

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет біології, географії і екології
Кафедра біології людини та імунології

**РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІЗ
ВИКОРИСТАННЯМ КРАЄЗНАВЧОГО МАТЕРІАЛУ АСКАНІЯ-НОВА
ДЛЯ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ**

Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: студентка 212 М групи
Спеціальності 014.05 Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)
Освітньо-професійної програми
Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)
Цибулько Наталія Анатоліївна
Керівник д.п.н. проф. Сидорович М. М.
Рецензент к. б. н. доц. Кундельчук О. П

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Теоретичний аспект проблеми дослідження.....	6
1.1. Характеристика принципів краєзнавства в методиці шкільного природознавства: історичний аспект.....	6
1.2. Шкільне краєзнавство як дидактичний принцип	9
1.3. Методи, організаційні форми і методичні прийоми щодо застосування краєзнавчого матеріалу під час навчання біології.....	14
РОЗДІЛ 2. Краєзнавчий матеріал біосферного заповідника «Асканія-Нова» як засіб навчання біології учнів 6 – 7 класів у позаурочний час.....	25
2.1. Організаційна система навчання біології із застосуванням краєзнавчого матеріалу.....	25
2.2. Формування знань з біології за допомогою краєзнавчого матеріалу: методичні рекомендації.....	28
РОЗДІЛ 3. Краєзнавчий матеріал біосферного заповідника «Асканія-Нова» як засіб навчання біології учнів 8-9 класів у позаурочний час.....	48
3.1. Методичні рекомендації для 8-9 класів.....	48
3.2. Анкетування учнів основної школи щодо ефективності втілення розроблених методичних рекомендацій.....	60
ВИСНОВКИ.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65
ДОДАТКИ.....	69
Додаток А.....	70
Додаток Б.....	73
Додаток В.....	76

ВСТУП

Краєзнавству належить провідна роль у формуванні духовності сучасного учня. В умовах динамічних перетворень у сучасному світі особливу увагу привертають проблеми, які мають зв'язок насамперед з використанням краєзнавчих засобів формування зростаючої особистості. Основним завданням краєзнавства є вивчення природи, ознайомлення з населенням, господарством, історією та культурою рідного краю з пізнавальною, науковою, виховною, практичною метою [26].

Саме через краєзнавство здійснюється відоме дидактичне правило, дуже важливе в навчанні природничих дисциплін: «Від відомого до невідомого, від близького до далекого» [8]. Краєзнавчий матеріал на уроках допомагає відкривати загальні закономірності явищ, які вивчаються, підвищує інтерес і глибину розуміння навчального предмету, використовується для ілюстрації та конкретизації основного програмового матеріалу, актуалізації знань та умінь учнів, пробудження зацікавленості до нової теми. Викладання предметів природничого напрямку потребує обов'язкового використання місцевого (краєзнавчого) матеріалу. Дослідження рідного краю допомагає поглибленню знань, умінь і навичок здобувачів освіти, розвитку їх здібностей і пізнавальної активності, вихованню любові до своєї землі, сприяє успішній соціалізації учнів [17].

Основою позаурочної роботи школярів повинні бути краєзнавчі дослідження. Цікаво досліджувати краєзнавчий матеріал на основі екскурсій до біосферного заповідника «Асканія-Нова» [44]. При цьому робота педагога з учнями, їх комунікативний розвиток залежить від того, чи вдається вчителю реалізувати свої професійні інтереси не в останню чергу через особисте захоплення природничими дослідженнями, тоді як «не кожен навіть досвідчений учитель може добитися наукової віддачі. Для цього, крім певного досвіду, треба мати таку людську рису характеру, як здатність до творчого наукового пошуку» [16].

Не зважаючи на значний освітянський потенціал, краєзнавчий матеріал заповідника Асканія-Нова не знайшов ще відображення в навчальному процесі загальноосвітнього закладу.

Зв'язок роботи з наукою.

Наукова новизна. Вперше розроблено методичне застосування для втілення краєзнавчого матеріалу біосферного заповідника «Асканія – Нова» у навчанні біології в основній школі та з'ясована ефективність його застосування в позаурочний час.

Практичне значення. Розроблений методичний доробок, практично втілений у навчальний процес Хлібодарівського НВК.

Апробація результатів досліджень. Інноваційні освітні технології навчання фізики та астрономії у закладах освіти різних рівнів (державний реєстраційний номер 0119U101144)

Публікація. Цибулько Н. А. Розроблення методичного забезпечення із використанням краєзнавчого матеріалу Асканія-Нова для навчання біології в основній школі / Н. А. Цибулько // Магістерські студії. – 2019.

Тому **метою** дослідження стало розроблення методичних розробок щодо використання краєзнавчого матеріалу на основі екскурсій до заповідника Асканія-Нова для підвищення результативності навчання біології учнів основної школи.

Об'єкт дослідження – навчання біології учнів основної школи.

Предмет дослідження – застосування краєзнавчого матеріалу, як засобу навчання біології в основній школі.

Для досягнення мети роботи необхідно виконати такі **завдання**:

1. Проаналізувати літературні першоджерела з методики навчання біології для характеристики історичного аспекту принципів краєзнавства.
2. Зібрати і проаналізувати науково-методичну літературу для відбору методів навчання, організаційних форм і методичних прийомів використання краєзнавчого підходу під час навчання біології в основній школі.

3. Розробити методичні рекомендації щодо використання краєзнавчого матеріалу біосферного заповідника Асканія-Нова в шкільному курсі біології в позаурочний час з урахуванням провідних організаційних форм і методичних прийомів в основній школі.

4. Провести анкетування з метою вивчення ставлення здобувачів освіти щодо проведення та ефективності екскурсій в рамках уроків біології в позаурочний час.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Характеристика принципів краєзнавства в методиці шкільного природознавства: історичний аспект

Біологія як навчальний предмет відрізняється своєрідністю форм і методів викладання. У ньому вивчаються конкретні об'єкти (рослини, тварини, людина) і складні явища живої природи і її розвитку. Це вимагає особливих форм організації навчальної роботи, методів викладання з переважним застосуванням наочності і практичних робіт. Ознайомлення з природою, її красою і багатством, особливо на екскурсіях, виховує патріотичні та естетичні почуття [25]. Використання краєзнавчого матеріалу на уроках стимулює пізнавальний інтерес до вивчення біології. Все це робить проблему використання принципу краєзнавства надзвичайно актуальною. Так, додаткові джерела стверджують, що “краєзнавство в школі – вивчення здобувачами освіти на уроці і в позаурочний час природничих явищ, соціально – економічного і культурного розвитку місцевого краю – шкільного мікрорайону, села, міста, області” [12].

Першим російським методистом, який багато зробив для успішного викладання природознавства на краєзнавчій основі, був В.Ф.Зуєв.

У 1786 році їм надрукований без вказівки прізвища підручник у двох книгах «Нарис природної історії». З цього року, можна вважати, почалася історія методики викладання природознавства. У підручнику добре виражений інтерес до місцевого матеріалу [6].

В.Ф. Зуєв закликав вчителів обернутися до вивчення і застосування рослин і тварин, давав рекомендації проводити екскурсії з учнями в гори, на поля, в ліси. Прогресивним в навчанні того часу було те, що В.Ф. Зуєв рекомендував педагогам складати гербарії і колекції предметів природи. Крім того, він вказував на обов'язковість вивчення школярами природи свого краю,

тобто висував вимога, яке в даний час визначається як краєзнавчий принцип навчання.

Він рекомендував будувати урок у вигляді бесіди з демонстрацією наочних посібників. Інтенсивна розробка питань краєзнавства у вітчизняній педагогіці почалася в шістдесяті роки XIX століття і пов'язана з іменами К.Д. Ушинського і Н.Х. Весселя [37]. У 1862 році з'явилася стаття Н.Х. Весселя «Місцевий елемент в навчанні». У ній автор висловлював думку про те, що весь курс навчання в початковій школі слід будувати на основі використання конкретного місцевого матеріалу, основі краєзнавчого підходу, краєзнавчого принципу.

Початок зародження основ шкільного краєзнавства у нашій країні пов'язаний з іменами багатьох вчених, педагогів та психологів минулого, зокрема, це пов'язано з іменем Я. Коменського. Саме Я. Коменський вважав пізнання навколишнього життя початком навчання про природу. І на основі цього у своїй праці “Світ у картинках” висвітлив краєзнавчий принцип: “Від простого до складного, від близького до далекого, від відомого до невідомого”. Подальший розвиток цієї ідеї також знаходимо у практичній і теоретичній діяльності І. Песталоцці та Ж. Руссо. Особливий внесок у розвиток даної проблеми зробив А. Дістерверг, який ввів у навчання та виховання принцип культури відповідності [8]. Завдяки цим відкриттям відомих педагогів у Німеччині виникає така собі група прихильників любові до рідного краю на основі його всебічного вивчення. Втілення та підтримку ця ідея знайшла у вигляді спеціального предмету в австрійських та німецьких народних школах – батьківщинознавство. Цей предмет вважається фундаментальним. Цілоком закономірно, що Німеччину вважають країною започаткування класичного краєзнавства [12].

У 1863 році К.Д. Ушинський запропонував ввести в початкову школу предмет «Вітчизнознавство». Він пов'язував його з елементами географії, історії, природознавства, вивченням рідної мови, розвитком мови дітей [23]. Ушинський виступав за широке використання місцевого матеріалу і в середній

школі. У вивченні учнями свого краю він справедливо бачив одне з важливих засобів патріотичного виховання. Видатним методистом другої половини XIX століття є А.Я. Герд. Він вперше впроваджує в шкільну практику екскурсії та практичні заняття. Саме А. Я. Герд став провідником у шкільну практику краєзнавчого принципу [32].

У 1901 році затверджується програма природознавства для перших трьох класів середньої школи, підготовлена Д. Н. Кайгородовим. Вона була складена не з предметів природничих наук (ботаніка, зоологія та інші), тобто по рідним громадам: ліс, луг, сад, ставок, річка. Цю систему Д. Н. Кайгородов запозичив з робіт німецького педагога Ф. Юнге. Вивчати природу рекомендувалося під час екскурсії, на прогулянках зі школярами [6].

Отже 1918 - 1931 рр. – роки інтенсивного розвитку та росту краєзнавчої роботи в школах.

У вирішенні різних теоретичних питань краєзнавства в навчальних закладах велике значення мали напрацювання таких вчених як А. Баркова, Н. Баранського, А. Половинкіна, В. Буданова та інших [2].

А. Барков краєзнавчим проблемам приділяв дуже багато часу та уваги. За його ініціативою в 1946 р. була створена комісія по шкільному краєзнавству. Її завданнями були: наукова розробка змісту, методів і організації краєзнавчої роботи, її узагальнення. А. Барков закликав педагогів включитись в краєзнавчий рух. “Пізнати свою рідну землю, вивчити свій край – значить полюбити його ще глибше” [3]. Природознавство стали вивчати безпосередньо в самій природі. Широке поширення отримують екскурсії в природу і сільськогосподарське виробництво. У цей період широко стали проводитися дослідження і спостереження дослідним методом. Все це сприяло організації при школах краєзнавчих куточків і музеїв.

1950 р. – період бурхливого розвитку шкільного краєзнавства та методичної думки. На сторінках журналу «Природознавство в школі» періодично публікується матеріал з досвіду організації краєзнавчої роботи в школі [1]. Творча робота вчителів щодо здійснення краєзнавчого принципу у

викладанні біології в 60-і роки призводить до появи методичної літератури з різних питань - уроків, екскурсій, походів, музеїв.

У природничу науку термін “краєзнавство” ввів В. Л. Уланов і докладно описав порядок застосування краєзнавчого матеріалу на заняттях, необхідність участі педагога в збиранні такого матеріалу, доцільність створення шкільних краєзнавчих музеїв, виданнів [35]. Про особливе значення краєзнавства для викладання різних навчальних предметів говорив В. Буданов. Він писав, що “конкретне, особисто і вивчене краєзнавство дає невичерпне джерело для порівняння в справах пізнання уявного (особистістю не спостережувачого), далекого” [5, с.136].

Вчений М. Баранський також багато зусиль докладав до цієї проблеми. Він писав: “В основі шкільного краєзнавства лежить та думка, що своє, близьке і в природі, і в людському житті, і в господарстві зрозуміліше, простіше, рідніше, аніж чуже і далеке” [2, с.183].

Отже, аналіз методичної літератури показав, що основні теоретичні питання використання краєзнавчого матеріалу були розроблені провідними вітчизняними методистами вже в 20-60 роки ХХ століття. Вивчення історико-краєзнавчих аспектів свідчить про те, що краєзнавство широко розповсюджується саме в цей час. Краєзнавчий рух стає активним. У цей період в основу створення шкільних програм був покладений принцип краєзнавства [16].

1.2.Шкільне краєзнавство як дидактичний принцип

Наш час несе новий етап розвитку в системі освіти та виховання, який відроджує цінність людини, утверджує духовні, морально-естетичні надбання національного характеру. Ідеалом виховання є національно свідомою людиною, з високими духовними якостями, патріотичними почуттями, яка є носієм кращих надбань національної та світової культур. Виховання та освіта разом повинні сприяти розвитку творчої та активної особистості, здатної сприймати прекрасне, гармонійне, досконале у житті, природі, мистецтві [12].

Нині особливо відчувається, що неможливо виховувати повноцінне покоління, здатне побудувати гуманне суспільство, без засвоєння норм моральної культури [19].

Краєзнавство допомагає вчителів формувати в учнях розуміння і почуття, в першу чергу, до свого народу, рідного краю, побачити оточуючий світ таким, який він є насправді, паростки нового і майбутнього.

Для реформування школи, її гуманізації робиться чимало. Основні завдання майбутньої школи – особистісний підхід педагога до учня. Тому розробляються різні системи виховання .

Краєзнавство – є прекрасним помічником в естетичному вихованні здобувачів освіти як на уроках, так і в позаурочній діяльності. Воно допомагає збагаченню учнів знаннями про літературу і мистецтво рідного краю [19].

Знання краєзнавства свого краю сприяє ідейному збагаченню і розумовому вихованню учнів.

Поняття «краєзнавчий підхід» представляє собою один з конкретних принципів прояву цих знань в навчанні. Якщо краєзнавчий матеріал як один із загально-педагогічних принципів означає всебічне використання краєзнавчих відомостей та джерел в організації навчальної та виховної роботи, то краєзнавчий підхід, як конкретний методичний прийом прояву краєзнавчого принципу, означає уточнення, конкретизацію, розкриття і підтвердження наукових понять фактами навколишньої дійсності і практичного здійснення зв'язку навчання з життям і практикою [21].

Під краєзнавчим принципом розуміється встановлення в процесі навчання асоціативних зв'язків між відомими школярам фактами з оточуючої їх дійсності і досліджуваним програмним матеріалом з метою підвищення якості засвоєння знань.

При здійсненні краєзнавчого принципу в навчанні в свідомості учнів встановлюється зв'язок між досліджуваними поняттями та закономірностями, їх проявами на конкретній території. У даному визначенні краєзнавчий принцип означає здійснення краєзнавчого підходу з метою розкриття сутності

досліджуваних факторів фактами навколишньої дійсності, що означає тлумачення прояву загального на прикладі процесів і явищ, що відбуваються в даній місцевості.

Проведений на даному етапі нашого дослідження аналіз педагогічної та методичної літератури показав, що ідея використання краєзнавчого матеріалу в навчанні біології зародилася в XVII столітті, з моменту введення природознавства в школу. В умовах динамічних перетворень у сучасному суспільстві особливу увагу привертають проблеми, пов'язані насамперед з використанням краєзнавчих засобів формування зростаючої особистості. У «Концепції виховання дітей та молоді у національній системі освіти» надається наголос, що одним із основних завдань виховання в середніх закладах освіти є «розвиток почуття любові до рідного краю і свого народу як основи духовного розвитку людини, шанобливе ставлення до історичних пам'яток, активна діяльність учнів по поліпшенню умов життя в рідній місцевості, підвищенню матеріального і духовного рівнів життя народу, дійова участь у розбудові держави й духовному оновленні суспільства» [22].

У наш час активізуються пошуки змісту і форм вивчення рідного краю у загальноосвітніх школах. Природно, що все це вимагає кардинальних змін як у завданнях, змісті, так і у формах організації навчальної роботи, а також в удосконаленні форм пошуково-краєзнавчої діяльності учнів.

Проблеми краєзнавства мають комплексний міждисциплінарний характер, у розв'язанні яких важлива роль належить географії, історії, біології, етнографії та іншим наукам. Їх методи досліджень і застосовує краєзнавство [17].

Головним завданням краєзнавства є вивчення природи, населення, господарства, історії та культури рідного землі з пізнавальною, науковою, виховною, практичною метою.

