєзнавчих знань учнів.

**Обладнання:** Адміністративні карти: України, Волинської області.

### Контрольні питання

1. Суть краєзнавчого принципу, його місце в системі дидактичних принципів навчання.
2. Територіальне охоплення поняття «край».
3. Основні напрямки реалізації краєзнавчого принципу в професійній діяльності вчителя початкових класів.
4. Краєзнавчий компонент навчальної програми «Я досліджую світ».

### Завдання:

1. Познайомитись із основними джерелами краєзнавчих знань учнів, звернути увагу на переваги і недоліки кожного із них.

Джерела знань	Переваги	Недоліки
Життєвий досвід дітей	Формування краєзнавчих знань відбувається мимовільно	Можуть формуватись хибні, не наукові уявлення
Цілеспрямовані спостереження за природою	Задіяні всі органи чуття	Вимагають багато часу та зусиль вчителя та учнів
Літературні (науково-популярна, художня література)	Можливість врахування інтересів учнів	Задіяний лише один зоровий аналізатор
Візуальні та аудіовізуальні	Нестандартний показ знайомого матеріалу збуджує інтерес	Задіяні лише 1 – 2 аналізатори
Картографічні (карти і плани краю)	Відображають всю територію краю, чого не можна	Необхідність попередньої картографічної

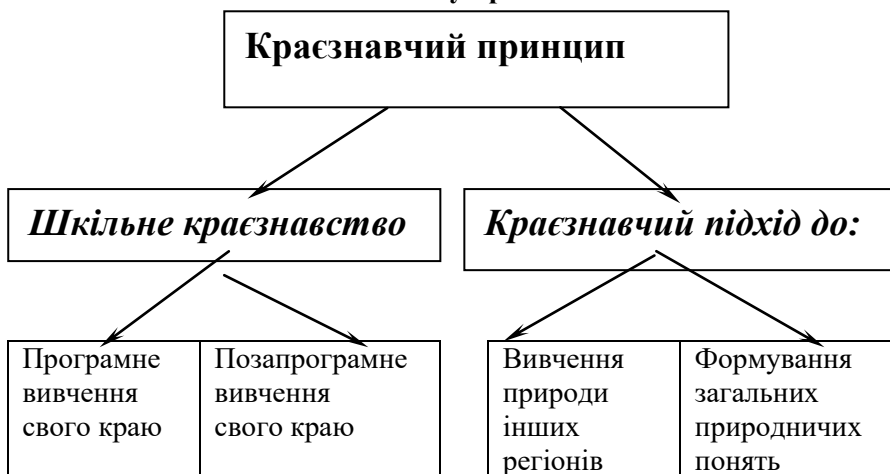
	спостерігати; відображають недоступну для чуттєвого сприйняття інформацію	підготовки
Розповіді старожилів	Переконливість і доказовість для учнів	Суб'єктивність спогадів старожила

Зробити висновок, як вчителю слід обирати джерела краєзнавчих знань учнів.

3. Проаналізувати схему взаємозв'язку основних краєзнавчих понять, вміти пояснити суть кожного із них.

4. На підставі аналізу навчальної програми курсу “Я досліджую світ” з'ясувати, у якому класі, розділі і темі вивчається природа свого краю, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

#### Схема взаємозв'язку краєзнавчих понять



#### Самостійна робота

- Скласти перелік джерел про природу свого краю за розділами:
  - наукова і науково-популярна література;
  - художня література;
  - географічні карти, атласи, плани.

## **Практична робота 2**

**Тема:** Свій край, його географічне положення та рельєф.

**Мета:** Навчитись оцінювати географічне положення свого краю в межах області, ознайомитись з його рельєфом.

**Обладнання:** Фізичні карти: України, Волинської області.

### **Контрольні питання**

1. Розташування Волинської області в межах України.
2. Характеристика рельєфу Волинської області.
3. Вплив рельєфу Волинської області на інші компоненти природи, умови життя та господарську діяльність населення.

### **Завдання:**

1. Визначитись із територіальним охопленням свого краю та пояснити його. Дати історичну довідку про свій край: назва, її походження, сусіди, населення та його діяльність, тощо.
2. Охарактеризувати розташування краю на карті Волинської області. Оцінити географічне положення краю, вказавши його переваги і недоліки.
3. Познайомитись із фізичною картою Волинської області та способами зображення рельєфу на ній.
4. Які форми рельєфу є поблизу вашого населеного пункту, як можна організувати їх вивчення з учнями?
5. На підставі аналізу навчальної програми курсу «Я досліджую світ» з'ясувати, у якому класі, розділі і темі вивчають рельєф, який зміст знань і орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

### **Самостійна робота**

1. На контурній карті Волинської області позначити: межі з іншими адміністративними областями України; державний кордон з іншими країнами та міжнародні пункти пропуску на них; обласний і районні центри, свій край. Вміти показувати їх на фізичній карті області та України.
2. Створити фотогалерею форм рельєфу краю, вказавши їх місцезнаходження, наукову і місцеву назву (за наявності), походження.



### Практична робота № 3

**Тема:** Краєзнавче вивчення гірських порід і корисних копалин.

**Мета:** Оволодіти знаннями, необхідними для реалізації краєзнавчого підходу до вивчення гірських порід і корисних копалин.

**Обладнання:** Карти Волинської області: фізична, тектонічна; колекція гірських порід і корисних копалин; шкільна шкала твердості.

#### Контрольні питання

1. Тектонічна будова Волинської області, її вплив на інші компоненти природи.
2. Гірські породи, що складають територію Волинської області.
3. Горючі корисні копалини Волинської області, їх походження і значення.
4. Нерудні корисні копалини Волинської області, їх походження і значення.
5. Рудні корисні копалини Волинської області, їх походження і значення.

#### Завдання:

1. Познайомитись із тектонічною картою Волинської області та основними елементами її змісту.
2. Знайти на тектонічній карті області розташування свого краю, які геологічні структури знаходяться в його основі.
3. Познайомитись на карті Волинської області з розміщенням родовищ корисних копалин, їх умовними знаками.
4. Навчитись розрізняти мінерали та гірські породи свого краю та описувати їх за планом:
  - а) назва (за можливості пояснення її походження).
  - б) склад (хімічний, мінеральний).
  - в) колір (цілого зразку та його порошку або риски, якщо вони відрізняються).
  - г) твердість (за шкалою Мооса).
  - д) блиск (матовий, металевий, неметалевий який буває: жирний, шовковистий, перламутровий, скляний, алмазний).

ж) походження (осадова уламкова, осадова біогенна, осадова хемогенна, магматична, метаморфічна).

з). інші властивості – горючість, розчинність у воді, смак, запах, магнітність, тощо, відмічають лише у тих зразках, для яких вони властиві.

к) місце видобування та господарське значення.

5. Які родовища корисних копалин є поблизу вашої школи, як можна організувати їх вивчення з учнями ?

6. На підставі аналізу навчальної програми курсу «Я досліджую світ» з'ясувати, у якому класі, розділі і темі вивчаються гірські породи і корисні копалини, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

### **Самостійна робота**

1. Визначення гірських порід і мінералів свого краю.
2. Складання колекції корисних копалин свого краю.

### **Практична робота № 4**

**Тема:** Краєзнавче вивчення погоди і клімату.

**Мета:** Оволодіти знаннями, необхідними для реалізації краєзнавчого принципу при вивченні погоди і клімату.

**Обладнання:** Кліматична карта Волинської області, метеорологічні прилади.

### **Контрольні питання**

1. Погода, її елементи та значення. Передбачення погоди.
2. Поняття про клімат, його значення.
3. Неприятливі та небезпечні явища погоди Волинської області у кожному пору року та поведінка учнів при їх настанні.
4. Вплив глобального потепління на клімат краю.

