**донецька обласна державна адміністрація**

**департамент освіти і науки**

**донецький обласний еколого-натуралістичний центр**

**Методичний збірник**

***Організація екологічних екскурсій, експедицій та подорожей***



**краматорськ, 2016**

Укладачі:

**Шатух Н.Ф.** – заступник директора Донецького обласного еколого-натуралістичного центру з інформаційної та інструктивно-методичної роботи

**Лещенко І.А.** – завідувач лабораторії інноваційних технологій Донецького обласного еколого-натуралістичного центру

**Гнибіда О.А.** – методист Донецького обласного еколого-натуралістичного центру

**Захарова Н.М.** – методист Донецького обласного еколого-натуралістичного центру

*Організація екологічних екскурсій, експедицій та подорожей. Методичний збірник. – Краматорськ, 2016. – 26 с.*

Система позашкільної освіти України покликана забезпечити організацію навчально-виховного процесу у позашкільному навчальному закладі з використанням сучасних інноваційних технологій.

У методичному збірнику розглядається методика організації та проведення одноденних та багатоденних екологічних екскурсій та подорожей.

Розглянуто і схвалено

на засіданні науково методичної ради Донецького обласного еколого-натуралістичного центру

Протокол № 7 від 02.12.2016 р.

Голова засідання науково-методичної ради

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.П.Александрова

**ЗМІСТ**

[Організація екологічних досліджень при проведенні екологічних експедицій, екологічних таборів, літніх польових практик](#_Toc469571716)

[Шатух Н.Ф. 4](#_Toc469571717)

[Методичні рекомендації щодо проведення екологічних екскурсій](#_Toc469571718)

[Лещенко І. А., 10](#_Toc469571719)

[Організація проведення багатоденних екологічних подорожей](#_Toc469571720)

[Гнибіда О.А. 15](#_Toc469571721)

[Організація та проведення віртуальних екскурсій](#_Toc469571722)

[Захарова Н.М. 23](#_Toc469571723)

**Організація екологічних досліджень при проведенні екологічних експедицій, екологічних таборів, літніх польових практик**

***Шатух Наталія Федорівна,*** *заступник директора з ІМР Донецького обласного еколого-натуралістичного центру*

Методично правильно організовані і проведені літні польові практики, експедиції сприяють розв'язанню одного з найважливіших завдань екологічної освіти: розуміння проблем взаємодії суспільства і природи. В рамках цих організаційних форм учні залучаються як до практичної так і до дослідницької діяльності. Головною метою досліджень при проведенні експедиції є розвиток екологічно грамотної особистості, якій небайдуже майбутнє своєї країни. Виконання цієї мети досягається визначенням проблем навколишнього середовища та їх актуальності для даного регіону, дослідженням заповідних природних об’єктів, складанням екологічних проектів та участь в природоохоронних практичних заходах щодо збереження флори та фауни рідної місцевості.

ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЕДИЦІЇ

1. Визначення завдання для майбутньої експедиції (укладання договорів, отримання завдань від університету, ботанічного саду, заповідників, заказників, краєзнавчого музею, держуправління екології та природних ресурсів і т. д.).

2. Складання плану роботи.

3. Складання схеми маршруту.

4. Розробка програми дослідження.

5. Вибір тем роботи по ланках і індивідуально.

6. Підготовка та підбір обладнання, спорядження, спецлітератури.

7. Складання кошторису витрат (харчування, проїзду, проживання тощо).

8. Складання щоденного режиму роботи (розпорядок дня, план заходів).

9. Формування загонів експедиції

10. Проведення загального збору членів експедиції та їх батьків.

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЕКСПЕДИЦІЙНИХ ЗАГОНІВ

Членами екологічних експедиційних загонів можуть бути учні 7-11 класів шкіл, ліцеїв, гімназій, вихованці позашкільних закладів, студенти вищих навчальних закладів, коледжів, технікумів, ПТУ, які беруть активну участь у природоохоронних заходах, захоплені біологією, мають схильність до дослідницької роботи. В залежності від поставлених цілей і наукових завдань, формуються загони(групи). Найефективніше формувати групу з приблизно однаковою фізичною і спеціальною підготовкою, а також приблизно однаковим віком .В кожному загоні перебувають по 15-20 учнів і 2-3 керівника.

Комплексні екологічні експедиції, в ході яких використовуються активні способи пересування, розглядаються як походи відповідного ступеня i категорії складності. Керівники, заступники керівників, учасники таких експедицій повинні мати відповідний досвід. Працівники експедиційних загонів та екотаборів мають обов'язково пройти інструктаж з техніки безпеки, профілактики травматизму, попередження нещасних випадків з дітьми i підлітками, дотримання санітарно-гігієнічних норм.