Знаходячись за партою і користуючись лише підручниками, неможливо глибоко і повно пізнати природничий світ. Тут на допомогу педагогу приходить частина цього великого краю – земля, що простягається за вікнами

школи. Дослідження рідного краю сприяє поглибленню знань, умінь і навичок здобувачив освіти, розвитку їх здібностей і пізнавальної активності, вихованню любові до рідного краю.

Під краєзнавством розуміється всебічне вивчення місцевими силами певної території, здійснюване на науковій основі. Об'єкти для краєзнавчого вивчення - природа, історія, населення, господарство, культура, мистецтво та інші об'єкти.

Спираючись на завдання і практичні інтереси, краєзнавство необхідно розрізняти за формами його організації. У процесі розвитку склалося державне, шкільне і громадське краєзнавство [40].

У шкільному краєзнавстві головна роль у вивченні краю належить учням під керівництвом учителя.

Сутність шкільного краєзнавства полягає у всебічному вивченні учнями в навчально-виховних цілях певної території свого краю за різними джерелами і, головним чином, на основі безпосереднього спостереження під керівництвом вчителя.

Роль педагога дуже важлива. Виходячи з програми, складу учнів класу та місцевих можливостей, він вибирає об'єкти для дослідження, методи роботи, створює комфортне середовище і керує їх роботою. Тому гарні результати шкільного краєзнавства залежать від того, якою мірою педагог сам любить природу рідного краю і як він зуміє зацікавити своїх учнів [16].

Учитель повинен гарно знати край, постійно займатися його вивченням і володіти знаннями краєзнавчої роботи з учнями. Самому вчителю спілкування з природою також приносить дуже велику користь. Займаючись краєзнавчою роботою з дітьми, він збагачується знаннями, покращується і його педагогічна майстерність. Краєзнавство для вчителя – вірний шлях до науково-дослідницької діяльності.

У процесі краєзнавчої роботи відбувається активне самостійне засвоєння учнями навчального матеріалу, і отримуються знання та навички, необхідні в

житті, йде підготовка до практичної діяльності й розширюються погляди на красу рідного краю.

Краєзнавство створює умови для кращого сприйняття природних і суспільних явищ, дає можливість різні дисципліни зв'язати одна з одною і використовувати їх для практичних дій. Краєзнавство сприяє з'єднанню навчання і виховання в єдиний ціле [18].

Велике значення має шкільне краєзнавство для охорони природи. Займаючись пошуком, вчитель знайомить учнів з конкретними прикладами перетворення природи краю, а учні, зазвичай, активно включаються в роботу з його охорони. У процесі краєзнавства можуть бути враховані всі місцеві цінні природні об'єкти, історичні пам'ятники, пам'ятки культури та відпочинку. А це, власне, перша умова для здійснення безпосередньої роботи з охорони природи і раціонального використання її ресурсів [16].

Факторами встановлення асоціативних зв'язків у здійсненні краєзнавчого підходу в одних випадках утворюються безпосередньо - краєзнавчі відомості, а в інших - краєзнавчі знання учнів, їх життєвий і пізнавальний досвід.

Головне призначення краєзнавчого підходу – підвищення пізнавальної діяльності учнів, озброєння їх глибокими і важливими знаннями, вміннями та навичками.

Важливою основою дидактики, а, отже, і краєзнавчого підходу як одного з дидактичних принципів є теорія пізнання. Ця теорія показує, що через явища і видимість речей даних нам безпосередньо у відчуттях, наше існування пізнає сутність речей, їх суттєві відносини.

На основі живого спостереження об'єктів і явищ отримується сприйняття, розкриваються закономірності, проводяться узагальнення, робляться висновки і як підсумок формуються знання, необхідні для використання їх у практичній роботі на основі живого спостереження і сприйняття у школярів створюються первинні уявлення і поняття. Чим конкретніше та образніше представляють учні предмет вивчення, тим активніше проходить процес осмислення й узагальнення знань, отриманих на уроці [47].

Освітньо-виховна ефективність у краєзнавчому підході залежить від поєднання різних методів і прийомів його здійснення.

Таким чином, краєзнавчий матеріал на уроках допомагає учням розкривати загальні закономірності явищ в природі, які вивчаються, підвищує інтерес і важливість розуміння навчального предмету, використовується для ілюстрації та конкретизації основного навчального матеріалу, актуалізації знань учнів, збудження інтересу до нової теми.

1.3. Методи, організаційні форми і методичні прийоми щодо застосування краєзнавчого матеріалу під час навчання біології

Краєзнавча робота в школі передбачає цілий арсенал ефективних методів і форм успішної навчально-виховної роботи. Завдяки вивченню, використанню місцевого історичного матеріалу учні мають змогу вийти за межі підручників, відчувати історичні події, осмислити історичні процеси, «доторкнутися до історії» [9].

Враховуючи велике теоретичне і практичне значення краєзнавчої роботи у викладанні біології, вчитель повинен займатися нею повсякденно і безперервно, і не час від часу та ще й з обмеженою кількістю учнів.

Виступаючи у своїй різноманітності форм, краєзнавча робота сприяє моральному, трудовому, естетичному, екологічному, фізичному вихованню, розширює кругозір школярів, розвиває їх пізнавальні інтереси, учні самостійно засвоюють навчальний матеріал, набувають навичок, необхідних у житті, готуються до практичної діяльності та розширюють загальноосвітні знання [4]. Краєзнавство, таким чином, розглядається не лише як діяльність школярів, спрямована на вивчення краю, але і як одна з умов поліпшення викладання навчальних предметів, зокрема предметів природничого циклу.

У процесі викладання біології в загальноосвітній школі використовується ряд методів і прийомів краєзнавчого підходу. Всі ці методи і прийоми взаємопов'язані і практично використовуються в різних поєднаннях.

При дослідницькому методі, наприклад, поряд з прийомами пояснювально - ілюстративного методу значне місце займає робота з краєзнавчою літературою і джерелами [21].

Серед різноманітних методів навчання на уроках природничого циклу найбільш поширеними є словесні (розповідь, бесіда, пояснення); наочні (використання карт, схем, графіків, картин, фотомонтажів про природу, виставок, колекцій корисних копалин, гербаріїв рослин, різних замальовок ярів, долин, полів, гір) і практичні методи (туристичні походи, близькі та далекі екскурсії) [18, с.69].

У своїй роботі вчитель повинен значну роль відводити використанню практичних методів. Учні можуть проводити ботанічні, зоологічні та фенологічні спостереження, збирати гербарій, колекції комах, детально вивчати ґрунт.

Основне завдання вчителя в організації навчальної краєзнавчої роботи полягає в тому, щоб у кожному конкретному випадку визначити найбільш прийнятні методи і прийоми здійснення краєзнавчого підходу.

Основними з них є:

- Пояснювально-ілюстративний метод, що поєднує в собі словесні методи (розповідь, пояснення, робота з краєзнавчою літературою) з ілюстрацією різних за змістом краєзнавчих джерел (карт, схем, діаграм, натуральних об'єктів тощо)

- Частково-пошуковий метод, заснований на використанні краєзнавчих знань, життєвого і пізнавального досвіду учнів. Конкретним проявом цього методу є бесіда, яка залежно від дидактичних цілей уроку може бути перевіркою, евристичною, повторювально –навчальною.

- Робота з краєзнавчою літературою та джерелами краєзнавства передбачає роботу з: краєзнавчою бібліографією, друкованими джерелами, статистичними, картографічними, архівними, усними джерелами, пам'ятками історії та культури.

• Краєзнавчі джерела, краєзнавча література (наукова і художня), як і ілюстративний матеріал з краєзнавчим змістом (карти, схеми, таблиці тощо), можуть бути використані при попередній підготовці учнів до навчальних занять, у процесі безпосередньої навчальної роботи на уроці і при виконанні ними домашніх завдань, при підготовці індивідуальних або групових завдань за описом характерних для рідного краю природних явищ, об'єктів тощо.

• Дослідницький метод як один з провідних способів організації пошукової діяльності учнів у навчальній краєзнавчій роботі, розвиває уміння і навички самостійної роботи. Він передбачає постановку перед учнями конкретного завдання і його планування.

Дослідницький метод використовується:

- 1) в організації метеорологічних, фенологічних, гідрологічних спостережень і в обробці їх результатів (складання графіків, діаграм, схем, тощо);
- 2) в описі природних процесів і явищ своєї місцевості;
- 3) при складанні характеристики впливу на природу місцевих підприємств;
- 4) при роботі над краєзнавчою літературою, довідниками та іншими джерелами краєзнавчого змісту;
- 5) в організації і проведенні природознавчих екскурсій.

Для поглиблення інтересу дітей до біології та природознавства вчитель повинен пов'язувати відомості, одержані під час екскурсій і туристських походів, з навчальною програмою.

Використовуючи результати спостережень, туристських походів та екскурсій на уроках для формування біологічних понять на базі реальних уявлень, учитель у такий спосіб усуває абстрактність понять і уникає механічного їх засвоєння учнями [11].

У практиці навчання біології отримали поширення такі методи: лекція, розповідь, бесіда, робота з книгою, спостереження, експеримент, робота з

мікроскопом, перегляд екранних посібників, практична робота. В даний час методи навчання збагатилися методами моделювання, побудови уявних моделей, математичного моделювання.

Залежно від характеру пізнавальної діяльності учнів, ступеня їх самостійності у навчанні, кожен метод можна використовувати в пояснювально – ілюстративному або пошуковому, дослідницькому плані. При навчанні біології в VI-VII класах найчастіше використовуються пояснювально - ілюстративний і пошуковий підходи, так як вікові особливості учнів, рівень їх підготовки вимагають участі вчителя в роботі, великих витрат навчального часу. Дослідницькі роботи і спостереження найбільш застосовуються в позакласній роботі [37].

Ефективність методів залежить від уміння вчителя збагачувати їх методичними прийомами. Уміле використання в ході розповіді, бесіди натуральних об'єктів, ілюстрацій, схем, систематизуючих і узагальнюючих таблиць сприяє підвищенню пізнавальної активності учнів, засвоєнню основного матеріалу.

При виборі методу в процесі навчання біології в VI-VII класах слід враховувати зміст навчального матеріалу і конкретні навчально-виховні завдання, які належить вирішити, оснащеність кабінету біології навчальним обладнанням, наявність роздаткового матеріалу, вікові особливості учнів, рівень їх підготовки [11].

Так, недоцільно на перших етапах вивчення біології використовувати лекцію. Вона вимагає тривалої уваги, складної розумової діяльності, охоплює великий обсяг знань. Тому лише в кінці розділу «Рослини» можна використовувати невелику шкільнун лекцію.

Найбільш доступною й масовою формою вивчення рідного краю є екскурсія, оскільки в ній переважають елементи живого споглядання. Усі відомі екскурсії можна поділити на три групи: навчальні, краєзнавчі, загальноосвітні. Для систематизації всіх видів екскурсій їх поділяють на такі

типи: екскурсії в природу; екскурсії в сферу господарської діяльності населення; екскурсії в сферу культурної діяльності народу [31].

До екскурсій у природу входять наступні: екскурсії в живу природу (вивчення внутрішніх вод, рельєфу, корисних копалин, ґрунтів); вивчення живої природи (рослинного покриву і тваринного світу), загальноприродничі екскурсії (екологічні, ландшафтознавчі, по вивченню взаємозв'язків між природою і людським суспільством).

Краєзнавчі (позапрограмні) екскурсії, на перший погляд, мало чим відрізняються від навчальних. Та це не так. Навчальні екскурсії в основному сприяють успішному засвоєнню учнями програмного матеріалу з того чи іншого предмета.

Під час краєзнавчих екскурсій учні роблять перші кроки на шляху поглибленого і всебічного вивчення рідного краю – його природи і господарства, історичного минулого і сучасності.

Перед керівником і юними краєзнавцями розкривається безмежне поле для вибору об'єктів спостережень, для визначення термінів і глибини вивчення [10].

Вивчити та глибоко дослідити рідний край лише під час екскурсій неможливо. Тому для ознайомлення з об'єктами, розміщеними за межами населеного пункту, влаштовують так звані екскурсійні поїздки.

Далекі екскурсії та туристські походи і подорожі мусять поєднуватись з роботою по вивченню свого населеного пункту, оскільки організація комплексного систематичного дослідження його території – справа далеко складніша, а тому вимагає більшої наполегливості, організованості та спеціальної підготовки учителя й учнів. Проте у далеких краєзнавчих екскурсіях з'являється чудова перспектива для огляду тих об'єктів на основі яких укладатиметься повніше й глибше уявлення про рідний край та про Україну в цілому [19].

Під час проведення краєзнавчих екскурсій розв'язують завдання, обумовлені можливостями рідного краю. Завдяки екскурсіям учні

поглиблюють і зміцнюють свої знання, практичні уміння і навички, набувають дослідницького та комунікативного досвіду.

На екскурсії діти в різні пори року можуть вести спостереження на березі річки, вивчають, що треба зробити, щоб зберегти берег від розмивання, від ерозії ґрунту, діти садять дерева на березі, цим самим реалізуючи свої знання на практиці.

Організація краєзнавчої роботи в школі є обов'язковим компонентом в системі поглиблення знань учнів про рідний край [43].

В екскурсійний маршрут доцільно включати як природні, так і антропогенні об'єкти, і, насамперед ті, ознайомлення з якими відповідає досліджуваному матеріалу. У їх число входять геологічні, геоморфологічні, гідрологічні, ґрунтові, ботанічні, зоологічні об'єкти, природні й антропогенні і екосистеми [20].

На екскурсійному маршруті вчитель особливу увагу повинен звертати на форми природокористування й наслідки впливу людини на природне середовище, на антропогенні природні комплекси.

Викладання предметів природничого циклу вимагає обов'язкового використання місцевого (краєзнавчого) матеріалу. Наприклад, у шостому класі вивчення теми «Планета Земля як середовище життя організмів» передбачає знайомство учнів з різноманітністю місцевої флори і фауни, дослідження біологічних особливостей місцевих культурних і дикорослих рослин та тварин, з'ясування їх значення в природі і житті людини, виявлення корисних рослин краю, та охорона рослин і тварин які є рідкісними, проведення дослідної роботи з розведення певних видів рослин на навчально-дослідній ділянці [21].

У 6 класі під час вивчення рослинних організмів використання природничого краєзнавства вимагало також засвоєння змісту матеріалу теми про рослинні співтовариства та їх різноманітність. Вивчення програми передбачає проведення екскурсії в рослинне співтовариство, характерне для даної місцевості, з метою проведення спостереження за його складовими в

природних умовах, вивчення його видового складу, пристосованості рослин до певних умов середовища, взаємозв'язку з іншими організмами, з'ясування впливу людини на місцеве рослинне співтовариство, здійснення заходів щодо охорони природи рідного краю.

Вивчення розділу «Тварини» в 7 класі також передбачає використання місцевого матеріалу. Розкриття різноманіття тваринного світу у зв'язку з умовами існування вимагає конкретизації на прикладах місцевої природи. Програма передбачала в процесі вивчення певного класу тварин ознайомлення з представниками місцевої фауни [28].

Учні основної школи повинні вміти прогнозувати наслідки втручання людини у природні взаємозв'язки, вміти прогнозувати всі види своєї діяльності, турбуватися про поліпшення навколишнього середовища, не допускати його руйнування й забруднення, вести власні пошуки й робити відкриття, проявляти при цьому самостійність. Учні вчать жити в злагоді з природою.

Як показує досвід, використання краєзнавчого матеріалу на уроках природничого циклу сприяє поглибленню знань і громадянському вихованню учнів.

Отже, умовою успішного застосування краєзнавчого принципу при вивченні предметів природничого циклу є забезпечення певної системи навчально-пошукової діяльності школярів. В учнів з часом зростає інтерес до знань, у найбільш здібних дітей формується прагнення глибше проникнути в суть процесів і явищ біологічної науки. Виникають психолого-педагогічні умови для організації краєзнавчої діяльності школярів, яка може мати певну науково-практичну значущість [29].

Позакласна краєзнавча робота диктується дидактичною необхідністю здійснення краєзнавчого підходу в навчальному процесі. Крім того, позакласна краєзнавча робота заснована на вимогах навчальних програм з виховної роботи [33].

Краєзнавча робота дає ефективні результати в тому випадку, якщо в її організації дотримуються систематичності та безперервності [46].

Принцип систематичності та безперервності спрямований на послідовне розширення і поглиблення краєзнавчих знань і вмінь школярів. Він передбачає організацію краєзнавчої роботи у виразно плановій системі протягом усього навчального року, як на уроках, так і в позакласній роботі. Краєзнавчий матеріал, зібраний учнями в процесі позакласної роботи, збагачує навчальний процес, уроки стають цікавішими і змістовнішими [39].