### **Завдання:**

1. Познайомитись із основними елементами змісту кліматичної карти Волинської області. Які умовні знаки використані в легенді карти?
2. Охарактеризувати клімат свого краю, як він впливає на умови життя і господарської діяльності його населення?

3. Які несприятливі чи небезпечні явища погоди трапляються у вашому краї у кожному пору року і як слід поводитись учням при їх настанні ?

4. Навести по п'ять місцевих ознак передбачення погоди, як свідчать про її: а) погіршення, б) покращення, в) стабільність.

5. Ознайомитись з обладнанням шкільного географічного майданчика, що використовується для метеорологічних спостережень, та фіксацією отриманих результатів (флюгер, опадомір, нефоскоп, снігомірна рейка, метеорологічна будка, барометр, термометр, гігрометр).

6. На підставі аналізу навчальної програми курсу «Я досліджую світ» з'ясувати, у якому класі, розділі і темі вивчають погоду і клімат, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

#### **Самостійна робота**

1. Скласти перелік народних прикмет передбачення погоди.

2. Інформаційний проект «Які рослини передбачають погоду?»

3. Інформаційний проект «Які тварини передбачають погоду?»

#### **Практична робота № 5**

**Тема:** Краєзнавче вивчення внутрішніх вод.

**Мета:** Оволодіти методикою реалізації краєзнавчого принципу при вивченні внутрішніх вод

**Обладнання:** фізичні карти: Європи, Волинської області.

#### **Контрольні питання**

1. Властивості води, їх значення.

2. Підземні води Волинської області, їх значення.

3. Ріки Волинської області, їх значення.

4. Озера Волинської області, їх значення.

5. Джерела забруднення водойм Волинської області, їх наслідки для природи та для людини.

6. Охорона водних ресурсів Волинської області.

## Завдання

1. Знайти на фізичній карті Європи та виписати назви річок Волинської області, які відносяться до басейнів Чорного та Балтійського морів.

2. Охарактеризувати одну із річок області за планом:

а) назва річки, її походження;

б) басейн океану, до якого належить річка;

в) річкова система, до якої належить річка та її положення в ній (яка притока, якого порядку);

г) місце витоку річки, його вид (джерело, озеро, болото), місце гирла, напрям течії;

д) річкова долина (ширина, глибина, характер русла);

ж) основні притоки (праві і ліві);

з) живлення та режим;

к) населені пункти, розташовані на берегах річки;

л) господарське значення і екологічні проблеми річки.

3. Яка водойма знаходиться поблизу вашої школи, як її можна використати при вивченні курсу «Я досліджую світ»?

4. На підставі аналізу навчальної програми курсу «Я досліджую світ» з'ясувати, у якому класі, розділі і темі вивчають внутрішні води, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

## Самостійна робота

1. Позначити на контурній карті Волинської області основні її водойми та вміти показувати їх на фізичній карті області та України. Перелік водойм:

– ріки: Західний Буг, Луга, Прип'ять, Вижівка, Турія,

Стохід, Цир, Стир, Конопелька, Липа.

– озера: Шацькі (Світязь, Пулемцьке, Луки, Люцимир, Остров'янське, Кримне, Пісочне), Згоранські (Велике Згоранське, Мале Згоранське, Оріхівське, Хмільними, Лісне), Турське, Біле, Люб'язь.

2. Вивчення місцевої річки (струмка): визначення правого і лівого берегів, швидкості течії, прозорості води, склад дна (глинисте, піщане, кам'янисте), меандри (звивини русла), опис річкової долини (ширина, глибина, наявність стариць),

флора і фауна водного середовища та узбережжя, господарське значення річки та заходи її охорони.

3. Дослідницькі проекти: «Якість води місцевої водойми», «Джерела забруднення водойм краю», «Як облаштувати джерело?», «Заощадження води в побуті» (1 проект на вибір здобувача).

### **Практична робота № 6**

**Тема:** Краєзнавче вивчення ґрунтового покриву.

**Мета:** Оволодіти методикою реалізації краєзнавчого принципу при вивченні ґрунтів.

**Обладнання:** Ґрунтова карти Волинської області

#### **Контрольні питання**

1. Поняття про ґрунт, його склад і утворення.
2. Родючість ґрунту, фактори що на неї впливають.
3. Ерозія ґрунтів та заходи боротьби з нею.
4. Меліорація ґрунтів, їх використання і охорона.

#### **Завдання**

1. Користуючись картою ґрунтів Волинської області дати відповіді на питання:

- як змінюються ґрунти по території області і чому?
- які ґрунти займають найбільші площі у межах волинського полісся та лісостепу?
- які ґрунти трапляються по всій території області і чому?

2. Які ґрунти є у вашому краї, що на них вирощують.

3. Які види ерозії ґрунтів зустрічаються у вашому краї, які їх наслідки? Які меліоративні заходи здійснюються у вашому краї для збереження ґрунтів та підвищення їх родючості?

4. На підставі аналізу навчальної програми курсу “Я досліджую світ” з’ясувати, у якому класі, розділі та темі вивчають ґрунти, який пропонований зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

#### **Самостійна робота**

1. Експедиція для вивчення ґрунтів краю, збір зразків для колекції.

2. Інформаційний проект «Рослини-індикатори ґрунту».

## **Практична робота № 7**

**Тема:** Краєзнавче вивчення рослинного світу.

**Мета:** Оволодіти методикою реалізації краєзнавчого принципу при вивченні рослин.

**Обладнання:** Карта рослинного покриву Волинської області, гербарії, ілюстрації із зображенням рослин.

### **Контрольні питання**

1. Роль рослин в природі та житті населення.
2. Рослинні угруповання краю: ліс, лука, болото, водна та прибережна рослинність.
3. Роль грибів і лишайників в природі та в житті людини.
4. Їстівні гриби Волинської області.
5. Отруйні гриби Волинської області.
6. Паразитичні гриби Волинської області.

### **Завдання:**

1. Чим представлений рослинний покрив вашого краю, які найбільш поширені рослинні угруповання?
2. Які небезпечні рослини є у вашому краї, де вони зростають і яку небезпеку становлять для учнів ?
3. Познайомитись із природно-заповідним фондом Волинської області, регіональним списком рідкісних рослин.
4. Користуючись ілюстративним матеріалом навчитись розрізняти їстівні та найбільш отруйні гриби Волинської області і свого краю.
5. Навчитись розрізняти типові лишайники Волинської області.
6. На підставі аналізу навчальної програми курсу “Я досліджую світ” з’ясувати, у якому класі, розділі і темі вивчають рослини, гриби, лишайники, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

### **Самостійна робота**

1. Екскурсія «Різноманіття рослинного світу рідного краю». Визначення найпоширеніших рослин місцевості, їх життєвих форм (дерево, кущ, трав’яна рослина).
2. Складання тематичних фотоальбомів рослин свого краю: лікарських, отруйних, адвентивних, культурних, тощо. Тема на вибір здобувача.

3. Скласти колекцію плодів і насіння рослин свого краю.
4. Скласти тематичні фотоальбоми грибів свого краю: їстівних, отруйних, паразитичних. Тема на вибір здобувача.
5. Скласти фотоальбом лишайників свого краю.

