



Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine

ENI Cross-border Cooperation Programme
2014-2020



OPEN BORDERS FOR WILDLIFE IN THE CARPATHIANS

Посібник для вивчення
екологічної сполученості
в Мармароському
регіоні

Березень 2021 р.



www.openbordersforbears.com



Co-financed by the European Union

Посібник для вчителів та учнів 7-10 класів. Посібник для вивчення екологічної сполученості в Мармароському регіоні.

© WWF-Румунія, ГО «РахівЕкоТур», Національний природний парк «Аггтелек», Словацьке товариство охорони птахів (SOS/BirdLife Словаччина) — Частина І. Відтворення змісту можливе тільки для некомерційних та освітніх цілей з дотриманням правильного цитування джерела.

© WWF-Румунія, Марія Бутика Нягу — Частина Б. Відтворення змісту можливе тільки за згодою WWF-Румунія та особисто п. Марії Бутики Нягу.

Бая-Маре, 2021 р.

Координатор: Александра Пушкаш, WWF-Румунія

Автори:

Частина 1: Олександра Пушкаш, Ралука Петернел, Кетеліна Мураріу, Келін Арделян, Тарас Ямелинець, Суса Нордош-Нодь, Ленка Паулікова

Частина 2: Марія Бутика Нягу, Кетеліна Мураріу (WWF-Румунія)

Карти: WWF-Румунія, ГО «РахівЕкоТур», Національний природний парк «Аггтелек», Словацьке товариство охорони птахів (SOS/BirdLife Словаччина)

Редагування: Мірадона Крізбай, Олександра Пушкаш, Олександра Вердеш, Вікторія Губко, Сузанна Тимочко, Софія Сабадош-Лукач, Тереза Томпсон, Андрій-Тарас Башта

Графічний дизайн та комп'ютерна верстка: Богдан Гроза та Ігор Дикий (українська версія)

Друк: S.C. ELSYLINE S.R.L.

Посібник розроблено в рамках проекту «Відкриті кордони для дикої фауни в Карпатах». Проект реалізується Мармароським відділенням WWF-Румунія у партнерстві з громадською організацією ГО «РахівЕкоТур» (Україна), національним парком «Аггтелек» (Румунія) та Словацьким товариством охорони птахів (SOS/BirdLife Словаччина).

Проект «Відкриті кордони для дикої фауни в Карпатах» розпочався 1 жовтня 2019 року та фінансується в межах програми транскордонної співпраці Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна ENI 2014-2020 рр. Тривалість — 30 місяців. Загальний бюджет проекту становить 1 550 871,83 євро, з яких 1 395 784,63 євро - внесок Європейського Союзу.

Цей матеріал підготовлений за фінансової підтримки Європейського Союзу. Виключну відповідальність за його зміст несе WWF-Румунія і він не зображає обов'язково погляди Європейського Союзу.

Вебсайт програми: www.huskroua-cbc.eu

Всесвітній фонд природи WWF — одна з найвпливовіших та найбільших незалежних природоохоронних організацій у світі, що нараховує понад 5 мільйонів прихильників і має представництва у більш ніж 100 країнах світу. Місія WWF полягає в тому, щоб зупинити деградацію природних систем планети та побудувати майбутнє, у якому людина житиме в гармонії з природою.

Детальніше за посиланням: www.wwf.ua



Зміст:
Вступ

ЧАСТИНА 1: ЗНАННЯ

-  **Фокус: природна територія, яку ми цінуємо**
Карпати. Природна та культурна спадщина. Загальна інформація про великих хижаків.
В центрі уваги: Мармарощина.
-  **Що особливого у природному середовищі навколо нас?**
Ліси. Водно-болотні угіддя. Луки.
В центрі уваги: Високоцінні природні ліси. Деревина: як мертва, так і жива.
В центрі уваги: Природний парк “Гори Мармарощини”, Чорногірський масив, частина Карпатського біосферного заповідника та Карпатського національного природного парку. Конкретні оселища.
-  **Що нам дарує природа?**
Екосистемні послуги. Сприймаємо їх як «дари природи». Чотири категорії: Підтримка, Постачання, Регулювання, Культурні послуги.
В центрі уваги: Дари, які ми отримуємо від лісу.
-  **Наші волохаті чотирилапі супергерої**
Поглиблена інформація про трьох великих хижаків.
В центрі уваги: Зовнішність, поведінка, загрози.
 - Ведмідь
 - Вовк
 - Рись
-  **Екологічна сполученість**
Екологічна сполученість: що це, чому це важливо, перешкоди та загрози, Рішення — що ми можемо зробити, щоб зберегти екологічну сполученість.
В центрі уваги: Збереження екологічної сполученості на Мармарощині та в транскордонному регіоні чотирьох країн: Угорщина - Словаччина - Румунія - Україна.
-  **Дбаємо про природне середовище: захист та збереження природи**
Заходи, спрямовані на захист та збереження природи в Румунії та Україні.
В центрі уваги: Природоохоронні території.
Визначення. Категорії: національні парки, природні парки, об'єкти Натура 2000, біосферний заповідник в Україні. Роль.
-  **«У мене є мрія» — сталий розвиток**
Знайомство з принципами сталого розвитку. Визначення.
-  **Які «ВЕЛИКІ» ідеї у нас є для блага нашої природи?**
Розв'язання проблем для збереження природного середовища. Широке бачення для збереження природи та забезпечення сталого розвитку Мармарощини.
В центрі уваги:
 - Збереження екологічних коридорів
 - Екологічно-дружнє підприємництво
 - Сталий туризм
-  **Чи можемо МИ щось змінити? Молоді лідери заради природи**
Лідерство серед молоді.
В центрі уваги: Розповіді про активних молодих людей в Румунії та Україні.

ЧАСТИНА 2: ДОСВІД

Нумо працювати разом: заняття для активних молодих дослідників

Програма 5-денних експериментальних семінарів (4 години) для молоді:

- ... **ознайомитися** з природними цінностями краю та загрозами, зосередивши свою увагу на великих хижачах та сполученості,
- ... **отримати навички**, як стати активними та розробляти практичні проекти,
- ... **відчути** гордість за цінність свого регіону, співпереживання до природи та виробити активну громадянську позицію.

Дні:

День 1:

- Заняття 1: Об'єднуємось
- Заняття 2: Наш регіон
- Заняття 3: Що є особливого в нашій природі?
- Заняття 4: Екосистемні послуги

День 2:

- Заняття 5: Великі хижачи — загальні характеристики
- Заняття 6: Ведмідь: особливості, загрози та рішення
- Заняття 7: Вовк: особливості, загрози та рішення
- Заняття 8: Рись: особливості, загрози та рішення

День 3:

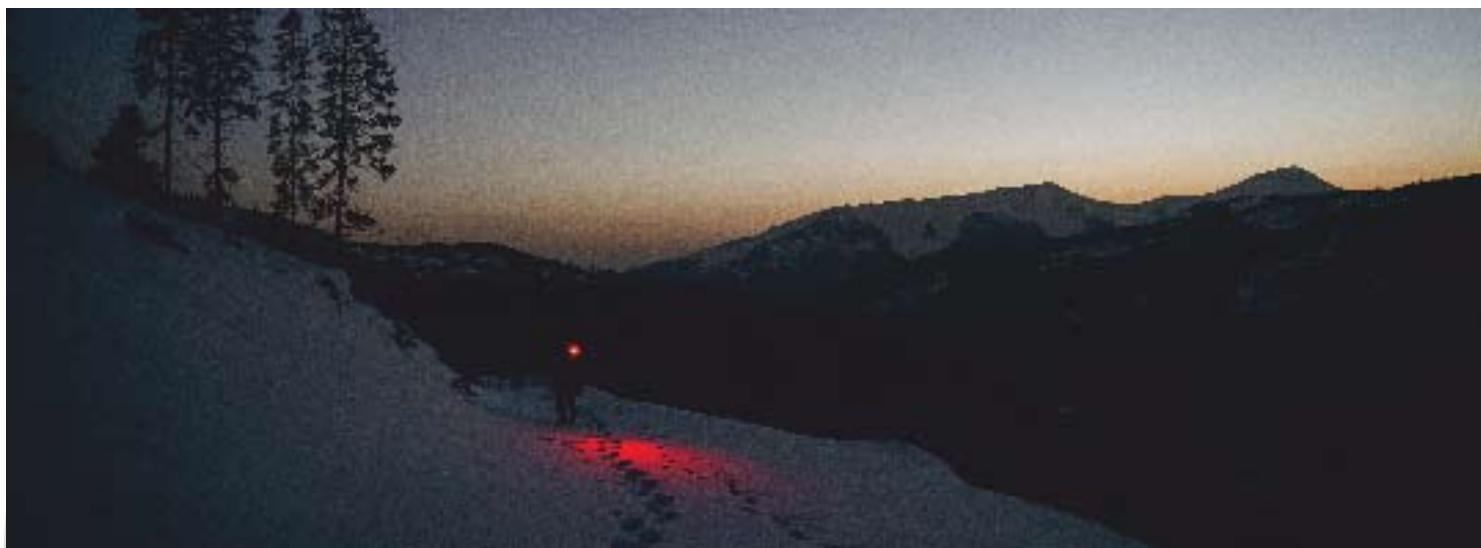
- Заняття 9: Природоохоронні території
- Заняття 10: Екологічна сполученість
- Заняття 11: Природа: охорона, збереження та сталий розвиток

День 4:

- Заняття 12: Рішення: екологічні коридори, екологічно-дружній бізнес та екотуризм
- Заняття 13: Історії успіху молодих людей
- Заняття 14: Рішення — мозковий штурм

День 5:

- Заняття 15: Етапи проекту
- Заняття 16: Планування проекту
- Заняття 17: Розподіл ролей
- Заняття 18: Оцінка



Вступ

Посібник з дослідження екологічної сполученості в Мармароському регіоні запрошує вас дослідити захоплюючу природу вашого краю та вивчити основні види фауни — ведмедя, вовка, рись — а також зрозуміти роль екологічної сполученості. Незалежно від того, чи ви учень, чи викладач, цей посібник буде вести вас стежиною знань. Ми сподіваємось, що під час цієї подорожі вам зустрінуться не лише лісові ягоди та шишки, але й ідеї та інструменти, які допоможуть діяти заради збереження природи.

Посібник складається з двох основних частин: перша присвячена **теоретичним знанням (відомостям)**, друга — навчить отримувати **досвід** (навчальний досвід під час інтерактивних семінарів, присвяченим відкриттям і вивченню дикої природи та екологічної сполученості).

Частина 1: Відомості

Частина 2: Досвід



“Зміни не прийдуть, якщо ми чекатимемо на іншу людину чи інший час. Ми ті, кого ми чекали. Ми — це зміни, яких ми прагнемо», — Барак Обама.

ПРИРОДА — ЧАСТИНА НАШОЇ СІМ’Ї, вона захищає нас і дає нам основні елементи життя: повітря, воду, їжу, а також спокій і натхнення. На жаль, наша поведінка негативно впливає на природу, створюючи крихкість і дисбаланс в екосистемах і, як наслідок, страждають види, включно з нами, людьми.

Пандемія, яка вразила планету в 2020 році, є прикладом взаємозв’язку між загальною деградацією навколишнього середовища та її конкретним впливом на наше здоров’я та добробут. Крім того, глобальна пандемія дала зрозуміти людству, що збалансоване природне середовище є важливим для забезпечення здорового та стійкого майбутнього. І це майбутнє зараз у наших руках, тому що **МИ ЦЕ — ЗМІНИ**, а тому ми повинні відповідально ставитися до природи і діяти відповідально, разом, тут і зараз, для себе та для майбутніх поколінь.



Александра Пушкеш,
менеджерка проєктів, WWF-Румунія
Мармароський офіс



ЧАСТИНА 1:

ВІДОМОСТІ

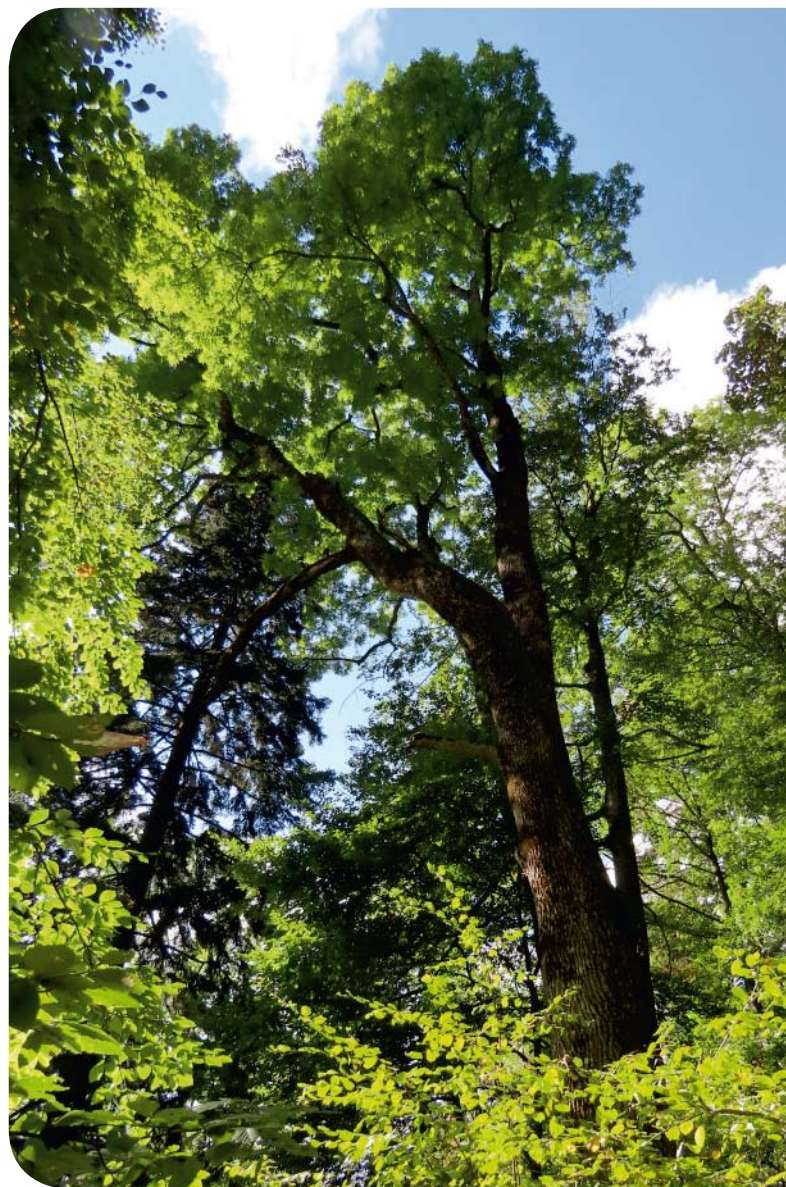
1. ФОКУС: ПРИРОДНА ТЕРИТОРІЯ, ЯКУ МИ ЦІНУЄМО

В серці Карпатських гір на території Румунії та України — держав з відмінною економікою та суспільством — знаходиться Мармарощина. Цей регіон — є взірцем недоторканої **дикої природи та добре збережених традицій, одне з останніх місць концентрації біорізноманіття та прихисток для великих хижаків у Європі.**

Ви коли-небудь намагалися записати на аркуші паперу, скільки видів рослин і тварин трапляється на вашому шкільному подвір'ї? Якби ви провели там годину та уважно озирнулися, то б виявили, що навіть шкільне подвір'я приховує багато форм життя. Спробуйте уявити собі, скільки форм життя є в садах, на луках, у лісах, водно-болотних угіддях, в озерах, горах, океанах, джунглях і в усьому світі. Життя — це справжній спектакль і воно проявляється у різноманітних формах і розмірах.

Природа плете живу мережу із дуже різних систем, кожна з яких унікальна по-своєму. В основі лежать — ландшафт, клімат і багато інших місцевих чинників. Якби нам потрібно було знайти одне слово, щоб назвати усіх цих представників живого світу, ми б запропонували слово **“біорізноманіття”** (де «біо» означає «життя»).

Люди та дикі тварини є частиною біорізноманіття. Ми всі переплетені разом і утворюємо живу тканину, навіть якщо в повсякденному житті не завжди усвідомлюємо невидимі зв'язки, які пов'язують нас.



Хоч деякі ландшафти й були створені протягом останніх століть, завдяки діяльності мешканців гір, ця територія ще досі зберігає свій **напів-природний вигляд. Люди в Карпатах завжди жили у гармонії з природою.** Місцеві громади мають багато можливостей для розвитку, завдяки багатій природі та культурі. Вони можуть розвивати різні види господарства, бережливо використовуючи природну та культурну спадщину, наприклад екотуризм.

На жаль, часто люди легковажно ставляться до природного багатства, у той час, коли **природа потерпає від численних загроз**:

-  все більше і більше лісів та лук замінюються забудовою та іншою антропогенною діяльністю (це явище називається «**зміна землекористування**»);
-  все більше і більше дерев вирубують незаконним шляхом (це явище відоме як «**незаконні рубки**»);
-  на тварин полюють без дозволу (це явище, яке називається «**браконьєрство**»);
-  **людська діяльність** все **глибше** проникає **у природні території**. Прикладом є гідроелектростанції, які «проковтують» течії гірських потоків.

Ці загрози, у поєднанні з **наслідками змін клімату**, збільшують ризик втрати важливих природних ресурсів та біорізноманіття.



У 2019 році група людей та організацій, що захоплюються природою, розпочали співпрацю задля збереження 4 мільйонів гектарів природної території в Карпатах (за площею її можна порівняти з територією Швейцарії) в межах 4 країн: Угорщини, Словаччини, Румунії, України. Вони переконані — коли природне середовище здорове, а всі види тварин процвітають, тоді також процвітають місцеві громади. Ці організації взялися визначити та зберегти природні середовища існування (оселища), необхідні для виживання тварин, особливо ведмедю, вовку та рисі. Транскордонне співробітництво та спільні заходи реалізуються в межах проєкту «**Відкриті кордони для дикої фауни в Карпатах**» або OBWIC (<https://openbordersforbears.com>).