З метою створення в учнів виразніших уявлень про досліджувані біологічні об'єкти і явища, застосовуються різні засоби наочного навчання. Це – карти, схеми, діаграми, картини, колекції, гербарії тощо, за допомогою яких конкретизуються й ілюструються досліджувані факти та явища. Спостереження процесів і явищ навколишньої дійсності - один з методів краєзнавчої роботи - є вищою формою прояву наочності в навчанні біології [18].

Краєзнавчі спостереження дозволяють не тільки познайомити учнів з різноманітними явищами і процесами, що відбуваються в природі, а й показати взаємний зв'язок людської діяльності та природних явищ, підвести до розуміння природи як єдиного, де все пов'язано і взаємообумовлене.

У процесі викладання біології в загальноосвітній школі використовується ряд методів і прийомів краєзнавчого підходу. Всі ці методи і прийоми взаємопов'язані і практично використовуються в різних поєднаннях.

При дослідницькому методі, наприклад, поряд з прийомами пояснювально – ілюстративного методу значне місце займає робота з краєзнавчою літературою і джерелами [13].

Основою позакласної роботи учнів повинні бути краєзнавчі дослідження. При цьому робота вчителя з учнями, їх двобічне невимушене спілкування на уроках біології або іншого природничого напрямку залежить від того, чи вдається педагогу реалізувати свої професійні інтереси не в останню чергу через особисте захоплення краєзнавчими дослідженнями, тоді як «не кожен

навіть досвідчений учитель може добитися наукової віддачі. Для цього, крім певного досвіду, треба володіти такою людською рисою характеру, як здатність до творчого наукового пошуку» [6, с.118].

Краєзнавчою роботою учням необхідно займатись систематично. Протягом навчального року в позакласний час працюють секції краєзнавчого гуртка чи товариства, проводяться одноденні екскурсії в околиці населеного пункту, збір та опрацювання статистичних матеріалів тощо.

Одночасно здійснюються стаціонарні спостереження над явищами природи (метеорологічні, гідрологічні, геоморфологічні, біогеографічні, фенологічні). Під час канікул доречно організувати тривалі екскурсії та походи за межі свого населеного пункту [14].

Приступаючи до розгортання краєзнавчої роботи в школі, вчителі повинні спланувати продуману програму досліджень і скласти на певні відрізки часу детальні календарні плани виконання цієї програми.

Під час навчальних занять передбачається орієнтація на краєзнавчий принцип, під яким, слідом за Н.Ю. Рудницькою, розуміємо таку структуру змісту навчального матеріалу, яка дозволяє встановити взаємозв'язок між науково-теоретичними знаннями школярів та результатами дослідження регіону, в якому вони проживають .

«По суті, – стверджує дослідниця, – реалізація краєзнавчого принципу на рівні школи дозволяє забезпечити регіональний підхід до визначання змісту, методів і форм навчально-виховного процесу» [36]. Однак особливу увагу привертає краєзнавча робота, яка проводиться переважно в позаурочний час.

Організуюючи краєзнавчу роботу, необхідно застосовувати також принцип своєрідної естафети «поколінь» юних краєзнавців, у процесі якої наступне «покоління» поповнює відомості про свій населений пункт, здобуті попередниками, і зберігає матеріальні результати їхніх досліджень. Це, звичайно стосується і учителів, які керують краєзнавчою роботою [32].

Залучаючи учнів до краєзнавчої роботи, потрібно щоб вони протягом певного часу виконували окремі нескладні завдання, аж поки не доведуть

свого бажання постійно проводити краєзнавчі дослідження. В той же час не слід забувати про те, що єдиним критерієм залучення учнів до краєзнавчої роботи має бути інтерес до неї та нахил до виконання певних конкретних функцій (метеорологічні спостереження, ґрунтознавчі дослідження, ботанічні та зоогеографічні дослідження тощо) [24].

Самодіяльність учасників краєзнавчої роботи полягає в самостійному вирішенні учнями під керівництвом учителів усіх організаційних питань, у підготовці власними руками всього потрібного обладнання та власноручному оформленні матеріальних результатів досліджень, які можуть слугувати основою написання наукової роботи з природничих дисциплін [27].

Результати краєзнавчих досліджень можуть також використовуватись під час вивчення окремих тем або під час планових екскурсій в околицях населеного пункту.

З краєзнавчою роботою школи мусять бути обізнані не лише колектив учнів і вчителів школи, а й батьки учнів, місцеві організації. Популяризувати краєзнавчу роботу можна у формі епізодичних виставок і доповідей, і не лише в школі, але й на рівні населеного пункту, району чи області [39].

Аналіз літературних першоджерел з організації і пристосування краєзнавчого матеріалу в навчання дозволив з'ясувати, що краєзнавчий матеріал використовується в залежності від дидактичних цілей і виховних завдань уроку, виступає як джерело теоретичних знань та підтвердження їх істинності, як засіб пізнання і як об'єкт розв'язання навчально-пізнавальних завдань у процесі навчання.

З'ясовано, що краєзнавчий матеріал, що використовується в залежності від дидактичних цілей і виховних завдань уроку, виступає як джерело теоретичних знань та підтвердження їх істинності, як засіб пізнання і як об'єкт розв'язання навчально-пізнавальних завдань у процесі навчання.

Для проведення дослідження відібрано словесний, практичний і навчально – пошуковий методи навчання.

Провідною організаційною формою є екскурсія в природу, в якості методичних прийомів навчання - спостереження, розповідь, бесіда, робота на екологічній стежині, складання прогнозів наслідків антропогенного впливу на довкілля, читання і обговорення краєзнавчо – пізнавальних статей, робота з колекціями та гербаріями, проведення краєзнавчих навчальних досліджень.

РОЗДІЛ 2

КРАЄЗНАВЧИЙ МАТЕРІАЛ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ-НОВА» ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ УЧНІВ 6-7 КЛАСІВ У ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС

2.1. Організаційна система навчання біології із застосуванням краєзнавчого матеріалу

Однією з форм організації навчальної роботи з біології є екскурсії в природу. Ніякі наочні посібники і слова не замінять дитині безпосереднього спілкування з природою, коли вона чує шум вітру в гілках дерев, бачить різноманітні барви палітри природи, помічає найдрібніші зміни в лісі і на полі.

І чим більше відбувається цих зустрічей з природою, тим більш чутливішою стане душа кожного нашого вихованця. Тому слід рекомендувати не лише проведення екскурсій під час уроків, а й в позаурочний час. Екскурсія потрібна особливо тоді, коли об'єктами вивчення є рослини і тварини, доступні для безпосереднього вивчення в природних умовах, в їх зв'язках з довкіллям, з якого їх не можна виривати без шкоди для вивчення їх в єдності з умовами життя [17].

Викладання предметів природничого циклу вимагає обов'язкового використання місцевого (краєзнавчого) матеріалу. Наприклад, у сьомому класі вивчення теми «Організми і середовище існування» передбачає знайомство учнів з різноманітністю місцевої флори і фауни, дослідження біологічних особливостей місцевих культурних і дикорослих рослин та тварин, з'ясування їх значення в природі і житті людини, виявлення корисних рослин краю, та охорона рослин і тварин які є рідкісними, проведення дослідної роботи з розведення певних видів рослин на навчально-дослідній ділянці [28].

У позакласній роботі значна роль відводиться на використання практичних методів. Учні 6-7 класів ведуть тісну співпрацю з заповідником в

позаурочний час. В межах програми постійно проводяться екскурсії, дослідницькі роботи, в зимовий період проводиться виготовлення годівничок та підгодовування птахів.

Позакласна робота повинна викликати інтерес у школярів, захоплювати їх різними видами діяльності.. Певною мірою така робота з біології повинна бути відпочинком школярів від обов'язкових навчальних занять. «Дитя вимагає діяльності безперестанку і стомлюється не діяльністю, а її одноманітністю і однобічністю», - писав К. Д. Ушинський [45, с. 20]. Отже, для проведення позакласної роботи відібрано словесний, практичний і навчально – пошуковий методи навчання.

Словесний метод навчання може використовуватися у вигляді розповіді – це монологічний послідовний виклад навчального матеріалу, розрахований на доступність розуміння його учнями та на візуальний контроль за цим розумінням; пояснення – тлумачення сутності виучуваних об'єктів, явищ, процесів, подій; розкриття змісту понять, термінів; ознайомлення з принципами дій приладів тощо; бесіди – метод навчання, впродовж якого не тільки вчитель, а й учні вступають у розмову, керуючись запитаннями, які ставить до них учитель. Однак вони самі теж можуть ставити запитання.

Практичний метод передбачає різні види діяльності учнів і вчителя, але потребує великої самостійності учнів у навчанні. До такого методу належать практичні, графічні, дослідні роботи – пошукові завдання і проекти, що передбачають індивідуалізацію навчання, розширення обсягу знань учнів.

Навчально-пошуковий метод - метод навчання, за якого певні елементи знань повідомляє педагог, а частину учні здобувають самостійно, відповідаючи на поставлені запитання чи розв'язуючи проблемні завдання.

Цей метод має такі характерні ознаки:

- 1) знання учням у "готовому" вигляді не пропонують, їх необхідно здобувати самостійно;
- 2) учитель організовує пошук нових знань за допомогою різних засобів;

3) учні під керівництвом учителя самостійно розмірковують, розв'язують проблемні ситуації, аналізують, порівнюють, узагальнюють.

Також використовуються такі організаційні форми як: спостереження, робота на екологічній стежині, складання прогнозів наслідків антропогенного впливу на довкілля, читання і обговорення краєзнавчо – пізнавальних статей, робота з колекціями та гербаріями, проведення краєзнавчих навчальних досліджень.

Використовуючи форму спостереження учні вивчають біологічні процеси, які відбуваються в природі. Наприклад, спостереження за міграцією птахів, коливаннями чисельності комах, поведінкою ссавців є важливими способами пізнання світу тварин, а спостереження за фазами цвітіння й іншими сезонними явищами в житті рослин — ключовими методами ботаніки.

Екологічна стежка – це спеціально обладнаний маршрут, що проходить через різні екологічні системи і інші природні об'єкти, що мають естетичну, природоохоронну і історичну цінність, господарські ділянки та інше.

За допомогою таких стежок поглиблюються і поширюються знання екскурсантів про природу (рослинний і тваринний світ та інше), удосконалюється розуміння закономірностей біологічних і інших природних процесів. Це підвищує відповідальність учнів за збереження навколишнього середовища, сприяючи вихованню почуття любові до природи, до своєї Батьківщини.

Робота з колекціями та гербаріями дуже корисна та пізнавальна для учнів. Гербарій – це спеціально зібрані, засушені і відповідно змонтовані на аркушах паперу рослини, що призначаються для науково-дослідних, навчальних і пізнавальних цілей.

Учні повинні вміти прогнозувати наслідки втручання людини у природні взаємозв'язки, вміти прогнозувати всі види своєї діяльності, турбуватися про поліпшення навколишнього середовища, не допускати його руйнування й забруднення, вести власні пошуки й робити відкриття, проявляти при цьому самостійність.

Як показує досвід, використання краєзнавчого матеріалу на уроках природничого циклу сприяє поглибленню знань і громадянському вихованню учнів.

2.2. Формування знань з біології за допомогою краєзнавчого матеріалу: методичні рекомендації

Розроблений перелік тем уроків з біології для 6 класу (за новою програмою), який містить додаток А.

Також розроблена програма і методичні рекомендації проведення факультативних занять з краєзнавства, які включають в себе різноманітні форми і методи навчання, зорієнтовані на поглиблене вивчення краєзнавчих об'єктів учнями [38]. Серед них визначальними є: методичні схеми і рекомендації вивчення краєзнавчих об'єктів; екскурсії до біосферного заповідника; тематичні розповіді екскурсовода і керівника факультативу; навчально-практичні роботи, лабораторні дидактичні ігри з краєзнавства; ярмарки народних пісень, приказок, предметів побуту.

Розроблено три екскурсії для вивчення флори рідного краю.

Домінуючим методом в першій екскурсії є словесний метод, а також використовуються такі методичні прийоми навчання як – спостереження, розповідь, бесіда.

План проведення екскурсії в осінню пору року:

Тема: Осінні явища в житті рослин біосферного заповідника Асканії-Нової
Пристаєваність рослин до навколишнього середовища.

Мета: формувати в учнів поняття про деревні, кущові і трав'янисті рослини, пристосованість їх до навколишнього середовища, навчити учнів фіксувати певні спостереження.

Розкривати причини появи осінніх явищ в житті рослин шляхом встановлення зв'язків між ними, формувати в учнів естетичне сприйняття природи і навички поведінки в природних ландшафтах.

Місце проведення екскурсії: біосферний заповідник «Асканія-Нова».

Підготовка до екскурсії.

На уроці, який передує уроку-екскурсії, учні ознайомлюються з правилами поведінки в природі, вимогами, які ставляться до збирання і гербаризації рослин, знайомляться з рослинами, які рідко зустрічаються в нашій місцевості, і зникають. Варто провести розповідь про “Червону книгу”. Досить ефективною буде бесіда з демонструванням ситуацій репродукцій картин художників – пейзажистів, читанням уривків з художньої літератури у супроводі музичного оформлення. Це дасть можливість ще до екскурсії сприймати красу живописних куточків природи.

До екскурсії учні повинні підготувати блокнот, олівець, три паперові пакети розміром 25 x 15, бажано фотоапарат.

Проведення екскурсії:

1. Вступна лекція про історію та природу біосферного заповідника «Асканія-Нова».
2. Оголошення маршруту.
3. Повторення правил дорожнього руху, правила поведінки в природі.
4. Визначення чергових, поділ класу на групи, визначення старших груп.
5. Організація конкурсу спостережливих і кмітливих в дорозі до місця екскурсії:

- помічати цікаве, незвичні моменти, явища – 1 бал.
- пояснення даного явища – 2 бали.

На території Херсонської області знаходиться біосферний заповідник «Асканія-Нова» - найбільший еколого-освітній центр на півдні України. Крім відвідання дендропарку і зоопарку відвідувачам пропонуються екскурсії по спеціальних маршрутах та екологічних стежках, прокладених територією біосферного заповідника [34].

Загальна площа заповідника становить 33307,6 га. Заповідник забезпечує збереження єдиної в Європі ділянки типчаково-ковилового степу з переважаючою рослинністю дернових злаків.

Флора заповідника нараховує 1316 видів судинних рослин (із них у заповідному степу - 515 видів), мохоподібних - 57, лишайників - 55, водоростей - 285, а грибів - 388 видів.

Біосферний заповідник "Асканія-Нова" (акліматизаційний зоопарк тут було засновано ще у 1874 році) за масштабами утримання тварин у напіввільних умовах, технологіями акліматизації, реакліматизації немає рівних собі серед країн і є одним з найкращий у світі. Його спеціалізація - розведення і вивчення біології копитних тварин степів, саван, пустель і гірських районів, водних та рідкісних птахів степової зони. У зоопарку утримуються 114 видів тварин, у тому числі 15 аборигенних і 99 екзотичних, серед яких багато рідкісних та таких, що перебувають під загрозою зникнення. Деякі з цих видів - журавель степовий та сірий, орел степовий та огар розмножуються в умовах зоопарку.

Історія екскурсійної діяльності в заповіднику «Асканія- Нова» бере свій початок з 1889 року, коли Ф.Е. Фальц-Фейн виступив з публічною заявою перед науковою громадськістю Франції про створення ним в маєтку Асканія – Нова зоопарку. За попередньою домовленістю з господарем кожен бажаючий міг його відвідати.

Так розпочалася екскурсійна діяльність біосферного заповідника «Асканія – Нова».

Щорічно його відвідують близько 68 тис. осіб, серед них багато школярів.

Надалі вчитель пропонує розглянути дерева і кущі, які зустрічаються по дорозі і з'ясувати:

- які листки швидше змінюють колір на осінні барви: ті що розміщені всередині чи зовні, зверху чи знизу крони, і чому?
- Чому у плодів липи дрібнолистої, ясена звичайного, клена гостролистого і клена ясенolistого є крилатки?
- Чому в горобини, шипшини плоди соковиті?
- Чому восени кількість комах – комарів, мух, бджіл, ос значно менше, ніж влітку?

У парку нині задумливо, тихо й світло. Скрізь дещо поріділі крони яскравіше поглядає небесна синь. Сонячні промені вільніше проливаються на землю: здається, між стовбурами хтось уклав навскіс золоті снопи свіжої золотавої соломи. Дерева ніби обмірковують подальшу долю, зроняючи раз по разу різнокольорові листочки, мов слова, в дружній розмові між собою.