### **Практична робота № 8**

**Тема:** Краєзнавче вивчення тваринного світу.

**Мета:** Оволодіти знаннями, необхідними для реалізації краєзнавчого принципу при вивченні тваринного світу.

**Обладнання:** Карта тваринного світу Волинської області, ілюстрації із зображенням тварин.

#### **Контрольні питання**

1. Різноманітність тварин Волинської області, їх значення в природі.
2. Значення тварин в житті населення.
3. Як вплинула господарська діяльність людини на тваринний світ Волинської області.
4. Червонокнижні види тварин Волинської області, причини їх зникнення.
5. Які заходи здійснюються у Волинській області для охорони тваринного світу.
6. Небезпечні тварини Волинської області, правила поведінки при зустрічі з ними.

#### **Завдання:**

1. Які тварини поширені на території краю у його:
  - а) лісах;
  - б) луках і болотах;
  - в) водоймах;
  - г) полях;
  - д) населених пунктах.
2. Які шкідливі чи небезпечні тварини водяться у вашому краї, в чому полягає їх шкода чи небезпека ?
3. На підставі аналізу навчальної програми курсу “Я досліджую світ” з’ясувати, у якому класі, розділі та темі вивчають тварин, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

### **Самостійна робота**

1. Спостереження за тваринами свого краю, створення їх фотоальбому.

3. Практичний проєкт «Допомога тваринам у кожному пору року: взимку, весною, влітку, восени».

### **Практична робота № 9**

**Тема:** Краєзнавче вивчення природних зон.

**Мета:** Оволодіти знаннями, необхідними для реалізації краєзнавчого підходу до вивчення природних зон.

**Обладнання:** Карта природних зон України, гербарії, ілюстрації із зображенням тварин.

#### **Контрольні питання**

1. В межах яких природних зон України розташована територія Волинської області, як пролягає межа між ними.

2. Характерні риси природи Волинського Полісся.

3. Характерні риси природи Волинського Лісостепу.

#### **Завдання:**

1. На карті природних зон Волинської області знайти розміщення свого краю, в межах якої зони він розташований.

2. Порівняти природу Волинського Полісся та Лісостепу за планом:

а) географічне положення зони в межах Волинської області;

б) особливості рельєфу території;

в) кліматичні умови;

г) підземні та поверхневі води;

д) ґрунтовий покрив;

е) рослинний покрив;

ж) тваринний світ.

з) зміна природи у результаті господарської діяльності людини;

к) екологічні проблеми.

3. На підставі аналізу навчальної програми курсу “Я досліджую світ” з’ясувати, у якому класі, розділі та темі вивчають природні зони, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.



## **Практична робота № 10**

**Тема:** Краєзнавче вивчення охорона природи.

**Мета:** Навчитись застосовувати краєзнавчий підхід до формування екокультури особистості учнів.

**Обладнання:** Карта охорони природи Волинської області, ілюстрації із зображенням рідкісних рослин і тварин.

### **Контрольні питання**

1. Як вплинула господарська діяльність населення на природу Волинської області ?
2. У якій природній зоні Волинської області краще зберігся її рослинний покрив та тваринний світ, чим це зумовлено ?
3. Природа якої із зон Волинської області зазнала більшого впливу господарської діяльності населення і чому.
4. Яка участь учнів у охороні природи краю?
5. Природоохоронні об'єкти краї, об'єкти охорони?

### **Завдання:**

1. Позначити на контурній карті Волинської області основні об'єкти її природно-заповідного фонду (заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища; ботанічні сади, дендрологічні парки, пам'ятки садово-паркового мистецтва).
2. Вказати рідкісні рослини вашого краю, причину їх зникнення та що слід зробити для того, аби їх стало більше ?
3. Вказати рідкісні тварини вашого краю, причину їх зникнення та що слід зробити для того, аби їх стало більше ?
4. На підставі аналізу навчальної програми курсу “Я досліджую світ” з'ясувати, у якому класі, розділі та темі вивчають охорону природи, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

### **Самостійна робота**

1. Виявлення на території краю місцезростань рідкісних рослин, вікових дерев, обґрунтування їх охорони.
2. Виявлення на території краю поселень рідкісних і червонокнижних тварин, обґрунтування їх охорони.
3. Скласти фотоальбом рідкісних рослин і тварин краю.
4. Проект «Лишайники – індикатори чистоти довкілля».

## Практична робота № 11

**Тема:** Краєзнавчі фенологічні спостереження

**Мета:** Оволодіти методикою навчальних фенологічних спостережень за компонентами природи свого краю.

### Контрольні питання

1. Фенологічний принцип навчання, його місце в системі дидактичних принципів. Роль фенологічних спостережень у формуванні природничої компетентності учнів.

2. Календарний, кліматичний та фенологічний поділ року на сезони.

3. Зміст фенологічних спостережень у кожному пору року:

а) за об'єктами і явищами неживої природи,

б) за рослинами,

в) за тваринами.

4. Вплив глобального потепління на сезонний розвиток природи краю.

### Завдання

1. Познайомитись із класифікацією навчальних спостережень учнів у природі, підставами їх виділення.

*Таблиця 2*

### Класифікація навчальних спостережень



2. Пояснити причину сезонних змін живої і неживої природи свого краю.

3. На підставі аналізу програми шкільного курсу “Я досліджую світ” з’ясувати, у якому класі, розділі та темі вивчають пори року, який зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

### **Самостійна робота**

Провести фенологічні спостереження за природою краю, вказавши: а) пора року та її період; б) зміни у неживій природі; в) зміни у живій природі; г) сільськогосподарські роботи.

### **Практична робота № 12**

**Тема:** Вивчення природи краю під час екскурсій.

**Мета:** Оволодіти методикою організації і проведення краєзнавчих екскурсій у природу.

#### **Контрольні питання**

1. Екскурсія як форма організації освітнього процесу, її значення.

2. Види навчальних екскурсій, їх особливості.

3. Педагогічні вимоги до підготовки і проведення навчальної екскурсії.

4. Керівництво спостереженнями учнів під час екскурсій, розвиток їх спостережливості.

#### **Завдання:**

1. Ознайомитись з методикою організації екскурсії у природу за планом:

а) тема, мета і завдання екскурсії;

б) вступна бесіда, спрямована на активізацію здобутих учнями знань;

в) показ об’єктів по маршруту екскурсії, який супроводжує розповідь вчителя;

г) самостійної роботи учнів, яка передбачає спостереження, збір наочно-ілюстративного матеріалу тощо;

д) узагальнююча бесіда, під час якої учні формують висновки, роблять узагальнення.

2. За поданою схемою розробити план проведення екскурсії в природу свого краю по одній із тем (рідкісні рослини, лісові угруповання, лучні угруповання, адвентивні види рослин, деревні рослини парку, бур'яни поля, декоративні дерева та кущі в озелененні школи тощо).

3. На основі аналізу програми шкільного курсу “Пізнаємо природу” з’ясувати, у якому класі, розділі та темі передбачено проведення екскурсій, який пропонований зміст знань та орієнтовні види діяльності учнів передбачає програма.

### **Самостійна робота**

1. Екскурсія на місцеву екологічну стежку, до місцевих об’єктів природно-заповідного фонду, тощо, та фото звіт про неї.

### **Практична робота № 13**

**Тема:** Вивчення природи краю у гуртковій роботі.

**Мета:** Познайомитись з методикою гурткової краєзнавчої роботи.

### **Контрольні питання**

1. Гурток як форма організації освітнього процесу, його значення.

2. Позакласна гурткова краєзнавча робота вчителя початкових класів.