ДАНІ ПРО КАРПАТИ

Протяжність: понад 1500 км.

Ширина: від 12 км до 500 км.

Площа: 209 000 км² (подібна до площі Великобританії, найбільшого острова у Сполученому Королівстві - 209 331 км²).

Найвища точка: 2 655 м. Герлаховський пік, Словаччина.

Охоплюють 8 країн: Австрія, Сербія, Словаччина, Чехія, Угорщина, Польща, Румунія та Україна.

Домівка для дикої європейської фауни: Ведмеді: 41%, Вовки: 30%, Риси: 28%.

Природоохоронні території, що охороняють найцінніші ландшафти:

- 18% Карпатського екорегіону.
- 36 національних парків, 51 природний парк та ландшафтні природоохоронні об'єкти, 19 біосферних заповідників, 200 природоохоронних територій інших категорій.
- 35% Мармарощини (350.000 га).

Приклади природоохоронних територій на Мармарощині:

- Румунія — Національний парк "Гори Родна", Природний парк "Гори Мармарощини", об'єкт Натура 2000 "Праліси Стримбу Беюц".
- Україна — Карпатський національний природний парк, Карпатський біосферний заповідник, Національний природний парк "Синевир".



Карта © CCIBIS, 2019 / @ Корнелія Дюерр / WWF



Великі хижаки в Карпатах

Тварини повинні переміщатися в просторі з різною метою: у пошуку їжі, щоб знайти притулок, нові території для життя, зустріти партнерів або місця для народження та виховання своїх малят. Фрагментація ландшафту в основному впливає на ті види, які потребують великих за площею оселищ, особливо це стосується великих хижаків — **вовка, рисі та ведмедя**. Деякі з цих середовищ існування перебувають під захистом Директиви ЄС “Про оселища”, як частина мережі природоохоронних об’єктів Натура 2000.

Присутність великих хижаків іноді породжує дискусії про можливі конфлікти з людьми, але здебільшого ці конфлікти виникають унаслідок фрагментації ландшафту. Через зменшення середовища існування для ведмедів, вовків та рисей зростає ймовірність їх контактів з людьми. Ці види залежать від лісових ландшафтів, зовсім непорушених або з незначними ознаками людської присутності. Крім того, їм притаманне переміщення на великі відстані.

Великих хижаків називають також “парасольковими” видами. Якщо вони мають достатню територію для міграції, то це є відповідним індикатором, що інші види також можуть жити поруч з ними.

Інформація про Мармароський регіон в Румунії та Україні

Загальна площа: 10 000 км² в Румунії та в Україні.

Населення: 700 000.

Природоохоронні території: 350 000 га (природні/національні парки, біосферний заповідник, природні заповідники, регіональний ландшафтний парк, об'єкти Рамсарської конвенції, об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО).

Природні ресурси: ліси (211 000 га лісу включені до природоохоронних територій), річкові басейни (басейни річок Тиса та Прут) і мозаїчні ландшафти з сільськогосподарськими угіддями високої природної цінності.

Біорізноманіття: унікальна та дуже різноманітна суміш середовищ існування, починаючи з букових і хвойних пралісів, до лук, заплавних лісів уздовж річок з вільною течією, водно-болотних угідь (у тому числі торфових), з притаманною Карпатам фауною та флорою, з ключовими видами та комплексними трофічними ланцюгами, на вершині яких стоять великі хижаки — ведмеді, вовки, рисі.

Історія та культура: Ця територія була безперервно заселена ще з епохи неоліту. Мармарощина розташована на перехресті різних культур та релігій, і сьогодні вона представлена сумішшю етнічних груп та національностей, серед яких румуни, угорці, українці, гуцули, бойки, русини, поляки, чехи, словаки та німці, які завдяки своїм добре збереженим традиціям роблять наш край особливим. Сильна прив'язаність і залежність населення від лісових ландшафтів відбивається на виборі професій та способі життя громади. Тут чимало добре збережених сіл з взірцями дерев'яної архітектури, зокрема церкви, багато з яких включено до списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, а також традиційний одяг та місцева кухня, роблять Мармарощину справжнім живим музеєм у Європі.

В ЦЕНТРІ УВАГИ: МАРМАРОЩИНА

В Румунії

Повіт Марамуреш розташований на північному заході Румунії та має дуже різноманітний ландшафт. Гори, передгір'я, плоскогір'я та рівнини — усе сформоване завдяки традиційному сільському господарству, яке тут практикують протягом століть. У регіоні в основному переважають Східні Карпати, у тому числі хребти Ціблеш, Родна та Мармароський. Найбільшими річками є Тиса, Сомеш та Вішеу. Є 2 муніципії (Бая-Маре та Сигіт) — 11 міст і 63 селища, загалом 460 689 жителів (за даними перепису населення від 2019 року). 64 природоохоронні території різних категорій займають близько 39% площі повіту.

Атракції

-  Мандрівки у дику природу в природному парку “Гори Мармарощини” або в національному парку “Гори Родна”,
-  Спостереження за дикою природою,
-  Прогулянки на старовинному вузькоколіїному потязі (Моканіца), які дадуть змогу відкрити дику природу в долині річки Вішеу,
-  Дерев'яні церкви, масивні дерев'яні ворота в мармароському стилі, будинки та традиційні будови,
-  Праліси ЮНЕСКО (Грошій-Циблешулуй, Стримбу Беюц),
-  Дерев'яні церкви ЮНЕСКО (Бирсана, Будешть, Десешть, Єуд, Плопіш, Посніле-Ізей, Рогоз та Шурдешть),
-  Музеї, місцеві ремесла, місцева кухня.



В Україні

Закарпатська область розташована на південному заході України. На півночі вона межує із Львівською областю, на сході — з Івано-Франківською областю України, на півдні — з Румунією, на південному заході — з Угорщиною, на заході — зі Словаччиною, а на північному заході — з Польщею. Адміністративний центр — місто Ужгород.

Близько 80% території цього регіону займають гори, утворюючи Вододільний хребет, який тягнеться з південного заходу до південного сходу, а також гірські масиви Горгани, Свидовець, Чорногора, Полонинський хребет, Рахівський масив та вулканічні Карпати. Гірський хребет Чорногора вінчає гора Говерла (2061 м), яка є найвищою вершиною регіону та України.

Це одна з наймальовничіших областей країни, з різноманітним ландшафтом, добре збереженою сільською місцевістю, помірним кліматом, мінеральними та термальними водами, що забезпечує приємні умови для туризму, відпочинку та лижного спорту взимку.

Атракції

-  Гордість області — географічний центр Європи,
-  Озеро Синевир,
-  Долина нарцисів,
-  Біосферний заповідник, національні та регіональні парки, що охоплюють площу понад 130 000 гектарів.

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

- Екологічна освіта для зелених шкіл. Підручник для учнів. WWF-Румунія, Greeninitiative та Британська Рада. 2017,
- Брошура проєкту ConnectGREEN,
- Проектна пропозиція “Зелене серце Карпат, з пралісами та ведмедями, що мандрують через кордони ЄС”,
- Менеджмент-план природного парку “Мармароські гори”, Об’єкти Натура 2000 ROSCI0124 Мармароський масив та ROSPA0131 Мармароський масив,
- Екомарамуреш <https://www.ecomaramures.com/?lang=en>.



ЛІСИ. ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДДЯ. ЛУКИ

В центрі уваги: Ліси високої природної цінності. Деревина: як мертва, так і жива.

В центрі уваги: Сільськогосподарські землі високої природної цінності.

В центрі уваги: Природний парк “Гори Мармарощини” та Чорногора, частина Карпатського біосферного заповідника та Карпатського національного природного парку. Окремі оселища

ЛІСИ

3,95% лісів Румунії знаходяться в повіті Мармуреш.

Джерело: Національний інститут статистики, 2018 р.

Українсько-румунський транскордонний регіон Мармарощина зберігає живий, успадкований від предків, зв'язок між людиною та лісом. Значна частина — є «особливо цінними для збереження лісами» (ОЦЗЛ), тобто цінними для біорізноманіття, навколишнього середовища та важливими для місцевих жителів.

Ліси високої природної цінності означають:

-  “Ключові точки” біорізноманіття (включно з ендемічними, рідкісними, зникаючими видами та видами під загрозою зникнення).
-  Просторі лісові ландшафти, де процвітають місцеві види рослин і тварин.
-  Рідкісні, зникаючі екосистеми та екосистеми під загрозою зникнення.
-  Важливі екологічні послуги (включно зі збереженням водних ресурсів, контролем за ерозією, контролем за забрудненням тощо).
-  Задоволення основних потреб місцевих громад, включно зі збереженням культурної / релігійної ідентичності.
-  Запас підземних вод, який живить течії джерел та річок.
-  Регулювання температури повітря, яка поблизу лісу влітку є меншою на 1,9°C, а взимку — вищою на 1,7°C.

2. ЩО Є ОСОБЛИВОГО У НАШІЙ ПРИРОДІ?



Основні лісотвірні види дерев:

-  ялина звичайна (*Picea abies*),
-  ялиця біла (*Abies alba*),
-  бук лісовий (*Fagus sylvatica*),
-  дуб звичайний (*Quercus robur*),
-  дуб скельний (*Quercus petraea*).

Крім цих, тут також поширені ялівець звичайний (*Juniperus communis*), серед заростей якого часто полює канюк звичайний (*Buteo buteo*), а також верба біла (*Salix alba*), тополя біла (*Populus alba*) та вільха сіра (*Alnus incana*), що ростуть в основному вздовж водотоків тощо.

Важливою особливістю цінних для збереження лісів є наявність мертвої деревини.

Мертва деревина: історія про життя і смерть у лісі

Що таке мертва деревина?

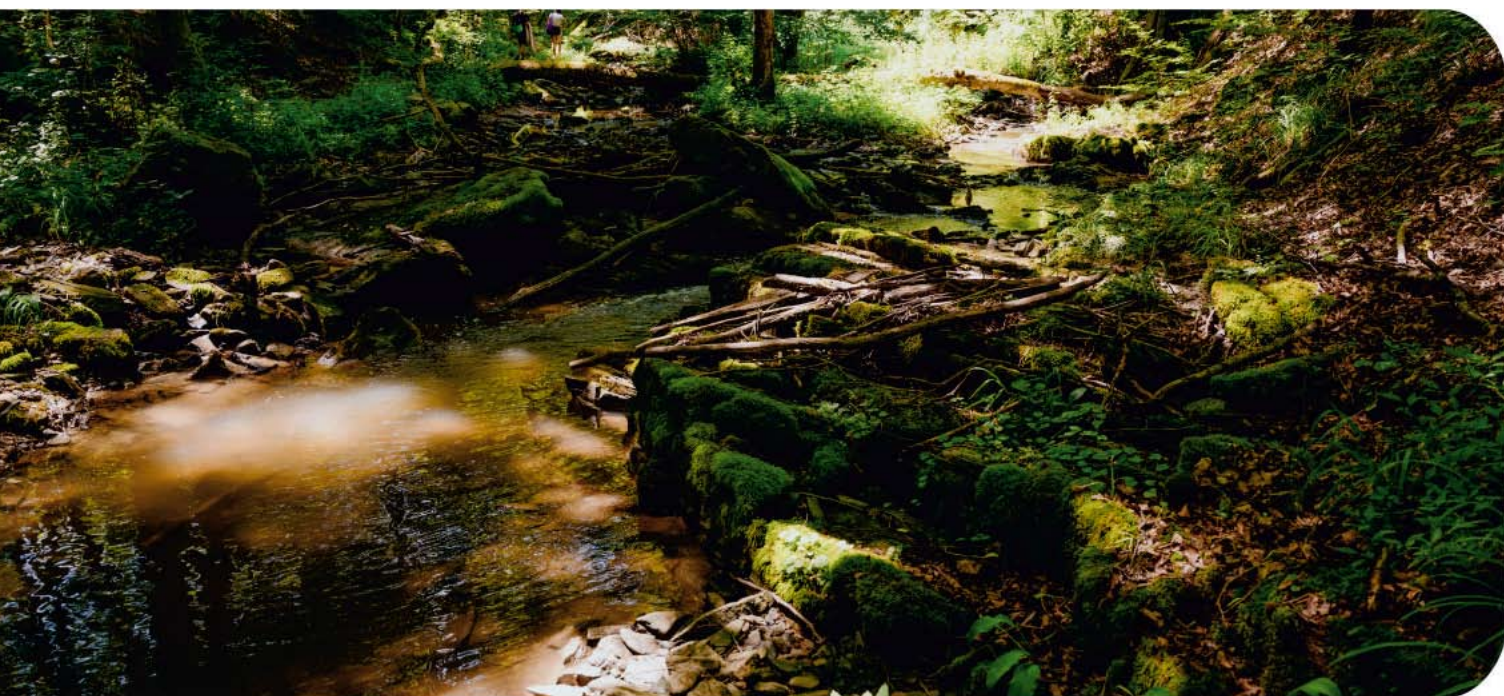
Сухостій або хворі дерева, колоди або гілки, що впали, біомаса у стадії розкладання.

Чому у лісі помирають дерева?

- 🐜 випадково: від вітру або снігу, вогню, тривалої посухи, дуже агресивних інвазій шкідливих комах;
- 🐜 з природніх причин, наприклад конкуренція між деревами.

Які переваги мертвої деревини?

- 🐜 Мертва деревина є надзвичайно важливою для лісу та його функціонування, оскільки зберігає продуктивність лісів, забезпечує природне поновлення, збереження біорізноманіття, підвищує стійкість до зміни клімату та покращує надання екосистемних послуг місцевим громадам та людству в цілому.
- 🐜 Біологи вважають, що достатня кількість мертвої деревини (15-20 кубічних метрів на гектар) є життєво необхідною для збереження ентомологічної рівноваги (ентомологічний = стосується комах) між хижаками та їх паразитами. Чим більше мертвої деревини, тим менше шансів швидкого збільшення **популяцій шкідливих комах**.
- 🐜 Мертві дерева є **середовищем існування для майже 30% комах, що живуть у лісі; ці комахи є джерелом їжі для багатьох птахів; мертва деревина використовується для гніздування певними видами**.
- 🐜 Понад 40% мешканців лісу залежать від кількості та обсягу мертвих дерев.
- 🐜 Мертва деревина в лісі проходить швидкий процес повного розкладання і стає джерелом мінералів, поживних речовин та азоту, що **підвищує родючість ґрунту**, а це — основа продуктивності дерев та приросту.
- 🐜 **Мертву деревину лісових видів можна використовувати як відновлюване джерело енергії, для збереження біорізноманіття та для підвищення родючості ґрунту. Мертва деревина підтримує баланс і складність трофічних зв'язків, притаманних лісу, та дбає про здоров'я цих екосистем.**



Луки

Поряд з лісами, луки є невіддільною складовою сільського життя на історичній Мармароцині та основою для тваринництва. Високі гірні луки використовуються для випасу, а ті, що розташовані найближче до села, використовуються як сіножаті, сіно з яких є джерелом харчування домашніх тварин взимку.

Відлік часу, благополуччя сімей, якість молочних продуктів, м'яса та меду, здоров'я та енергія місцевих жителів тісно пов'язані з сіном.

З точки зору **туризму**, сіножаті, прикрашені копицями сіна в поєднанні з природними острівцями дерев та кущів, клаптиками оброблених земельних ділянок та садами — разом вони утворюють автентичний культурний ландшафт навколо сіл, який дуже подобається мандрівникам. Додайте сюди насолоду від десятків видів запашних квітів, що ви знайдете серед різнотрав'я на сіножатях, а також запах свіжо скошеного сіна, ідилічний образ місцевих жителів, які косять і перевертають сіно, складають його копицю — і все це вручну разом з усією родиною.

Мовою Європейського Союзу всі ці райони визначаються як "сільськогосподарські угіддя високої природної цінності", де традиційне господарювання є основною економічною діяльністю та ключовим елементом збереження природи. Традиційна сільськогосподарська практика є основним фактором, що сприяє підтримці цих територій, тому Європейський Союз ввів систему субсидій для землевласників з метою збереження традиційного господарювання.

Сільськогосподарські угіддя високої природної цінності:

Вони розташовані в сільській місцевості, де традиційне господарювання є основною економічною діяльністю та ключовим фактором збереження природи. Ці земельні ділянки характеризуються наявністю природної та напівприродної рослинності (пасовищ), як правило, з дуже багатим видовим складом, які інтегровані в деяких випадках у «мозаїчний» обширний ландшафт, що включає природні елементи (такі як рослинність, що розмежовує земельні ділянки, живоплоти), виноградники або каміння, лісисті ділянки або чагарники, струмки) та ділянки оброблених земельних угідь та садів.

Водно-болотні угіддя (ветланди)

Водно-болотні угіддя (ветланди) або торфові болота (торфовища) — уразливі екосистеми, які є прихистком для ряду рідкісних видів рослин. На Мармароських водно-болотних угіддях можна знайти:

-  лохину (буяхи) (*Vaccinium uliginosum*),
-  журавлину болотну (*Vaccinium oxycoccos*),
-  росичку круглолисту (*Drosera rotundifolia*) — хижа рослина,
-  водянку чорну (*Empetrum nigrum*).

Торфовище Єзерул-Маре — пам'ятник природи, МСОП IV категорії, одне з найкраще збережених оліготрофних* водно-болотних угідь у повіті Марамуреш, в Румунії, розташоване на плато гори Ігніш на висоті 1014 м.

* **оліготрофний** — термін, який зазвичай використовується для опису наземного та водного середовища з дуже низьким вмістом нітратів, заліза, фосфатів та джерел вуглецю.

Вони також відіграють важливу роль у **збереженні запасів води**, поглинаючи її як губка, та уповільнюючи відтік. Живі та навіть мертві рослини можуть поглинати надлишок води, зменшуючи ймовірність повеней тощо. Крім того, ветланди відфільтровують осади або забруднювачі з води, адже ґрунт, рослини та тварини в межах водно-болотних угідь діють як **фільтри та очищувачі**.