СТРУКТУРА ЕКСПЕДИЦІЙНИХ ЗАГОНІВ

Відповідним наказом по обласному (районному, міському) департаменту (управлінню або відділу освіти) начальником експедиційного загону та науковими консультантами призначаються особи з числа викладачів шкіл, керівників гуртків позашкільних установ, що мають глибокі знання в галузі біології, екології, навички роботи в польових умовах. Робота екологічного експедиційного загону заснована на принципі самоврядування. Члени загонів розробляють Статут, девіз, правила обов'язкові для всіх учасників експедиції.

Вищим органом експедиції є збір. Після формування загону проводиться перший загальний збір його членів, на якому обираються органи самоврядування. Командиром загону вибирається найбільш ерудований і досвідчений член загону.

ЕКОЛОГІЧНІ ТАБОРИ

Taбip (еколого-оздоровчий, еколого-туристичний, еколого-навчальний тощо) ставить за мету організацію змістовного екологічного навчання i виховання, формування практичних навичок екологічної роботи, змістовного дозвілля i відпочинку, зміцнення здоров`я, задоволення інтересів i духовних запитів учнівської молоді.

ЗАВДАННЯ ЕКОТАБОРІВ

1. ***Екологічна освіта i виховання***

- поглиблення знань з біології, географії, екології набутих в навчальних закладах

- теоретична підготовка з основ природоохоронного законодавства проведення практичної природоохоронної роботи, проведення екологічних пізнавальних заходів, вивчення природи рідного краю i виховання дбайливого ставлення до неї

2. ***Формування практичних навичок екологічних досліджень***

- організація комплексних екологічних досліджень( гідрологічних, ландшафтних, дослідження ґрунтів, організація екологічної експертизи)

- організація інших досліджень (орнітологічних, метеорологічних, фенологічних тощо);

3. ***Туристсько-фізична підготовка та оздоровлення*:**

- вміння орієнтуватися на місцевості (за допомогою природних об’єктів, компаса, мапи);

- формування навичок окомірного знімання;

- техніка i тактика пішохідних переходів;

- організація робіт в наметовому таборі;

- лікувальна фізкультура i водні процедури;

- формування навичок надання першої долікарської допомоги.

Екотабір може розміщуватись в стаціонарних або орендованих приміщеннях, у наметах, а також на базі пансіонатів, будинків відпочинку, санаторіїв-профілакторіїв, спортивних i туристських установ, навчальних закладів тощо. Тривалість екотаборів визначається засновниками з врахуванням місцевих природно-кліматичних умов та норм, що встановлено органами Міністерства охорони здоров’я.

ЕТАПИ ЕКСПЕДИЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Основними етапами досліджень при проведенні екологічних експедицій або польових практик є підготовчий, основний і заключний (камеральний) .

*Підготовчий період:*

- ознайомлення з програмою і методикою проведення досліджень;  
- вивчення території маршруту, складання картосхеми і плану маршруту;  
- підготовка спорядження та необхідного обладнання для проведення досліджень.

*Польовий період:*

- проведення досліджень згідно запланованої програми ;

- проведення практичних природоохоронних заходів;

- оцінка стану екологічних об’єктів.

*Заключний (камеральний) період:*

- оформлення результатів досліджень;

- привернення уваги громадськості до екологічних проблем регіону; - поширення отриманої інформації через засоби масової інформації.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ЗАВДАННЯ 1.

***Визначення видів і запасів лікарських рослин.***

При обстеженні вказується:

- вид лікарської рослини;

- місце розташування масиву (напрямок від найближчого населеного пункту, наявність поблизу шосейної або іншої дороги за схемою маршруту);

- місцеперебування масиву (ліс, поляна, луг, схил гори тощо);

- в даному місцеперебуванні закладається три майданчики за 1м2 в різних місцях;

- на кожній площадці підраховується кількість кущів обстежуваних рослин, кількість пагонів у кущів, фенологічна фаза, висота рослини;

- складається список супутніх рослин;

- визначається загальна площа масиву даної рослини;

- обстежувані рослини замалювати, сфотографувати;

- звернути особливу увагу чи не завдається шкоди цим рослинам з

боку людей, не проганяють через ці масиви худобу і т. д.

ЗАВДАННЯ 2.

***Виявлення рідкісних рослин регіону, занесених до Червоної книги України.***

Облік ведеться за формою завдання 1.

ЗАВДАННЯ 3.

***Виявлення рідкісних за видовим складом комах, птахів, рептилій і ссавців регіону, занесених в Червону книгу України.***

При цьому необхідно вказати:

- назва виду;

- чи зустрічався вид раніше, вказати де і коли;

- дати оцінку чисельності виду в період виявлення: мала, ередня, велика;

- місце розташування виду: ліс, луг, річка, поблизу яких населених пунктів, водойм;

- час виявлення.