3. Позашкільна гурткова краєзнавча робота.

### **Завдання:**

1. Ознайомитись з орієнтовною навчальною програмою краєзнавчого гуртка, представленою у Додатку А. Розробити фрагмент одного заняття (тема заняття на вибір здобувача), що передбачає мету, обладнання, місце проведення, пояснення керівника гуртка..

2. Проаналізувати тематику занять, розподіл годин та рекомендовані форми організації роботи гуртка «Вивчення рослин свого краю» (Таблиця 3.).

3. Відповідно до тематики гуртка «Вивчення рослин свого краю» розробити фрагмент одного заняття (на вибір здобувача) що передбачає мету, обладнання, місце проведення, пояснення керівника гуртка.

Таблиця 3

## Тематики гуртка «Вивчення рослин свого краю»

№	Теми занять	Кількість годин			
		Всього	Теоретичні	Практичні у:	
				го	класі
1	Організація роботи гуртка	2	1		1
2	Рослинний покрив області та краю	4	2		2
3	Рослинні угруповання створені людиною. Поле.	4	2	1	1
4	Рослини саду	2	1		1
5	Рослини парків і скверів	3	1	1	1
6	Корисні дикорослі рослини	3	1	1	1
7	Рослини боліт	3	1	1	1
8	Рослини водойм	3	1	1	1
9	Гриби нашого краю	2	1	1	
10	Небезпечні рослини	2	1	1	
11	Охорона рослин	2	1	1	
12	Рослини у різні пори року. Рослини взимку	3	1	1	1
13	Рослини весною	3	1	1	1
14	Рослини влітку	3	1	1	1
15	Рослини восени	3	1	1	1
16	Рослини символи.	2	1		1
17	Підсумкове засідання	1			
<b>Разом годин</b>		<b>39</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>14</b>

**Практична робота № 14**

**Тема:** Вивчення природи краю у закладах позашкільної освіти.

**Мета:** Познайомитись із структурою закладу позашкільної освіти та методикою проведення краєзнавчої роботи у ньому на прикладі Волинського обласного еколого-натуралістичного центру.

### **Завдання**

1. Провести екскурсію у Волинський обласний еколого–натуралістичний центр (ВОЕНЦ) для вивчення досвіду його роботи.

2. Записати відділи у структурі ВОЕНЦ та основні напрямки їх діяльності.

3. Заходи, що проходять на базі ВОЕНЦ, в яких може взяти участь вчитель біології та його учні.

4. Познайомитись із тематикою роботи учнівських гуртків, які працюють на базі ВОЕНЦ, із куточком природи і озелененням його території.

### **Самостійна робота**

1. зробити фото звіт про відвідування Волинського обласного еколого–натуралістичного центру екскурсію по його відділах.

## Рекомендована література та інтернет-ресурси

### Основні:

1. Міщенко О. В. Водні джерела Волинської області в структурі сакрального ландшафту. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. 3(72) . 2018. С.88-93
2. Міщенко О. В. Ландшафти Волинської області. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. 2016. № 2. С. 72-77.
3. Карпюк З.К., Фесок В.О. Природо-заповідні мережі Волинської області : монографія. Луцьк : Видавництво «Терен», 2021. 212 с.
4. Коцун Б.Б., Коцун Л.О., Остапчук В.А. Природа Волині: навчально-методичний посібник. Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2021. 128 с.
5. Коцун Л., Кузьмішина І. Синантропна флора Волинської області : монографія. Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2016. 186 с.
6. Павловська Т.С. Географія Волинської області: навч. посіб. Т.С.Павловська. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 212 с.

### Додаткові:

1. Закон України «Про позашкільну освіту». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 46, ст.393. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text>
2. Вороненко Т.І. Класифікація навчальних проектів. Проблеми сучасного підручника. Київ, 2016. № 17. С. 92–107.
3. Карпюк З.К., Фесок В.О., Антипок О.В. Природно-заповідний фонд Волинської області : альбом-каталог. Луцьк, 2018. 136 с.
4. Про стан та перспективи розвитку позашкільної освіти / рішення колегії МОН України від 27 листопада 2008 року. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS9078>

## ДОДАТОК А

## Озера Волинської області

Назва озера	Макс. глибина (м)	Площа (га)
Колпине	1,3	13,2
Оріховець	3,0	177,9
Оріхове	3,6	591,9
Мшани	3,2	103,4
Стрибуж	5,5	20,0
Любовель	4,6	98,6
Любань	4,1	73,4
Теребовичі	3,7	71,3
Лука	31,8	141,9
Кісобул	9,0	73,1
Святе (Дружби)	15,9	44,4
Святе	13,0	23,0
Турське	2,6	1336,0
Радожич	18,0	109,4
Засвяття	11,2	65,1
Дошне	32,5	21,3
Довге	1,5	23,1
Вінок (Вінець)	8,5	23,2
Волянське	6,8	368,0
Велихове	17,0	29,4
Велике Гребно	3,9	8,7
Бронне	2,4	29,8
Чисте	6,0	64,7
Велика Близна	6,4	24,8
Чорне	7,0	13,7
Мала Близна	4,9	13,7
Туречне	4,1	15,6
Річицьке	22,0	39,1
Люб'язь	7,0	430,0
Тагачин	9,8	9,0
Любитівське	-	13,0
Сірче	-	92,0
Любохини	-	31,0
Люцимир	11,0	430,0



<b>Назва озера</b>	<b>Макс. глибина (м)</b>	<b>Площа (га)</b>
Макович	-	16,0
Струга	-	33,0
Мачилине	-	16,0
Мошне	-	38,0
Мошне	-	18,0
Стрибож	-	25,0
Наболоцьке	-	16,0
Несвіч	-	80,0
Нечимне	4,0	9,0
Ниговище	-	18,0
Новорудське	-	30,0
Новосілківське	-	15,0
Облапи Велике	13,0	13,0
Озерне	-	12,0
Озерце	1,6	26,0
Озерянське	12	16,0
Озненизьке	-	30,0
Окорське	-	60,0
Хутомир	-	20,0
Олешне	-	10,0
Ольбля	-	72,0
Омит	-	22,0
Стобихівське	-	53,0
Оріхове	-	28,0
Сошичне	-	16,0
Островатське	-	54,0
Острів'янське	3,8	236,0
Острівне	-	42,0
Охнич	-	40,0
Перевірське	-	15,0
Перемут	6,5	150,0
Соминець	2,8	44,0
Пулемецьке	19,0	163,0
Піддуб'я	-	20,0
Пісочне	-	255,0
Невірське	-	16,0

<b>Назва озера</b>	<b>Макс. глибина (м)</b>	<b>Площа (га)</b>
Пісочне	16,0	183,0
Пісочне	-	51,0
Піщанське	3,0	88,0
Сомине	56,9	124,0
Сомин	-	40,0
Садове		20,0
Сверинець	-	16,0
Святе	7,3	16,0
Смолярнянське		33,0
Скоморне	-	16,0
Світязь	58,4	2420,0
Синове	2,6	190,0
Яжуватське	-	10,0
Небель	11,9	470,0
Бурків	-	15,0
Гривенське	-	48,0
Чорне	6,0	76,0
Веприк	-	16,0
Черське	-	55,0
Біле	13,5	350,0
Біле	-	73,0
Білин	-	13,0
Біркове	-	40,0
Велике	20,7	19,0
Черемошне	-	30,0
Вини	-	18,0
Виторощ	-	16,0
Червище	-	120,0
Чакове	-	47,0
Вітлянське	-	40,0
Глинське	-	24,0
Глухівське	-	52,0
Гнильбище	-	10,0
Цирське	-	49,0
Довге	-	12,0
Дольське	-	18,0