Мешканці природи: рослини та тварини

Рослини: чорниця звичайна (*Vaccinium myrtillus*), жировик Льозеля (*Liparis loeselii*), хижа рослина росичка круглолиста (*Drosera rotundifolia*), дерева та інші.

Безхребетні: трав'янка євразійська (*Stenobothrus eurasius*), турун мінливий (*Carabus variolosus*), вусач альпійський (*Rosalia alpina*) та інші.

Вусач альпійський (*Rosalia alpina*) — символ натуралістичної цінності ландшафтів, в яких він живе, наприклад старовікових лісах (особливо букових) у холодних і вологих гірських районах з сонячними місцями та мертвою деревиною, що розкладається. Він є пріоритетним видом відповідно до законодавства ЄС і знаходиться під захистом на європейському рівні.

Земноводні та рептилії: кумка жовточерева (*Bombina variegata*), тритон карпатський (*Lissotriton montandoni*), болотна черепаха європейська (*Emys orbicularis*), та ін.

Риби: головатиця або лосось дунайський (*Hucho hucho*), хариус європейський (*Thymallus thymallus*), пічкур дунайський (*Gobio uranoscopus*) та ін.

Птахи: дятел білоспинний (*Dendrocopos leucotos*), глушець (*Tetrao urogallus*), беркут (*Aquila chrysaetos*) та ін.

Ссавці: великі хижаки — ведмідь бурий (*Ursus arctos*), рись євразійська (*Lynx lynx*), вовк (*Canis lupus*), а також інші види, як полівка татранська (*Microtus tatricus*), куниця лісова (*Martes martes*), видра річкова (*Lutra lutra*), олень благородний (*Cervus elaphus*), козуля європейська (*Capreolus capreolus*) та ін.

Природний парк “Гори Мармарощини”, Румунія.

Мармароський масив, названий у старих документах «Сільва Нігра» (чорний ліс), а потім «Лісові Карпати» — це найвищий гірський масив (1957 м, вершина Фаркеу) на кордоні Румунії з Україною.

Природний парк “Гори Мармарощини” — найбільша природоохоронна територія в Румунії (133 621 га) загальнодержавного значення, що належить до категорії природних парків. Парк заснований у 2005 році для збереження місцевих ландшафтів і традицій, захисту природної, духовної та культурної спадщини території, сталого управління лісами та заохочення розвитку сталого туризму на основі цих цінностей. Крім того, завдяки наявності середовищ існування та пріоритетних видів, парк був оголошений **об'єктом Натура 2000**.

Біорізноманіття:

З біологічної точки зору, він є одним з найрізноманітніших регіонів у північній півкулі, що забезпечує зв'язок з Україною.

Великі хижаки:

80 вовків, 84 ведмедів, 18-22 рисі.

Особливі оселища:

65% парку покрита лісами, характерними для передгірних та гірських ландшафтів, утворених буком лісовим, хвойними видами дерев, такими як ялина.

Річки парку належать до **басейну Тиси**: Вішеу з її головними притоками, річки Рускова та Васер. Найбільші озера — Теул Рошу або Віндерел. У парку також є численні **мінеральні джерела** з різним хімічним складом: бікарбонатні, з вмістом заліза чи сірки, солоні.

Значні водно-болотні угіддя: Теул Беїцей, Теул Прелука Месгі.



Карпатський біосферний заповідник (КБЗ), Україна

У межах КБЗ знаходиться частина гірського масиву Чорногора, який є найвищим і найбільш потужним гірським хребтом в Українських Карпатах. Чорногора характеризується **неушкодженими природними екосистемами високогірного поясу**. Особливий інтерес представляють **високогірні ліси**, які утворюють верхню межу лісу, де переважає **ялина**.

Чорногірський масив складається з двох окремих частин. Основний сегмент, від гори Говерла (2061 м) до гори Піп Іван (2020 м), розташований в межах водозбору річок Тиса та Прут і слугує також природним кордоном між Івано-Франківською та Закарпатською областями.

КБЗ веде свою історію з 1968 року, а з 1992 року він входить до всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО. Загальна площа становить 53 630 га (приблизно в 5 разів більша від Disney World або в 10 разів менша від Національного парку "Великий каньйон" у США).

З 2016 року Карпатський біосферний заповідник є частиною Смарагдової мережі Європи.

У 1997, 2002 та 2007 роках КБЗ був нагороджений дипломом Ради Європи для природоохоронних територій (єдиний в Україні).

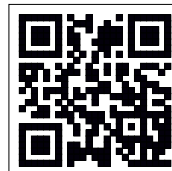
У заповіднику представлене все природне та ландшафтне різноманіття Українських Карпат — від передгірних ділянок Закарпаття до субальпійських та альпійських поясів. Тут розташована найвища точка України — гора Говерла — та інші найвищі вершини Українських Карпат, а також Географічний центр Європи, найбільші в Європі чисті букові та мішані (бук та ялина) праліси, знаменита Долина нарцисів, найбільші карстові печери Українських Карпат, а також ряд інших унікальних природних та культурних об'єктів. Майже 21 000 гектарів букових пралісів перебувають під охороною на території КБЗ як частина загальноєвропейського Об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси та старовікові ліси Карпат та інших регіонів Європи» (з 2007 року) і є найбільшими за площею ділянками пралісів бука лісового в Європі.

Чорногора знаходиться в **списку побажань багатьох туристів**, тому вона описана в численних книгах і часто згадується в народному мистецтві. Під час походів по цьому масиву ви можете насолоджуватися неймовірними ландшафтами та унікальним біорізноманіттям — тут ви побачите десятки рослин і тварин, занесених до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП).

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

<https://muntiamaramuresului.ro>

<http://cbr.nature.org.ua>



Екосистемні послуги

Для нас, людей, природа подібна до гігантського «заводу», який надає нам життєво важливі послуги, відомі під назвою **«екосистемні послуги»**.

Екосистемні послуги можна краще зрозуміти, якщо ми розділимо їх на окремі категорії:

-  **Послуги підтримки**, що забезпечують умови, які роблять можливим існування всіх живих організмів, у тому числі людей: колообіг води, фотосинтез, утворення ґрунту, постачання поживних речовин, середовища існування для видів фауни та генетичне різноманіття.
-  **Послуги регулювання**, які забезпечують ідеальні природні умови для безперебійного ходу нашого життя: очищення води, очищення повітря, боротьба зі шкідниками, запилення, контроль за ерозією.
-  **Послуги забезпечення**, без яких ми не могли б вижити: харчові продукти, питна вода, сировина, паливо та енергія, медичні препарати.
-  **Культурні послуги**, які хоч і є нематеріальними, але торкаються нашого розуму та душі, приносячи радість, відпочинок і натхнення: надихають творчість митців, архітекторів, інженерів та людей інших подібних професій, дають простір для насолоди моментом відпочинку та занять спортом просто неба, локації для розвитку туризму та організації походів, дарують красу та духовні цінності.

Екосистемні послуги — це надходження матеріалів, енергії та інформації з природних запасів, які поєднуються з виробничими послугами та людським капіталом для забезпечення благополуччя людини. Екосистемні послуги завжди потрібно аналізувати з огляду на соціально-економічний контекст.

Дари природи не приходять поодиночі

Хоча вчені розділили екосистемні послуги на окремі категорії, в природі ці дари насправді утворюються в сукупності. Ціла екосистема або один окремо взятий вид рослин чи тварин часто надають декілька видів послуг одночасно.

Кожен елемент екосистеми може надати декілька послуг одночасно. Наприклад, дуб приносить жолуді для білок, дає притулок для птахів, тінь і прохолоду для подорожуючих, кисень для всіх живих організмів тощо.

Ліс: тиха зелена фабрика

-  Він сприяє утворенню ґрунту шляхом: дроблення порід (під механічною дією коренів), перетворення порід (хімічною дією), формування гумусу та забезпечення родючості (шляхом утворення органічної речовини).
-  Зберігає 40-50% від загальної кількості опадів та знижує ризик повені.
-  Пом'якшує температурний режим (влітку ліс прохолодніший на +/-2 градуси, а взимку температура в лісі на 1,7 градуса вища, ніж на сусідніх ділянках); зменшує швидкість вітру.
-  Джерело біорізноманіття. Ліси надають притулок та забезпечують харчову базу. Ліс дозволяє зберегти природні середовища, утворюючи тут найбільш численні та складні трофічні ланцюги (наприклад: плоди та насіння — миші — лисиця та яструб; листя — попелиці на деревах — сонечка — синиці).
-  Під час процесу фотосинтезу 1 га лісу щорічно поглинає близько 16 тонн вуглекислого газу та виробляє 30 тонн кисню. Дерева також затримують пил та інші забруднюючі речовини від промисловості або транспорту.
-  У регіонах з помірним кліматом, залежно від сезону, ліс є основою різноманітних барвистих краєвидів. Його кольори, спокій, чисте повітря та ландшафт — є магнітами для туристів.
-  Ліс дарує нам різні відновлювані ресурси (гриби, ягоди, лікарські рослини); головне використувати їх в сталий спосіб.

3. ЩО НАМ ДАРУЄ ПРИРОДА?

Чотири категорії: Підтримка, Регулювання, Виробництво, Культурні послуги.

В центрі уваги: Дари, які ми отримуємо від лісу.

Природа — складний механізм, який працює вже мільйони років, з людиною чи без неї. Ми, люди, є частиною природи й використовуємо все, що вона продукує, навіть якщо не завжди це усвідомлюємо. Щоб пояснити, яким чином дари природи стали частиною нашого щоденного життя, ми повинні подивитися на себе як на користувачів послуг природи. Подумайте про всі речі природного походження, що ми використовуємо щомиті нашого життя. Навіть прямо зараз. Фізичні, відчутні речі, які ми можемо сприймати нашими почуттями: ми бачимо меблі, рослини за вікнами школи, світло, ми чуємо птахів або шелест листя, запах яблук або аромат рослин, ми можемо торкнутися одягу, зошитів — ВСІ ВОНИ мають природне походження.

Даючи нам це, природа надає нам послугу. Насправді багато послуг. Що ми робимо, коли хтось надає нам послугу? Ми дякуємо їм і, якщо це можливо, намагаємося зробити щось для них у відповідь. У випадку з природою, ми зараз з'ясуємо разом з вами, яким чином ми можемо віддячити їй і запропонувати щось натомість. Фактично, це можуть бути такі прості речі як обережне та свідоме поводження, відповідальне ставлення та запобігання шкоди для довкілля, адже, врешті-решт, шкода завдана природному середовищу, негативно вплине і на нас, людей.

Ви коли-небудь задумувались над тим, що ми отримуємо від природи такі послуги, без яких не могли б жити? Свіже повітря, очищене деревами, родючий ґрунт, на якому ми вирощуємо їжу, а прогулянка парком знімає стрес і т.д. Природа є системою, яка запускає мільйони механізмів, що дозволяють підтримувати нашу життєдіяльність.



Екосистемні послуги та розуміння їх як «дарів природи».

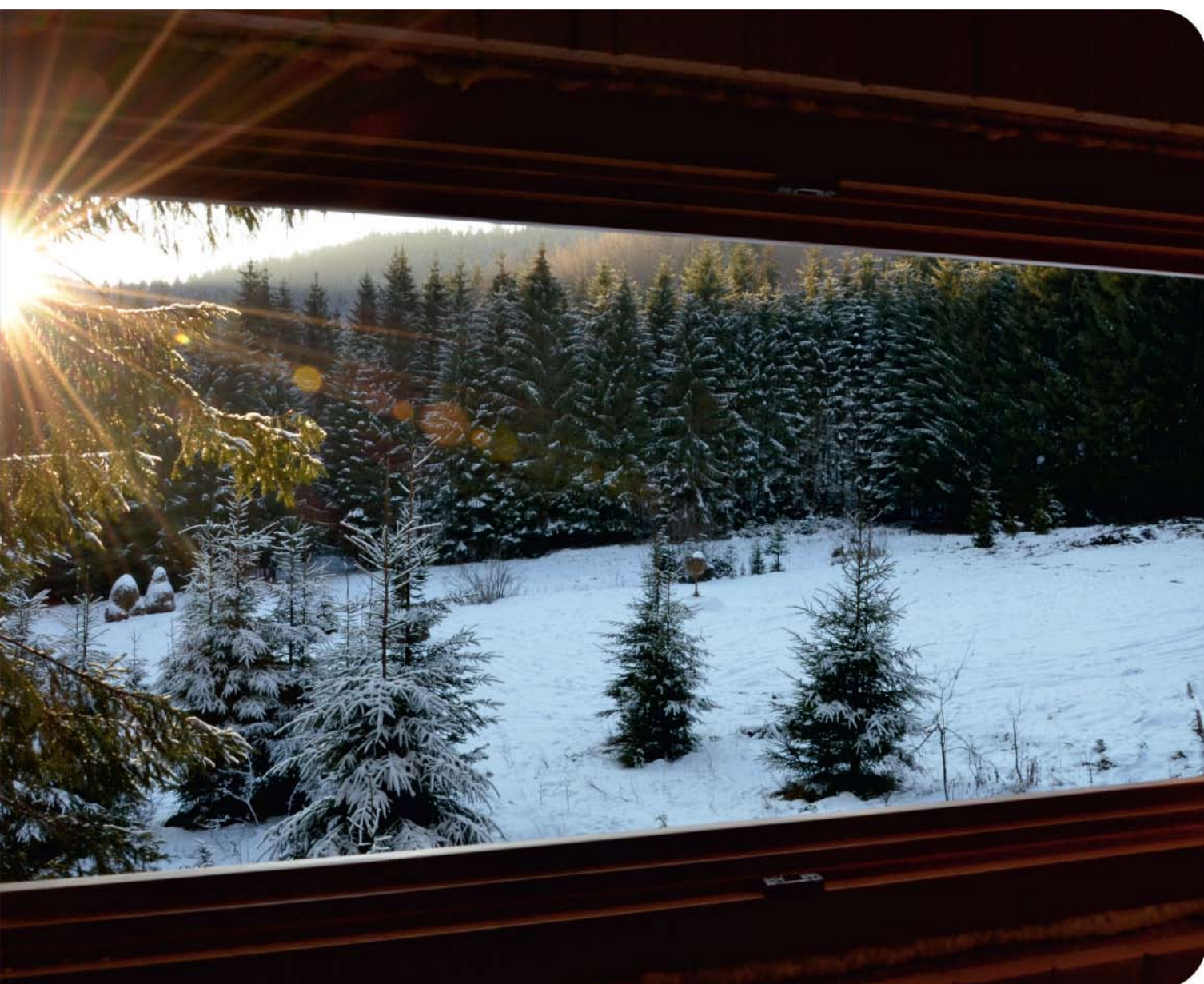
Що ми віддаємо природі натомість?

За ці стабільні безплатні послуги природа просить, щоб ми просто дозволити їй робити свою справу. На жаль, люди часто шкодять належному функціонуванню природи настільки, що постачання цих життєво необхідних послуг стає неможливим.

Чим краще ми розуміємо природу та екосистемні послуги, тим більше ми можемо допомогти їй функціонувати та процвітати.

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

Екологічна освіта для Зелених шкіл. Навчальний посібник. WWF-Румунія, Green Initiative та Британська Рада. 2017



4. НАШІ ВОЛОХАТІ ЧОТИРИЛАПІ СУПЕРГЕРОЇ



Загальна інформація про великих хижаків, роль в екосистемі та їх користь.

Детальний опис цих трьох великих хижаків — зовнішній вигляд, поведінка, загрози:

-  Ведмідь
-  Вовк
-  Рись

Хижак — це живий організм (здебільшого тварина), що харчується м'ясом. Тварина, яка полює на інших тварин, називається **хижаком**, а тварина, на яку полюють — **здобиччю**.

Харчовий раціон тварини визначає місце, яке вона займає у **трофічному ланцюзі** (який також відомий як **ланцюг живлення**) — це набір взаємовідносин між організмами, що забезпечують енергію та поживні речовини для інших організмів. Кожен харчовий ланцюг складається з декількох трофічних рівнів, які описують роль організму в екосистемі. М'ясоїдні та всеїдні займають третій трофічний рівень. Всеїдні види, наприклад, людина, є організмами, який вживають як рослину, так і тваринну їжу.

Багато хижаків отримують енергію та поживні речовини, споживаючи травоядних, всеїдних та інших м'ясоїдних тварин. Тварини, які споживають вторинних споживачів, такі як сови, що вживають в їжу гризунів, відомі як третинні споживачі. М'ясоїди, які не мають природних ворогів, відомі як хижаки найвищого рівня; вони стоять на вершині ланцюга живлення.

Не всі м'ясоїдні є хижаками. Деякі м'ясоїдні, відомі як **некрофаги**, живляться трупами інших тварин. Деякі хижі птахи, наприклад, є некрофагами (падальниками).

М'ясоїдні відрізняються за формою та розмірами, але часто мають спільні особливості. Наприклад, більшість м'ясоїдних ссавців мають гострі зуби, пристосовані до полювання на здобич та розривання плоті. Крім того, у багатьох м'ясоїдних відносно великий мозок. М'ясоїдні мають також однокамерний шлунок та просту травну систему, на відміну від рослиноїдних, чий шлунок складається з декількох камер та які мають особливу травну систему.

М'ясоїдні відіграють важливу роль в дотриманні рівноваги в межах екосистеми. Хижаки не дають популяціям видів, що є їх здобиччю, досягти надмірної чисельності. Падальники допомагають запобігти поширенню захворювань, споживаючи залишків трупів тварин.