Жовтень! Погляньте кругом себе... Всіма відтінками жовтого, рудого, фіолетового одягнені доли і ліси.

- Які ще характерні прикмети осені можна назвати?
- (Зменшення світлового дня, зниження температури повітря, збільшення вологості і кількості опадів).
- Які сезонні зміни погодніх умов впливають на життя рослин восени?

Групам учнів пропонується самостійно виконати п'ять завдань (вчитель роздає карточки з завданнями):

1. Протягом 15-20 хв. дослідити певну територію парку. З'ясувати видовий склад рослин даної місцевості. Які рослини ростуть тут?

2. Зберіть плоди, а також листки різного забарвлення, щоб продемонструвати поступовий перехід від зеленого забарвлення до повного осіннього розфарбування. Листки і плоди одного виду складіть в один пакет.

3. Поспостерігайте за зміною кольору листків у різних дерев. Встановіть, де більш розфарбовані листки – у верхній частині крони чи в нижній, у зовнішній чи внутрішній? Результати спостережень в класі оформіть у вигляді таблиці .

4. Поспостерігайте за падолистом. Постарайтесь знайти зелений листок, листок, який почав міняти забарвлення та який повністю змінив колір. Зробіть записи про особливості відокремлення даних листків від пагона. Поясніть, як опадають листки у берези бородавчатої, липи срібнолистої, горобини звичайної, клена звичайного. Зробіть записи.

5. З'ясуйте, як впливають на зовнішній вигляд дерева (форма, розміри) різні умови його життя. Знайдіть дерева одного виду, які виростили на

відкритому місці і в глибині парку, зробіть схематичні малюнки цих дерев і відповідні записи.

Через певний час учні збігаються для обговорення результатів для узагальнення можна запропонувати такі питання:

- Які осінні явища можна спостерігати в житті дерев?
- Як пояснити особливості опадання різних за забарвленням і різними за зовнішньою будовою листків?
- Чому осіннє забарвлення листків і листопад в різних частинах крони спостерігається у різні строки?

Якщо залишається час вчитель пропонує знайти красиві куточки природи, описати їх. Переможцем вийде той, хто найкраще зуміє описати куточок природи.

За результатами екскурсії можна провести узагальнюючий урок.

В другій екскурсії домінує науково-пошуковий метод та проводиться робота з збирання гербарію та створення колекцій.

Екскурсія у весняну пору року (Вплив антропогенних факторів):

Тема: Весняні явища в житті рослин. Антропогенні чинники, що впливають на життя рослин. Створення гербарію з рослин.

Мета: Конкретизувати знання учнів про рослину як цілісний організм, з'ясувати взаємозв'язки рослин з навколишнім середовищем, навчити гербаризувати рослини, продовжити роботу з естетичного, екологічного виховання учнів.

Хід екскурсії:

1. Повторення правил поведінки в природі.
2. Розповідь вчителя про зміни в природі весною (опис особливостей факторів неживої природи: наявність тепла, вологи, світла та змін, які відбуваються в живій природі).
3. Бесіда про зміни в житті рослин весною в зв'язку із змінами факторів середовища.
4. Рослина – цілісний організм. Взаємозв'язки рослин з середовищем.

Спостереження за рослинами у весняному лісі, парку або сквері. Дослідження поламаних і сухих рослин, з'ясування причин загибелі рослин.

Вчитель пропонує учням самостійну роботу за індивідуальними карточками-завданнями по групах (3-5 учнів в кожній). Розподіл ділянок в природі для виконання самостійної роботи.

Завдання № 1. Опишіть 2-3 ранньоквітучі рослини даної місцевості (розміри рослин, колір і розміри квіток, запах, щільність зростання).

Завдання № 2. Опишіть 2-3 ранньоквітучі рослини деревних порід (розміри рослин, колір і розміри квіток, запах).

Завдання № 3. Визначте, які рослини ростуть на даній території, як вони пристосувались до умов середовища.

1. Обговорення результатів виконання роботи за картками-завданнями, бесіда з учнями (з кожної групи – 1 учень).

2. Естетичне вивчення рослин, своєрідність і краса природи, що пробуджується. Ранньоквітучі рослини.

3. Які з первоцвітів зацвітають найраніше?

Розповідь вчителя.

Першою зацвітає красуня верба, що є символом України. Вона першою відкриває квартиру, а згодом й ворота весні. Її ніжно-сріблясті сережки здавна в народі називають “баранцями”, і “котиками”, і “пуховичками” та у Вербну неділю освячують в церквах.

А за вербою приходять проліски. Стародавня легенда свідчить: перших двох людей, що їх Бог вигнав з раю, засипав сніг. Тендітна Єва змерзла. І тоді хтось з серафимів перетворив кілька лапятих сніжинок на квіти проліска. Адам зірвав ці символи світлих надій і невідвратно майбутнього тепла і подарував подрузі. Так було покладено початок винищенню первоцвітів. Та хіба тільки їх!

Легенда красива. Але чому проліски не гинуть? Адже про березень справедливо кажуть – у ньому зверху пече, а знизу морозить. І кристалики льоду, що утворюються всередині рослин, повинні були б зруйнувати живі

стебла й пелюстки. Але цей жах не приходить до рослин: вода в капілярах не замерзає. Вона просто збільшує в 15 разів в'язкість, але залишається рідкою, тому що дуже своєрідно пов'язана із складовими частинками цитоплазми.

Квітень – справді благодатний місяць! У квітні дерева і квіти розбруньковуються, а у травні – цвітуть. В цій порі повітря відчутно прогрівається, бруньки лопаються, а з них на світ божий визирають зелені листочки – справжнє диво землі.

Загадки, прислів'я, приказки про весну, про весняні явища в природі.

Наприклад:

- На осиці бруньки великі – на врожай ячменю.
- Коли береза наперед залишиться, то чекай сухого літа, а як вільха – мокрого.
- З берези тече багато соку, - на дощове літо.
- Тріскаються сережки берези – час хліб сіяти.

Учні вчаться гербаризувати рослини, виготовляти колекції та фіксовані матеріали квітів, плодів і насіння різних рослин.

Робота з природним матеріалом має велике значення для естетичного виховання дітей, прищеплення їм художнього смаку, розвитку творчих здібностей, уявлення.

Зустріч з природою розширює уяву учнів, удосконалює їх уміння уважно спостерігати різні явища. Великий вплив має робота з природним матеріалом на розумовий розвиток дитини, на розвиток її мислення. Праця по виготовленню виробів з природного матеріалу сприяє розвитку особистості дитини, вихованню її характеру.

Для того щоб зробити гербарій, учням потрібно мінімальний набір інструментів і витратних матеріалів, в тому числі:

- ніж, ножиці;
- папір або газети для сушіння;
- прес;
- альбоми або папки для зручного зберігання рослин;

- клей;
- етикетки або стікери.

Розглянемо кілька основних методів виготовлення гербарію. Найпростіша техніка - сушка листя, трав і квітів в журналах або книгах, тобто під пресом. Її основна перевага полягає в тому, що завдяки гладким листам друкованого видання біоматеріал приймає зручну пласку форму. Якщо треба зробити листя більш міцними і щільними, можна опустити їх в розчин з води і клею ПВА. Інший спосіб сушіння полягає в збиранні рослин в пучок і наступному розвішуванні "букетів" на мотузці в сухих приміщеннях. Саме ця техніка використовується для висушування рослин з квітами або плодами. Всі квіти будуть зберігати свою форму і виглядати красиво.

Після збору, обробки та засушування рослин слід приступити до їх оформлення в папках або альбомах для гербарію. На кожен лист кріпиться лише рослина одного певного виду. Для наочності можна помістити кілька примірників на сторінку, але при цьому частини їх не повинні виступати за краї паперу. Для прикріплення рослин використовуються клей і вузькі смужки паперу. Правий нижній кут залишається вільним для напису або етикетки з назвою представника флори та іншими важливими відомостями (дата, час, місце збору). Учні

повинні представити свої роботи класу, а також можна зробити в школі виставку робіт.

Екологічна стежина – одна із форм спілкування з природою.

У тих місцевостях, де немає заповідних територій, екологічне виховання можна проводити шляхом створення екологічних доріг або стежок. Для цього потрібно вибрати територію-маршрут, який характеризується цінними природними об'єктами (місцем зростання цінних лікарських, реліктових, рідкісних рослин; тварин, що підлягають охороні, пам'яток природи, історичних пам'яток). За маршрутом прокласти дорогу, на якій нанести зупинки, кожену зупинку описати.

В цій роботі використовуються такі методи навчання, як: словесний, практичний, навчально-пошуковий методи. Застосовуються методичні прийоми, такі як: розповідь, спостереження, бесіда, складання прогнозів наслідків антропогенного впливу на довкілля, проведення досліджень.

План проведення роботи на екологічній стежині:

- Ознайомлення учнів з об'єктами природи.
- Проведення у відповідних пунктах стежки теоретичних і практичних занять.
- Пропаганда природоохоронних заходів, інформування про види рослин і тварин, пам'ятки природи, наслідки господарської діяльності, що трапляються на маршруті.
- Підвищення екологічної свідомості, формування етичних стосунків людини з природою, живими організмами, виховання активної позиції щодо їх збереження.
- Набуття навичок самостійного спостереження.
- Виховання любові до рідної природи, Батьківщини.

Мета – привернути увагу школярів до екологічної ситуації, стану навколишнього середовища; узагальнити і поглибити знання з екології; сформуванню вміння теоретичного обґрунтування зібраних матеріалів; навчити учнів встановлювати причини погіршення стану довкілля та прогнозувати його наслідки; виховувати у дітей відповідальне ставлення до природи і свого здоров'я; мотивувати необхідність поведінкової діяльності щодо покращення стану довкілля.

- Створення умов для формування у дитини елементів екологічної культури, екологічно грамотної поведінки у природі, гуманного ставлення до живих об'єктів флори і фауни.

- Вивчення дітьми об'єктів живої і неживої природи у взаємозв'язку з середовищем проживання і формування в дітях усвідомлено - правильної взаємодії з навколишнім світом природи.

- Навчити дітей вести спостереження за об'єктами живої і неживої природи.

- Розвивати вміння робити висновки, встановлюючи причинно-наслідкові зв'язки між об'єктами природи.

- Навчити проводити найпростіші досліди з природними об'єктами, використовуючи правила безпеки.

- Виховувати почуття співпереживання і бажання допомогти нужденним об'єктам природи: деревам, рослинам, комахам, тваринам, птахам.

Очікуваний результат:

- Учні навчаються дбайливо ставитися до природи;
- діти оволодіють навичками екологічно безпечної поведінки в природі;
- навчаються вести спостереження за явищами природи;
- дізнаються багато цікавого з життя рослин, навчаються правильно доглядати за ними;

- учні навчаються вести спостереження за об'єктами живої і неживої природи, пояснювати зв'язок і ланцюжки в природі та виконувати закони спільного дому природи:

- Всі живі організми мають рівне право на життя.
- У природі все взаємопов'язане.
- У природі ніщо нікуди не зникає, а переходить з одного стану в інший.

- Діти навчаються проводити найпростіші і складні досліди, дослідження об'єктів природи, будуть з користю для себе займатися пошуковою діяльністю.

Правила поведінки на стежці

Забороняється:

- відхилятися від маршруту, походу;
- курити та смітити, розпалювати вогнища;
- рвати квіти та пошкоджувати дерева;

- руйнувати гнізда птахів;
- робити написи на деревах;
- брати із собою домашніх тварин;
- не користуватися радіоприймачами, магнітофонами, мобільними телефонами.

Дозволяється:

- проводити спостереження за явищами природи;
- фотографувати об'єкти природи;
- насолоджуватися красою природи!

Адреса:

Херсонська. обл.

Чаплинський. р-н

с.Хлібодарівка

Навчальний заклад:

Хлібодарівський НВК

Маршрутна карта:

Рік створення стежини 2016 р.

Значення екологічної стежини:

1. навчально-виховне,
2. природоохоронне,
3. дослідницьке,
4. краєзнавче.

Протяжність маршруту приблизно 1,5-2 км.

Кількість зупинок (назва і короткий опис додається)

Пересування: пішки.

Зупинки:

1. Школа квітуча моя

2. Зимовий сад
3. Котельня
4. Алея квітів
5. Алея каштанів
6. Парк “Царство природи”
7. Автодорога
8. Аптека навколо нас
9. Відпочинок
10. Шипшина
11. Екологічний стан шкільного подвір'я

Сьогодні, діти, ми вирушаємо з вами екологічною стежиною.

Мета нашої екскурсії поширити знання про довкілля та людину, як частину природи, дізнатись, чи існують екологічні проблеми в нашій місцевості, будемо навчатись відповідально ставитись до навколишнього середовища та екологічно – грамотно поводитись в природі. Подорожувати ми з вами будемо від зупинки до зупинки за маршрутом нашої карти.

Зупинка №1 «Школа квітуча моя»

Наша школа - дуже гарна і квітуча. У кожному класі знаходяться куточки живої природи, де учні проводять різні практичні заняття з вирощування кімнатних рослин, вчать доглядати за ними.

Видовий склад кімнатних рослин навчального закладу дуже різноманітний, бо залежить від вподобань кожного вчителя. А загалом можна нарахувати близько 40-50 видів рослин.

Але переважають у класах та фойє хлорофітуми, фікуси, гібіскуси, сукуленти. Ці квіти тіньовитривалі, невибагливі і добре переносять протяг, а також дуже ефективно очищають повітря.

Загалом приміщення нашої школи декоровано власними вподобаннями колективу, який працює в даній школі.

Зупинка №2 «Зимовий сад»

Найкращим місцем для відновлення сил, життєвої енергії та релаксації

завжди буде природа, бо людина є її невід'ємною частиною, тому у школі був створений зимовий сад. У той час, коли всі рослини «засинають» взимку, зелені мешканці саду продовжують тішити око своїм виглядом.

В саду ми бачимо різноманіття таких рослин як: хлорофітуми, гібіскуси, товстянки, сансев'єри, фікуси, драцени та велика кількість інших.

Завдяки спільним зусиллям учителів, батьків та дітей зимовий сад школи створює незвичайну атмосферу єдності природи і людини.

Зупинка №3 "Котельня"

На цій зупинці учням пропонується вивчити основні характеристики установки, опалювальної системи нашої школи. Зробити висновки, чи шкодить випаровування з котельні нашому здоров'ю, скільки метрів від школи знаходиться опалювальний об'єкт.

Зупинка №4 "Алея квітів"

Раніше на цій території ріс лише бур'ян. Понад два роки радує око ця краса. Яких квітів тут тільки не має!.. Петунія, майори, айстри, морозець, юка, канни та багато інших. Та не один квітник не обходиться без цієї чарівної квітки... Чорнобривці у народі називають по різному: жовтяки, оксамитки, бархатки, бо яскраві суцвіття виграють у промінні сонця всіма барвами. Назва цієї квітки пов'язана із старовинною легендою про майстрів чоботарів, які виготовляли особливо гарні, святкові жіночі чоботи, що мали червоні халяви та чорні голівки.

Петунія – багаторічна рослина, що зазвичай вирощується в однорічній культурі. Ці рослини світло- та теплолюбні. Кущ компактний, гіллястий. Квітки великі, різноманітного забарвлення (немає лише яскраво-жовтих, оранжевих і синіх відтінків). Цвіте рясно й тривало.

Айстри – це квіти осені. Вони цвітуть увесь вересень. Назва їх перекладається з давньогрецької як зірка. І справді, айстра нагадує зірку з багатьма променями світла, що розходяться в усі боки, як її малюють на картинках або як вона постає, коли вночі дивишся на зоряне небо, примжуривши очі.

Квітки айстри бувають маленькі та великі, з гострими пелюстками, а середина в них яскраво-жовта. Айстра вражає багатством кольорів та форм. Вона буває білою, рожевою, бордовою, фіолетовою, червоною, помаранчевою. А її пелюстки можуть пишно стирчати, наче голки в їжака, а можуть охайним віночком оточувати серцевинку. І також бувають квіти з цікавими закрученими пелюстками. Листя в айстр приглушено-зеленого кольору, тоненькі, з красивими фігурними краями.

Хоч айстри й невисокі, їх часто висаджують на клумбах та роблять букети. Їх краса радує нам око. На свято Першого вересня школярі зазвичай дарують вчителям букети з айстр.

Дуже гарна квітуча юка з ніжними квіточками - дзвіночками на довгому квітконосі. Вона прекрасно підходить для кам'янистого саду, також добре виглядає серед інших рослин і трав.