<b>Назва озера</b>	<b>Макс. глибина (м)</b>	<b>Площа (га)</b>
Доротищенське	-	16,0
Болотне	-	11,5
Окунин	-	14,0
Жабине	-	10,0
Хотинне	-	16,0
Засвітське	-	10,0
Захатське	-	10,0
Згранське	-	13,0
Згранське велике	20,0	148,0
Згранське мале	10,0	31,0
Карасине	-	30,0
Карасинець	1,8	16,0
Карасинець Великий	2,0	24,0
Турійське	6,5	14,0
Корня	-	48,0
Костюхнівське	-	50,0
Крайне	-	50,0
Кримне	-	11,0
Кричевицьке	-	40,0
Кругле	-	14,0
Крупине	-	13,0
Туричани	6,5	17,0
Трясне	-	22,0
Линовець	3,7	20,0
Линівське	-	230,0
Лишнянське	-	15,0
Локіття	-	22,0
Лука	-	74,0
Тристенъ	-	11,0
Лука	31,8	125,0
Луки	10,0	670,0

## Річки Волинської області, їх системи та басейни

**Басейн Дніпра (Чорне море) Прип'ять**

- Тенетиска — права притока
- Вижівка — права
  - Кизівка — права
- Турія — права
  - Рудка — ліва
  - Воронка — права
- Цир — права
- Стохід — права
  - Череваха — права
- Веселуха — права
- Стир — права
  - Судилівка — ліва
  - Чорногузка — ліва
  - Полонка — права
  - Липа — ліва
  - Сарна — ліва
  - Лютиця — ліва
  - Окінка — ліва
  - Сапалаївка — права
  - Прудник — права
  - Конопелька — права
  - Рудка — права
  - Кормин — права

**Басейн Вісли (Балтійське море) Західний Буг**

- Ізівка — права притока
- Студянка — права
- Луга — права
  - Луга-Свинорійка — права
  - Війниця — права
  - Свинарка — ліва
  - Свинорійка — права
  - Риловиця — права
  - Стрипа — ліва

- Золотуха — права
- Пітушок — права
- Топкий — права
- Неретва — права
- Гапа — права
- Піщатка — права
- Видранка — ліва
- Бистряк — права

ДОДАТОК В

**ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНИХ ФЕНОЛОГІЧНИХ  
СПОСТЕРЕЖЕНЬ**

**Спостереження за гідрометеорологічними явищами**

З гідрометеорологічних явищ у програму включають ті, які легко візуально визначити. Додатково відзначають дати стійкого переходу середньодобової температури повітря у весняний період через 0, +5 і +10° С, а в літньо-осінній період - через +10, +5, 0, -5°С. Слід вказати територію, де проводили спостереження.

***Поява перших проталин*** - дата їх появи на рівній місцевості.

***Зникнення суцільного снігового покриву*** - коли більше половини видимої території вільна від снігу.

***Повне звільнення від снігу*** - коли відкрита видима поверхня звільнилася від снігу; залишки його можуть зберігатися в ярах, затінених місцях.

***Зникнення снігу в лісі*** – коли і в якому лісі (сосновий, ялиновий, листяний) зник сніговий покрив. Окремі острівці снігу до уваги не беруть.

***Відновлення снігового покриву навесні*** – коли після зникнення стійкого снігового покриву знову випав сніг і вкрив всю поверхню. Якщо він лежить кілька днів, то фіксують дати його появи і зникнення, якщо кілька годин, час його появи і зникнення.

***Останній приморозок навесні і перший восени*** – коли останній раз навесні і вперше восени спостерігався в ранкові години іній.

***Перша поява сніжного покриву*** – дати його появи і зникнення.

***Поява стійкого снігового покриву*** – дата утворення снігового покриву, що зберігся всю зиму.

Якщо поблизу є водойми, вказують її назву і зазначають такі явища.

***Звільнення річки від криги*** – початок льодоходу або звільнення річки від льоду внаслідок танення його на місці.

**Зникнення крижаного покриву на стоячих** водоймах – коли лід повністю розтанув, вказати назву і тип водойми (озеро, ставок).

**Поява "сала".** Восени на річці утворюються дуже тонкі крижинки, що плывуть по річці і нагадують за зовнішнім виглядом жир або сало.

**Забереги.** – утворення біля берегів вузьких смуг нерухомого льоду.

**Льодостав** – водойма повністю вкрита льодом.

**Небезпечні явища погоди:** град; грози; буреломи; ожеледь; літні паводки; весняні повені; бурі; смерчі. Звернути увагу на зимові грози. Вказати дати і час явищ, їхні наслідки та описати їх.

### **Спостереження за рослинами**

Вважають, що рослина вступила в певну фазу розвитку, якщо її ознаки виявлені хоча б на окремих гілках. Початок фази відзначають, коли в неї вступить 10% рослин виду (якщо велика група) або хоча б 2-3 особини. Якщо спостерігають за 1 рослиною, початок фази відзначають, коли в неї вступить 10% пагонів. Масове настання фази відзначають в тоді, коли в неї вступить не менше 50% рослин (на одинокому дереві розпуститься 50% квіток або листя). Весняні спостереження за деревами і чагарниками починають з дня, коли температура повітря в денні години в тіні сягає +5°C. У такі дні спостерігають початок сокоруху в окремих видів дерев. Для цього з південного боку кількох типових екземплярів виду (клен, береза) на висоті грудей роблять шилом прокол з проникненням в деревину. **Початок сокоруху** відзначають по появі з ранки соку. Ознакою **набухання бруньок** є поява на брунькових лусочках в результаті їх зростання світлих смужок, куточків, цяток. У рослин з опушеними лусочками (яблуня, виноград) набухання бруньок відзначається по появі опушення іншого тону. У порід, що не мають брунькових лусок (калина), за набухання бруньок приймають їх розкривання. У хвойних, бруньки яких вкриті смолою (ялиця, сосни), руйнування смоляного покриву у верхній частині бруньки, оголення брунькових лусок та їх посвітління є сигналом їх вегетації.

**Розпускання бруньок** - поява кінчиків листків між бруньковими лусками. У квіткових бруньок - поява верхівки бутону. **Розгортання перших листків** настає, коли листочки вегетативні бруньки розгортаються, але їх пластинки ще не розгорнуті. У хвойних фазу озеленення відзначають коли хвоїнки починають відділятися одна від одної верхніми кінчиками.

**Початком цвітіння** у вітрозапильних рослин (вільха, ліщина, тополя, граб, ясен, береза, ялина, сосна, дуб, та ін) вважають висипання пилку з пиляків при подиху вітру або струшуванні гілки. У дерев і чагарників з добре вираженою оцвітиною (вишня, яблуня, черемха, горобина, липа, глід і ін) початком цвітіння є період, коли з'являються квітки із розкритим віночком.

**Кінець цвітіння** – коли на рослині нема нерозкритих квіток, пелюстки опадають. У вітрозапильних рослин суцвіття не виділяють пилок і опадають.

**Початок плодоношення** настає рослин із соковитими плодами (вишні, смородини, малини, горобини, яблуні) дозріли, набули властивого кольору, стали м'які, їстівні. У порід з сухими, неїстівними плодами про дозрівання свідчить їх розсіювання. Ознакою дозрівання насіння у беріз, кленів є поява під ними перших крилаток, у ліщини та дуба - перших зрілих плодів і жолудів, у бобових - побуріння і розтріскування бобів з викидом насіння. У ялівців дозрілі шишкоягоди стають чорно-сині. У вересу, багна, таволги, бузку дозрівання плодів визначає повне побуріння коробочок або висипання з них насіння при струшуванні, у липи - повне побуріння горішків, у вільхи - початок побуріння шишок і розходженню лусочок.