Трофічний ланцюг ілюструє нам, хто кого їсть. Трофічна мережа — це сукупність трофічних ланцюгів в екосистемі. Кожен організм в екосистемі займає певний рівень або положення в трофічному ланцюгу або в мережі. Продуценти, які виробляють власну їжу за допомогою фотосинтезу або хемосинтезу, утворюють основу трофічної піраміди. Первинні споживачі, переважно травоядні, розташовані на наступному рівні, за ними йдуть вторинні та третинні споживачі, всеїдні та м'ясоїдні. Верхівку системи займають суперхижаки: тварини, які не мають природних ворогів, за винятком людини. Саме тут ми зустрінемо наших давніх друзів — ведмеда, вовка та рись.

Оскільки трофічна мережа є характерною для всіх угруповань, вона буде складатися з декількох взаємопов'язаних трофічних ланцюгів. Зазвичай кілька видів хижаків вживають в їжу один і той самий вид здобичі, а також один вид хижаків зазвичай харчується кількома видами тварин, які є здобиччю. Те саме стосується взаємовідносин між рослинами та травоядними.

Трофічна мережа описує багато видів та взаємодій в екосистемі. Картування цих взаємодій може показати нам, як може зруйнуватися ціла екосистема у випадку втрати лише одного виду.

Великі хижаки відіграють важливу роль у навколишньому середовищі. Ми тільки починаємо вивчати їх позитивний вплив на нього. Наприклад, ведмеді вносять добрива в ґрунт, розносячи трупи тварин по лісу та відкладаючи фекалії на підстилку. Оскільки ведмеді споживають фрукти та горіхи, їхні фекалії також сприяють розповсюдженню насіння. Кожна насінина зберігається на ґрунті лісу з невеликою кількістю «добрива», яке допомагає їй прорости. Крім того, ведмеді розчищають територію від трупів мертвих тварин та, як хижаки, допомагають підтримувати в рівновазі популяції травоядних, наприклад оленів.

Великі хижаки також є хорошими видами-індикаторами. Ведмеді, вовки та рисі потребують різноманітних оселищ для виживання, отже, заходи з менеджменту середовища існування для цих тварин сприяють і іншим видам, включаючи людей. Якщо територія придатна для підтримки популяцій великих хижаків, то вона також придатна для забезпечення життєдіяльності людини.

Ці харизматичні види можуть багато чому навчити нас. Наприклад, як ведмедиці вдається зупинити роботу травної та вивідної систем протягом періоду, коли вона зимує в барлозі, але все-таки народити та годувати ведмежат? Зазвичай кістки ссавців, якщо вони неактивні протягом тривалого періоду, втрачають запаси кальцію і стають слабкими, то як можуть ведмеді спати протягом кількох місяців, але їх кістки залишаються міцними по завершенню сплячки? Люди вивчають цей вид тварин, щоб поглибити знання в різних сферах — від остеопорозу до захворювання нирок, чи збереження донорських органів при їх транспортуванні на великі відстані.

Ведмідь та вовк зачарували людей у різних куточках світу та захопили їх уяву настільки, що народилися численні міфи, легенди та анекдоти. Ведмеді стали невід'ємною частиною людської культури в різних її проявах — від стародавніх обрядів до казок чи м'яких іграшок.

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

<https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/carnivore/#:~:text=A%20carnivore%20is%20an%20organism,other%20organisms%20in%20the%20wild.>



Ведмідь:

Важливість. Присутність ведмедя = здорова природа

Бурий, як лісовий ґрунт, і величезний як жива скеля, ведмідь є такою самою природною складовою лісу, як дерева, гриби чи птахи. Це не лише наша думка, що ліс є повноцінним лише тоді, коли по ньому блукають ведмеді, але наукові дослідження це теж підтверджують: присутність ведмедя в лісі вказує на те, що ліс знаходиться в здоровому стані. Ведмеді — це хижаки, які знаходяться на вершині трофічного ланцюга (трофічної піраміди), і вони потребують різноманітних джерел харчування в природі. Ведмеді також потребують великого простору для переміщення. Коли в лісі мешкає багато ведмедів, це означає, що їжі достатньо, а отже — ліс багатий та процвітаючий.

Бурий ведмідь був поширеним видом в Європі, але за останні століття стан його популяції різко змінився, і **вид повністю зник** у багатьох країнах материка.

Відповідно до звіту МСОП, **в Європі на сьогодні мешкає майже 14 000 особин ведмедя** (за винятком території Росії, План дій щодо збереження бурого ведмедя для Європи, 1999 р.). З них близько **6 000 мешкають у лісах Румунії (2012 р.)**, а їх середня щільність становить близько 8 ведмедів/100 км².

Опис: Бурий ведмідь поширений по всій території Карпатської гірської системи у великих густих лісах, віддаючи перевагу тихим ділянкам, які рідше відвідують люди. Основні вимоги до виживання бурих ведмедів пов'язані з умовами харчування, відпочинку, парування та розповсюдження, а також з існуванням сприятливих оселищ та екокоридорів, які забезпечують зв'язок між цими оселищами.

Ведмідь має чудовий слух і може розрізнити розмову людей на відстані 300 м чи почути клацання фотоапарата на відстані 50 м.

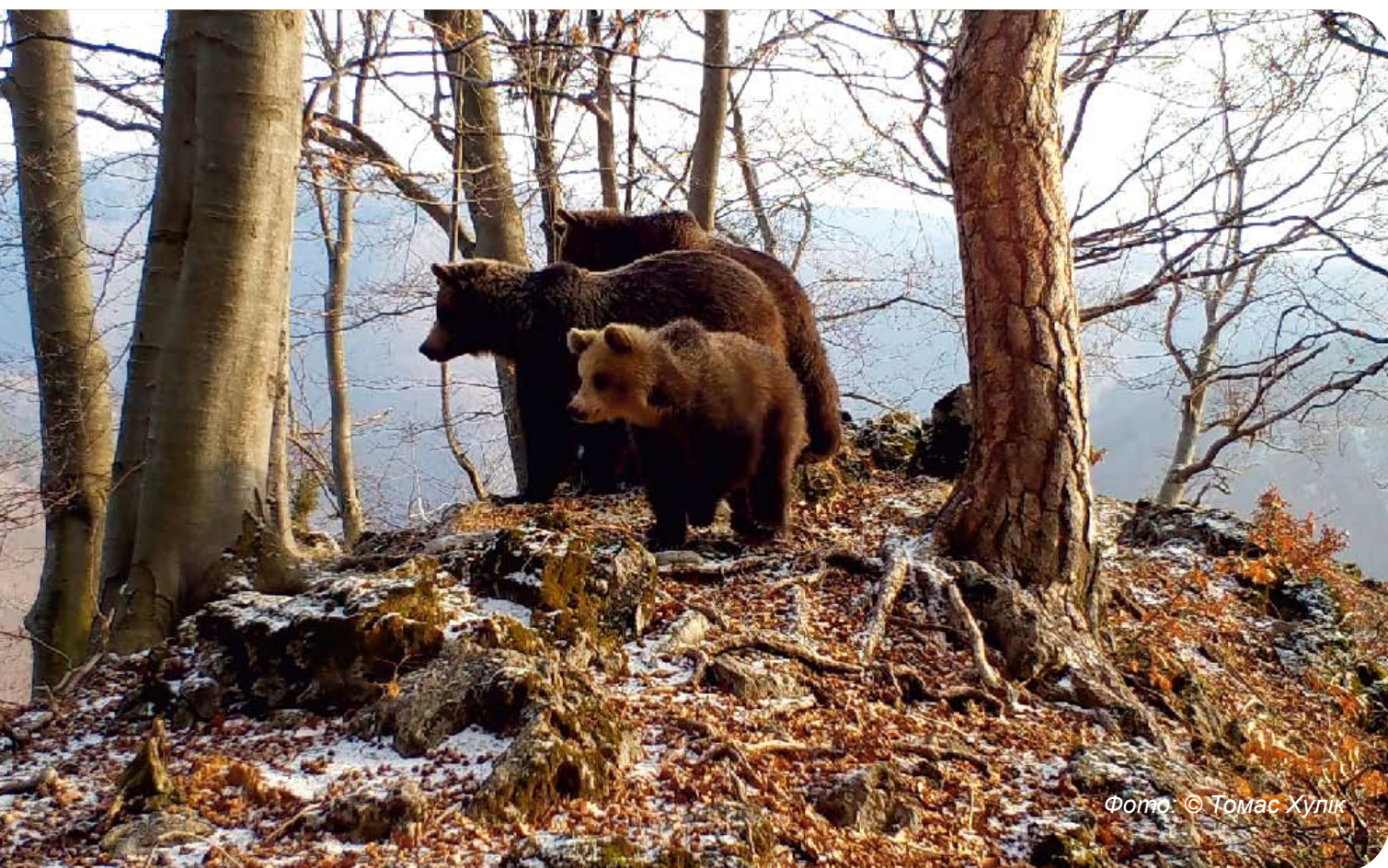


Фото © Томас Хупік



Але **нюх** є найціннішим інструментом ведмедя. Він є вирішальним для захисту та нападу, крім того, ведмідь використовує нюх як “вікно” у навколишній світ **більшою мірою, аніж зір чи слух**. Здається, що ведмідь володіє найбільш розвиненим нюхом серед хижаків, що допомагає йому знаходити пару, відчутти присутність людини чи інших ведмедів, ведмежат і джерел харчування. Ведмідь здатний виявляти сліди людської присутності через більше, ніж 40 годин після їх перебування.

Навесні або на початку літа ведмідь живиться рослинами та їх бруньками. Влітку та на початку осені ведмеді їдять гриби та фрукти (малину, ожину, чорницю, сливи, яблука та груші). В кінці осені та взимку ведмеді споживають жолуді та букові горішки. Комахи, особливо перетинчастокрилі (мурахи, бджоли, оси) можуть бути важливим сезонним кормовим ресурсом, адже вони багаті на білок. У всі сезони ведмідь може живитися падаллю.

Ведмеді, як і всі ссавці, повинні підтримувати незмінну **температуру** тіла. Хутро є дуже хорошим **ізолятором** взимку, виконуючи цю функцію. Зменшена здатність ведмежого хутра відбивати світло полегшує накопичення сонячного тепла.

На початку зими, після того, як ведмеді достатньо запаслися жиром для зимової сплячки, тварини залягають у барліг. Зимової сплячки може тривати від 3 до 6 місяців. Ведмеді виривають барліг у землі або облаштовують його у природних порожнинах під каменями чи великими деревами.

Деякі ведмеді залишаються активними протягом цілого року за умови достатньої кількості корму. Така поведінка може стимулюватися й штучним підгодовуванням. Тривалість сплячки прямо пропорційна до маси жиру, накопиченого протягом осені, та обернено пропорційна до кількості корму, доступного протягом зимового періоду.

Насправді зимовий сон — це пристосування організму до відсутності корму в цю пору року і тварина черпає енергію з накопиченого жиру. Однак, це можливо лише за умови збереження спокою, оскільки зайві рухи ведуть до додаткового витрачання енергії.

Важливо усвідомити, що турбування ведмедя у зимовий період призводить до втрат енергетичних запасів, які йому вдасться відновити тільки через харчування.

Ведмежата:

Ведмедиця народжує перших ведмежат у віці 4-6 років. Парування відбувається раз на 2 роки, орієнтовно в травні-червні. Ефективний період виношування становить 6-8 тижнів, після чого ведмедиця народжує 1-4 ведмежат.

Ведмежата народжуються у барлозі під час зимової сплячки в січні-лютому. Це також є стратегією пристосування виду до виживання у несприятливих умовах існування.

Оскільки вигодовування ведмежат відбувається в ту пору року, коли ведмедиця не харчується, природа компенсувала це іншою адаптаційною стратегією — розмірами новонароджених малят. Їх вага становить близько 0,5 кг, але вони дуже швидко ростуть, набираючи по 70 г/день завдяки поживності ведмежого молока.

Ведмежата стають самостійними на другий рік життя. Самка відновлює цикл розмноження після того, як ведмежата стають незалежними, а саме приблизно через 2 роки.

Після того, як самка покидає ведмежат у віці 1,5-2 роки, вони повинні піклуватися про себе самі. **Це дуже складний період їхнього існування, оскільки вони дуже молоді і не мають достатнього життєвого досвіду. Це часто заводить їх на небезпечні території, такі як населені пункти, вівчарські кошари, сміттєзвалища тощо, де вони можуть стати жертвами нападів собак або попасти під колеса машин.**

Рішення. Реабілітаційний центр для осиротілих ведмежат

Щороку десятки ведмедів в лісах Румунії залишаються без матері. Реабілітаційний центр для осиротілих ведмежат, розташований у горах Гашмаш, забезпечує їм перебування у природних умовах з мінімальним втручанням людини. Через 2 роки ведмедів випускають вільно блукати лісами. Ведмежат годують сезонними продуктами за допомогою дронів, і вони самі шукають їжу в межах вольєрного господарства, а також будують собі власний барліг для зимової сплячки. Протягом 16 років роботи реабілітаційний центр успішно врятував життя понад 150 ведмежатам.

Ведмежата виходять з барлогу : https://www.youtube.com/watch?v=o2hIUBEXnBo&list=PLCdRmZjbvUGYCOtnzSN_mLXtk-KFQ6QOj&index=6

Для отримання додаткової інформації перейдіть за посиланням: <https://bear-again.com/en/homepage-2/>





Загрози:

Підвищений тиск на ліси, які є основним середовищем існування бурого ведмедя — це загроза для виду та для нашої країни. Основною загрозою для видів є втрата або фрагментація середовища існування внаслідок розвитку транспортної, а також міської чи сільської інфраструктури (таких як гірськолижні спуски, урбанізація та активне будівництво без урахування збитків від втрати біорізноманіття).

В результаті діяльності людини та соціально-економічного розвитку в регіоні оселища для ведмедів страждають все більше і більше, що веде до їх знищення або фрагментації.

Сліди: Ведмідь ходить майже як людина, ступаючи на всю поверхню стопи; лапи пристосовані до ходьби, бігу, лазіння, плавання, полювання, вживання їжі, копання та захисту.

Лапи у ведмедя майже пласкі, п'ятипалі, задні лапи є ширшими від передніх. Кігті вигнуті, не втягуються, коротші на задніх лапах і довші на передніх.

Зустріч з ведмедем...

Ведмідь нападає на людину тільки в тому разі, якщо йому здається, що це єдиний спосіб виходу із незнайомої ситуації, яка загрожує життю, наприклад наближення надто близько до малят чи раптове зіткнення, яке не очікувала ані людина, ані сама тварина, або, досить рідко, у випадку, якщо ведмідь охороняє ділянку, де він закопав свою здобич.

Якщо ми помітили ведмедя, а він, своєю чергою, помітив нас, то необхідно одразу спокійно піти в іншому напрямку, щоб показати йому, що у вас немає намірів нападати на нього чи ведмежат, або ж відбирати здобич. Зазвичай ведмідь спробує вчинити так само. Якщо з певної причини ведмідь все-таки рухатиметься у вашому напрямі, слід залишити якусь свою річ (рюкзак, одяг тощо) і продовжувати віддалятися від нього. Тварина затримається, нюхаючи речі, а ви виграєте час, щоб утекти.

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

Посібник з інтерпретації екотуризму, Марамуреш,
Проект «Зелене серце Карпат», WWF Бельгія

Вовк:

Познайомтесь з вовком

Вовк (*Canis lupus*) включений до родини Canidae (псячі або псові) разом з собакою, лисицею, шакалом і енотоподібним собакою.

Вовк розповсюджений в Канаді, на Алясці, у Східній Європі, на Скандинавському півострові, в Росії, на Близькому Сході, в Центральній Азії та Сибіру, але щільність популяцій на цих територіях досить низька.

Зовнішній вигляд, харчування, поведінка: Це міцно збудована тварина, довжина тіла приблизно 1,5 м без хвоста, який досягає приблизно 0,8 м. Вага, як правило, коливається від 30 до 50 кг, але в деяких випадках перевищує 70 кг.

Хутро має коричнево-сіре забарвлення з багатьма варіаціями. По суті, воно складається з двох рядів ворсин: дуже густе хутро жовтувато-сірого кольору прилягає до шкіри, а другий ряд складає довше хутро з чорним кінчиком. В помірному кліматичному поясі вовки носять літні темніші «шуби», а взимку хутро тварин світліє для маскуванню, щоб здобич не могла їх помітити і це полегшує вовкам полювання.

Вовк є пальцехідною твариною, яка рухається, наступаючи на пальці, і має кігті, які не втягуються при ходінні, на відміну від рисі, тому їх чітко видно на слідах, що залишилися на м'якій землі або на снігу.

Харчовий раціон та будова зубів характерні для хижака. Хоча при потребі вовк стає всеїдним і може харчуватися фруктами або овочами чи навіть їсти кору дерев, проте віддає перевагу м'ясу. Він поводить себе як мисливець, але і як падальник, відіграючи роль важливого елемента у збереженні природної рівноваги.

Парування відбувається у лютому-березні, після чого пара вовків залишається разом, щоб виростити вовчент. Потім вовки, у тому числі вовчентя, збираються в зграї, які, особливо під час суворих зим, можуть об'єднуватися між собою. Після 62-63-денної вагітності вовчиця народжує 4-6 вовчент, які залишаються незрячими близько 2 тижнів та яких вона годує молоком протягом 6 тижнів.

Вовк потребує великої території, це приблизно 2400-2500 гектарів, що в десять разів більше, ніж територія ведмеда.



Фото: © Томас Хупік

Парування та розмноження: Наприкінці весни поведінка вовків у зграї змінюється. Замість міграції по всій території, вовки здійснюють короткі виходи на полювання, що знаменує початок осілого періоду життя. Вибір території — привілей вагітної самки. Зазвичай це самка, яка найвища за рангом, пара альфа-самця в зграї (зазвичай вовки залишаються в парах до смерті). Після семитижневої вагітності, 62-63 дні, вони народжують від 3 до 10-13 безпорадних сліпих вовченят, які відкривають очі через 12-14 днів. Їх годує їх мама, а також інші вовчиці. Через два-три місяці вовченята вже живуть разом зі зграєю. Малята вже не потребують лігва, але залишаються з батьками протягом кількох років. **Вовки живуть до 15 років.**

Звуки: Зрілі вовки зазвичай виють різними тонами, але також коротко гавкають по-собачому — це короткий сигнал тривоги який означає, що їх спіймали. Вони також гавкають, коли б'ються або коли поранені. Вовченята скавуть. Зазвичай самці, особливо похилого віку, виють низьким та глибоким голосом, а самки та малята — вищим «плаксивим» тоном.