Юка на одному місці може рости десятки років і ніколи не втрачати своєї декоративної привабливості. Юки родом з Північної Америки. Ці вічнозелені дерев'янисті рослини з малогіллястим стеблом можуть досягати у висоту до одного метра, а з квітконосом до двох. У деяких видів юк стебло відсутня, і тоді, над землею красуються пишні пучки листки мечовидної форми найрізноманітнішого забарвлення: зелені, сизі, жовтуваті, з облямівкою і без, з рожево-малиновим відтінком.

Канни – великі трави з потужними підземними кореневищами, величезними ефектними сизо-зеленими або фіолетовими листям, яскравими квітками на високих струнких квітконосах. Садівники цінують канни за їх екзотичний "тропічний" вигляд, тривале цвітіння, високу стійкість до спеки, шкідників і хвороб.

Зупинка № 5 "Алея каштанів"

Впродовж усієї головної вулиці нашого села простягнулася ця прекрасна алея.

Каштан – у молодих рослин стовбур прямий, гладкий, що пізніше покривається темно-коричневою корою із глибокими поздовжніми тріщинами. По красі, потужності росту й довговічності каштан здатний конкурувати з

дубом. Каштан – цілющий продукт, що володіє величезним запасом енергії і містить безліч корисних компонентів, потрібних людському організму для здорового зростання.

У плодах кінського каштана є: калій, кальцій, цинк, залізо, селен, срібло, йод, яблучна, молочна і лимонна кислоти, ліпаза, глобулін, а також білкові і дубильні речовини, крохмаль, вітаміни В, С, К, зола і жири . Також вони складаються з глюкози і сахарози, каротину та інших речовин.

Каштани дуже поживні й ситні. Вони містять менше жирів і не є такими олійними в порівнянні з іншими горіхами. У 100 г плодів присутня 210 ккал, 42% вуглеводів, 3,6 - білків, 2,2 - жирів. Каштани вважаються чудовим компонентом вегетаріанської дієти.

У народній медицині широко застосовуються плоди каштана. Вони заготовлюються в період повного дозрівання, при випаданні їх із ступок. Далі горіхи просушуються в теплому і провітрюваному приміщенні. Вони можуть застосовуватися як у всередину, так і зовні.

Можна просто носити горіхи в кишені (метод поширений при лікуванні суглобного ревматизму) і підживлюватися його природною силою. При мастопатії корисно проводити щадний масаж плодами каштана. З них же роблять спеціальні намисто, що допомагають щитовидній залозі і серцю працювати без порушень. Вони є хорошою профілактикою дратівливості, поганого настрою і головного болю.

Зупинка № 6 ”Парк “Царство природи”

Перейшовши через дорогу ми потрапляємо в парк неймовірної краси! Яке різноманіття дерев: і тендітні красуні – берізки, і величаві клени, і горді ялини, і софори, які мають дуже цілющі якості. Також тут зростають і декоративні дерева, зокрема - слива Піссарда .

Це невелике дерево, висотою близько 5 метрів і шириною 7 метрів, родом із західної Грузії, вважається південною рослиною. Воно має гарне темно – червоне листя, та невеличкі, схожі на сливку плоди.

Береза – світлолюбиве дерево з мереживною кроною та пониклими

гілками. Стовбур 10-20м заввишки з гладенькою білою корою. Листя дрібне, ромбічної форми, із зубчиками по краях. Квіти у берези дрібні, зібрані у сережки. Плід – маленький горішок з крильцями. З березової кори (бересту) виготовляють дьоготь. Бруньки і листя берези мають лікувальні властивості. Дуже корисним є березовий сік. Він містить цукор, вітаміни

Пізнавальна гра “Давайте пригадаємо, а чим корисна береза?”

1. Соком смачним і корисним, чистим, як сльоза.
2. Листям, гілочками – з берези в’яжуть віники для лазні. У відварі з листя берези купують дітей.
3. Бруньками – їх збирають на весні та роблять відвар, яким лікують нирки.
4. Корою – лікують хвороби шкіри, з кори добувають дьоготь.

Клен – дерево зі струнким, наче колона, стовбуром, вкритим сірою корою. Крона густа, розлога і кучерява. Особливо гарний клен восени, коли його листя стає різнокольоровим: жовтим, червоним. Цвіте клен дрібними зеленувато-жовтими квітами, які зібрані у пучечки. Плоди клена – крилатки. У клена цінна деревина: щільна і міцна. З неї роблять паркет, меблі, музичні інструменти.

Сосна – унікальна рослина, яку українці поважали з давніх-давен, використовуючи її цілющі властивості для оздоровлення. Сосна, власне, як і ялина, животворні дерева, в них корисне все: шишечки (молоденькі й старі), гілочки, хвоя й живиця. І дуже шкода, що ці пахучі деревця, без яких важко уявити новорічну ніч, після свята, ще зовсім «живі», купами валяються на смітниках.

У народі здавна користується великою популярністю ялиновий мед - засіб від кашлю, інших захворювань дихальних шляхів. Особливо любляють його діти.

Рецепт ялинового меду: взяти 2 кг липового меду і 200 г свіжих бруньок (верхівки пагонів) ялини чи сосни. Мед розтопити, всипати подрібнені бруньки, ще можна додати 5-7 молоденьких подрібнених шишок завдовжки не

більш як 2 см. Настояти не менш як 12 годин. Процідити. Пити по 1 ст. л. 3-5 разів на день. Для приготування ліків використовують бруньки, молоді незрілі жіночі шишки, хвою, живицю та продукти її переробки. Бруньки заготовляють до їхнього розпускання, зазвичай під час рубок догляду. Після збирання розстилають тонким шаром на папері чи тканині у сонячну погоду і сушать на відкритому повітрі. Висушену сировину зберігають у добре закритих банках. Шишки збирають у червні-липні, хвою — найкраще у зимовий час. Шишки та хвою використовують свіжими. Бруньки ялини, скипидар, який отримують з живиці дерева шляхом підсочки, використовують у науковій та народній медицині.

Зупинка № 7 “Автодорога”

Завдання для учнів:

- Звернути увагу на автотранспорт як засіб пересування, що забезпечує швидке переміщення людей з одного місця в інше.
- Розкрити негативний вплив автотранспорту на навколишнє природне середовище.
- Порахувати кількість проїзджуючого транспорту за пів години та визначити середню кількість авто, які проїжджають по дорозі за день.

Відповіді на екологічні запитання:

Досить часто можна спостерігати таку картину: стоїть автомобіль із заведеним двигуном, а водія немає. Як ви гадаєте, які екологічні і економічні наслідки має таке явище?

Дайте оцінку впливу на навколишнє середовище таких видів транспорту: автомобіля, трактора, велосипеда. Яким видам транспорту, на вашу думку, належить майбутнє?

Зупинка № 8 "Аптека навколо нас”

На цій зупинці екологічної стежки учні ознайомлюються з видами лікарських трав, їх цілющими властивостями, правилами збору лікарської сировини, адже близько 90% рослин є лікарськими.

Лікарські рослини людина, сміливо можна сказати, знає майже з того

самого часу, коли з'явився на землі. На прикладі тварин ясно видно, що у живих істот закладено інстинктивне поняття про користь природних компонентів. Відомо, наприклад, що дикі кролики збирають липку павутину, щоб угамувати кровотечу ослабити біль. Народна мудрість свідчить: «Кінь талої води нап'ється - усе обійдеться!» Та і інші тварини охоче п'ють талу воду, біологічно активнішу. Нерідко тварини вторгаються в мурашники, населення яких вивергає на тіла порушників мурашину кислоту. Вважають, що так вони виліковуються від ревматизму і звільняються від паразитів. Вживають тварини з лікувальною метою і ряд рослинних і мінеральних матеріалів : гриби, траву, бруньки, листя, плоди, глину, виділення інших тварин.

Багато звірів і птахи позбавляються від гельмінтів, поїдаючи гіркий полин, багатий ароматичними речовинами і глікозитами. З такою ж метою поглинаються листя трилисника, хвоя сосни і ялини, мухомори, ягоди ялівцю, сережки берези. В цих «дарах природи» містяться дубильні речовини, смоли, які дезінфікують і виганяють паразитів. Прагнення хворих або поранених тварин відшукувати і поїдати певні трави помічено дуже давно. Унікальним тут являється не лише те, що тварина відшукує і застосовує необхідну рослину, але і те, що вона сама ставить собі «діагноз».

Своїм допитливим розумом людина здавна прагнула проникнути в таємниці рослин. Довготривалі спостереження, дослідження дозволили

їй розпізнати багато корисного для себе. У кожному народі зустрічалися люди, що вміло лікують побратимів різними рослинами. Народний досвід використаний в науковій медицині, і досі залишається багатим джерелом для виявлення ефективних лікарських засобів.

Кульбаба – усюдисущий бур'ян, вивчення його лікарських властивостей дозволило тибетським лікарям порівняти його з женьшенем. Свіжий сік вживають всередину як загальнозміцнюючий засіб при знесиленні, використовують при вуграх і висипах. З висушених коренів отримують напій кольору міцного чаю, солодкий на смак, зі своєрідним ароматом. З суцвіть за старих часів готували еліксири молодості. Знімає біль і пухлину з місця укусу

комахи.

Зупинка № 9 “Відпочинок”

На цій зупинці учні:

- Відгадують загадки про природу.
- Розповідають вірші про природу, пригадують прислів'я та приказки.
- Відповідають на запитання еко вікторини, які підготували заздалегідь.

Гра "Відгадай-но" - треба визначити дерева по бруньках, листі, корі, насінні; по опису визначити об'єкт.

- Зібравши колекцію насіння, вивчити особливості їх пристосувань до поширення.
- «Четвертий зайвий» - виключити об'єкт що не відноситься до основної групи.
- «Хто більше»? – учні повинні якомога більше назвати видів деревної рослинності, квітів, назвати лікарські рослини, які зустрічали на маршруті.

Завдання: спостерігай за листопадом. Розглянь дерева, які скидають листя. Запиши назви тих, що знаєш. Збери окремі листки різного кольору з різних рослин. Зроби гербарій, підпиши назви рослин.

Зупинка № 10 “Шипшина”

Багаторічний кущ 100 – 150см заввишки з численними шипами. Він має не тільки гарні але й дуже корисні плоди. Існує велика кількість видів шипшини. Листя непарне, квітки темного або рожевого відтінку, з приємним ароматом. Плоди зверху гладкі, усередині ворсисті, помаранчевого кольору, приємні на смак. Зростає в розріджених лісах, на узліссях, серед чагарників, по ярах, луках, найчастіше – у річкових заплавах.

Плоди шипшини містять вітамін С, провітамін А, вітаміни Р, В₂, К, Є. Шипшина відвіку славиться своїми цінними, лікувальними властивостями. І цей кущ зростає на території нашої школи.

Зупинка № 11 “Екологічний стан шкільного подвір'я”

На цій зупинці учням надається завдання встановити відстань від школи

до виробничих підприємств, житлових будинків, автомобільних доріг.

Відзначте, які дерева та чагарники і в якій кількості ростуть на території, прилеглий до школи. Підкресліть серед них антимікробні (береза бородавчаста, малина, дуб звичайний, дуб червоний, клен гостролистий, верба, вільха чорна, тополя, осика, ліщина звичайна, черемха звичайна, сосна звичайна, ялина європейська, туя західна), шумопоглинаючі (калина звичайна, береза бородавчаста, тополя, дуб звичайний, липа) та рослини, які зменшують електричну забрудненість середовища (береза бородавчаста, горобина звичайна, дуб звичайний, дуб червоний, бузок звичайний).

Ось і закінчилась наша екскурсія. Охорона природи – справа загальнонародна. Обов'язок кожного громадянина України, кожного учня – оберігати природу, раціонально використовувати та відтворювати її. Це була остання наша зупинка. В майбутньому ми плануємо розширити маршрут і познайомити з новими, цікавими об'єктами.

РОЗДІЛ 3.

КРАЄЗНАВЧИЙ МАТЕРІАЛ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ – НОВА» ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ УЧНІВ 8-9 КЛАСІВ У ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС

3.1. Методичні рекомендації для 8-9 класів

Розв'язання актуальних нині соціальних, економічних, екологічних, морально-етичних проблем, як от збереження довкілля, здоров'я людей, життя на Землі, здійснюється на основі біологічних знань. Біологічна освіта наділена значним потенціалом у формуванні світогляду людини нового тисячоліття, зокрема завдяки відкриттям у пізнанні живого.

Сучасне суспільство змінює свій погляд на зміст біологічної освіти, висуваючи нове завдання – сформувати в учнів природничо-наукову компетентність шляхом:

засвоєння системи інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із довкіллям; розуміння біологічної картини світу та цінності таких категорій, як життя, природа, здоров'я; формування свідомого ставлення до природи як універсальної, унікальної цінності; уміння застосовувати знання з біології та екології у повсякденному житті, оцінювати їх роль для сталого розвитку людства, науки та технологій.

Досягнення цієї мети забезпечується під час реалізації нового змісту навчання, організації освітнього процесу на засадах компетентнісного, діяльнісного підходів, реалізації наскрізних змістових ліній.

Зміст курсу в 9 класі включає провідні теоретичні узагальнення біологічної науки: клітинну, хромосомну, еволюційну теорії, біологічні закони - Г. Менделя, Т. Моргана тощо. Розпочинається курс розділом "Молекулярний рівень життя", який передбачає вивчення хімічного складу організмів і особливостей біохімічних реакцій. Наступні розділи програми передбачають опанування учнями закономірностей функціонування живих систем на

клітинному, тканинному, організменному рівнях. Екологічні закономірності вивчаються в розділах „ Популяційний рівень”, „Біосферний рівень”. Завершується курс розділом „ Історичний розвиток органічного світу”, що включає знайомство з основами еволюційних гіпотез та формуванням великих таксонів органічного світу в процесі історичного розвитку [35].

Учнів 8 класів орієнтують на формування розуміння, що людина — це частина живої природи, її існування залежить від природних умов середовища, яке потрібно оберігати.

Учнів 9 класів орієнтують на формування уявлення про історичний розвиток та єдність органічного світу; формування умінь пояснювати зв'язки між організмами в екосистемі; роль заповідних територій у збереженні біологічного різноманіття, рівноваги в біосфері; умінь застосовувати знання під час прогнозування наслідків впливу людини на екосистеми, визначення правил своєї поведінки в сучасних умовах навколишнього середовища; умінь робити висновки про значення охорони природних угруповань для збереження рівноваги в біосфері [29] .

Розроблено перелік тем уроків з біології для 9 класу (за новою програмою), який містить Додаток Б.

Також розроблені методичні рекомендації проведення позаурочних занять з екологічного виховання та вивчення рослинного світу заповідника «Асканія-Нова», які включають в себе різноманітні форми і методи навчання, зорієнтовані на поглиблене вивчення краєзнавчих об'єктів учнями. Серед них визначальними є: екскурсії до біосферного заповідника; тематичні розповіді екскурсовода і керівника групи, навчально-практичні роботи, проектні та дослідницькі роботи.

Форми екологічного виховання повинні розвинути у підлітків здатність чуйно ставитися до природи, передбачувати наслідки своїх дій, розуміти взаємозв'язок різних явищ у природі [41].

Мета екологічного виховання: формувати у дітей відповідальне ставлення до навколишнього середовища, що відбувається за умов його екологічної

свідомості.

Учні у 8-9 класів досягнули підліткового віку, а отже здатні серйозно розмірковувати, сприймати зміст навчального матеріалу аналітично та критично.

А.Н. Захлебний вважає, що метою екологічної освіти і виховання має бути формування системи наукових знань, поглядів і переконань, що забезпечують відповідальне ставлення школярів до навколишнього середовища в усіх видах їхньої діяльності, формування екологічної культури. І.Т. Суравегіна визначає мету екологічного виховання, як «формування відповідального ставлення до навколишнього середовища, що будується на базі нового мислення» [41].

Одне з найголовніших завдань вчителів - перетворити природу на об'єкт духовних потреб, тобто бажань, намірів, спрямувань, вільних від корисливості, шкідливості. Гуманістичним кроком від знань про природу до дбайливого ставлення є почуття любові до неї. Адже відомо, що людина не зашкодить тому, кого любить (чи що) любить.

Основні завдання екологічного виховання:

- сприяти накопиченню екологічних знань;
- виховувати любов до природи;
- прагнення берегти, примножувати її багатства;
- формувати вміння і навички діяльності у природі;
- розвивати уявлення про цілісну картину світу природи;
- сприяти усвідомленню учнем себе однією з інших рівноцінних складових природи;
- стимулювати бажання сприймати й оцінювати естетичні властивості природних явищ;
- розвивати естетичні почуття та здатність переживати духовні стани в процесі споглядання об'єктів природи.