ЗАВДАННЯ 4.

***Виявлення пам'яток природи:*** окремий, зазвичай унікальний природний об'єкт (гай, озеро, водоспад, печера, мальовнича скеля, дерево-довгожитель, рідкісне дерево і т. д.), що має наукове, науково-пізнавальне або естетичне значення.

Описати, вказати місцезнаходження.

ЗАВДАННЯ 5.

***Вивчення рекреаційного навантаження як головного фактору антропогенного впливу на природні ландшафти.***

При цьому вказується:

- територія обстеження;

- період проведення спостереження (час, дата, день тижня);

- кількість людей, що пройшли по території за певний час.

ЗАВДАННЯ 6.

***Практична природоохоронна діяльність*** з прибирання сміття в прибережній зоні, в зонах відпочинку, очищення джерел, огородження мурашників, встановлення природоохоронних знаків, щитів і т. п..

ЗАВДАННЯ 7.

***Знайомство з флорою та фауною заповідників області***, участь в охороні заповідних місць, практичної та дослідницької роботи за завданням наукових співробітників заповідників, заказників, науково-дослідних інститутів, ботанічного саду, краєзнавчого музею, вищих навчальних закладів.

**Методичні рекомендації щодо проведення екологічних екскурсій**

***Лещенко І. А.****, завідувач лабораторії інноваційних технологій Донецького обласного еколого-натуралістичного центру*

Завдання педагога позашкільника розвинути самостійну, творчу активність дитини, надати їй право власного вибору, збільшити міру її свободи, організувати її життя таким чином, щоб дитина змогла гнучко і варіативно використовувати простір, виявляти власні інтереси, займатись улюбленою справою, за власним розсудом використовувати свій вільний час. І тому дуже важливо скеровувати уподобання, інтереси та нахили у конструктивному й позитивному напрямку. Під конструктивністю слід розуміти послідовність формування компетенцій дитини під впливом самостійних інтересів де вона вибирає свою мету незалежно й самостійно, у її очах, йде до неї. І одним з таких напрямків є усвідомлене дитиною бажання пізнати оточуючий світ через пізнання природи рідного краю.

Великого значення в наш час набувають головні ідеї видатного педагога В. О. Сухомлинського: ознайомлення дитини з природою, введення її в світ рідного краю, екологічне виховання та гуманне ставлення до природи. Своєчасне введення дитини у світ рідної природи, виховання у неї любові до навколишнього середовища, пізнавального інтересу до природних явищ, чуйне ставлення до всього живого – важливе завдання позашкільних закладів екологічного спрямування.

В. О. Сухомлинський розробив свою гуманістичну методику ознайомлення дітей з природою. Він вважав, що після прогулянки, після спостережень, після екскурсії у світ живої природи повинні повертатись діти, переповнені новими враженнями, знаннями, емоціями, закріпити усе побачене у вибраному ними виді діяльності ( намалювати, виліпити, зробити виріб, скласти казочку). Це дозволяє дитині ще раз пережити і пропустити через власну душу набуті знання, визначити свою власну позицію, докласти камінчик у формування власного світогляду.

Освітні завдання, на думку Василя Олександровича повинні бути підпорядковані виховним: навчити успішно *спостерігати, зацікавлювати,* берегти, турбуватись, *розповідати, запитувати*, передавати враження у розповідях, формувати інтереси та нахили.

Спираючись на ідеї великого гуманіста і педагога В. О. Сухомлинського про спостереження, розповіді та зацікавлення — виникає така форма групової виховної роботи, як екскурсія.

При проведенні екскурсій виникає елемент духовного спілкування з природою. Тут важливо розвивати естетичні емоції, уміння оцінювати естетичні достоїнства як природної, так і перетвореної природної сфери.

Екологічна екскурсія включає наступні основні компоненти:

* інтерес до природи;
* знання про природу і її охорону;
* естетичні і моральні почуття до природи;
* позитивна діяльність в природі;
* мотиви, визначальні вчинки дітей в природі.

На екскурсіях розглядаються наступні питання: захист повітря і води від забруднення, відновлення лісів, охорона рідкісних рослин і тварин, створення заповідників, відповідальність кожної людини за поведінку в природі. Конкретний зміст екскурсії залежатиме від місцевих умов. Можна рекомендувати відвідування одного з наступних місць: лісорозсадник, ботанічний сад, дендропарк, екологічна стежка, зоопарк, краєзнавчий музей.