Сліди: Відбиток вовчої лапи дуже схожий на слід великого собаки, але трохи довший. Загальна форма еліптична, а подушечка середніх пальців розташовані попереду бокових. Крім того, відбитки середніх пальців розташовані ближче, ніж у собак, з чітко виділеними кігтями. Коли йде кілька вовків разом, вони синхронізують темп і кроки. Саме тому кількість вовків у зграї за допомогою слідів можна визначити лише в місцях, де вони обходять перешкоди і змушені розійтися.

Інші звички: Вовк активний виключно вночі. Він з надзвичайною обережністю ставиться до людини і нападає тільки, якщо немає жодної іншої альтернативи уникнути людини (якщо його загнали в пастку чи знаходиться в закритому просторі і не має місця для відступу тощо).

Полювання: Так само як і ведмідь, вовк знаходиться під охороною міжнародних конвенцій і збереження цього виду є пріоритетним для ЄС та Румунії. Однак, полювання на вовків дозволене за умов, що встановлені центральними органами державної влади, які відповідають за охорону навколишнього середовища (у випадку шкоди чи травмування людей).

Джерела. Бібліографія. Вебографія:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Wolf>



Рись:

Назва «рись» об'єднує групу з чотирьох видів диких кішок середніх розмірів. Усі вони належать до роду рись (*Lynx*). Їх відносять до родини котячих *Felis*, куди належать також дикий кіт і домашня кішка.

З цих чотирьох видів риси тільки рись іберійська (*Lynx pardinus*) була описана у Червоному списку МСОП як вид, що перебуває під критичною загрозою зникнення. Решта видів, попри те, що на них безконтрольно полювали в 19-20 століттях, залишаються поза небезпекою зникнення на світовому рівні, але, як і раніше, перебувають під загрозою в окремо взятих країнах.

Ареал та стан для збереження: Рись звичайна / євразійська (Європа, Азія), рись руда (США, Канада, Мексика) та рись канадська (США, Канада, Аляска) представлені достатньо великими популяціями, щоб забезпечити безперервність поширення цього виду на планеті. Іберійська рись перебуває під загрозою зникнення - лише 84-143 особини цього виду досі живуть в Іспанії. Наявність цієї риси в Португалії не підтверджена.

Риси живуть поодинокі, але території самців та самок часто перекриваються. Область, в якій вони живуть становить приблизно від 50 до 400 км, самці, очевидно, займають більшу територію. Ділянка, де вони живуть, помічена свіжими слідами сечі, що тримає інших особин цього виду на відстані, за винятком періодів паруння.

Сьогодні рись живе у 23 європейських країнах. Орієнтовна загальна кількість євразійської риси становить близько 9000 особин. Є регіони в Європі, де рись ніколи не зникла і де існує незмінна чисельність особин (наприклад, на Скандинавському півострові, в Карпатах та на Балканах). Деякі країни, де рись зникла, наприклад Німеччина, Австрія, Франція, Італія і Швейцарія, ініціювали проєкти для відновлення цього виду. Тим часом у результаті реалізації природоохоронних заходів, рись повернулася з сусідніх країн до Латвії, Болгарії, Угорщини тощо.

Фізичні особливості / зовнішній вигляд: Рись — тварина-одинак і вона досягає розмірів собаки. Довжина тіла становить від 70 до 150 см, хвіст відносно короткий, від 5 до 25 см. Зазвичай кінчик хвоста у всіх видів чорний, а на кінцях вух чорні китички, які відрізняють рись від інших котячих. Забарвлення різниться залежно від виду та кліматичних умов і варіює між коричневими та бежевими або навіть білим кольорами. Всі види рисей мають біле хутро на грудях, череві й на внутрішніх сторонах лап. Згідно з науковими звітами, максимальна маса тіла становить від 50 кг до 58 кг, але зазвичай вага тіла представників будь-якого з видів риси не перевищує 30 кг. Як і всі інші котячі, рись має гострі кігті, які втягуються та досягають 4-6 см довжини. Рись живе близько 20 років.



Фото: © Томас Хулік

Найбільший вид рисі — це звичайна/євразійська рись з довжиною тіла 80-150 см та вагою 18-30 кг. Друга за розмірами — іберійська рись з довжиною тіла 85-120 см та вагою 13-25, потім йдуть обидва американські види, які мають однакову довжину тіла (70-120 см) і вагу (9-15 кг).

Хутро густе і м'яке, а колір варіює в залежності від віку, пори року та особини. Зазвичай хутро коричнево-руде з багатьма плямами. Однак, на голові шкіра може бути темно-сірою з чорним, а на животі — білуватою. Рись активна вночі, у неї відмінний її зір навіть у темряві. Під час бігу рись втягує кігті і їх не видно на відбитках лап. Звичайною ходою рисі є крок. Подібно до вовків, вони можуть ступати задніми лапами на сліди передніх. Самки виховують малят самотужки.

Поведінка та здобич: Рись — це тварина, яка переважно полює із засідки. Її стиль — вистежити здобич та зловити її за допомогою коротких атак. Рухи рисі швидкі та безшумні, що допомагає їй несподівано нападати на жертву. З однієї точки рись може стрибнути на відстань 4-6 м у будь-якому напрямку. В Європі рись переважно харчується дикими тваринами дрібних і середніх розмірів, такими як козулі, олені, зайці, а також гризуни і птахи. Рисі здатні почути мишу на відстані близько 60 метрів.

Парування: Парування усіх видів рисі відбувається на початку весни в березні та квітні. Оскільки це тварини-одинаки, то парування проходить не щороку. Естральний цикл у самок триває 10-15 днів, а вагітність — 65-90 днів залежно від виду, після чого вони народжують 2-4 рисенят, які залишаються сліпими протягом двох тижнів. Вигодовування молоком триває відносно довго, до шести місяців. Рисенята покидають свою матір, коли сягають віку двох років і готуються до першого парування. З різних причин поведінку рисей у період парування дуже важко простежити, в першу чергу через рідкісність тварин внаслідок інтенсивного полювання та велику протяжність територій, на яких вони живуть.

Сліди: Слід рисі нагадує форму слідів kota, але набагато більший за розміром. Відбиток сліду, коли він достатньо чіткий, важко сплутати з будь-яким іншим через характерні для кішок подушечки еліптичної форми без кігтів. На свіжому снігу його можна прийняти за слід вовка або собаки, але рись навскіс натискає на "п'яту", тобто на нижню частину лапи. Крім того, сліди рисі йдуть легким зигзагом.

Середовище існування: Рись віддає перевагу великим і тихим гірським лісам. Але вона також спускається в передгір'я. Взагалі, ця тварина прив'язана до свого місця проживання, але за відсутності їжі здійснює відносно далекі переходи до 40-50 км.

Полювання: Так само як і ведмідь, рись знаходиться під охороною міжнародних конвенцій, а збереження цього виду є пріоритетом у ЄС і Румунії; крім того, вона є охоронним видом; однак полювання рисі дозволене за умов, що встановлені центральними органами державної влади, які відповідають за охорону навколишнього середовища (у випадку завдання шкоди чи травмування людей).

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

[https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2s_\(animal\)](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2s_(animal))



5. ЕКОЛОГІЧНА СПОЛУЧЕНІСТЬ

Транскордонна українсько-румунська мережа екологічних коридорів

Мережа екокоридорів на Мармарощині повинна стати **єдиною системою природних або напівприродних елементів ландшафту**, створених для управління з метою **збереження або відновлення екологічних функцій** та як засіб збереження **диких видів**, одночасно забезпечуючи **відповідні можливості для сталого використання природних ресурсів**.



Фото: © Томас Хулік

Процес розробки мережі екологічних коридорів на Мармарощині в Румунії та Україні був заснований на **екологічних вимогах для бурого ведмеда** та сприятливих оселищ у межах цієї території. **Ведмідь, як парасольковий вид**, завдяки своєму розташуванню на верхівці трофічної піраміди та величезними за площею оселищами, які потрібні для його існування, є цільовим видом під час розробки регіональних екологічних мереж, оскільки **захист життєздатних популяцій ведмедів забезпечить також збереження інших видів**.

Екологічні коридори в повіті Марамуреш, Румунія

У повіті Марамуреш, Румунія, було виявлено 11 критичних екологічних коридорів. Найбільш уразливим районом, в якому ці коридори перебувають під ризиком блокування, є ділянка навколо регіону Кавнік, де туристична інфраструктура продовжує розвиватися.

№	Критичні екологічні коридори	Площа (га)
1	Бирсана	114,7
2	Бістра 1	261,1
3	Бістра 2	241,1
4	Борша3	16,0
5	Кавнік 1	432,7
6	Кавнік 2	455,2
7	Чертезе	394,3
8	Сечел	103,1
9	Стримтура	405,8
10	Вишівська Долина (Валя Вішеулуй) 1	211,7
11	Вишівська Долина (Валя Вішеулуй) 2	150,6
Всього		3086,1

Важливо забезпечити збереження згаданих критичних екокоридорів та включити їх до планів регіонального розвитку, щоб уникнути фрагментації екокоридорів у результаті потенційних економічних інвестицій зі значним негативним впливом на біорізноманіття.

Тиск чи Загроза?

Тиск — це дія або явище, яке негативно впливало протягом останніх років, як правило п'яти.

Загроза — це дія або явище, яке триває або може виникнути в майбутньому з потенційно негативними наслідками в найближчі роки.

Джерело: МСОП

Загрози для дикої фауни, а саме — для великих хижаків:

- Втрата оселищ та їх фрагментація в результаті інфраструктурного розвитку (доріг, гірсько-лижних курортів тощо).
- Відсутність екологічних зв'язків (міграційних екокоридорів); екокоридори потрібно інтегрувати в наявні плани землекористування.
- Порушення: наприклад, тиск з боку лісозаготівлі на критичних ділянках (яке завдає шкоди лігвам тварин), поїздки на позашляховиках і тиск з боку збирачів грибів, ягід чи інших не деревних лісових продуктів, також невідповідне поведіння з відходами.
- Незаконне полювання (браконьєрство).
- Брак управлінської здатності та недостатня підтримка з боку органів влади.
- Відсутність узгоджених підходів і природоохоронних заходів.
- Місцеве населення та органи управління не усвідомлюють важливість збереження біорізноманіття та роль великих хижаків у природних екосистемах.

Перешкоди, які порушують екологічні коридори:

- наземні (наприклад, дорожня та залізнична інфраструктура, туристичний комплекс, гірськолижний курорт тощо).
- водні (наприклад малі гідроелектростанції, пороги, дамби, водосховища тощо).
- повітряні: одні з найпоширеніших бар'єрів для птахів — це вітрові електрогенератори, повітряні лінії електропередачі та високі будівлі. Тисячі птахів і кажанів гинуть щороку внаслідок зіткнення з цими елементами інфраструктури.

Що ми можемо зробити?

- проводити дослідження, збирати достатні та відповідні дані про середовища існування, розповсюдження та коридори, щоб забезпечити довгострокове виживання та збереження видів великих хижаків;
- офіційне створення екологічних коридорів;
- розробити інвестиційні плани та залучати фінансування для належного управління видами великих хижаків, щоб таким чином запобігати виникненню конфліктів між людиною та дикою фауною;
- розробка та впровадження інтегрованих та узгоджених інструментів у транскордонному регіоні для управління природними ресурсами, щоб сприяти збереженню екокоридорів і сталому розвитку громад;
- підвищення розуміння ролі збереження здорових екосистем та відповідних екологічних послуг, від яких залежать місцеві громади;
- розробка та інтеграція заходів управління в стратегічні документи з просторового планування території та менеджмент-плани.

Управлінські заходи, спрямовані на охорону екологічних коридорів:

- Заборона житлового будівництва в межах екологічних коридорів,
- Заборона зміни землекористування,
- Відсутність парканів,
- Відсутність сміттєвих контейнерів,
- Попереджувальні знаки для водіїв про переходи дикої фауни,
- Огорожі повинні дозволяти тваринам легко та швидко відійти з дороги,
- У межах екокоридорів створити ділянки із заборною полювання,
- Не допускати присутності здиравілих собак,
- Будівництво зеленої інфраструктури (переходи для диких тварин — екодуки).

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

Станчу Е., Флореску Ф. 2009р. «Природоохоронні території Румунії. Вступні поняття» Видавництво Green Steps, Брашов.
Матеріали, пов'язані з проєктом «Відкриті кордони для ведмедів у Карпатах», 2012-2014 роки.

6. ДБАЄМО ПРО ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ: ЗАХИСТ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДИ

Заходи, спрямовані на захист і збереження природи в Румунії та Україні

В центрі уваги:

Природоохоронні заходи для великих хижаків

Охорона природи чи збереження?

Природоохоронна діяльність, перш за все, охоплює дії, спрямовані на збереження видів та екосистем у найбільш природному стані та захист їх від наслідків дій людини, що часто передбачає накладення обмежень на діяльність людини.

Під збереженням природи ми розуміємо складний та динамічний підхід: це може бути збереження рідкісних видів та оселищ в їх найбільш природному стані, не втручаючись у природні процеси, але водночас дозволяється активне втручання для збереження природних цінностей або навіть активне управління ресурсами, особливо для похідних екосистем, що утворилися в наслідок людської діяльності протягом століть. (Станчу, Флореску, 2009).

Природоохоронна територія — це „чітко визначена офіційно створена географічна територія, яка перебуває під управлінням своєї адміністрації на підставі нормативно-правових документів або інших ефективних засобів з метою досягнення довгострокового збереження природи та екологічних послуг і пов'язаних з ними культурних цінностей” — визначення Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), 2008 рік. (1. Станчу Е., Флореску Ф. 2009 р. „Природоохоронні території Румунії. Вступні поняття” Видавництво Green Steps, Брашов).

Природоохоронні території є життєво необхідними для збереження природного та культурного капіталу, оскільки включають найбільш типові території та цінні ділянки з точки зору біорізноманіття, а також пов'язані з цим природні та культурні цінності. В межах природоохоронних територій, в основному, поширені види рослин і тварин, які потребують охорони, оскільки вони важливі з екологічної та наукової точки зору. Щоб зберегти їх, МСОП класифікував види за ступенем загрози (загрози зникнення). Приклади видів у Румунії та в Україні за класифікацією МСОП, а також критерії класифікації можна побачити нижче:

Класифікація видів МСОП за ступенем небезпеки:

-  **ЗНИКЛИЙ (EX).** Таксон вважається зниклим, якщо немає жодного розумного сумніву, щодо загибелі його останнього представника. Приклад: тур (*Bos primigenius*).
-  **ЗНИКЛИЙ У ДИКІЙ ПРИРОДІ (EW).** Таксон зник у дикій природі, якщо достеменно відомо, що він зберігся тільки в культурних популяціях (у випадку рослин), в неволі або як нату-
ралізована популяція (або популяції) далеко за межами природного ареалу поширення. Приклад: зубр (*Bison bonasus*).
-  **У КРИТИЧНІЙ НЕБЕЗПЕЦІ (CR).** Таксон перебуває у критичній небезпеці зникнення, коли найбільш достовірні дані вказують на те, що за певними критеріями МСОП його очі-
кує надзвичайно високий ризик зникнення в дикій природі. Приклад: норка європейська (*Mustela lutreola*).
-  **У НЕБЕЗПЕЦІ (EN).** Таксон перебуває у критичній небезпеці зникнення, коли найбільш достовірні дані вказують на те, що за певними критеріями МСОП, він зіткнеться з надзвичайно високим ризиком зникнення в дикій природі. Приклад: головатиця/лосось ду-
найський (*Hucho hucho*).
-  **ВРАЗЛИВИЙ (VU).** Таксон є вразливим, коли стикається з високим ризиком зникнення в дикій природі (відповідно до критеріїв МСОП). Наприклад: вусач альпійський (*Rosalia alpina*).
-  **БЛИЗЬКИЙ ДО СТАНУ ЗАГРОЗИ ЗНИКНЕННЯ (NT).** Вид близький до стану загрози зник-
нення, коли в результаті оцінки за критеріями МСОП не вважається у критичній небезпеці чи небезпеці для зникнення, але він близький до статусу під загрозою або ж включення його до цих категорій цілком ймовірно у найближчому майбутньому. Наприклад: болотна черепаха європейська (*Emys orbicularis*).
-  **З НАЙМЕНШИМ РИЗИКОМ (LC).** Таксон знаходиться під найменшим ризиком зникнення, якщо після оцінки за критеріями МСОП не підпадає під категорії: вид в критичній небезпе-
ці, під загрозою зникнення, вразливий або близький до стану загрози зникнення. Поширені види включені до цієї категорії. Наприклад: дятел білоспинний (*Dendrocopos leucotos*).
-  **ДАНИХ НЕДОСТАТНЬО (DD).** Таксон вважається таким, про якого немає достатньо ін-
формації та даних для проведення прямої чи опосередкованої оцінки ризику його зник-
нення на основі матеріалів щодо його поширення та/або стану чисельності. При цьому вид з цієї категорії може бути добре вивченим, а його біологія добре відомою, та надійні дані про чисельність та поширення — відсутні. Наприклад: рак кам'яний (*Austropotamobius torrentium*).
-  **НЕОЦІНЕНИЙ (NE).** Вид є неоціненим, якщо оцінка його стану за відповідними критеріями не була проведена. Ці види не були класифіковані або оцінені МСОП.

Європейська мережа «Natura 2000», створена для охорони оселищ та видів, які охоплені Директивами ЄС про біорізноманіття, є **мережею природних або напівприродних природоохоронних територій**, чия мета — зупинити втрату біорізноманіття шляхом довгострокового збереження видів, що перебувають під загрозою зникнення (рослин і тварин) та оселищ європейського значення.