Екологічне виховання передбачає розкриття сутності світу природи - середовища перебування людини, яка має бути зацікавлена у збереженні цілісності, чистоти, гармонії у природі. Це, зокрема, уміння осмислювати екологічні явища, робити висновки про стан природи, розумно взаємодіяти з нею. Етична краса природи сприяє формуванню моральних почуттів, обов'язку і відповідальності за її збереження, спонукає до природоохоронної діяльності [41].

І.Д. Зверєв вважає, що основне завдання екологічної освіти - це теоретичне засвоєння школярами знань про природу, її особливості, діяльність у ній людини, екологічні проблеми і шляхи їх розв'язань у побуті, у процесі відпочинку. Одне із основних завдань екологічного виховання - ознайомлення дітей із проблемами розумного використання природних ресурсів свого краю.

Зважаючи на це, екологічне виховання - це педагогічний процес, що спрямований на формування екологічної культури особистості, досягнення поставленої мети [41, с. 19].

Одним з найефективніших методів екологічного виховання навіть для підлітків є екологічні ігри. Під час проведення ігор формується турботливе ставлення до природи. Ігри та вікторини екологічної тематики стимулюють інтерес учнів до проблем навколишнього середовища і надають таким розвагам емоційного забарвлення.

За характером пізнавальної діяльності розрізняють репродуктивні, проблемно-пошукові та творчі ігри. Їх доцільно об'єднувати у три основні групи: динамічні, або рухливі, інтелектуальні та духовно - естетичні. Динамічні ігри сприяють фізичному розвитку, інтелектуальні – розвивають мислення, духовно - естетичні допомагають дізнатися про внутрішній світ дитини, її емоційно – творчу сферу.

Головна мета екологічних ігор: розвинути потребу в спілкуванні з природою, опанувати норми екологічної грамотної поведінки, усвідомити багатогранну цінність природи, сформувати потребу в природоохоронній діяльності.

Серед змістових і організаційних методів екологічного виховання особливе місце займає бесіда. Екологічне виховання, в першу чергу, націлене на виховання у учнів культури поведінки до навколишнього середовища, а виховання, за переконанням В.О. Сухомлинського, - перш за все постійне духовне спілкування вчителя і учнів. Саме бесіда виявляє моральне відношення людини в її ставленні до природи. Саме участь у бесіді, індивідуальній або колективній, надає учню можливість зрозуміти доцільність вибору того чи іншого зразка поведінки, мотиви свого або чужого вчинку [41, с.29].

Екологічні екскурсії – один із методів вивчення предметів біології та екології. Об'єктами вивчення при цьому є рослинний і тваринний світ, абіотичні умови природного середовища. Під час екскурсії учні вчаться спостерігати за об'єктами та явищами, аналізувати їх, робити висновки та узагальнення.

Кожна екскурсія повинна готуватися заздалегідь. Для її проведення керівник сам повинен добре знати особливості обраного ландшафту: його географічне розташування, кліматичні умови, ґрунти, характерних представників тварин та рослин, пристосування їх до умов існування [20].

Отже, для формування в дітях екологічного світогляду, необхідно шукати творчі шляхи, залучаючи мистецтво, туристичні походи, відроджуючи традиції, створюючи дискусійні бесіди тощо.

Беручи до уваги специфіку еколого - виховного процесу, можна розрізнити такі форми екологічного виховання [41, с.23].

Еколого - психологічний тренінг – комплексна форма екологічного виховання, застосована та спрямована на корекцію екологічної свідомості особистості. Як засіб можна використовувати структурні вправи та елементи тренінгу, які вчитель повинен добирати відповідно до віку дітей. Пропонуються два варіанти тренінгових вправ згідно з їхньою спрямованістю:

- співпереживання та самоусвідомлення причетності до природи
- актуалізація готовності до розв'язання екологічних проблем

Усний журнал – одна з форм масової охорони природи. Спілкування учасників заходу, зміст виступів повинні мати імпровізуючий характер.

Важливою вимогою до організації усного журналу є обов'язкова художня ілюстрація до кожної рубрики, сторінки. Набір засобів має бути різноманітним: музичні твори, номери художньої самодіяльності, інсценівки, кінофрагменти, фотоматеріали тощо. Також цікавою формою є інтерв'ю, репортажі, бесіди, плакати, телепередача, живі малюнки.

Екологічний вечір - класична форма екологічного виховання. У сценарії можна використати фрагменти народознавства або повністю присвятити захід обрядам, що тісно пов'язані за своїм змістом з природою. Саме така форма сприяє формуванню національної свідомості українського громадянина.

Еколого - туристичні походи – спрямовані на пізнання природи і розуміння її законів. Створюються сприятливі умови для учнів, які прагнуть краще пізнати рідний край, вивчити його багатства, зрозуміти красу природи.

Екологічні акції – дієва форма екологічного виховання. Акція може бути епізодичною або постійною. Такі заходи формують активну життєву позицію людини.

Виховувати у школярів громадянську відповідальність за стан рідної природи, залучати їх до охорони і відтворення природних багатств - одне з актуальних завдань сьогодення [8, с51].

Природоохоронна діяльність – це система науково обґрунтованих заходів, спрямованих на збереження, раціональне застосування і розвиток природних сил природи в інтересах суспільства [28, с. 158].

На основі цього можна виділити таку класифікацію охорони природи:

- Охорона атмосферного повітря (Заходи попередження забруднення повітря)
- Охорона водних ресурсів (Наслідки забруднення водою)
- Охорона ґрунтів (Причини руйнування ґрунтів)
- Охорона лісів і рослинних ресурсів (Відновлення лісу)

- Охорона флори і фауни (Прямий і непрямий вплив людини на природу)

Розроблено сценарії природоохоронних акцій, проведених у біосферному заповіднику «Асканія – Нова» .

Тема: Охорона первоцвітів.

Назва: Первоцвіти благають про допомогу.

Мета: проінформувати учнів про загрозу зникнення первоцвітів та сприяти активності учнів в їх захисті та збереженні.

Вікова група: різновікова

Час проведення: кінець лютого - початок березня.

Тривалість акції: від 1 дня до двох тижнів.

Місце проведення: школа, біосферний заповідник «Асканія – Нова».

Обладнання:

- виставкові екземпляри первоцвітів;
- таблички з назвами рослин українською та латинською мовами;
- стінгазета з інформацією про первоцвіти (готується самим керівником або учнями);
- чисті листи ватману для проведення конкурсів;
- ігрові комплекти
- Нагородження переможців

План заходу:

- 1.Екскурсія до заповідника «Асканія-Нова»
- 2.Оголошення про проведення конкурсу.
- 3.Організація та проведення виставки.
- 4.Проведення конкурсів під час проведення виставки.
- 5.Проведення конкурсу лепбуків плакатів на природоохоронну тематику.
6. Визначення та нагородження переможців.

Сценарій заходу:

1. Екскурсія до біосферного заповідника «Асканія – Нова» в рамках природоохоронної проекту «Первоцвіти потребують захисту».

Мета проекту: вчити учнів усвідомлювати себе частиною світу природи; зменшити збирання ранньоквітучих рослин; формувати в учнів активну життєву позицію через участь у практичній діяльності; розвивати доброту, увагу, спостережливість; розвивати монологічне мовлення, мислення та життєві компетенції; розвивати творчі здібності дітей в рамках природоохоронної діяльності; виховувати естетичні почуття; виховувати любов до рідного краю, бажання зберегти і примножити природу, милуватись її красою.

Форми роботи:

- вивчення першоцвітів
- творча робота

Під час екскурсії здобувачі освіти знайомляться з різноманітністю рослин та отримують цікаву інформацію про першоцвіти, доповнюють легендами, які вони підготували разом з вчителем, знайомляться із рідкісними та зникаючими видами, які занесені до Червоної книги.

2. Повідомлення про проведення конкурсів. Після того, як усе буде підготоване для проведення акції, розроблено ігри та конкурси, придбано призи тощо, біля розкладу або в іншому місці вивішується інформація про проведення природоохоронної акції. Вказуються дати та критерії, яких слід дотримуватися при участі у конкурсах. Крім того, цю інформацію додатково може оголосити і вчитель біології або керівник гуртка еколого-натуралістичного напрямку.

3. Проведення виставки первоцвітів. Проведення виставки орієнтовано на будь-яку вікову аудиторію учнів. Найкраще цей захід проводити у вестибюлі, щоб якомога більше учнів могло познайомитися з експонатами, а самі екземпляри виставляти таким чином, щоб їх було зручно розглядати навіть за великої кількості людей. Приблизний час тривалості виставки складає 6-7 уроків.

Слід одразу попередити, що якщо немає можливості роздобути живі рослини для проведення виставки, то тоді слід скористатися фотографіями чи високохудожніми малюнками квітів. Звичайно, ефект не буде такий, як від проведення виставки живих екземплярів, але фотовиставка теж справить на дітей певне враження і не пройде безслідно. Крім того, фотокартки, на відміну від живих рослин, можна використовувати кілька разів.

Проведення виставки первоцвітів відбувається таким чином:

- 1) Оголошується про початок виставки та готується місце для її проведення;
- 2) Підбираються найкращі матеріали та готуються до них таблички з назвами українською та латинською мовами;
- 3) Готується інформаційна стінгазета, в якій у цікавій та не вимушеній формі подається довідка про біологічні особливості первоцвітів та про проблему їх зникнення;
- 4) Чітко визначається час їх проведення та тривалість самої виставки;
- 5) Продумується, яким чином буде організовано зворотній зв'язок з учнями під час проведення виставки (можливо, це буде інтерв'ювання, відповіді учнів на певні запитання у спеціально призначеному для цього зошиті або на листі ватману тощо);
- 6) Екземпляри з табличками виставляються у призначеному місці, вивіщується стінгазета та починає проводитися виставка.

Зворотний зв'язок.

Інтерв'ювання, учнів. З метою з'ясування ставлення учнів до проблеми зникнення первоцвітів та їх думок щодо заходів, які можна і слід застосовувати задля їх збереження, рекомендується провести інтерв'ювання учнів (буде краще, якщо відповіді учнів записуватимуть на якийсь пишучий пристрій, наприклад, диктофон).

Перелік запитань, які можна задати учням:

1. Як ви ставитеся до проблеми зникання первоцвітів? Чи турбує вас це питання?
2. Що б ви порадили людям робити для того, аби зберегти первоцвіти?

3.Що ви самостійно робите для збереження та не сприяння знищенню цих рослин?

4.Як ви вважаєте, чи допомагають заходи, що вживаються для захисту первоцвітів? І чи слід їх застосовувати взагалі?

Потім відповіді учнів підсумовуються і з'ясовується їх думка з того чи іншого приводу.

4. Проведення конкурсів.

Конкурси є дуже зручним видом роботи з учнями, оскільки вони забезпечують одночасну роботу досить великої кількості учнів. Крім того, завдяки їх ігровій природі, конкурси забезпечують зацікавленість учнів в участі в акції, що є запорукою того, що певну частину матеріалу вони запам'ятають напевне.

Проведення конкурсу-квесту «Збережи першоцвіти».

Завдання №1: Намалюй картину.

Мета: створення цілісної картини світу, розуміння взаємозв'язків у природі.

Завдання: намалювати груповий малюнок, обов'язково з первоцвітом.

Кількість учасників: 2 команди по 5 учнів (сумарно —10 учасників).

Обладнання: 2 чисті листи ватману (по одному на кожен команду), скотч для прикріплення листів, 2 комплекти по 4 маркери (зелений, жовтий, фіолетовий та синій) чи 2 набори фарб, 2 пензлі та 2 посудини з водою.

Хід конкурсу: Два листи ватману прикріплюються до стендів або стіни. Набирається 2 команди від 3 до 5 учнів. Можна їм дозволити працювати одночасно або по черзі (на швидкість). Кожен учень малює лише один елемент картини. Наприклад, один малює дерево, інший — сонце, третій — первоцвіт і т.д. Цю гру можна проводити за участі як однієї, так і двох команд, а для ускладнення завдання їм видаються фарби замість маркерів.

Критерії оцінювання: згуртована робота команди, оригінальність, якість та швидкість виконання.

Завдання №2: опиши рослину.

Мета: закріпити уявлення про первоцвіти в пам'яті учнів.

Завдання: якомога точніше описати рослину по пам'яті.

Рівень: учні середньої та старшої школи.

Кількість учасників: дорівнює кількості зображень первоцвітів.

Обладнання: горщикова культура первоцвітів чи фотокартки з їх зображенням.

Хід конкурсу: кількість учасників повинна дорівнювати кількості первоцвітів. Впродовж 1 хвилини учасник вивчає рослини: роздивляється їх, читає їх назви тощо. Після цього він повертається до рослин спиною і намагається описати названу рослину якомога повніше і йому також можуть задавати запитання стосовно цієї рослини. Можна також замість того, щоб учень описував рослину сам, описати її йому (учень стоїть спиною до експонатів). Тоді його завданням буде назвати щойно описаний вид.

Критерії оцінювання: точність опису первоцвіту.

Завдання №3: Прикраси первоцвіт словами.

Мета: сформувати в учнів позитивне ставлення до первоцвітів.

Завдання: підібрати якомога більше прикметників, що характеризують той чи інший первоцвіт.

Кількість учасників: довільна.

Обладнання: горщикова культура первоцвітів чи фотокартки з їх зображенням.

Хід конкурсу: Учні характеризують первоцвіти різними прикметниками. Наприклад, при характеристиці підсніжника можна сказати, що він тендітний, ніжний, мужній, сильний тощо. Той, хто назвав 3-5 прикметників, які характеризують первоцвіт, отримує приз.

Критерії оцінювання: оригінальність та влучність порівняння.

Завдання № 4: Склади розповідь.

Мета: сформувати критичне ставлення до людської діяльності.

Завдання: скласти оповідання за зображеннями.

Рівень: середня та старша школа.

Кількість учасників: у відповідності із кількістю наборів карток.

Обладнання: набори карток.

Хід конкурсу: Підбирається декілька наборів карток (по 5 у кожному наборі), які є ілюстраціями певного сюжету (наприклад, ліс, приходять туристи, їдять, збираються додому, пішли, а після них залишилася купа сміття тощо). Обираються учасники, яким видаються набори карток. За ситуаціями, зображеними на картках, учням слід скласти розповідь.

Критерії оцінювання: враховується цікавість оповіді та взаємозв'язок окремих елементів розповіді між собою.

6. Конкурс плакатів та лепбуків на тему: «Їх ще можна врятувати».

Критерії оцінювання плакатів:

а) Плакат має бути поданий на аркуші паперу формату А1 (лист ватману), лепбук – форматом А4;

б) Основна тематика плакату - охорона первоцвітів або інформація про них;

в) Плакат має бути виконаний фарбами, маркерами, кольоровими олівцями. Крім того, дозволяється використання різних фотоматеріалів та ілюстрацій іншого характеру;

г) У якості плакатів можна також застосовувати стінгазети на зазначену тематику;

д) На зворотному боці плакату або лепбуку слід вказати наступні дані: клас (класи) та прізвища усіх авторів. Журі буде оцінювати плакати за наступними критеріями: а) відповідність зазначеній тематиці та глибина розкриття теми.

Переможцями конкурсів стануть ті учні, робота яких буде повністю відповідати зазначеним критеріям та вважається найкращою серед інших робіт. На виконання робіт учням надається два тижні, після чого вони повинні представити роботу на огляд комісії, яка буде складатися з вчителів біології, літератури та малювання. Після того, як комісія переглядає лепбуки та плакати, вона визначає переможців [9].

3.2 Анкетування учнів основної школи щодо ефективності втілення розроблених методичних рекомендацій

В школі було проведено анкетування школярів з метою вивчення їх ставлення до проведення екскурсій в рамках уроків біології в позаурочний час. Анкетування проводилося за допомогою ІКТ, а саме – Google Діску. Для цього було створено "Google Форми", які склалися з 10 завдань. За допомогою Google Форм можна легко і швидко планувати заходи, складати опитування та анкети, а також збирати різну інформацію.

Вибирається тип питань, який розсилається учням на їх електронні скриньки. Форму можна підключити до електронної таблиці Google і тоді відповіді респондентів будуть автоматично зберігатися в ній. Анкети містять запитання про ефективність проведення екскурсій в позаурочний час для більшого засвоєння матеріалу, який здобувачі освіти отримують на уроках біології.

Використовуючи Google інструменти, а саме Google Форми, дають можливість здійснювати моніторингові дослідження, приклади яких демонструються нижче, у додатку В. Учасники проекту, а саме учні 6-9 класів, дають відповіді на питання, які є наскрізними для проекту. Ефективність даного дослідження у тому, що зразу отримуються результати, у вигляді діаграм, які дають можливість аналізувати успішність проекту.