Екскурсії, на думку вчених, потрібні дітям ще і з тієї причини, що завдяки ним, складаються ближчі стосунки між дітьми і вихователем, якому надається унікальна можливість для знайомства з особливостями кожного зі своїх вихованців.

Метою екологічної освіти і виховання у формі екологічної екскурсії є формування системи наукових знань, поглядів і переконань, що забезпечують становлення відповідального відношення дітей до довкілля в усіх видах їх діяльності, формування екологічної культури. Метою екскурсій в природу привчити дітей помічати усе живе навкруги і висловлювати своє захоплення природою. Щоб діти не просто бачили і дізнавалися рослини і тварин, але і захоплювалися їх красою і неповторністю. Старалися, щоб кожне спілкування з природою радувало і хвилювало учнів, створювало гарний настрій, викликало почуття захоплення. Важливо навчити дітей під час екскурсії відмічати, запам'ятовувати, бачити і чути природу.

До проведення екскурсії треба ретельно підготуватися:

* визначити тему;
* вибрати місце (об’єкт);
* визначити маршрут;
* сформувати групи;
* установити порядок взаємодії та керівництва — визначитися з кількістю дітей на одного дорослого;
* визначитися з правилами безпеки, порядками проведення інструктажів та контролем безпеки під час екскурсії;
* встановити порядок періодів відпочинку та харчування і відповідності до строків проведення екскурсій та вікових обмежень для дітей.

За матеріалами проведеної екскурсії проводиться обробка матеріалів, підбиття підсумків. При чому підбиття підсумків може проводитися, як у спрощеній формі на кшталт співбесіди з учасниками екскурсії (для дітей молодшого шкільного віку) , так і формах доповідей та проектів.

Ознайомимося з варіантами екологічних маршрутів об’єктами Закарпаття.

Пропонуються доступні маршрути з виразними об’єктами історичного значення:

* Дендропарк Лаудона — закладений 1886 року у м. Ужгород викладачем ботаніки Ужгородської гімназії Іштваном Лаудоном. Користуючись зв’язками з багатьма європейськими ботаніками Лаудону вдалося отримати унікальні садженці рідкісних на той час гінкго, таксодіум, сакуру, магнолію. З цього парку екзотичні дерева поширилися територією всього міста;
* Ботанічний сад Ужгородського національного університету — створений 1946 року на місці колишнього фруктово-горіхового саду. Засновниками ботанічного саду були професори Ф. Руденко й Е. Ярошенко. Найбільшу частину експозиції займає дендрарій у якому 120 видів хвойних дерев та 680 видів листяних.
* Кам’яницьке лісництво — загальною площею 4715,8 га. Лісництво знаходиться в с. Кам’яниця Ужгородського району Закарпатської області. На території лісництва розміщені навчально-пізнавальні стежки, які є об’єктами для практичного навчання студентів учнів та для любителів природи: «Сторінками Червоної книги», «Індикатори типів лісу», «Гірські породи і мінерали Карпат», «Тепла яма», «Арборетум» (налічує близько 250 видів деревно-чагарникових порід), «До Невицького замку».
* Підзамковий парк — один з найдавніших ужгородських парків, який заснували на початку XVII століття з метою розведення звірів для королівських ловів. На початку XX століття територію парку реконструювали, надавши класичного вигляду паркової зони у ландшафтному стилі.
* Ужгородський Альпінарій — на схилі гори Кальварії, у центральній частині міста, розміщується сквер-альпінарій — мистецько-дендрологічна пам’ятка. На ньому росте туя, самшит, біота, ялівець підібрані альпійські та субальпійські трави й квіти.

Дані методичні рекомендації стануть у нагоді при проведенні екологічних екскурсій педагогами позашкільних закладів.

Список використаних джерел:

1. Борейко В. Е. Постижение экологической теологии, издание второе, дополненное. — Киев: Киевский эколого-культурный центр, 2003.
2. Басараб М., Токар М. Прогулянка Ужгородом/— Ужгород. Товариство «Спектраль», 2012.
3. Екологія та природні багатства України: Презентаційно-іміджевий альманах. Вип. І — К., 2004.
4. Діянівська I. Шкільна екологічна освіта: Проблеми та шляхи розв'язання/Освіта України, 2002, №1.
5. Концепція екологічної освіти в Україні МОН України від 20.12.2001.
6. Маринич О. М. (відпов. ред.) та ін. Географічна енциклопедія України : у 3 т. / редколегія:— К. : «Українська радянська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1989.
7. Навчальні екскурсії. Упор. О. Кондратюк,-К.: Шк. СВІТ, 2007.
8. Пустовіт Н. А. Формування екологічної компетентності школярів: науково-методичний посібник К.: Педагогічна думка, 2008.
9. Сухомлинский В.А. Школа и природа // Советская педагогика. — 1970.-№5.