**Масове плодоношення** відзначають, коли можливий збір плодів і насіння для господарських цілей.

**Оцінку цвітіння і плодоношення дерев, чагарників і ягідників** здійснюють під час масового цвітіння або плодоношення, врожайність плодів ліщини, дуба, тополь, верб, осик визначають при масовому опаданні плодів і насіння. Урожай хвойних порід оцінюють пізньої осені за кількістю шишок з насінням, дозрілими в поточному році. У разі



пошкодження шишок у примітці вказують причину і відсоток зниження плодоношення. Облік ступеня цвітіння і плодоношення кожного виду проводять за багатьма особинам рослин даного виду в лісі і одночасно по окремим одинично стоять або зростаючим на узліссі деревах.

***Шкала окомірної оцінки врожаю шишок, плодів, насіння дерев і чагарників***

- 0 – повний неврожай; шишок, плодів і насіння немає;
- 1 – поганий врожай; шишки, плоди або насіння є в дуже невеликій кількості;
- 2 – слабкий урожай; рівномірне і задовільне плодоношення на поодиноких деревах, а також на зростаючих по узліссях і в глибині лісу;
- 3 – середній урожай; плодоношення у окремо розташованих дерев, що ростуть по узліссях і задовільний у дерев в глибині лісу;
- 4 – добрий урожай; рясне плодоношення у окремо розташованих дерев, що ростуть по узліссях і в глибині лісу;
- 5 – дуже добрий урожай; рясне плодоношення повсюдно.

***Шкала окомірної оцінки плодоношення ягідників***

- 0 - ягід немає;
- 1 - дуже поганий врожай; поодинокі ягоди є у невеликій кількості рослин;
- 2 - слабкий урожай; поодинокі ягоди і невеликі їх групи. На переважній більшості ділянки ягід немає;
- 3 - середній врожай; місцями є значна кількість ягід, але більшість ділянок має лише поодинокі ягоди або зовсім позбавлене їх;
- 4 - добрий урожай; ділянки з великою кількістю ягід займають не менше 50% усієї площі ягідників;
- 5 - дуже добрий урожай; повсюдне рясне плодоношення.

***Осінні спостереження за забарвленням листків і листопадом*** у дерев і чагарників. Його початком вважають появу по-осінньому розфарбованих листків (хвоїнок) або гілочок. Повне осіннє забарвлення відзначають у день, коли листки у рослин повністю набули відповідного кольору (невелику кількість зеленого листя до уваги не беруть).

**Початок листопада** - день опадання перших по-осінньому забарвлених листів. Для дерев, у яких осіннє забарвлення листя не виражене (бузок), за початок листопада вважають появу під деревами перших опалих листків. Листопад починається після зміни кольору листя і проходить поступово і малопомітно. Після сильних заморозків він може початися раптово і без зміни забарвлення листків.

**Кінець листопада** - день, коли крони дерев і чагарників повністю звільнилися від листків. Невелика кількість листків на верхівці крон до уваги не береться. Після заморозків листопад проходить дуже інтенсивно.

**Спостереження за трав'янистими рослинами** більш складні, учні фіксують початок цвітіння найбільш відомих і типових місцевих видів. У рослин з квітками, зібраними в колосся, волоті, султани (злаки), початок цвітіння відзначають, коли з них висунулися пиляки, при легкому струсі з яких висипається пилок. У рослин родини бобових (буркун, горох) початком цвітіння вважається поява декількох квіток з піднятою верхньою широкою пелюсткою віночка. У рослин з квітками, зібраними в китицю (іван-чай), головку (конюшина), кошик (мати-й-мачуха), цвітіння відзначають, коли в суцвіттях з'являються перші квітки, що розпустилися. У китицях розпускання квіток йде знизу вгору, в щитках, головках, кошиках – від країв до середини. У анемони, калюжниці, суніці, конвалії, глечиків жовтих. латаття початок цвітіння відзначають по розкриттю перших квіток. Слід пам'ятати, що в деяких рослин квітки і суцвіття розкриваються в першій половині дня, а до вечора закриваються (мати-й-мачуха, кульбаба, цикорій). У таких видів, як кислиця, анемона, сон-трава, квітки розкриваються тільки в сонячну погоду. У калюжниці, фіалки запашної, гравілату річкового спостерігається повторне цвітіння. При спостереженнях за трав'янистими рослинами відзначають початок цвітіння окремих рослин і їх більшості (понад 50%).

**Спостереження за культурними рослинами** ведуть на одних і тих же особинах чи в одних і тих же місцях ділянки

зростання. Спостереження проводять в другій половині дня (цвітіння льону спостерігають зранку).

**Поява перших сходів.** Відзначається день, коли на поверхні ґрунту з'являються перші паростки або сім'ядолі певної культури. Коли сходи з'являться на більшій частині ділянки, відзначають день їх масової появи.

**Початок колосіння** (викидання колосу або волоті) настає у день, коли у 10% рослин колосся наполовину висунулися з колоскових лусок. Масове колосіння відзначає поява колосків на більшості стебел. **Початок цвітіння** злаків визначає поява пиляків із квіток. У картоплі, льону, гороху, конюшини початок цвітіння відзначають, коли 10% даного виду мають розкриті квітки, а масове цвітіння, коли зацвіло більше половини рослин.

**Початок дозрівання і масове дозрівання насіння.** У злаків розрізняють три стадії дозрівання насіння: молочна стиглість – зерно досягає розміру стиглого, має зелене забарвлення, легко роздавлюється пальцями; воскова стиглість – зерно жовте, легко скочується в кульку, ріжеться ножом, як віск, при згинанні ламається; повна стиглість – зерно тверде, не вигинається. У картоплі дозрівання визначає початок підсихання бадилля (природне відмирання бадилля слід відрізнити від в'янення внаслідок ушкодження хворобами).

### **Спостереження за комахами**

Фенологічні вивчення комах проводять паралельно з спостереженнями за рослинами, якими вони живляться. Якщо ведуть спостереження за яблуневою плодожеркою, одночасно стежать і за сезонним розвитком яблуні.

**Поява дорослих особин.** Відзначають дати першої і масової появи. За початок приймають день, коли були помічені перші особини виду в місцях їх звичайного проживання. Це легко визначити у літаючих комах (метелики, мухи та ін); в інших комах, наприклад, у дрібних та малорухомих тварин, для встановлення цієї дати слід регулярно оглядати субстрат, на якому вони зазвичай тримаються. Так, якщо спостерігають за яблуневим квіткоїдом, то для встановлення початку активності цього дрібного жука, що зимує у ґрунті, біля стовбура яблуні,

необхідно задовго до розпускання квіткових бруньок пошукати його на стовбурах, гілках і бруньках яблуні.

За дату масової появи комах приймається день, коли вперше відзначається різке збільшення чисельності виду. Датою початку відкладання яєць прийнято вважати день виявлення першого яйця або кладки яєць певного виду комах. Для цього потрібно знати, як виглядають кладки комах і де вони зустрічаються. Щоб визначити дату початку утворення личинок, регулярно оглядають виявлені кладки яєць.