Анкета щодо з'ясування ефективності використання краєзнавчого матеріалу біосферного заповідника «Асканія – Нова» у вивченні біології в основній школі:

1. ПІБ.
2. Клас.
3. Чи подобається тобі відвідувати екскурсії?
4. Які екскурсії ти відвідував найчастіше?
5. Які місця ти відвідував?
6. Яка тема екскурсій найцікавіша для тебе?
7. Яка ціль відвідування екскурсій?

8. Чи допомагають тобі знання, отримані під час відвідування екскурсій, у вивченні предмета біології?
9. Твій настрій на початку екскурсії.
10. Твій настрій в кінці екскурсії.

В анкетуванні питання 3-6 з'ясовують інтерес здобувачів освіти до даної теми, питання 7,8 з'ясовують ціль та актуальність, питання 9,10 – мотивацію.

Були опитані учні 6-9 класів, усього - 46 дітей (6 клас – 14 учнів, 7 клас – 17 учнів, 8 клас - 10 учнів, 9 клас - 5 учнів).

За результатами анкетування:

100% опитаних люблять відвідувати екскурсії у позаурочний час, 100% - відвідували екскурсії у біосферний заповідник «Асканія – Нова», учні 6-9 класів цікавляться різноманітністю рослинного і тваринного світу, збереженням рідкісних рослин та першоцвітів.

Ціль відвідування екскурсій різна: у 6 класі 64% дітей відвідують екскурсії для отримання цікавої інформації, 51 % - для проведення досліджень (учні беруть участь у проектах «Збережемо першоцвіти», «Рослини Червоної книги» тощо), також частина любить просто відпочивати від уроків та спілкуватися з природою. У 7 класі – 82 % для отримання цікавої інформації, 29 % - проводять дослідження («Тварини рідного краю», «Спостереження за поведінкою тварин»). Учні 8 класу – 80 % отримують цікаву інформацію, 30 % - займаються проектною та дослідницькою діяльністю. У 9 класі 5 учнів із опитуваних цікавляться інформацією, яку отримують під час екскурсій, 4 із них займаються проектною та дослідницькою діяльністю (проекти «Охорона першоцвітів», «Охорона біосфери»). 100% опитуваних дев'ятикласників вважають відвідування екскурсій корисними для вивчення предмету біології, у 8 класі – 2 учня вважають що відвідування екскурсій ніяк не допомагає у вивченні предмета, у 7 класі – 2 учні вважають екскурсії безрезультатними у вивченні біології і у 6 класі 2 учні вважають, що відвідування екскурсій ніяк не впливає на вивчення предмета біології. Проаналізувавши відповіді респондентів на питання про

настрій на початку та в кінці екскурсій, можна зробити такий висновок, що в усіх екскурсантів наприкінці екскурсій настрої завжди покращуються, не звертаючи увагу на втому, діти отримують задоволення від спілкування з природою.

Отже майже 85% вважають, що екскурсії у біосферний заповідник «Асканія – Нова» в позаурочний час приносять багато користі і цікавої інформації у вивченні біології і тільки близько 15 % вважають зайвим витрачанням часу відвідування екскурсій .

Більшість школярів вважають за необхідне проведення екскурсій у цікавій формі, добре підготовленими екскурсоводами, які люблять свою роботу, вміють розмовляти з дітьми доступною для них мовою.

Порівняння результатів відповідей та їх аналіз дають підстави для висновків про позитивну динаміку за більшістю показників, а отже і позитивний вплив на учнів розроблених методичних матеріалів для проведення екскурсій.

Таким чином, аналіз результатів проведеного анкетування свідчить, що школярі зацікавлені у проведенні екскурсій в позаурочний час для більш глибокого вивчення матеріалу по біології. В додатку В наводяться найбільш цікаві вислови опитаних школярів.

ВИСНОВКИ

1. Доведено, що основні теоретичні питання використання краєзнавчого матеріалу були розроблені провідними вітчизняними методистами вже в 20-60 роки ХХ століття. Вивчення історико-краєзнавчих аспектів свідчить про те, що краєзнавство широко розповсюджується саме в цей час. Краєзнавчий рух стає масовим. У цей період в основу побудови шкільних програм був покладений принцип краєзнавства.

2. З'ясовано, що краєзнавчий матеріал, що використовується в залежності від дидактичних цілей і виховних завдань уроку, виступає як джерело теоретичних знань та підтвердження їх істинності, як засіб пізнання і як об'єкт розв'язання навчально-пізнавальних завдань у процесі навчання. Для проведення дослідження відібрано словесний, практичний і навчально – пошуковий методи навчання. Провідною організаційною формою є екскурсія в природу, в якості методичних прийомів навчання – спостереження, розповідь, бесіда, робота на екологічній стежині, складання прогнозів наслідків антропогенного впливу на довкілля, читання і обговорення краєзнавчо – пізнавальних статей, робота з колекціями та гербаріями, проведення краєзнавчих навчальних досліджень.

3. Для 6-7 класів розроблено сценарії екскурсій «Рослинні явища в житті рослин біосферного заповідника Асканія-Нова. Пристосованість рослин до навколишнього середовища», «Весняні явища в житті рослин. Антропогенні чинники, що впливають на життя рослин. Створювання гербарію», «Робота на екологічній стежині». Для 8-9 класів розроблено сценарії природоохоронної акції «Охорона первоцвітів», у яких використаний краєзнавчий матеріал біосферного заповідника Асканія-Нова.

4. Розроблено та проведено анкетування для здобувачів освіти 6-9 класів Хлібодарівського НВК за допомогою використання Google інструментів, а саме Google форм.

Ефективність даного дослідження у тому, що зразу отримуються результати, у вигляді діаграм, які дають можливість аналізувати успішність проекту.

Таким чином, обробка результатів проведеного анкетування показує, що учні зацікавлені у проведенні екскурсій в позаурочний час для більш глибокого вивчення матеріалу по біології.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверянова Н. Українознавчі основи виховання особистості / Н. Аверянова // Рідна школа. - 2000. - №10. - С. 15 - 17.
2. Баранський Н.Н. Девять конкретных предложений по реальной борьбе с формализмом в преподавании географии. Сб. Экономическая география в школе. – М.: География, 1977. – 144 с.
3. Барков А.С. О научном краеведении./ А.С.Барков. Краеведение в начальной школе. – М.: Просвещение, 1949. – 195 с.
4. Бенедюк В.В. Організація краєзнавчої роботи учнів у процесі вивчення біології і основній школі / В. В. Бенедюк. — К.: 1999. – 24 с.
5. Буданов В.П. Вопросы краеведения в школе. – Л.: Педагогика. – 955. – с.254.
6. Верзилин Н.М. Общая методика биологии / Н. М. Верзилин, В. М. Корпунская. – М. : Просвещение, 1983. – С.289.
7. Географічна енциклопедія України: УЗ т. - К.: Українська енциклопедія, 1990. - Т. 2. - С 208-209.
8. Гончар О.Д. Проблемы экологического образования и воспитания: Сб. науч. трудов./ О.Д. Гончар, Б.К. Гришко. – К.: КГПИ, 1989. -276с.
9. Гуцалюк Л. Ігрові технології навчання на уроках біології / Л. Гуцалюк , З. Вербицька. - Х.: Ранок, 2009.- 128 с.
10. Дистервег. А. Избранные педагогические сочинения./ А.Дистервег. - М.: Уч. пед гиз, 1956. – 373 с.
11. Демідієнко О. Я. Основи краєзнавства./ О. Я. Деміденко, О. М. Іонова, В. І. Кузнецова. - К., 2001.
12. Євдокімова Р. М. Позакласна робота з біології. / Р. М. Євдокімова. - Саратов: Ліцей , 2005.- 159 с.
13. Зверев І. Д. Загальна методика викладання біології./ І. Д. Зверев, О. М. Мягков - М.: Просвещение,1985.- 190 с.

14. Иванов П. Педагогические основы школьного краеведения / П. Иванов. - Петрозаводск, 1966. - 172 с.
15. Ильичев В. Д. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1977.– 95 с.
16. Касаткіна Н. А. Позакласна робота з біології./ Н. А. Касаткіна - К.: Учитель, 2004. – 311с.
17. Костіков І. Ю. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів. / І. Ю. Костіков, С. О. Волгін, В. В. Додь, А. В. Сиволоб, І. В. Довгаль, О. В. Жилос, Н.В.Скрипник, Г. М. Толстоганова, Г. В. Ягенська О. Є. Ходосовцев. – К.: Освіта, 2014.- 256 с.
18. Крачило М.П. Краєзнавство в школі./М. П. Крачило. – К.: Вища школа. - 1994. – 190 с.
19. Крачило М.П. Краєзнавство і туризм: підручник / М.П. Крачило// [Електронний ресурс]. – Режим доступу http://buklib.net/index.php?option=com_jbook&catid=210
20. Максимова В.Н. Проблемный подход к обучению в школе./ В.Н. Максимова. – Л.: Просвещение, 1973. – 159 с.
21. Матяш В.В. До проблеми педагогічного краєзнавства. Історико-дидактичний аспект. / В. В. Матяш // Мадрівець. – 2001. - №3-4. –71 с.
22. Матяш В. В. Педагогічне краєзнавство у підготовці майбутніх учителів початкових класів до гуманізації навчання. - Дисертація кандидата педагогічних наук. / В. В. Матяш - Тернопіль, 1999. - 177 с.
23. Медников Б. М.. Биология - формы и уровни жизни / Б. М. Медников.- М.: Просвещение, 1994. - С. 182-186.
24. Мемечко Э.Н. Географическое краеведение / Э. Н. Мемечко. - М.: Высшая школа, 1994. – 180 с.
25. Методичні рекомендації щодо особливостей викладання природознавства у 6-7-х класах загальноосвітніх навчальних закладів у 2013-2014 навчальному році.// Інформаційний збірник. – 2013. - С. 92-101.

26. Методичні рекомендації щодо особливостей викладання природознавства у 5-х класах загальноосвітніх навчальних закладів у 2013-2014 навчальному році.// Інформаційний збірник. – 2013. - № 3(6). – С. 92-101.

27. Мосіященко В.А. Ушинський про виховання / В. А. Мосіященко, Л. В. Задорожна, О.І. Курак // Історія педагогіки. – 2003.- С.79-92.

28. М'якушко В. К. Екологія / В. К. М'якушко, Ф. В. Вольвач. – К.: Рад.шк., 1984. – 168 с.

29. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів (рівень стандарту) для учнів 6-9 класів середніх загальноосвітніх навчальних закладів.- Київ, 2017.- 43 с.

30. Нагорна Г.І, Реалізація краєзнавчого принципу в навчально-виховному процесі. // Початкова школа. – 1999. - №7. – С. 42-45.

31. Нарочна Л.К. Методика викладання природознавства. / Л. К. Нарочна, К. Д. Гончарова, Г. В. Ковальчук– К.: Вища школа, 1981.- 95 с.

32. Нікішов А. І. Теорія і методика навчання біології. / А. І. Нікішов. - М.: «Колос», 2007. – 303 с.

33. Нікішов А.І. Позакласна робота з біології./А. І. Нікішов, З. А. Мокеєва , Є. В. Орловська , А. М. Семенова. - М.: Просвещение, 1980. – 239 с.

34. Остапченко Л. І. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів. / Л. І. Остапченко, П. Г. Балан, В. В. Серебряков, Н. Ю. Матяш, В. А. Горобчишин. – К.: Генеза, 2015. – 256 с.

35. Остапченко Л. І. Біологія: підручник для 9 класу загальноосвітнього навчального закладу. /Л. І. Остапченко, П. Г. Балан, В. П. Поліщук.-Київ: Генеза, 2007.-256 с.

36. Огієнко Н. М. Дидактичні умови ефективного використання краєзнавчого матеріалу на уроках. / Н. М. Огієнко // Початкова школа. – 1996. - №9. – С.43-45.

37. Окрилені наукою: вчені-природознавці Херсонщини : біобібліографічний довідник. Вип.1 / укл. Попова Н.О. : — Херсон, 2009.— 32 с.

38. Петренко В.С. Проведення краєзнавчої екскурсії в початкових класах./ В. С. Петренко, І. М. Федотов – К.: Освіта, 1980. – С.41.

39. Понаморева І. М. Загальна методика навчання біології./ І. М. Понаморева, В. П. Соломін, Г. Д. Сидельникова. - М.: Видавничий центр «Академія», 2003. – 96 с.

40. Пономарева И. Н. Начало школьного естествознания и методики его обучения / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова // Общая методика изучения биологии. – М.: Просвещение, 2008. – С. 18-21.

41. Пономаренко Л.В. Екологічне виховання молодших школярів у процесі навчання. / Л.В. Пономаренко - Х.: Основа, 2009. - 144с.

42. Прук І.Т. Краєзнавча робота в школі / І. Т. Прук. – К.: Радянська школа, 1984. – 195 с.

43. Рафалюк М.О. Сучасні аспекти туристсько-краєзнавчої роботи з молодшими школярами. /М. О. Рафалюк // Початкова школа. – 1991. - №8. – С.43-44.

44. Рудницька Н.Ю. Використання вчителями краєзнавчого матеріалу в навчально-виховному процесі: історико-педагогічний аспект / Н.Ю. Рудницька [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://studentam.net.ua/content/view/7801/97/>

45. Савинова Е. В. Элементы методики использования краеведческого материала на уроках биологии / Е. В . Савинова //Методический поиск: проблемы и решения. - №3. – 2008. – С. 48-50.

46. Сидорович М. М. Формування теоретичних знань школярів з біології під час вивчення розділу «Царство Тварини»: методичний посібник./ М.М. Сидорович, Г. М. Моїсеєнко, Т. І. Канаш. – Херсон: Айлант, 2001. – 56 с.

47. Соколова И.В. Краеведческая работа в начальных классах. / И. В. Соколова – М.: Просвещение, 1977. – 100 с.
48. Строїв М.Ф. Краєвєдєнє. / М. Ф. Строїв – М.: Просвещение, 1974. – 142 с.
49. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям./ В. О. Сухомлинський – К.: Рад. шк., - 1977. – 178 с.
50. Сухомлинський В.А. О воспитании. / В. А. Сухомлинський – М.: Просвещение. – 1983. – С.172 - 178.
51. Тищенко В.Ф. Краєзнавство у вихованні дитини. / В. Ф. Тищенко // Початкова школа. – 1992. - №9. – С.13-17.
52. Треус В.Д. Заповідник “Асканія-Нова”/ В.Д. Треус – К.: Освіта, 2001. – 142 с.
53. Ушинський К. Д. Избранные педагогические произведения. / К. Д. Ушинський – М.: Просвещение, - 1978. – 557 с.
54. Чуйкова Л.Ю. Экологическая педагогика как область исследования и применения. / Л.Ю. Чуйкова, Ю.С. Чуйков // Гуманитарные исследования. – 2014. - № 1(49). - С. 111-118.
55. Чуйкова Л.Ю. Изучение регионально значимых экологических проблем в школе на примере курса биологии./ Л. Ю. Чуйкова, Н.М.Семчук, Ю.С. Чуйков // Биология в школе. – 2012. № 3. -С. 46-52.

ДОДАТКИ

Додаток А

ВСТУП

Біологія – наука про життя. Основні властивості живого.

Різноманітність життя. (на прикладах тварин, рослин, грибів, бактерій).

Поняття про Віруси.

Науки, що вивчають життя. Методи вивчення організмів.

Тема 1. Клітина

Клітина – одиниця живого. Історія вивчення клітини.

Збільшувальні прилади (лупа, мікроскоп). Будова мікроскопа.

Загальний план будови клітини.

Будова рослинної і тваринної клітин.

Відмінні та спільні ознаки будови рослинної і тваринної клітин.

Основні властивості клітин: надходження речовин у клітину.

Утворення нових клітин. Ріст клітин.

Основні положення клітинної теорії.

Тема 2. Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності.

Бактерії – найменші одноклітинні організми. Будова, поширення, розмноження бактерій.

Шкідливі та корисні бактерії.

Різноманітність та значення бактерій у природі.

Одноклітинні еукаріоти, їх різноманітність.

Твариноподібні одноклітинні організми: амеба, інфузорії. Паразитичні одноклітинні організми, їх поширення

Евглена зелена, хламідомонада, хлорела – одноклітинні водорості (середовища існування, процеси життєдіяльності, будова, роль у природі).

Губка та ульва (зелений морський салат) - багатоклітинні організми.

Тема 3. Рослини.

Рослина – живий організм. Будова молоді рослини. Органи рослин.

Основні процеси життєдіяльності квіткових рослин: фотосинтез, живлення, дихання.

Тканини рослин.

Основні групи постійних тканин у рослин.

Корінь: будова, основні функції (поглинання води та укріплення у ґрунті).

Кореневі системи. Видозміни кореня.

Будова і функція пагона.