# **організація проведення багатоденних екологічних подорожей**

## ***Гнибіда О.А.,*** *методист Донецького обласного еколого-натуралістичного центру*

Багатоденні подорожі - це дуже актуальна тема, адже в наш час діти переважно сидять за партами, ведуть малорухомий спосіб життя, лише довгоочікувані канікули можуть принести їм справжні подорожі, знайомства з новими землями, їх природою, побутом та традиціями інших народів і безліч нових вражень від побаченого. У період свого відпочинку людина так чи інакше взаємодіє з природою. Ця взаємодія відбувається через такий активний вид відпочинку, як екологічні подорожі та експедиції, які проводяться з метою активного відпочинку, екологічної освіти та виховання екологічної культури вихованців, а також сприяють вивченню особливостей природи, історії, мови, культури, традицій та формуванню світогляду. Екологічний туризм складає частину фізичної культури і спорту, оскільки він служить проявленням здорового способу життя. Особливо важливе його значення заключається в організації дозвілля для молоді. Під час подорожей діти знайомляться з країною, її людьми, їх життям і національною культурою, досліджують стан навколишнього середовища, проводять природоохоронні акції. Діти розширюють і поглиблюють свої знання в області ботаніки, зоології, хімії, природознавства та географії, геології, метеорології і астрономії, сільського і лісового господарства, історії і культури. Екотуризм – це екскурсії, походи і подорожі, в яких відпочинок поєднується з пізнавальними і освітніми цілями.

**Маршрут та вибір району подорожі**

Визначивши основну ідею і мету екологічної подорожі, треба визначити основний район і конкретний її маршрут. Після екскурсій та походів по своєму краю цікавіше знайомитись із іншими районами та областями України. Район подорожі обирають у залежності від інтересів та уподобань учасників. При виборі району враховується:

* вид транспорту;
* наявність зручних шляхів під’їзду;
* час, необхідний на дорогу;
* наявність на досліджуваній території важливих природоохоронних та заповідних об’єктів, пам’яток природи, історії та культури;
* транспортні витрати;
* витрати на проживання;
* витрати на харчування;
* витрати на екскурсійне обслуговування.

Досвід проведення багатоденних екологічних подорожей показує, що оптимальною є тривалість маршруту 7-8 діб, з яких 2 доби триває дорога – проїзд від місця проживання до пункту подорожі та зворотній шлях, а 5-6 днів відводиться на екскурсії, зустрічі, дослідження, природоохоронні акції, відпочинок. Найоптимальніша тривалість поїздки може тривати до 10 діб разом із дорогою.

**Транспортне обслуговування**

Для організації подорожі важливим є вибір транспорту. Перевага надається залізничному транспорту, він вважається самим безпечним. Якщо група невелика, то може дістатися до залізничного вокзалу рейсовим автобусом у супроводі керівника, якщо ж її чисельність перевищує 10 чоловік, кращою буде домовленість із транспортною компанією про аренду автобуса із оформленням відповідних документів. Але до залізничного вокзалу діти можуть дістатися із батьками на власних легкових авто.

Слід пам’ятати, що білети на залізничний потяг необхідно придбати завчасно (хоча б за 10 діб до початку подорожі). Зручно це робити через сервіс онлайн резервування та придбання проїздних документів на сайті http://booking.uz.gov.ua/ru/, де можна легко прослідкувати наявність вільних місць. Якщо група велика за кількісним складом, то подається заява на укрзалізницю на придбання проїздних документів для групи.

Для кращої організації внутрішніх переміщень під час подорожі, необхідно завчасно знайти транспортну компанію, яка буде здійснювати це обслуговування, обговорити з її представником маршрут руху та вартість обслуговування. Це можна зробити через мережу ІНТЕРНЕТ, або використовуючи поради учасників попередніх подорожей. Дієву допомогу в організації таких подорожей можуть надавати представники обласних еколого-натуралістичних центрів, обласних центрів туризму та краєзнавства, центрів дитячої та юнацької творчості або представники туристичних агенств.

Обов’язковим елементом подорожі є страхування дітей від нещасних випадків (страховка може бути оформлена на цілий рік, або на конкретну подорож) та наявність медичної довідки про стан здоров’я дитини та її епідеміологічне оточення. Медична довідка може бути оформлена у вигляді списку групи із відміткою лікаря та печаткою медичної установи, або ж на кожного учня окремо (списком під час поїздки керуватись простіше та зручніше).

**Бюджет та фінансування подорожі**

Важливим елементом підготовки подорожі є попередній розрахунок бюджету подорожі із врахуванням усіх можливих витрат.