Метою мережі «Natura 2000» є:

1. збереження біорізноманіття європейського континенту та,
2. просування економічної діяльності, сприятливої для збереження біорізноманіття.

Основна ціль мережі Natura 2000 — це виявлення, підтримка та відновлення територій з метою охорони видів дикої флори та фауни, а також екокоридорів, що їх зв'язують.

Мережа “Natura 2000” була створена Директивами Європейського Союзу: Директивою 92/43 / ЄЕС про оселища та Директивою про птахів, які було інтегровано в національне законодавство Румунії Терміновим розпорядженням Уряду № 236/2000, затвердженим зі змінами Законом № 345/2006.

Корисно знати: Мережа об'єктів Natura 2000 не забороняє розвиток економічної діяльності. Концепція, що лежить в основі створення мережі Natura 2000, заохочує та підтримує будь-які види господарювання, засновані на засадах принципів сталого розвитку, які не впливають на види та оселища загальноєвропейського значення. Не існує жодних обмежень щодо діяльності, якщо види та оселища, для збереження яких було створено об'єкт, не зазнають негативного впливу; крім того, існують рекомендації та підтримка на рівні держав-членів для: використання найкращих практик ведення сільського господарства; використання екологічних підходів в цілому; заняття екологічним туризмом і т.д.

Збереження пріоритетних видів та оселищ може суміщатися зі сталим управлінням природними ресурсами, наприклад лісове господарство, туризм, полювання та риболовля тощо, що забезпечує додаткові можливості для місцевого сталого розвитку (відпочинок, реклама / маркетинг органічної продукції в цьому регіоні тощо).

Смарагдова мережа (аналог до мережі “Natura 2000” в ЄС) — це екологічна мережа, що складається з територій, що становлять особливий природоохоронний інтерес. Смарагдова мережа була створена Радою Європи як частина своєї діяльності в рамках Бернської конвенції, на основі Рекомендацій Постійного комітету Бернської конвенції № 16 (1989). Бернська конвенція або Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних оселищ в Європі є першим міжнародним договором, який захищає як види, так і оселища, та об'єднує країни для прийняття спільного рішення про дії заради збереження природи (1979).

Її ціль — довгострокове виживання видів та оселищ, що зазначені в Бернській конвенції та вимагають конкретних заходів для збереження. Ці оселища та види перераховані у Рішенні № 4 (1996) та Рішенні №. 6 (1998) Постійного комітету Бернської конвенції. Після офіційного віднесення запропонованих ділянок до території Смарагдової мережі, вони повинні бути офіційно визначені та знаходитись під управлінням на державному рівні. Рішення про офіційне створення території та заходи з менеджменту приймається відповідно до основної цілі мережі, а їх ефективність буде регулярно контролюватися. З 6 грудня 2019 року Україна офіційно визнала ділянки Смарагдової мережі на своїй території.

В Румунії **природоохоронні території займають понад 20% площі країни**. З метою забезпечення спеціальних заходів для охорони та збереження природної спадщини, природоохоронні території створені на понад 20% площі країни; природоохоронні території були поділені на чотири типи:

- A. **загальнодержавного значення:** наукові заповідники, національні парки, пам'ятки природи, природні заповідники, природні парки.
- B. **міжнародного значення:** об'єкти Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО, геопарки, водно-болотні угіддя міжнародного значення, біосферні заповідники.
- B. **загальноєвропейського значення або об'єкти "Natura 2000":** об'єкти природи загальноєвропейського значення, спеціальні природні території, призначені для збереження, спеціальні природоохоронні території.
- G. **повітового та місцевого значення:** встановлені лише на рівні території громади / приватної власності в межах адміністративно-територіальних одиниць.

У деяких випадках природоохоронні території загальнодержавного значення (категорія A) та "Natura 2000" (категорія B) перетинаються.

Об'єкти "Natura 2000" в Румунії добре представлені площею 22,68% від загальної поверхні суходолу країни. Основний законодавчий акт, який забезпечує охорону та збереження природоохоронних територій Румунії, є Термінова постанова Уряду № 57 від 2007 року.

Національні та природні парки Румунії

Значна різниця між двома видами природоохоронних територій впливає із мети, для яких вони були створені. Метою створення **національних парків є охорона та збереження екосистем, типових для цієї біогеографічної зони. У випадку природних парків, охорона та збереження спрямовані на сукупність ландшафтів, в яких взаємодія людини з природою з часом створила чітку територію, що характеризується значною ландшафтною та / або культурною цінністю.** В обох випадках допускаються лише традиційне господарювання місцевого населення, яке регулюється менеджмент-планом.

У Румунії було створено 13 національних парків, які займають площу 316 000 га та 16 природних парків, що охоплюють територію 562 183 га.

У повіті Марамуреш:

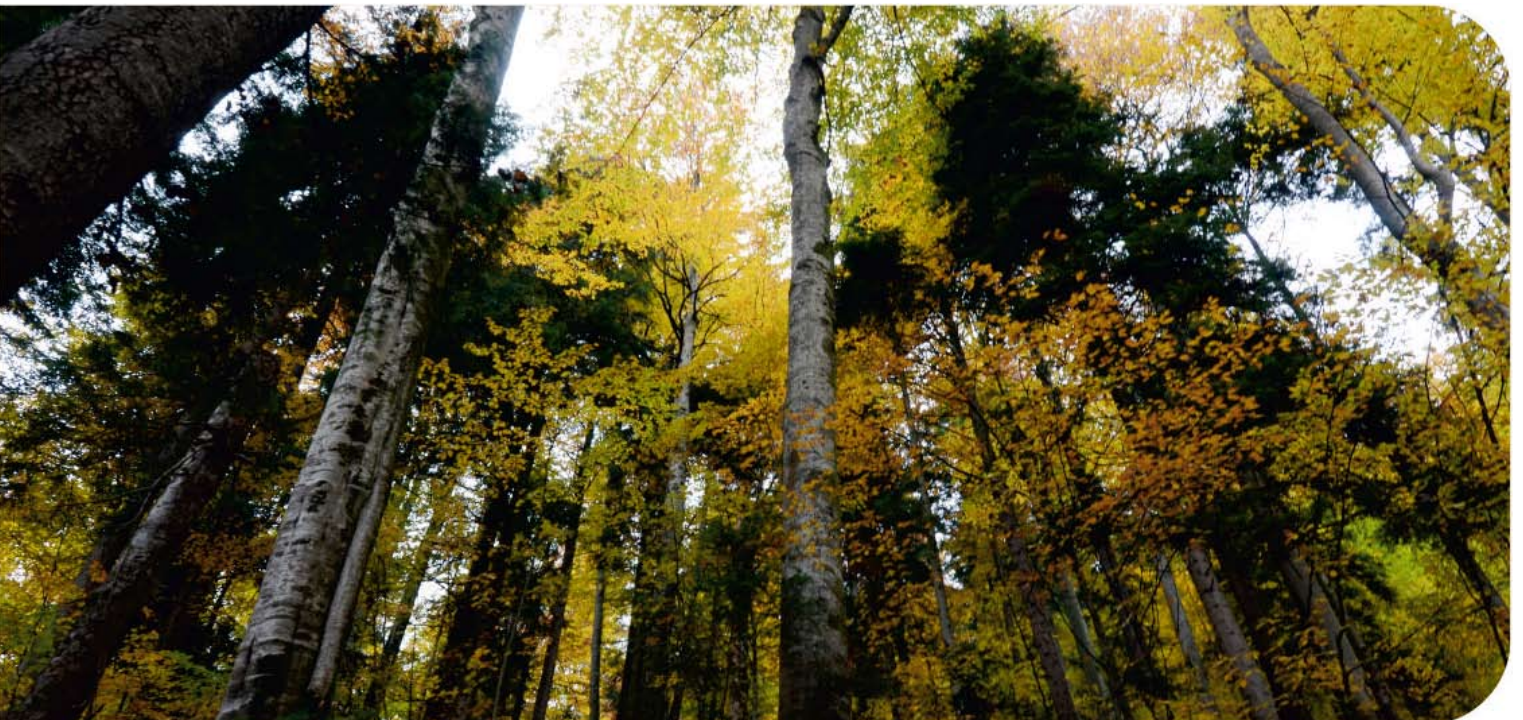
-  1 національний парк: Національний парк «Гори Родна»,
-  1 природний парк: Природний парк «Мармароські гори»,
-  13 об'єктів "Natura 2000" загальноєвропейського значення: ROSCI0264 Долина річки Іза та Пагорб Солован на кордоні з Україною;
-  5 об'єктів "Natura 2000" (спеціальні природоохоронні території): ROSPA0143 Верхня частина басейну Тиси на кордоні з Україною.

В центрі уваги

Природоохоронні заходи для великих хижаків:

-  збір даних про великих хижаків, включаючи моніторинг;
-  збереження екологічної єдності між оселищами;
-  відповідне управління земельними ділянками в межах оселищ, важливих для великих хижаків;
-  запобіжні заходи проти конфліктів між людиною та дикою фауною (наприклад, використання пас-туших собак, встановлення огорожі проти хижаків для запобігання конфліктів з громадами);
-  запобігання браконьерству;
-  облаштування місць підгодівлі, щоб тримати хижаків якомога далі від гірських фермерських господарств;
-  схеми компенсації за збитки, понесені громадою, а також схеми платежів землевласникам за збереження ключових оселищ великих хижаків;
-  чітка координація транскордонної політики на рівні міністерств з метою охорони хижаків;
-  контроль інфраструктурного розвитку та туристичної діяльності;
-  інформаційні кампанії та участь зацікавлених сторін;
-  просування екологічного туризму на основі спостережень за дикою фауною.

Збереження спільних природних цінностей вимагає інтегрованого транскордонного співробітництва на рівні ландшафту, попри кордони.



Джерела. Бібліографія. Вебографія:

Станчу Е., Флореску Ф. 2009р. „Природоохоронні території Румунії. Вступні поняття”. Видавництво Green Steps, Брашов.
Категорії та критерії з червоного списку МСОП. Версія 3.1. Друге видання.

7. У МЕНЕ Є МРІЯ — СТАЛИЙ РОЗВИТОК

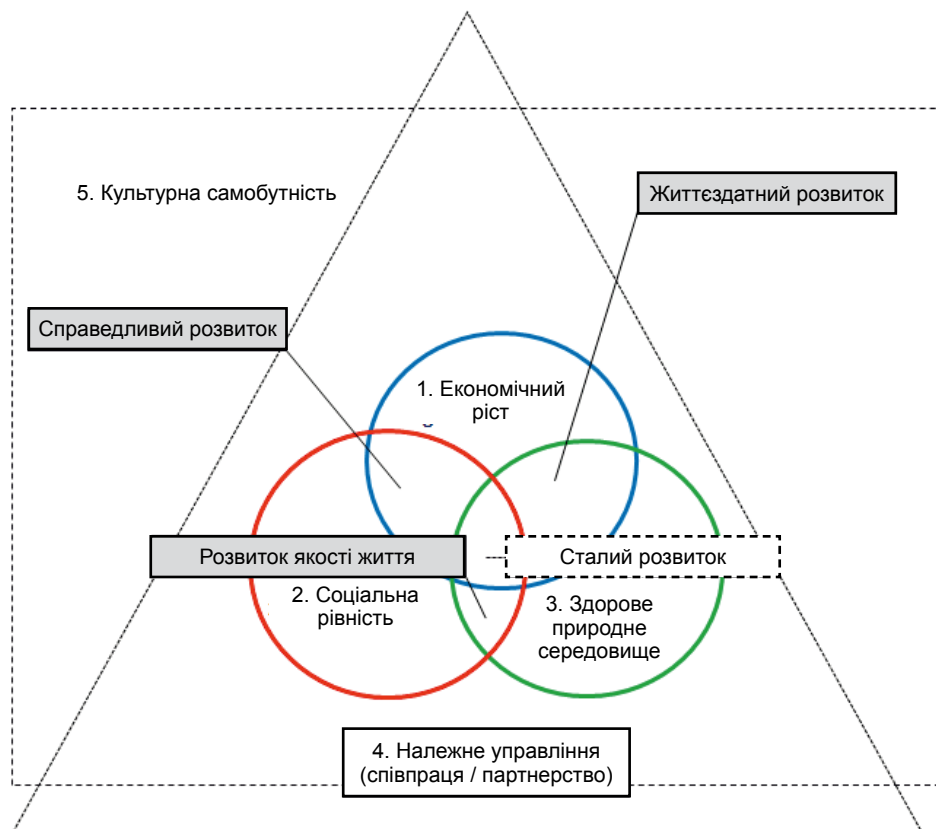
Основні поняття сталого розвитку. Визначення.

“Сталий розвиток є розвитком, спрямованим на задоволення потреб сучасності, не загрожуючи можливості майбутніх поколінь задовольнити свої власні потреби”. (Звіт Комісії з питань навколишнього середовища та розвитку (Комісія Брундтланд), 1987р.)

Звіт Комісії з питань навколишнього середовища та розвитку визначає основні складові сталого розвитку:

1. **Економічна складова** — визначається ефективністю, безперервним ростом, стабільністю;
2. **Соціальна складова** — визначається стандартами життя, справедливістю, соціальним діалогом та делегуванням обов’язків, що також включає і сфери впливу.
 - 2.1. **Культурна самобутність** — сукупність матеріальних та духовних цінностей, створених людством (освітня складова сталого розвитку).
 - 2.2. **Належне управління** — інституційні рамки для підтримки, просування та впровадження принципів сталого розвитку (інституційна складова),
3. **Екологічна складова** — визначається шляхом збереження та охорони природних ресурсів, біорізноманіття, уникнення забруднення.

Сталий розвиток не є розвитком, спрямованим, перш за все, на охорону та збереження навколишнього середовища, як це часто пропагують, а **цілісний, екологічно відповідальний розвиток з використанням інтегрованого підходу всіх місцевих гравців.**



Цілі сталого розвитку (ЦСР) або Глобальні цілі — це набір з 17 глобальних взаємопов'язаних цілей, які розроблені, щоб стати «планом досягнення кращого та більш сталого майбутнього для всіх». ЦСР були проголошені в 2015 році на засіданні Генеральної Асамблеї ООН і повинні бути досягнуті до 2030 року. Вони викладені у Резолюції ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області сталого розвитку на період до 2030 року», яка відома під назвою «Порядок денний – 2030».

17 ЦСР: (1) Подолання бідності, (2) Подолання голоду, (3) Міцне здоров'я і благополуччя, (4) Якісна освіта, (5) Гендерна рівність, (6) Чиста вода та належні санітарні умови, (7) Доступна та чиста енергія, (8) Гідна праця та економічне зростання, (9) Промисловість, інновації та інфраструктура, (10) Скорочення нерівності, (11) Сталий розвиток міст і громад, (12) Відповідальне споживання та виробництво, (13) Пом'якшення наслідків зміни клімату, (14) Збереження морських ресурсів, (15) Захист та відновлення екосистем суходолу, (16) Мир, справедливість та сильні інститути, (17) Партнерство заради сталого розвитку.



Багато людей безпосередньо залежать від місцевих ресурсів — землі, води, лісів, диких тварин. Природна та культурна спадщина транскордонного регіону має високий економічний потенціал, оскільки:

-  є виробником товарів та послуг з високою доданою вартістю;
-  створює робочі місця як з безпосереднім використанням місцевих природних ресурсів, так і ресурсів прилеглої соціально-економічного простору;
-  створює ринки для місцевих ремісників. Ремесла та ремісники, які є частиною культурної спадщини, є цінним ресурсом, який може бути розумно та прагматично використаний для отримання прибутку від місцевої автентики;
-  спонукає до використання місцевих природних ресурсів;
-  викликає розвиток промислових галузей та послуг, таких як художні промисли, туризм, будівництво, транспорт тощо;
-  сприяє розвитку експортної спроможності.

Однак важливо знайти найкращі способи вдосконалення життєдіяльності та зменшення бідності, але без загрози для природи.

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

“Natura 2000 — Марамуреш” — Стратегія розвитку мережі (на період 2016 – 2020 рр.), WWF Румунія.

https://www.panda.org/wwf_news/?349332/Nature-and-the-SDGs.

https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_Development_Goals.

8. ЯКІ «ВЕЛИКІ» ІДЕЇ У НАС Є ДЛЯ БЛАГА НАШОЇ ПРИРОДИ?

Розв'язання проблеми для природного середовища. Широке бачення для збереження природи та забезпечення сталого розвитку Мармарощини (Румунія — Україна).

-  Охорона екологічних коридорів
-  Екологічно-дружній бізнес
-  Стійкий туризм

Охорона екологічних коридорів

Екологічні коридори мають важливе значення для задоволення потреб **видів дикої фауни**, наприклад для переміщення між оселищами (або природоохоронними територіями) чи, наприклад, для харчування, пошуку притулку, відпочинку, парування тощо. Серед оптимальних оселищ для великих хижаків ми можемо згадати природні ліси та луки. Ліси є важливими середовищами існування великих хижаків, а збереження лісів означає забезпечення охорони диких видів тварин.

Великі хижаки, особливо бурий ведмідь, відіграють роль індикатора якості оселищ та навколишнього природного середовища, тому що, ця тварина вимагає величезних за площею непорушених лісів. У місцях поширення ведмедів навколишнє природне середовище збережене найкраще. Важливо знати, що **життєздатні популяції ведмедів сприяють збереженню здорових екосистем, підтримують рівновагу та забезпечують надання екологічних послуг, якими користуються місцеві громади.**

Як ми можемо сприяти охороні екологічних коридорів?