Бруньки, їх види та будова. Розвиток пагона з бруньки

Стебло осьова частина пагона, ріст в товщину, транспорт речовин

Листок – бічний орган пагона.

Внутрішня будова листка, його функції (фотосинтез, газообмін, транспірація)

Різноманітність та видозміни вегетативних органів.

Вегетативне розмноження рослин.

Квітка - орган статевого розмноження

Запилення і запліднення квіткових рослин.

Суцвіття, будова, різноманітність, значення.

Насінина, її будова, значення частин.

Плід, поширення плодів.

Рухи рослин .

Тема 4. Різноманітність рослин.

Водорості (зелені, бурі, червоні, діатомові).

Мохи, будова, різновид, значення.

Хвощі, плауни, папороті.

Голонасінні. Особливості будови.

Покритонасінні (Квіткові). Особливості будови та поширення.

Покритонасінні. Різні систематичні групи.

Принципи систематики і різноманітність покритонасінних

Екологічні групи рослин (за відношенням до світла, води, температури).

Життєві форми рослин. Рослинні угруповання.

Значення рослин для існування життя на планеті Земля, для людини.

Сільськогосподарські рослини.

Тема 5. Гриби

Поняття про гриби та особливості живлення грибів.

Особливості будови грибів: грибна клітина, грибниця, плодове тіло.

Розмноження та поширення грибів. Отруйні гриби, їстівні та неїстівні.

Мікроскопічні сапротрофні гриби: дріжджі та цвілеві гриби.

Хвороботворні гриби. Паразитичні гриби.

Групи грибів: симбіотичні – мікоризоутворюючі шапинкові гриби.

Лишайники.

Значення грибів у природі та житті людини.

Будова та життєдіяльність організмів.

ЕКСКУРСІЇ:

1. Різноманітність рослин свого краю.
2. Вивчення рослинних угруповань.

ВСТУП

Біологія як наука. Предмет біології. Основні галузі біології та її місце серед інших наук.

Рівні організації біологічних систем. Основні методи біологічних досліджень

Тема 1. Хімічний склад клітини

Вода та її основні фізико-хімічні властивості. Інші неорганічні сполуки.

Органічні молекули.

Поняття про біологічні макромолекули – біополімери.

Вуглеводи. Ліпіди.

Білки, їхня структурна організація та основні функції. Функції білків.

Ферменти, їхня роль у клітині.

Нуклеїнові кислоти. Роль нуклеїнових кислот як носія спадкової інформації.

Тема 2. Структура клітини

Методи дослідження клітин. Типи мікроскопії.

Структура еукаріотичної клітини: поверхневий апарат, клітинна мембрана.

Структура еукаріотичної клітини: цитоплазма та інші основні клітинні органели.

Структура еукаріотичної клітини: основні клітинні органели.

Структура еукаріотичної клітини: клітинні органели.

Ядро, його структурна організація та функції

Типи клітин та їхня порівняльна характеристика: прокаріотична та еукаріотична клітина, рослинна та тваринна клітина.

Тема 3. Принципи функціонування клітини

Обмін речовин та енергії.

Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах.

Клітинне дихання. Біохімічні механізми дихання.

Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.

Базові принципи синтетичних процесів у клітинах та організмах

Тема 4. Збереження та реалізація спадкової інформації

Гени та геноми. Будова генів та основні компоненти геномів про- та еукаріотів.

Основні типи РНК. Транскрипція.

Генетичний код. Біосинтез білка.

Подвоєння ДНК; репарація пошкоджень ДНК

Поділ клітин: клітинний цикл, мітоз.

Мейоз. Рекомбінація ДНК

Статеві клітини та запліднення.

Етапи індивідуального розвитку.

Тема 5. Закономірності успадкування ознак

Генетика – наука про закономірності спадковості й мінливості організмів.

Генотип та фенотип. Алелі.

Класичні методи генетичних досліджень.

Закони Менделя.

Ознака як результат взаємодії генів. Поняття про зчеплення генів і кросинговер.

Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю.

Форми мінливості.

Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій.

Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування.

Сучасні методи молекулярної генетики

Тема 6. Еволюція органічного світу

Еволюційні фактори. Механізми первинних еволюційних змін.

Розвиток еволюційних поглядів. Теорія Ч. Дарвіна . Еволюційні погляди Ж. Б. Ламарка.

Популяції живих організмів та їх основні характеристики.

Вид. Механізми видоутворення.

Роль палеонтології, молекулярної генетики в обґрунтуванні теорії еволюції.

Світоглядні та наукові погляди на походження та історичний розвиток життя.

Еволюція людини. Етапи еволюції людини.

Тема 7. Біорізноманіття

Основи еволюційної філогенії та систематики.

Основні групи організмів: бактерії, археї, еукаріоти.

Неклітинні форми життя: віруси.

Огляд основних еукаріотичних таксонів.

Тема 8. Надорганізові біологічні системи (орієнтовно 7 год.)

Екосистема. Різноманітність екосистем.

Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах.

Біотичні, абіотичні та антропічні (антропогенні, техногенні) фактори.

Стабільність екосистем та причини її порушення.

Біосфера як цілісна система.

Захист і збереження біосфери, основні заходи щодо охорони навколишнього середовища

Тема 9. Біологія як основа біотехнології та медицини

Поняття про селекцію. Методи селекції рослин Методи селекції тварин.

Особливості селекції. Одомашнення тварин.

Огляд традиційних біотехнологій.

Основи генетичної інженерії.

Генетично модифіковані організми.

Основи клітинної інженерії.

Роль генетичної інженерії в сучасних біотехнологіях і медицині.

Основні загальні властивості живих систем

Додаток В

ВОПРОСЫ ОТВЕТЫ 5

5 ответов

СВОДКА ОТДЕЛЬНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Принимать ответы

ПІБ

5 ответов

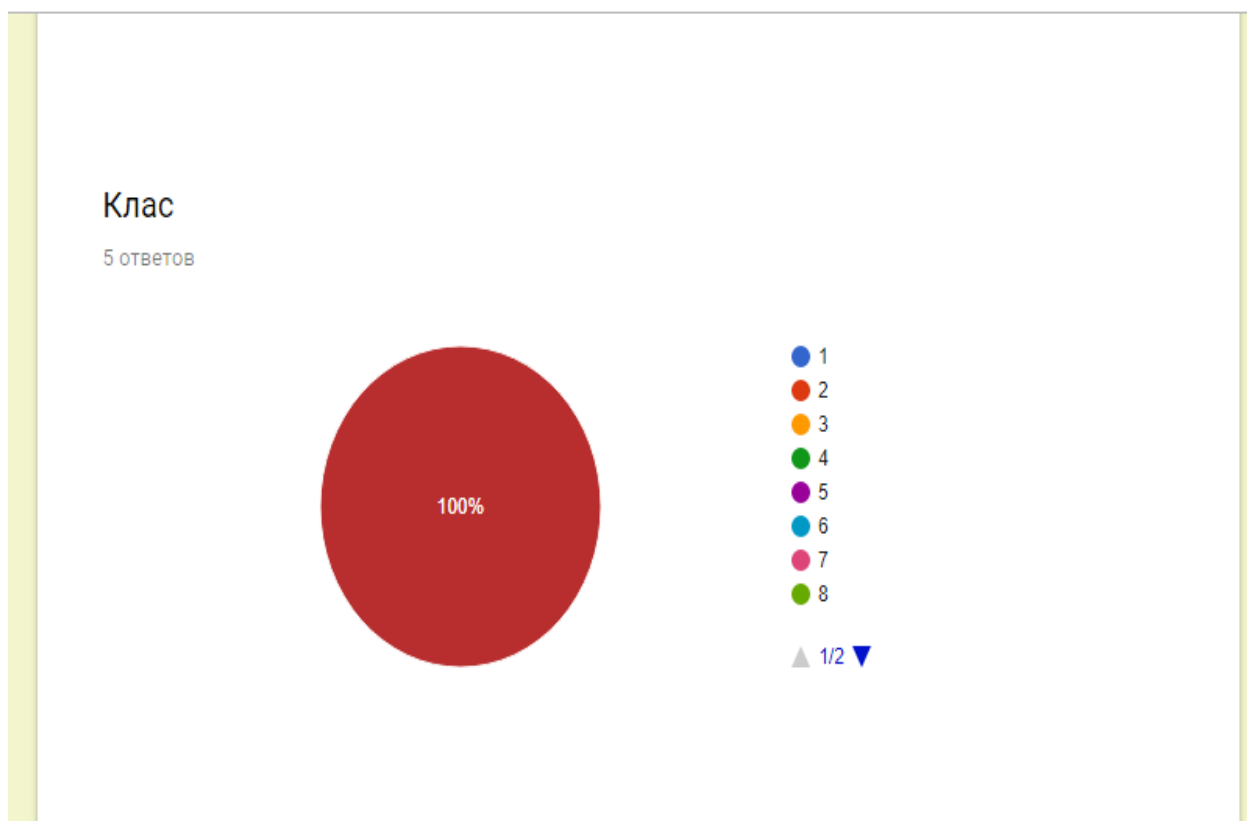
Цибулько Владислава Володимирівна

Герасимчук Олександра

Качан Юлія

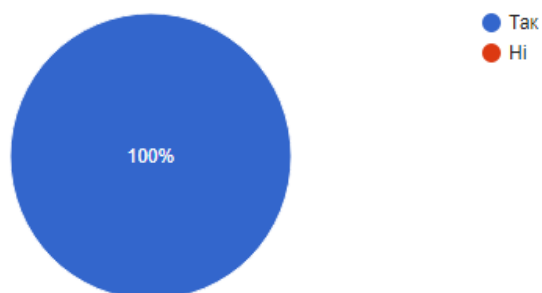
Бабаян Сона

Лапкіна М.



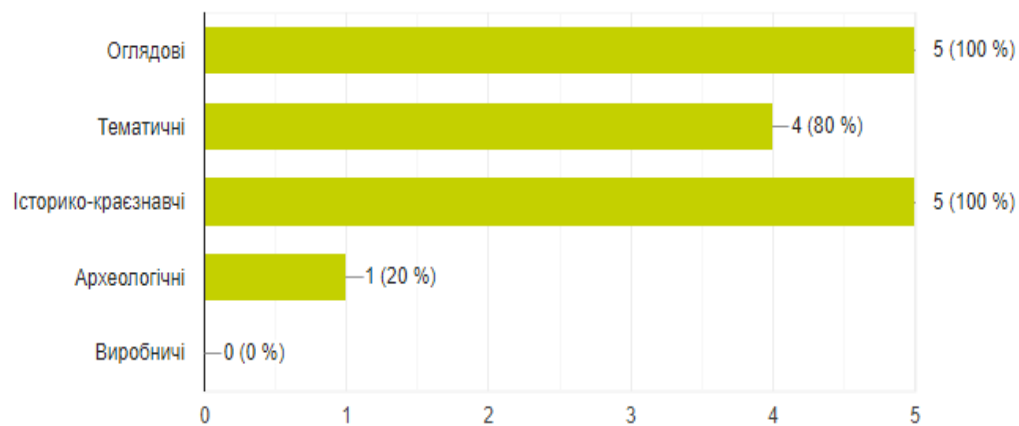
Чи подобається тобі відвідувати екскурсії?

5 ответов



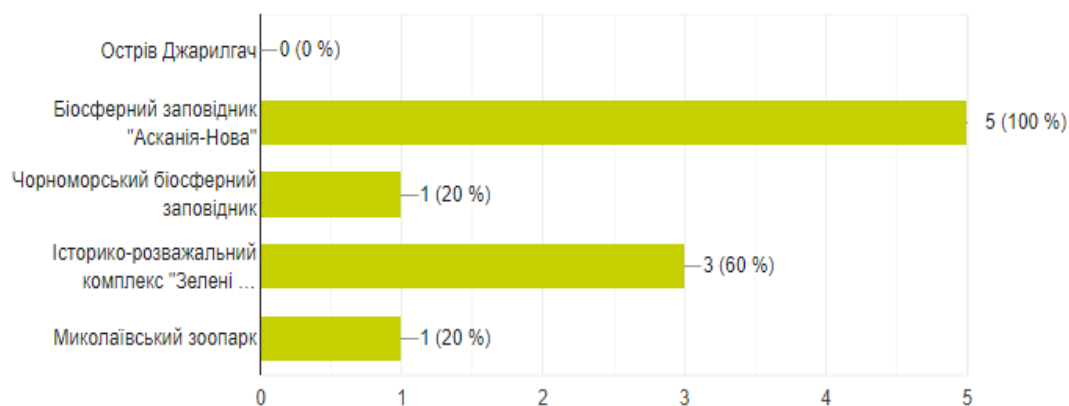
Які екскурсії ти відвідував найчастіше?

5 ответов



Які місця ти відвідував?

5 ответов



Яка тема екскурсій найцікавіша для тебе ?

5 ответов

Екскурсія щодо збереження першоцвітів

Художні екскурсії, екскурсії по видатним місцям

збереження рідкісних рослин

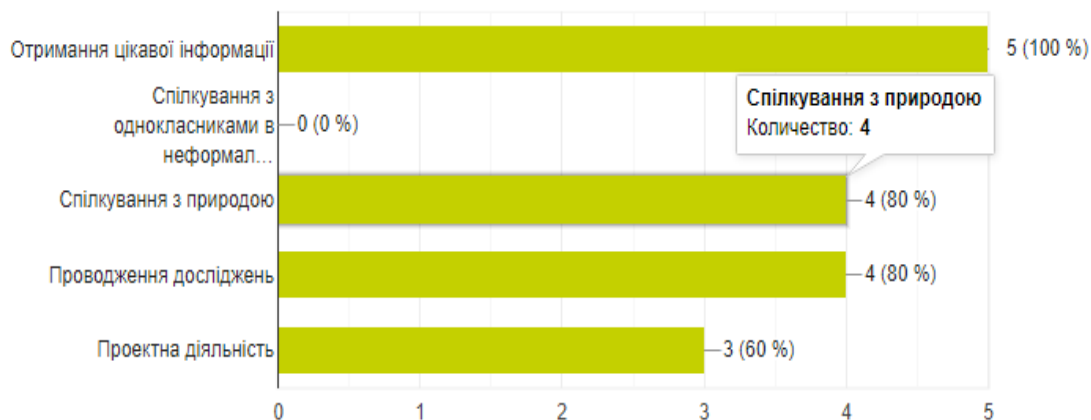
першоцвіти

Дослідження тварин/рослин у їхньому природному середовищі; Дослідження біорізноманіття деяких видів тварин, рослин, грибів

Яка ціль відвідування екскурсій?



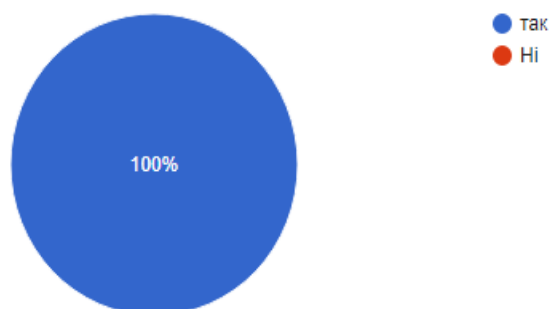
5 ответов



Чи допомагають тобі знання, отримані під час відвідування екскурсій, у вивченні предмета біології?

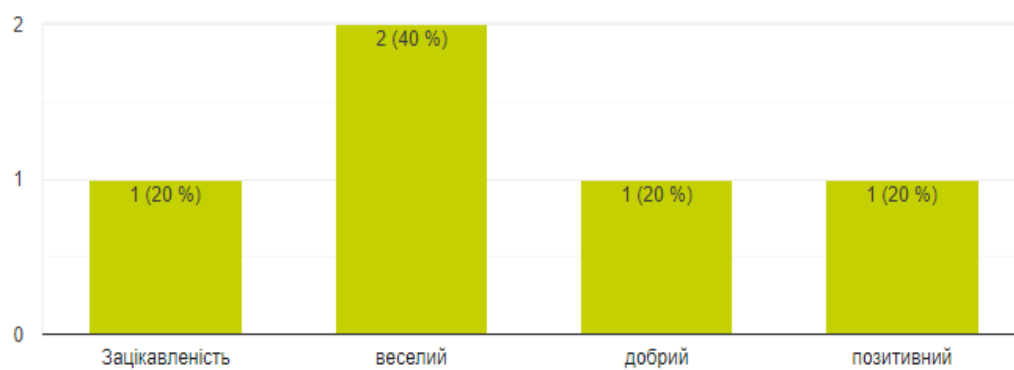


5 ответов



Твій настрій на початку екскурсії

5 ответов



Твій настрій в кінці екскурсії

5 ответов

задоволення від отриманих знань

здивований, багаті задоволенням і трохи втомненій

добрий

веселий

позитивний