Складання маршруту подорожі та її бюджету необхідно виконати приблизно за 30-40 діб до її початку, щоб мати можливість укомплектувати групу, зібрати кошти (якщо подорож відбувається за рахунок батьків) або знайти спонсорів, які будуть надавати допомогу у фінансуванні, купити завчасно квитки на потяг, замовити місця для проживання у готелі, знайти транспортну компанію, яка буде обслуговувати екскурсійну групу. Визначитись із харчуванням: місце, приблизне меню, вартість.

**Техніка безпеки**

Головною умовою підготовки подорожі є проведення інструктажів із безпеки життєдіяльності з учасниками подорожі. Причому директор позашкільного закладу або його заступник проводить інструктаж із керівником групи та супроводжуючими особами, а вже керівник групи проводить інструктаж із учасниками подорожі із записом у відповідному журналі. Слід мати на увазі, що діти ставлять свій підпис у отриманні інструктажу, згідно діючого законодавства , починаючи із 9 класу., хоча в деяких ПНЗ вимагають підписи і молодших учнів, але вони не мають юридичної сили.

Керівник групи несе повну відповідальність за виконання учасниками подорожі правил техніки безпеки.

**Програма подорожі**

При організації екологічної екскурсійної поїздки особливу увагу слід приділяти визначенню мети, цілей та задач поїздки, обов’язково враховуючи її екологічне спрямування. Доцільно буде скласти попередню програму подорожі із визначенням конкретних дослідницьких завдань кожному учаснику на кожному етапі подорожі. Це може бути дослідження рослинного та тваринного світу території, що вивчається, ареалів зростання певного виду, закладка дендропарку, посадка алеї дружби, визначення екологічних проблем певної місцевості тощо. Тому керівнику треба завчасно подбати про необхідне обладнання для проведення досліджень, визначити проблеми та особливості досліджуваної території.

Орієнтовний **перелік тем науково-дослідницьких роб**іт може бути наступним:

* Стічні води та заходи для їхнього очищення.
* Якість питної води.
* Забруднення і охорона атмосфери.
* Вплив важких металів на оточуюче середовище.
* Стан водних джерел.
* Моніторинг міграції тварин.
* Визначення забруднення довкілля з використанням біоіндикаторів.
* Роль бактерій, грибів, тварин, рослин у екосистемах.
* Вплив зовнішніх умов на продуктивність сільськогосподарських тварин та рослин.
* Вивчення (вікової, статевої, генетичної, соціальної) структури популяцій.
* Дослідження ареалів та запасів лікарських рослин.
* Біотехнологія переробки відходів життєдіяльності.
* Екологічні проблеми великих та малих міст.
* Дивовижний світ комах.
* Вплив навколишнього середовища на емоційний стан учнів.
* Цілющій вплив хвойних лісів на дихальну систему людини.
* Вплив мурашників на деревостан лісів досліджуваної місцевості.
* Лікарські рослини у нашому житті.
* Взаємодія людини і природи.
* Вивчення перельотів птахів центральної частини України.
* Моніторинг росту популяцій білого американського метелика на території України (області).
* Ентомологічний склад річки досліджуваної місцевості.
* Вивчення поведінки дрібних гризунів мішаного лісу (полів).
* Симбіози серед тварин.
* Відновлення екосистем після екологічних катастроф.
* Дослідження взаємозв’язків між організмами природної екосистеми луків.
* Вивчення видового різноманіття лускокрилих.
* Дослідження заповідників та заказників досліджуваної місцевості.
* Дослідження стічних вод заводів на наявність шкідливих компонентів.
* Вивчення та методика збереження рідкісних рослин лісів досліджуваного регіону.
* Водоочисні споруди та дослідження очистки питної води.
* Природоохоронні заходи щодо збереження та поліпшення чисельності зникаючих тварин.
* Вплив гідробіонтів на очищення річок від забруднень.
* Проект відновлення флори і фауни досліджуваних водойм.
* Проект безпечного зеленого туризму.
* Екологічна ніша тварин у мегаполісі.
* Дослідження штучних екосистем (акваріум, тераріум, флораріум).
* Дослідження структури лісу досліджуваного регіону.
* Раціональне використання лісу та методика відновлення.
* Моніторинг шкідників молодих лісових насаджень.
* Вивітрювання ґрунтів на лісових вирубках.
* Дослідження шкідників хвойних лісів.
* Розробка природоохоронних заходів щодо попередження лісових пожеж.
* Вплив весняного сокоруху на розвиток дерев.
* Особливості штучного лісовідновлення.
* Екосистема одного дерева.
* Заводнення лісів. Причини та наслідки.
* Дослідження структури лісу досліджуваного регіону.