**Початок утворення лялечок.** Властива для комах з повним перетворенням (жуки, метелики, двокрилі, перетинчастокрилі), у яких личинки за зовнішнім виглядом абсолютно не схожі на дорослих особин. Утворення лялечки зазвичай супроводжується утворенням личинками індивідуальних сховищ (коконів і т.д.), що відрізняється у різних видів конструкцією, місцем і способом прикріплення. Початком утворення лялечок вважається дата першого виявлення лялечок певного виду комах.

### **Спостереження за птахами**

Птахи будь-якої місцевості складається з осілих і перелітних видів. Осілі птахи круглий рік зустрічаються в даній місцевості, перелітні з'являються на певний час року. Більшість птахів нашої місцевості становлять види, що прилітають навесні на період гніздування і відлітають восени. У програму фенологічних спостережень учнів включають найбільш звичайних перелітних птахів, яких можна часто спостерігати.

Необхідно відзначити дати прильоту та відльоту пернатих. Для того, щоб точніше встановити ці дати, птахів слід шукати, а не сподіватися на випадкову зустріч. Місця, які облюбували пернаті, можуть не збігатися з обраними для спостереження ділянками. У цьому випадку для спостережень за птахами виділяють спеціальні маршрути. З появою перших ознак весни - потеплінням повітря, появою перших таловин на південних схилах – треба бути готовим до зустрічі птахів, що прилітають в місцях їх ймовірної появи. Для багатьох пернатих це річкові долини, поля, узлісся, сади, парки. Слід пам'ятати, що птахи, що

прилітають рано, перші дні ведуть кочовий спосіб життя і у місць гніздування з'являються не відразу.

Під час прильоту птахи заселяють територію нерівномірно, в першу чергу обживають місця, які рано звільняються від снігу. Спостерігати краще зранку, коли птахи більш активні і співають частіше.

Дати появи перелітних птахів залежать від погоди і можуть сильно коливатися по роках. Повернення холодів призупиняє приліт птахів. Приліт птахів збігається з появою в даному районі їх їжі (насіння, зелень, водні та наземні безхребетні, комахи). Особливо тісний зв'язок термінів прильоту комахоїдних птахів з появою комах. За появи того чи іншого виду комахоїдних птахів можна часто судити про активізацію певних видів комах і навіть про стадії їх сезонного розвитку. Спостереження за відльотом і осіннім перельотом птахів треба починати з серпня. Дати початку відльоту птахів, що гніздяться в районі спостереження, важко визначити точно, оскільки відліт відбувається не відразу, а поступово і буває розтягнутим. Після вильоту пташенят з гнізд птахи зазвичай залишають місця гніздування і починають поодинокі або зграями кочувати у пошуках корму. Час справжнього відльоту може бути визначено при значному розширенні району спостережень, який охоплює місця живлення птахів (луки, поля, вигони, околиці населених пунктів). Одним з підсумків спостережень за перелітними птахами може стати визначення тривалості перебування того чи іншого виду в районі спостережень (від першої до останньої зустрічі). На основі багаторічних спостережень можна виявити певні залежності тривалості перебування птахів від погодних умов і господарської діяльності людини.

Спостерігати слід і за птахами, що прилітають в район тільки на зиму. Це рослиноїдні птахи (омелюхи, снігур), яких можна бачити в кінці осені та взимку в парках, скверах і на озеленених вулицях під час їх живлення.

**Початок прильоту або прольоту** відзначають дату, коли помічені перші поодинокі особини або перша зграя даного виду.

**Масовий приліт птахів**, що гніздяться в районі спостережень, зазначає дата різкого збільшення їх чисельності.

**Відліт** зазвичай поступовий і розтягнутий у часі. Рекомендується відзначати масовий відліт, розуміючи під ним зникнення більшості особин виду з району спостережень. Для зграйних пролітних птахів (гуси, журавлі) відзначають дати початку масового прольоту і його закінчення. Початком вважається день спостереження першої пролітної зграї, масовим відльотом – день, коли відзначали найбільшу кількість пролітних зграй, закінченням прольоту – день, після якого зграї більше не зустрічалися. Однозначного визначення піддається лише завершальна стадія відльоту птахів, що гніздилися в районі спостереження. Цей момент прийнято відзначати за датою останньої зустрічі птахів даного виду, після якої вони вже більше не зустрічалися в районі спостережень.

#### **Спостереження за ссавцями**

Здебільшого вони бувають випадковими. Набагато частіше видно сліди діяльності ссавців. Встановити час початку того чи іншого сезонного явища в житті тварин можна лише за умови частого відвідування ділянки, де вони в цей період перебувають.

#### **Спостереження за земноводними**

Поява жаб реєструється днем виявлення перших особин. Перший "концерт" відзначають, коли вперше почують квакання озernih і зелених жаб у вечірні години. Ознакою початку ікрометання є поява драглистих грудочок ікри на поверхні водойми. Відмічають і появу перших пуголовків. Зникнення жаб на зиму реєструється після останньої зустрічі на березі водойми.

## ДОДАТОК Г

## Програма сезонних фенологічних спостережень

Сезон	Зміст спостережень	Дата
Весна	Поява перших проталин біля дерев.	
	Початок розсіювання насіння ялини європейської.	
	Перша пісня синиці.	
	Перша барабанний дріб дятла.	
	Поява перших таловин на полях.	
	Приліт перший граків.	
	Приліт перший шпаків.	
	Перша пісня польового жайворонка.	
	Початок сокоруху берези бородавчастої.	
	Перша поява метелики кропив'янки.	
	Зникнення суцільного сніжного покриву.	
	Приліт перших білих трясогузок.	
	Початок цвітіння мати-й-мачухи.	
	Перша переміщення льоду на річці.	
	Приліт перший качок крижнів.	
	Початок льодоходу.	
	Перші зграї гусей.	
	Кінець льодоходу.	
	Перші зграї журавлів.	
	Зникнення крижаного покриву у стоячих водоймах.	
	Початок цвітіння вільхи сірої і чорної.	
	Перша поява мурашок на мурашниках.	
	Встановлення м'яко-пластичного стану ґрунту.	
	Початок цвітіння червоної верби, осики.	
	Початок весняної оранки.	
	Перша поява джмелів.	
	Початок виходу ховрахів з нір.	
	Початок цвітіння верби, анемони.	
	Перше кування зозулі.	
	Початок сівби ранніх зернових культур.	
Початок цвітіння в'яза звичайного, калюжниці.		

Приліт перший сільських ластівок.	
Початок розгортання перших листків черемхи звичайної.	
Озеленення модрина сибірської.	
Приліт перших міських ластівок.	
Початок цвітіння модрина.	
Початок розсіювання насіння сосни звичайної.	
Розпускання квіткових бруньок у яблуні домашньої.	
Перший вигін худоби на пасовище.	
Розпускання квіткових бруньок у вишні садової.	
Початок розгортання перших листків берези.	
Перша гроза.	
Початок цвітіння берези бородавчастої.	
Перша поява зморшків і сморчків.	
Початок посадки картоплі в полі.	
Перший виліт хрущів.	
Початок цвітіння тополь, кульбаби.	
Початок цвітіння верби, суріпиці.	
Початок розгортання перших листків у осики.	
Перша пісня солов'я.	
Початок розгортання перших листків липи.	
Початок цвітіння смородини червоної.	
Початок цвітіння черемхи звичайної, лісової суниці.	
Приліт перших птахів.	
Початок цвітіння смородини чорної, ялини європейської.	
Початок цвітіння садової вишні.	
Останні заморозки в повітрі.	
Початок цвітіння яблуні домашньої.	
Початок цвітіння каштана кінського, конвалії травневої.	
Останній приморозок на ґрунті.	
Початок цвітіння жовтої акації.	
Початок цвітіння бузку звичайної.	
Початок колосіння озимого жита.	
Початок цвітіння горобини звичайної.	
Перша поява підберезників.	