-  **Охорона лісів.**
-  **Моніторинг екокоридорів** за допомогою фотопасток для спостереження за дикою фауною; також можна **проводити польові виїзди** для виявлення ознак присутності видів великих хижаків (наприклад, по снігу).
-  **Інформаційні та просвітницькі кампанії про важливу роль екологічних коридорів та диких тварин для належного функціонування екосистеми.**



Місцеві мешканці Карпат — **гуцули** — завжди жили в близькості до природи та диких тварин і ставилися до них як до господарів лісу, вважали тотемними істотами та символами їх землі. Місцеві мешканці найбільше поважали ведмедя і навіть називали його «вуйко». З ним пов'язано багато карпатських легенд та казок. Наприклад, місцеві мешканці вважали, що ведмідь ніколи не нападе на людину без причини. Але він може забрати вівцю, коня або корову, які пасуться на полонині.

Відомо багато традиційних методів захисту від нападів ведмедя на домашніх тварин, які з покоління в покоління використовувалися місцевими мешканцями. Деякі з них все ще існують, це, наприклад, «**пуга**» або «корбач» в Україні (шкіряний батіг, удар якого звучить як рушниця) або вівчарські собаки. Але існує ще одна захисна споруда, яку сьогодні не так часто можна побачити — це українська карпатська ґражда. Таку назву мали традиційні місцеві дерев'яні будинки з високими парканами, які більше подібні на фортеці, а не звичайні домівки. Вони були побудовані так, щоб захистити не лише сім'ю, а й всіх тварин господаря. У таких будинках гуцули відчували себе у безпеці і не боялися ведмедів, вовків, кабанів чи рисі. За принципами ґражди місцеві мешканці побудували свої пасіки в горах, тому що ведмеді часто прямували туди, щоб поласувати медом. За високим міцним парканом, який жоден ведмідь не міг зламати, тримали вони свої вулики задовго до винаходу електричних парканів (електропастухів) і це був ефективний захист. Єдиним недоліком пасіки з настільки масивним парканом є те, що вона не пересувна.



Екологічно-дружній бізнес

Екологічна рівновага є основним принципом екологічно-дружного бізнесу, коли всі продукти та послуги продукуються так, щоб сприяти зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище, а інколи навіть щоб поліпшити його стан. Для цього місцеві підприємці використовують досвід сталого господарювання та знання своїх предків, які завжди жили в гармонії з природою і отримували все, що їм було потрібно для життя. Попит на органічну продукцію та послуги постійно зростає. Крім того, це приносить прибуток для мешканців та допомагає зберегти навколишнє середовище. Багато людей хочуть отримати унікальні екологічно дружні товари та послуги. Продукція, вироблена в Карпатах, стає неймовірно популярною за межами цього регіону. Багато туристів купують її як сувенір, такі товари можна знайти на фермерських ярмарках, в магазинах органічних продуктів у багатьох великих містах, або навіть замовити телефоном або в Інтернеті з доставкою додому, і можемо сказати з впевненістю, що в ці дні традиційні ремесла та сільське господарство отримали друге життя.

Традиційні сири - бриндзя

Традиційний овечий сир (бриндзя — українською мовою / бринза — румунською) — найвідоміший та найпопулярніший серед карпатських сирів. Вівчарі випасають своїх овець на високогірних полонинах (понад 700 м над рівнем моря) з травня до вересня. На рівнинах вони виробляють бриндзя, дотримуючись технології, що використовується в сироварінні з 15 століття. 11 листопада 2019 року Гуцульська бриндзя з України отримала свідоцтво про реєстрацію географічного зазначення. Вона стала першим географічно захищеним українським брендом, який відповідає європейським вимогам реєстрації та має право визнання в ЄС.

Традиційні ремесла

Вишитий традиційний одяг високо цінять як місцеві мешканці, так і туристи. Місцеві ремісники прикрашають сорочки, блузки, рушники, скатертини, постільну білизну та прикраси для будинку вишитими орнаментами. Традиційний вишитий одяг все ще вважається святковим і його часто носять не тільки люди похилого віку, а й молодь. Ще одне заняття, яке збереглося досі, це ліжникарство. Ліжники — традиційні покривала та ковдри з овечої вовни. Ремісники прядуть нитки та тчуть їх на кроснах. Овеча вовна також використовується для в'язання різного одягу — шалів, рукавичок, капелюхів та шкарпеток.

Дари лісу

Джеми, ялинові сиропи, сушені фрукти, свіжі ягоди, лісові гриби — все це можна знайти у невеликих місцевих магазинах або на карпатських базарах. Багато з цих продуктів використовуються для приготування традиційних страв, таких як банош або грибний суп. Їх можна скуштувати у місцевих ресторанах.

Трав'яні чаї

Традиційні трав'яні чаї високо цінуються і вони популярні серед місцевих мешканців і туристів. Ці натуральні та екологічно чисті напої вважаються дуже здоровими. З травня до вересня місцеві мешканці збирають різноманітні трави та квіти на гірських луках, сушать та готують чаї на всі смаки. Ці традиційні знання передаються з покоління в покоління. Дуже популярно додавати липовий цвіт, листя м'яти, ягоди, ромашку, шипшину тощо.

Мед

Дуже цінують мед, який збирається на гірських пасіках. В українських Карпатах бджоларі зберігають традиції та місцевий вид бджіл: карпатка — українською мовою, карпатська бджола — румунською (*Apis mellifera carpatica*). Одна пасіка може давати декілька врожаїв меду за рік. Як дорослі, так і діти люблять ласувати медом. Мед споживають у натуральному вигляді, а також додають до десертів та хлібобулочних виробів. Традиційна страва кутя готується з медом і подається в Україні на Різдво.



Екотуризм

Краще з кращих: Як всидіти на двох стільцях?

Механізм, який забезпечує збереження природи та сталий розвиток місцевих громад.

Екотуризм — вид туризму, при якій основною причиною для туриста є **спостереження та милування природою** та місцевими традиціями, що пов'язані з природою. Цей вид діяльності, який повинен відповідати наступним умовам:

-  збереження та охорона природи;
-  використання місцевих людських ресурсів;
-  освітній характер, повага до природи — свідоме ставлення туристів і місцевих громад;
-  зведення до мінімуму негативних наслідків екологічного і соціально-культурного характеру.

(Визначення, прийняте Асоціацією екотуризму Румунії відповідно до визначення, встановленого Світовою організацією туризму)

Чи знали ви?

ЕКО-МАРАМУРЕШ, Румунія це екотуристична локація, що ховається від сторонніх очей в гірському масиві Гутий між річками Мара та Косеу. Це візитівка історичної частини Мармарощини, де природа та культура є основними елементами, що сприяють сталому розвитку території через екотуризм.

<https://www.ecomaramures.com>

Як ми повинні поводитися на природі під час подорожей?

Відпочиваючи в природоохоронній території, переконайтеся, що ви дотримуетесь цих принципів:

-  потрібно використовувати лише промарковані туристичні маршрути;
-  стоянка автомобілів дозволяється тільки у спеціально відведених місцях;
-  кемпінг дозволено лише в спеціально облаштованих місцях;
-  не пошкодьте маркування та знаки;
-  необхідно прибрати своє сміття;
-  поведітьесь гідно та з повагою до інших туристів;
-  необхідно зберігати тишину (і тримати собак на повідку), щоб не турбувати диких тварин;
-  не мийте машини в річках, потоках або в озерах і не розливайте шкідливі речовини або мийчі засоби;
-  шум, забруднення будь-якого виду заборонено: крики, голосна музика тощо;
-  заборонено годувати диких тварин (ссавців, птахів, плазунів, комах тощо), рвати рослини;
-  розводити вогонь дозволяється виключно у спеціально відведених місцях;
-  робити написи на деревах, скелях або стінах печер заборонено;
-  необхідно дотримуватися вказівок працівників природоохоронних територій;
-  автоперегони та інші види автоспорту на природоохоронних територіях заборонені.

Практичні поради щодо охорони природи:

-  Коли говорите про природу, розкажіть про те, що вона означає для вас!
-  Рекламуйте місцеві цінності та традиції, пишайтеся своєю землею!
-  Пропагуйте екотуризм як вид туризму, де основною атракцією для гостей є спостереження та захоплення природою та місцевими традиціями, що пов'язані з природою!
-  Організуйте заходи, що заохочують людей відвідувати природні принади вашого краю!
-  Для підтримки дикої природи потрібно залучати якнайбільше людей. Залучайте своїх друзів стати на бік природи!
-  Зрозумійте, що ваші сьогоднішні зусилля не буде видно одразу ж завтра та усвідомте, що ви працюєте на довгострокові зміни!
-  Розробіть освітні програми та залучайте молодь, оскільки вона є наступним поколінням!
-  Розробіть туристичний пакет на декілька днів, в який включіть природні та культурні об'єкти у вашому регіоні!

Слідами рисі

Я страждаю щоразу, коли позашляховик їде моїми полонинами або крутими долинами, залишаючи глибокі борозни в землі і темні хмари пилу по собі. Тендітний баланс, що зберігався протягом тисячоліть, можна порушити за мить, і все це виключно задля розваг та адреналіну людей, які не розуміють, що не так треба подорожувати горами! Напевно я ніколи не зрозумію мотоциклістів, які насолоджуються гуркотом двигуна замість того, щоб послухати звуки природи або переливи дзвіночків отари.

Повітря часто сповнене викидами газу, а кожен мотоцикл, що летить стежками на високій швидкості, назавжди змінює довкілля. Було б краще, якби люди прийшли сюди заради краси природи, її тварин і рослин, недоторканих краєвидів, пралісів та кришталевих вод, багатих на різноманітні види риб. Це було б можливим доти, доки всі проекти малих гідроелектростанцій лишалися на папері та не були збудовані. Переваги від гідроелектростанцій незрівнянно менші, аніж шкода, заподіяна природі.

Говорячи про рани — ті, які реально кровоточать — їх завдають браконьєрство та неконтрольоване полювання, приносячи незворотну шкоду навколишньому середовищу.

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

visitcheilenerei.ro.

<https://www.ecomaramures.com/descopera-zona/2-6-reguli-de-vizitare/>.



9. ЧИ МОЖЕМО МИ ЩОСЬ ЗМІНИТИ? МОЛОДІЖНЕ ЛІДЕРСТВО ЗАРАДИ ПРИРОДИ

Молоді лідери.

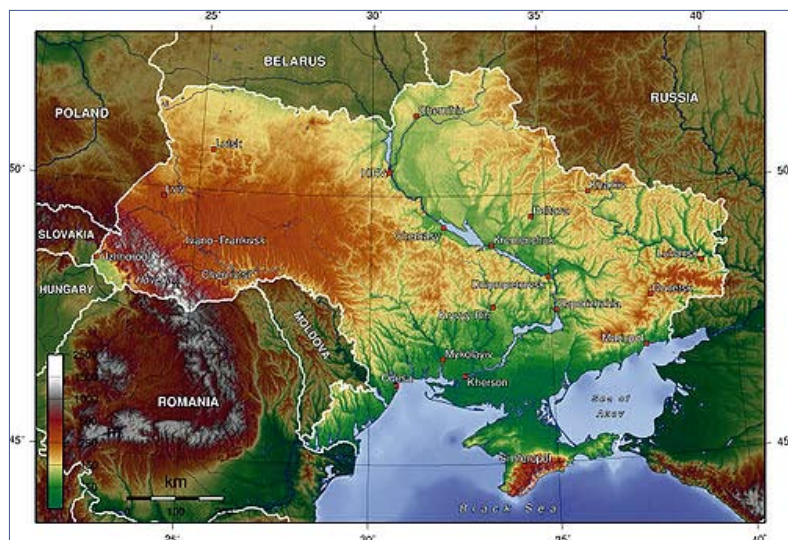
В центрі уваги: Розповіді про активних молодих людей, які діють заради природи

Діючі природоохоронні клуби TANS, ініціатива WWF-Румунія (природа, екокоридори)

Проект “Активна молодь для охорони диких Карпат” сприяв поширенню інформації та створенню навчального середовища, завдяки якому молоді люди дізнаються про користь, яку вони можуть принести дикій природі, розвиватися як активні лідери та громадяни. Вітається партнерство (п’ять навчальних закладів в межах національного парку “Семенік — каньйон Карашулуй”, національного парку “Каньйон Нери-Беушніца”, природного парку “Залісні ворота”, національного парку “Домоглед — Долина Черни” та національного парку “Ретезат”) та розвиток довгострокового бачення перспектив молоді, як отримувати користь від природних територій після закінчення навчання.

Приклад екотуризму: У витоків екотуристичної локації Еко-Марамуреш діють два молодіжні клуби ГрінІМПАКТ, у селах Бреб і Будешти. Але просування цієї ідеї активне і за межами Еко-Марамуреша, завдяки чотирьом іншим клубам ГрінІМПАКТ, відкритим у сусідніх населених пунктах - у Сігеті, Бая-Спріє та два в Бая-Маре. Таким чином, у той час, як клуби в Бребі та Будешти організовують екологічні заходи, головний «гачок» для екотуризму це міські клуби, які поширюють новини, виховуючи та інформуючи майбутнє покоління екотуристів.

Клуб у Бая-Спріє зосередився на просуванні природоохоронної території довкола Блакитного озера, активно борючись за його включення в цей екотуристичний регіон, у той час, як Сигітський клуб отримав завдання просувати ліс Креяса, недалеко від селища Окна-Шугатаг.



Junior Forest Rangers (Юні лісові рейнджери) в Рахові (Україні)

Вже котрий рік поспіль клуб “Junior Forest Rangers” (Юні лісові рейнджери) працює при Рахівській школі № 1. Проект був реалізований Центром громадських ініціатив в 2016 році за фінансової підтримки Лісової служби США.

Мета клубу — зробити так, щоб рахівські школярі:

-  були зацікавлені в екологічній та природоохоронній діяльності,
-  просували дружній до природи стиль життя,
-  навчилися ефективного природного менеджменту,
-  активно співпрацювали з місцевими лісогосподарськими підприємствами, екологічними ГО та природоохоронними територіями,
-  особистий розвиток молоді: участь у клубі навчила їх бути комунікабельними і вміти працювати в групах і командах. Вони організовують зустрічі з людьми різних професій і вчать від них.

Учасники першого року діяльності, особливо підлітки (близько 12 років), під час їхнього перебування в клубі накопили досвід спілкування, навчилися представити себе, розвинули в собі лідерські навички та стали більш організованими. Вони дізналися, як підготувати проєкти на різні теми, здійснювати дослідницьку діяльність для Малої академії наук України, брати участь у конференціях та семінарах тощо.

Юні рейнджери активні щодня та діляться своїм досвідом з іншими школами та навіть дитячими садками в районі. Вони налагодили тісну співпрацю з Карпатським біосферним заповідником, екологічними громадськими організаціями, державними лісгосподарськими підприємствами, з Рахівською міською радою і т.д.

Голова клубу — Оксана Турок, вчителька біології в Рахівській школі № 1.

Джерела. Бібліографія. Вебографія:

https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/ghid_final_web.pdf

<https://www.wearehere.ro/p/poteca-de-povesti>

<http://www.ecologic.org.ro/proiect/comorile-ariei-protejate-gutai-creasta-cocosului/>





ЧАСТИНА 2:

ДОСВІД

1. НУМО АКТИВНО ПРАЦЮВАТИ РАЗОМ: ЗАНЯТТЯ ДЛЯ ЮНИХ ДОСЛІДНИКІВ

Цей розділ має на меті допомогти вчителям залучити учнів до активних дій заради охорони великих хижаків. Посібник складається з 18 практичних занять (семінарів), спрямованих на інформування, навчання та мотивацію учнів.

Заняття у цьому розділі поділяються на такі теми: вступ про збереження та охорону природи, екосистемні послуги, охорона важливих видів великих хижаків у Карпатському регіоні (вовків, ведмедів, рисі), механізми сталого розвитку та збереження ландшафтного різноманіття, рішення для забезпечення екологічної сполученості, екокоридори, екологічно-дружній бізнес та екотуризм, історії успіху, як спланувати та реалізувати проекти, спрямовані на збереження та охорону дикої природи та заходи для охорони тварин.

Практичні заняття (семінари) розроблені таким чином, щоб їх проводити саме в послідовності одне за одним. Кожне заняття пов'язане з попереднім та наступним. Семінари можуть проводитися протягом п'яти днів поспіль (чотири заняття на день) або можна розділити їх в часі, залежно від потреби викладачів та учнів.

Семінарські заняття безпосередньо пов'язані зі змістом, представленим у першій частині посібника.

План семінару

-  Мета семінару: опис цілі.
-  Цілі навчання: знання (K), навички (S) та цінності (V), які учні повинні розвинути під час семінару.
-  Ключові поняття: поняття, які викладаються під час семінару.
-  План діяльності: перелік вправ, тривалість, методика та матеріали, необхідні для кожного заняття.
-  Опис занять: включає ціль, структуру, модерування та запитання для підбивання підсумків.
-  Бібліографія.
-  Додатки та роздаткові матеріали.

Структура семінарів

День 1:

- Заняття 1.** Об'єднуємось — знайомство учасників, вступ до теми проєкту, мотиваційна історія, попередня оцінка та групова гра.
- Заняття 2.** Наш регіон — як ми можемо дізнатися більше про наш край.
- Заняття 3.** Що особливого в нашій природі — детальніше про оселища, фауну та флору, а також про найважливіші природоохоронні території (природний парк та біосферний заповідник).
- Заняття 4.** Екосистемні послуги — пояснення суті екосистемних послуг за допомогою інтерактивних вправ.

День 2:

- Заняття 5.** Великі хижаки: вступ, роль та користь — пояснення функцій великих хижаків та їх важливої ролі для життя.
- Заняття 6.** Ведмідь: особливості, загрози та рішення — групова робота та вправи про ведмеда.
- Заняття 7.** Вовк: особливості, загрози та рішення — групова робота з вправи про вовка.
- Заняття 8.** Рись: особливості, загрози та рішення — групова робота з вправи про рись.

День 3:

- Заняття 9.** Природоохоронні території — інтерактивна гра, що пояснює поняття «природоохоронна територія» та спосіб організації природоохоронної території.
- Заняття 10.** Екологічна сполученість — пояснюємо поняття екологічної сполученості в ігровій формі.
- Заняття 11.** Природа: охорона, збереження та сталий розвиток — вправи, що пояснюють поняття “навколишнє природне середовище”, його збереження, природоохоронну діяльність та сталий розвиток.