**Алгоритм організації подорожі:**

1. Поставити мету, визначити завдання.
2. Вибрати район для подорожі, прорахувати маршрут, скласти екскурсійну програму.
3. Укомплектувати групу.
4. Заключити договір з компанією-перевізником.
5. Визначити місця та вартість проживання і харчування під час подорожі.
6. Підготовити необхідні документи (клопотання, накази, дозволи від батьків, угоди, страховки)
7. Придбати квитки на потяг у прямому та зворотному напрямку.
8. Підготувати індивідуальні та групові завдання учасникам.
9. Підготувати необхідне обладнання.
10. Провести інструктаж з безпеки життєдіяльності із записом у спеціальному журналі.
11. Проконтролювати особисте спорядження учасників.
12. Саме екскурсійна подорож.
13. Висвітлення результатів подорожі у засобах масової інформації (на сайтах, у місцевій пресі, стінгазеті закладу, комплектування кейсу отриманих під час подорожі матеріалів).
14. Підготовка науково-дослідних робіт учнів за матеріалами подорожі.
15. Пропаганда результатів: видання буклетів, брошур, бюлетенів, виготовлення декоративних сувенірних виробів.
16. Проведення підсумкової конференції.

**Корисні посилання**:

1. ІНСТРУКЦІЯ щодо організації та проведення екскурсій і подорожей з учнівською та студентською молоддю (<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1341-14>);
2. ЛИСТ Міносвіти і науки від 27.04.10 № 1/9-286 «Щодо організації екскурсійних поїздок» (<http://osvita.ua/legislation/other/7519/>);
3. Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 18.02.97 № 176 (із змінами) (<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/176-97-п>);
4. ПОЛОЖЕННЯ про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і навчальних закладах (<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0969-01>)
5. Закон України «Про страхування» (<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/85/96-вр>)
6. Гігієнічні вимоги до умов перевезення залізничним транспортом організованих дитячих колективів (затверджені Постановою Головного державного санітарного лікаря залізничного транспорту України від 12 квітня 2010 року № 150-ЦСАН) (<http://osvita.ua/legislation/pozashk_osv/21147/>)

**Список використаних джерел**

1. Курилова В.И.Справочник для начинающего туриста. Издательство „Маяк”, Одесса, 1990 г.
2. Спортивний туризм. Федерація спортивного туризму України. Інф.метод.збірник №6 м.Київ, 2003 р.
3. Курилова В.И. Туризм. Москва. „Просвещение”. 1988 г.
4. <http://pidruchniki.com/1056112743772/turizm/krayeznavstvo_turizm_sistemi_navchalno-vihovnoyi_roboti_osvitnih_zakladiv#410>
5. <http://vchiti.in.ua/ttbdea/>
6. <http://geoclub-ua.blogspot.ru/2010/08/blog-post_13.html>
7. <http://skole.com.ua/uk/papers/22-turistu/143-bdayspohid.html>
8. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1341-14>
9. <http://osvita.ua/legislation/other/7519/>
10. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/176-97-п>

**Організація та проведення віртуальних екскурсій**

***Захарова Наталя Михайлівна,*** *методист ДОЕНЦ*

В умовах сьогодення для успішної організації навчального процесу як для позашкільних так і загальноосвітніх навчальних закладів освіти необхідний пошук нових форм, методів та засобів подачі матеріалу. Актуальним, цікавим та новим методом подачі учбового матеріалу можна назвати застосування таких інформаційних технологій, як віртуальна екскурсія.

Найбільш ефективним засобом розвитку компетентностей учнів є використання в навчальному процесі методу проектів. Проектні технології - одна з активних форм педагогічних технологій, які розвивають високу мотивацію до навчально-пізнавальної діяльності. Методика "Web-Quest" (веб-квесту), є одною з варіантів технології проектування, і може бути одною з перспективних напрямків формування інформаційних і комунікаційних компетенцій учнів. В цьому контексті особливо хочеться зупинитись на перевагах віртуальних екскурсій.

Віртуальна екскурсія це - мультимедійна фотопанорама, в яку можна помістити відео, графіку, текст, посилання. Але на відміну від відео, або звичайної серії фотографій, віртуальні екскурсії інтерактивні. В ході подорожі можна наблизити або віддалити який-небудь об'єкт, озирнутися на всі боки, детально розглянути окремі деталі інтер'єру, оглянути панораму здалеку, подивитися вгору-вниз, наблизитися до обраної точці або піти від неї, через активні зони переміститися з однієї панорами на іншу, наприклад, погуляти по окремих приміщеннях, і все це можна робити в потрібному темпі та в порядку, зручному конкретному глядачеві. Таким чином, можна, наприклад, обійти весь музей зсередини і навіть здійснити віртуальну подорож по парку, або галявині, не покидаючи місця свого розташування.