	Початок цвітіння брусниці.	
	Перша поява білих грибів.	
	Початок цвітіння сосни звичайної, герані лісової.	
	Початок висадки розсади томатів.	
	Початок цвітіння жимолості татарської.	
	Перша поява красноголовців.	
Літо	Початок розсіювання зрілих плодів в'яза.	
	Початок цвітіння лісової малини.	
	Початок цвітіння шипшини, калини звичайної.	
	Початок цвітіння акації білої, озимого жита.	
	Перші зрілі ягоди лісової суниці.	
	Початок цвітіння буркуну лікарського.	
	Перша поява лисичок.	
	Початок цвітіння іван-чаю.	
	Початок цвітіння тимофіївки лучної.	
	Початок сінокошу.	
	Початок цвітіння липи широколистої.	
	Перші зрілі плоди червоної смородини.	
	Початок цвітіння цикорію.	
	Перші зрілі плоди чорниці.	
	Початок цвітіння золотушника.	
	Перші зрілі плоди лісової малини, чорної смородини.	
	Перші зрілі плоди черемхи звичайної.	
	Перша поява рижиків, груздів.	
	Початок воскової стиглості озимого жита.	
	Перші зрілі плоди садової вишні.	
Початок розсіювання зрілого насіння берези.		
Початок збирання озимого жита.		
Перші зрілі плоди брусниці.		
Масова поява підберезників, красноголовців, білих грибів.		
Початок розсіювання зрілого насіння жовтої акації.		
Осінь	Початок зміни кольору листя в'яза, берези, липи .	
	Початок сівби озимого жита.	
	Масовий відліт чорних стрижив.	

Перший заморозок на ґрунті.	
Початок опадання зрілих плодів у ліщини.	
Початок розмальовки листя у осики.	
Початок прольоту журавлів.	
Початок листопада у осики.	
Початок збирання картоплі в полях.	
Масовий відліт сільських ластівок.	
Перший заморозок у повітрі.	
Перші зрілі плоди у калини звичайної.	
Початок прольоту гусей.	
Початок пожовтіння хвої у модрини сибірської.	
Повне розфарбування листя липи дрібнолистої.	
Повна зміна кольору листя осики, в'яза, березиї	
Перша поява снігурів.	
Повне пожовтіння хвої у модрини.	
Кінець листопада у липи дрібнолистої, осики.	
Перший сніг.	
Масовий відліт граків.	
Кінець листопада в'яза, каштана, тополі.	
Кінець листопада у яблуні домашньої, вишні.	
Кінець листопада у вільхи чорної, берези.	
Кінець опадання хвої модрини.	
Кінець листопада у бузку звичайного.	
Кінець випасу худоби.	
Випадки повторного цвітіння.	
Поява криги на стоячих водоймах.	
Льодостав на річці.	
Утворення снігового покриву.	

## ДОДАТОК Д

## Зразок плану роботи краєзнавчого гуртка

Теми	Зміст	Практична діяльність
<b>1. Природа рідного краю</b>		
Положення краю	Розташування свого населеного пункту у районі та області. Сусідні райони. Переваги і недоліки розташування краю.	Робота з картою: знаходження свого краю на карті, його сусідів, шляхи сполучення з обласним і районним центрами
Форми поверхні	Загальний характер поверхні, її вплив на умови господарської діяльності. Місцеві форми рельєфу, їх походження і значення.	Екскурсія в околиці школи для вивчення окремих форм поверхні, вимірювання їх параметрів (висоти, глибини, протяжності).
Підземні скарби.	Характеристика корисних копалин краю, їх властивості та господарське значення. Вплив видобутку корисних копалин на природу краю.	Екскурсія на найближче місце видобутку корисних копалин. Пошук корисних копалин в околицях школи для поповнення їх колекції.
Під сонцем і зорями.	Сонце, його значення для природи. Зміна місця його сходу і заходу, висоти, тривалості дня протягом року. Зірки, і сузір'я. Місяць, зміна його вигляду та назви фаз. Сторони горизонту навколо школи, їх визначення за Сонцем, Полярною зіркою і компасом.	Визначення місця сходу і заходу Сонця, вимірювання його полуденної висоти у різні пори року та порівняння їх з компасом. У зимовий період - знаходження Полярної зірки за сузір'ям Великої Ведмедиці. Розпізнавання фаз Місяця.
Погода і пори року свого краю	Зміна погодних умов краю протягом року. Передбачення погоди на основі спостережень і за місцевими ознаками. Особливості кожної із пір	Екскурсія на місцеву метеорологічну станцію. Перевірка народних прикмет. Складання прогнозу погоди на основі власних спостережень та його

Теми	Зміст	Практична діяльність
	року	перевірка
Подорож краплини води	Водойми краю, їх характеристика та господарське значення. Мешканці водойм. Вплив господарської діяльності на стан місцевих водойм. Охорона водойм краю.	Експерсії до місцевих водойм, спостереження за ними, складання плану, вимірювання, дослідження води. Участь у заходах охорони місцевих водойм.
Земля - годувальни ця	Характеристика місцевих ґрунтів. Знайомство з добривами. Охорона ґрунтів.	Експерсія на поле для вивчення ґрунтів краю та культур, які на них вирощують
Серед рослин	Характеристика рослин лісу, поля, луку, саду, городу корисні рослини краю. Отруйні рослини краю. Заходи по охороні рослин. Рідкісні рослини. Кімнатні, рослини, квітники і догляд за ними	Експерсія по вивченню рослин. Розпізнавання рослин за малюнками, гербаріями та у природі. Робота в лісі, на полі, в саду. Збір лікарських рослин. Складання гербарію з описом рослин. Участь в озелененні школи.
Тварини – наші сусіди	Дикі тварини краю різних місць проживання, їх значення. Небезпечні дикі тварини та поведінка при зустрічі з ними. Домашні тварини та догляд за ними. Правила безпечної поведінки з домашніми тваринами. Дотримання гігієни при догляді за тваринами. Домашні улюбленці.	Експерсія у навколишню природу для спостереження за тваринами, їх фотографування. Визначення тварин за ілюстраціями, фотографіями. Участь в охороні тварин, підгодівля птахів взимку, виготовлення пташиних будиночків. Проведення свята птахів. Гра «Сліди на снігу»
<b>II. Праця людей</b>		
Праця людей краю	Господарська діяльність населення краю. Професії батьків і родичів. Моя	Експерсія на підприємство для знайомства з працею місцевого населення

Теми	Зміст	Практична діяльність
	майбутня професія	
<b>III. Історія і культура краю</b>		
Видатні земляки	Історія заселення краю. Історичні події на території краю. Походження назв населених пунктів. Заклади культури краю. Видатні люди свого краю. Земляки, що боролись за незалежність України,	Збір даних про свій населений пункт. Виставка фотографій, картин, малюнків. Складання альбому «Видатні земляки» Відвідування місцевих закладів культури. Впорядкування поховань полеглих героїв .

Підписано до друку 00. 00. 2023. формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 2,5. Зам. № 34. Тираж 100 пр. Друк ПП Іванюк В.П. 43021, м. Луцьк, вул.Винниченка, 63. Свідоцтво Держкомінформу України ВЛн № 31 від 04.02.2004 р.

Для нотаток