Віртуальна екскурсія, звичайно, не замінить особисту присутність, але дозволить отримати досить повне враження про досліджуваному об'єкті. І практично, повною мірою відчути всю красу нашої планети! Така екскурсія має ряд переваг перед традиційними екскурсіями:

* Не покидаючи навчального кабінету можна відвідати і познайомитися з об'єктами, розташованими за межами міста, області і навіть країни.
* За один урок можна відвідати кілька об'єктів: музеїв, заповідників, природних співтовариств.
* Допомагає організувати діяльність учнів по оволодінню науковими знаннями.
* Допомагає ознайомитися з методами пошуку, систематизації і наочного подання інформації за допомогою комп'ютера.
* Перевагами є доступність, можливість повторного перегляду, наочність і багато іншого.
* В ході екскурсії глядачі не тільки бачать об'єкти, на основі яких розкривається тема, чують про ці об'єкти необхідну інформацію, а й опановують практичними навичками самостійного спостереження і аналізу.
* Розробка і проведення віртуальних екскурсій сприяє закріпленню знань із сучасних комп'ютерних технологій.
* Для людей з обмеженими можливостями здоров'я це прекрасна можливість пізнання навколишнього світу.

Перед тим, як проводити віртуальну освітню екскурсію, бажано провести з учнями вступну бесіду, відзначити цілі та завдання подорожі, можна підготувати маршрутні листи. Під час Інтернет-екскурсії учням можна запропонувати законспектувати цікаві моменти, скопіювати потрібні матеріали в свої папки або на USB флеш-накопичувачі. Закінчується екскурсія обов'язково підсумкової бесідою, під час якої узагальнюється побачене і почуте, виділяючи важливі моменти. В кінці заняття учні можуть отримати творчі завдання для закріплення пройденого матеріалу. Як правило, це завдання написати звіт, підготувати виступ, створити альбом, презентацію та інше.

Якщо створення екскурсії доручено групі учнів (гуртківцям), то роботу можна організувати за методом проектів. Тоді це стає способом формування універсальних компетенцій (інформаційної, комунікативної, вирішення проблем та ін.). За класифікацією проектів віртуальні екскурсії можна віднести до інформаційних проектів, які вимагають збору інформації, ознайомлення з нею зацікавлених осіб. Доцільно кожному члену творчої групи дати окреме завдання (підтему), з урахуванням його власних інтересів і можливостей. Далі весь матеріал об'єднується і редагується керівником, якого вибирають члени групи. Головне ж завдання викладача - допомогти зробити перші кроки.

Відібрані матеріали (відеофайли, зображення природи, портрети, фотографії) можна відредагувати та розмістити такий візуальний продукт як презентація Power Point. Потім, кожному учню-екскурсоводу, на основі контрольного тексту, можна скласти індивідуальний текст за своєю підтемою. І можна презентувати цей продукт на заняттях гуртків, тематичних конференціях, інших заходах.

Віртуальна екскурсія реалізує принципи сучасної педагогічної діяльності: принцип компетентнісного підходу - отримання високого результату через діяльність учнів, принцип пізнавальної діяльності - через самостійну, творчу діяльність до отримання нового знання. Створення екскурсії - це достатньо складний процес, який вимагає великих творчих зусиль. Але результат того вартий.

**Посилання на віртуальні екскурсії**

1. <http://cbr.nature.org.ua/museum/tour/index.html> - [Віртуальна 3d екскурсія Музеєм](http://cbr.nature.org.ua/museum/tour/index.html) екології гір та історії природокористування в Українських Карпатах
2. http://lib.if.ua/publish2009/1249300238.html - Віртуальна екскурсія по музеях світу
3. http://incognita.day.kiev.ua/naczionalnij-muzej-chornobil.html - Віртуальна екскурсія Національним музеєм «Чорнобиль»
4. http://zolotapalanka.blogspot.com/2012/09/blog-post\_26.html - Віртуальні екскурсії музеями України
5. http://kampot.org.ua/ukraine/traducii\_ta\_zvuchai/zvuchai/1232-ukrayinsk-vrtualn-muzeyi.html Українські віртуальні музеї
6. http://ukrainaincognita.com/yaremche/virtualni-karpaty-virtualnyi-tur-re-ionom Віртуальні Карпати
7. https://www.facebook.com/vrcities - Віртуальні міста України
8. http://cbr.nature.org.ua/   - Карпатський біосферний заповідник
9. http://askania-nova-zapovidnik.gov.ua/ - Біосферний заповідник «Асканія-Нова»
10. http://dbr.org.ua/uk/home   Дунайський біосферний заповідник