День 4:

- Заняття 12.** Рішення: екологічні коридори, екологічно-дружній бізнес та екотуризм — гра, яка пояснює поняття “екокоридори”, обговорення переваг екологічно-дружнього бізнесу та екотуризму.
- Заняття 13.** Історії успіху молодих людей — гра про значення поняття “чинити сміливо”, дискусія про мотивацію та цілеспрямованість, успішні історії для натхнення (групова діяльність).
- Заняття 14.** Рішення (мозковий штурм) — вправа для формування потенційних ідей, які можна втілити у проєкті з охорони та збереження великих хижаків.

День 5:

- Заняття 15.** Етапи проєкту — командна гра про великих хижаків, яка допоможе розпочати дискусію про етапи проєкту.
- Заняття 16.** Планування проєкту — вибір проєктної ідеї та групове заняття для планування проєкту.
- Заняття 17.** Розподіл ролей — розповідаємо як розподілити ролі у робочій групі, групова вправа про розподіл ролей в проєкті з охорони та збереження дикої фауни.
- Заняття 18.** Оцінка — вправи для узагальнення заходів проєкту.

ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД ЗАНЯТЬ

Назва заняття	Навчальні цілі	Використані методи	Тривалість
День 1			
1. Об'єднуємось	(S) Весело та вмотивовано представити учасників та по-знайомитись з темою "навколишнє середовище". (K) Скласти перелік того, що учні цінують в навколишньому середовищі / природі. (V) Мати бажання долучитися до цього проєкту / семінарів на тему великих хижаків. (V) Розвинути серед учнів зацікавленість: а що ж там буде далі, після цього семінару? (S) Самостійно оцінити свої знання та зацікавленість темою «природа та великі хижаки».	Презентація, гри для знайомства, історія, індивідуальна робота, групова гра.	55 хвилин
2. Наш регіон	(K) Надати більше інформації про регіон, в якому мешкають учні. (V) Відчути зв'язок з Карпатським регіоном.	Велика групова гра, командна робота.	65 хвилин
3. Що особливого в нашій природі?	(K) Перерахувати рослини та тварини, які є особливими для Мармарощини. (K) Розпізнавати оселища, притаманні регіону — ліси, луки, водно-болотні угіддя та те, що робить їх особливими. (K) Описати особливості двох основних природоохоронних територій: Природний парк "Мармароські гори" (Румунія) та Карпатський Біосферний Заповідник (КБЗ, Україна). (V) Оцінити багатство 3 типів оселищ: лісів, луків, водно-болотних угідь. (V) Відчути гордість за природні цінності регіону — видове різноманіття, оселища, природоохоронні території.	Заводна гра, рухлива гра, групова бесіда, командна творча робота.	60 хвилин
4. Екосистемні послуги	(K) Пояснити, що таке екосистемні послуги. (K) Дати приклади послуг за чотирма категоріями: послуг підтримки, регулювання, забезпечення, культурних послуг. (V) Відчути вдячність до природи як «постачальника дарів» або послуг, що забезпечують життя на Землі. (S) Визначити екосистемні послуги, які надає ліс, окремі види тварин та рослин.	Індивідуальна робота, мозковий штурм, гра з картками, групова бесіда, перегляд відео.	60 хвилин

День 2			
5. Великі хижакі: вступ, роль та користь	(K) Розуміти роль великих хижаків у трофічній мережі. (V) Оцінити важливу роль хижаків у природі. (V) Мотивація до охорони великих хижаків. (S) Перерахувати користь, яку ми отримуємо від великих хижаків.	Розминка, групова дискусія, групова гра, командна робота.	55 хвилин
6. Ведмідь: особливості, загрози та рішення	(K) Визначити особливості ведмеда, потреби та загрози. (V) Відчути співпереживання до долі ведмеда. (V) Відчути мотивацію до охорони ведмеда. (S) Визначити, яким саме чином ми можемо допомогти охороні цього виду.	Командна творча робота, відео, мозковий штурм.	55 хвилин
7. Вовк: особливості, загрози та рішення	(K) Визначити особливості вовка та його потреби. (V) Відчути співчуття до долі вовка. (V) Відчути мотивацію до охорони вовків. (S) Визначити, яким саме чином ми можемо допомогти охороні цього виду.	Гра-імітація, командна робота, цікаві розповіді, групові бесіди, мозковий штурм	60 хвилин
8. Рись: особливості, загрози та рішення	(K) Визначити особливості рисі, потреби та загрози. (V) Відчути співчуття до долі рисі. (V) Відчути мотивацію до охорони рисі. (S) Визначити, яким саме чином ми можемо допомогти охороні цього виду.	Презентація, групова робота.	55 хвилин
День 3			
9. Природоохоронні території	(K) Пояснити ключові поняття: природоохоронна територія, функціональне зонування, території з суворим заповідним режимом (ядрові / заповідні зони), буферні зони, території сталого розвитку. (S) Прийняти рішення, визначити та обґрунтувати спосіб відведення ділянок для створення природоохоронних територій. (A) Усвідомити цінність та важливу роль природоохоронних територій.	Презентація, групова робота, творче завдання.	65 хвилин
10. Екологічна сполученість	(K) Розуміти як відбувається міграція ведмеда. (K) Перерахувати перешкоди, з якими стикаються тварини під час пересування. (S) Обговорити ідеї для збереження екологічної сполученості. (V) Відчути співчуття до долі ведмедів та інших тварин, яким необхідно переміщатися в просторі, щоб вижити.	Розмова, гра-перегони, мозковий штурм.	90 хвилин
11. Природа: охорона, збереження та сталий розвиток	(K) Дати визначення сталому розвитку. (K) Вміти назвати ЦСР (цілі сталого розвитку). (K) Дати визначення природоохоронній діяльності, збереженню природи, об'єктам Natura 2000 та Смарагдова мережа, критеріям МСОП. (S) Визначати ЦСР (цілі сталого розвитку). (S) Використовувати інформацію про природоохоронні території, щоб краще зрозуміти природні цінності своєї країни. (S) Вміти шукати інформацію на офіційній сторінці Червоного списку МСОП щоразу, коли учні потребують інформації про якийсь вид. (S) Визначити та сформулювати природоохоронні заходи для збереження великих хижаків. (A) Бути свідомими та оптимістично налаштованими в справі сприяння сталому розвитку.	Групова бесіда, групові дослідження, мозковий штурм.	70 хвилин

День 4			
12. Рішення: екологічні коридори, екологічно-дружній бізнес та екотуризм	(K) Пояснити, що таке екологічні коридори. (K) Описати користь, загрози та перешкоди для екокоридорів для диких тварин. (S) Визначити, що таке екологічно-дружній бізнес та екотуризм як рішення для розвитку регіону.	Гра, дискусії, обговорення під керівництвом модератора.	70 хвилин
13. Історії успіху молодих людей	(K) Вміти сказати, що таке сміливість, мотивація та самовизначення. (V) Відчути натхнення, вивчивши досвід інших груп людей, які займаються природоохоронною діяльністю. (V) Стати більш вмотивованими до активних дій на благо охорони та збереження великих хижаків.	Гра у великій групі, обговорення під керівництвом модератора.	65 хвилин
14. Рішення - мозковий штурм	(K) Перерахувати рішення, з якими учні ознайомились під час попереднього практичного заняття. (A) Використовувати творчі підходи для пошуку рішень. (A) Визначити рішення та ідеї, які б могли використовувати учні з місцевої громади для охорони та збереження дикої фауни. (V) Стати більш вмотивованими заради активних дій на благо охорони та збереження великих хижаків.	Групові гра, мозковий штурм.	55 хвилин
День 5			
15. Етапи проєкту	(S) Спланувати та організувати символічний проєкт, спрямований на охорону великих хижаків. (K) Перерахувати етапи реалізації будь-якого ініціативного проєкту, які вони можуть здійснити для охорони та збереження великих хижаків. (V) Отримати мотивацію до створення проєкту на місцевому рівні, який буде спрямовано на охорону та збереження великих хижаків.	Групові гра, обговорення під керівництвом модератора.	60 хвилин
16. Планування проєкту	(K) Ще раз перерахувати елементи реалізації проєкту. (S) Вибрати ідею / рішення, які б учні хотіли б втілити в життя. (S) Під час мозкового штурму скласти перелік заходів, які необхідно реалізувати.	Групове голосування, групова робота.	70 хвилин
17. Розподіл ролей	(S) Проаналізувати, які ролі та відповідальність можуть взяти на себе учні в межах ініціативи / проєкту. (V) Взяти на себе реальну відповідальність в межах проєкту / ініціативи. (V) Отримати мотивацію до позитивних змін в природоохоронній справі та збереженні великих хижаків.	Історія, групова робота.	50 хвилин
18. Оцінка	(A) Обговорити почуття, які учні пережили під час роботи над проєктом. (V) Поцікавитись, чим був для них цей навчальний досвід. (S) Провести оцінку знань та мотивації, які вони отримали під час роботи над проєктом.	Гра, групова робота, індивідуальна робота.	50 хвилин

ЗАНЯТТЯ 1. ОБ'ЄДНУЙМОСЬ.

Мета заняття: після закінчення семінару учасники повинні відчувати зв'язок у команді та з темою проєкту.

Навчальні цілі: після цього заняття учні зможуть ...

-  (S) Весело та вмотивовано налагодити зв'язок у команді та ознайомитись з темою «навколишнє середовище»;
-  (K) Скласти перелік того, що вони цінують в навколишньому середовищі / природі;
-  (V) Мати бажання долучитися до цього проєкту / семінарів на тему великих хижаків;
-  (V) Виявляти зацікавленість: а що ж буде далі, після семінару?
-  (S) Самостійно оцінити свої знання та зацікавленість темою «природа та великі хижаків».

Ключові поняття: зв'язок / сполученість, природне середовище, природа, великі хижаків (ведмідь, вовк, рись).

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Привітання та знайомство	Презентація.	5 хв.	Папір для фліпчарту, маркери.
2. Довкілля — мій друг	Гра-знайомство.	15 хв.	Кольорові кульки (2 шт.).
3. Дитина та морська зірка.	Оповідання.	10 хв.	
4. Коти та миші у траві.	Групові гра.	20 хв.	
Всього передбаченого часу: 55 хвилин.			



Опис вправ

1. Привітання та знайомство, (5 хвилин)

Цей час допоможе учасникам відчувати себе комфортно та налаштуватися на заняття, а також зрозуміти, що очікувати від роботи в команді.

Визначення завдань та організація:

Поставте стільці в коло та запросіть учасників сісти. Після того, як всі учасники зайняли свої місця, коротко розкажіть про семінар: „Об'єднуємось! Наш регіон. Природа та екосистемні послуги”. Поясніть, що сьогодні учасники повинні дослідити новий проєкт: нумо вивчати, яким чином все у природі взаємопов'язане та визначмо нашу роль у ній. Зробіть такий вступ до кожного дня занять.

2. Довкілля — мій друг, (15 хвилин)

Це невелика весела гра, яка дозволяє учасникам встановити контакт один з одним та висловити те, що вони цінують у навколишньому середовищі.

Визначення завдань та організація:

Запросіть учасників сісти в коло та перекидувати м'яч один одному. Той, хто спіймає м'яч, повинен назвати своє ім'я та елемент навколишнього природного середовища, який він / вона дуже цінує. Як модератор, ви можете почати, щоб показати всім приклад. Продовжуйте кидати м'яч, поки кожен з учнів не відповість.

Підбийте підсумки вправи, а потім розкажіть про наступні заняття, щоб кожен з учасників зрозумів: ми гратимемо в ігри, вивчатимемо цікаві факти про живу природу та отримаємо захоплюючі знання про великих хижаків, таких як вовк, рись та ведмідь. Ми також зрозуміємо, яким чином можна зберегти цих хижаків і дізнаємося про їх роль у нашому житті.

3. Дитина та морська зірка, (10 хвилин)

Ця історія допоможе учасникам зрозуміти, що кожен, навіть маленький крок до збереження довкілля, є важливим на шляху до позитивних змін.

Визначення завдань та організація:

Прочитайте вголос коротке оповідання та обговоріть його.

Маленький хлопчик гуляв пляжем під час відпливу, де побачив багато морських зірок, які лежали на піску і могли загинути. За ним спостерігав дорослий чоловік. Він неймовірно здивувався, коли побачив, як малюк збирає зірки одну за одною та кидає їх назад у воду. «Я бачу, що ти дуже добре дитя», — сказав чоловік. — «Але на пляж викинуло, напевно, кілька сотень таких морських зірок! Те, що ти зараз робиш, не може змінити долю їх всіх». Малюк ввічливо вислухав дядька, а потім нахилився та підняв з піску ще одну зірку та кинув її у море. Повернувшись до чоловіка, він посміхнувся та промовив: «Але це таки змінило долю ось цієї морської зірки».

Підсумкове обговорення, питання (приклади):

-  Про що йде мова у цій історії?
-  Що ви думаєте про те, що зробила дитина?
-  Які цінності продемонстрував хлопчик?
-  Чи змінилось щось від його дій?
-  Що б трапилось, якби більше людей на пляжі кинули по одній морській зірці назад у море?
-  Як ви думаєте, що відчула дитина, коли кинула морську зірку назад у море?
-  Чи можете навести приклад того, що робили, щоб захистити навколишнє середовище?
-  Як ви думаєте, чи є інші живі істоти, такі, як морські зірки, які були б вдячні за таку саму допомогу хлопчика? Проведіть паралелі з темою великих хижаків, яких ми будемо досліджувати на наступних заняттях. Наголосіть на тому, що ми краще зрозуміємо великих хижаків, а отже ми також знайдемо яким чином ми можемо діяти, як хлопчик з оповідання!
-  Чи хочете ви стати хлопчиком / дівчинкою з цього оповідання? Якщо так, то ми будемо вивчати разом, як можна це зробити.

4. Коти та миші в траві, (20 хвилин)

Примітка: ця гра допоможе дослідити ідею рівноваги в природі, але в основному використовується для отримання заряду енергії та як зв'язок з наступними семінарами. Під час гри діти будуть бігати та торкатися один одного, тому оберіть місце з достатнім простором та безпечне для цієї вправи.

Визначення завдань та організація:

Ця гра ілюструє основну умову для збереження рівноваги в природі, коли всі популяції та види тварин мають достатньо ресурсів, не загрожуючи добробуту інших видів.

Учасників ділять на три групи: трава, миші та лісові коти. Під час гри кожна група буде мати завдання: члени групи "трава" не повинні робити жодного звуку, "миші" будуть пищати, а "коти" — нявкати. Члени групи "миші" повинні спіймати учасників групи "трава" (миші їдять траву), а "коти" повинні спіймати "мишей" (коти їдять мишей), своєю чергою "трава" ловитиме "котів" (коли коти помирають, їх тіла розкладаються і перетворюються на поживні речовини, і зрештою живлять траву). Коли учасника торкнувся інший учасник, який його переслідує, він стає "видом" з групи учасника, який його спіймав.

Через декілька хвилин гру зупиняє ведучий, який полічить, скільки учасників є в кожній групі. Гра знову починається з учасниками у своїй новій групі. Ще через декілька хвилин гру знову зупиняють та пере-рахують учасників, і так далі. Так можна пояснити рівновагу у природі. Наприклад, менше мишей і більше трави — миші матимуть більше їжі, і у другому раунді гри їх кількість збільшиться. Ми бачимо, що кожен вид відіграє важливу роль, і що організми впливають один на одного та за нормальних умов перебувають в рівновазі. Через декілька раундів введіть нового гравця з роллю "мисливець", який матиме можливість ловити учасників будь-якого виду. Коли когось з учасників спіймає мисливець, вони просто покидають гру і повинні сидіти до кінця гри поза майданчиком. Через декілька хвилин стане зрозуміло, що цей новий гравець привів до штучної втрати рівноваги і чисельності усіх видів.

Підсумкове обговорення, питання (приклади):

-  Що відбулося під час гри? В яких ролях ви грали?
-  Які елементи природи представлені в грі?
-  Як групи впливали одна на одну? Вони зберегли рівновагу?
-  Що викликало втрату рівноваги і чому?
-  Що ми можемо навчитися від цієї гри?

Звичайно, що в реальному житті ми не полюємо на траву, котів чи мишей, але ми однозначно впливаємо на світ навколо нас. У наступних вправах ми вивчатимемо більше фактів про довкілля, рівновагу та втрату рівноваги у природі, та нашу роль, як людей, які живуть в ній.

Бібліографія:

ОРГАН Келлі, 2017 *Active Citizenship Curriculum/ Environment Module*, Фонд «New Horizon».

Роздатковий матеріал / додатки:

Анкета для попередньої оцінки (провести в кінці заняття).

1. Яке ваше ставлення до природи? Опишіть.
2. Як ви вважаєте, як добре ви знаєте гори довкола вас? Оцініть від 1 до 5, де 1 означає "Я нічого не знаю", а 5 означає "Я експерт".
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
3. Напишіть, які три найважливіші дари природи отримують мешканці вашого регіону?
1.
2.
3.
4. Як ви вважаєте, ведмідь приносить людям більше шкоди чи користі? Виберіть оцінку від 1 до 5, де 1 означає "ведмідь тільки шкодить", а 5 означає "ведмідь приносить тільки добро". Будь ласка, наведіть приклади.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
5. Як щодо вовка? Так само як і у попередньому запитанні, де 1 означає "лише шкоду", а 5 означає "тільки користь". Будь ласка, наведіть приклади.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
6. Ви коли-небудь чули про "екологічні коридори"? **ТАК** ☐ **НІ** ☐
7. Що, на вашу думку, може означати термін "екологічні коридори"? Будь ласка, поясніть.
8. Які три основні загрози для природного середовища у вашому регіоні?
1.
2.
3.
9. На вашу думку, чи може молода людина вашого віку щось зробити з цими загрозами — змінити ситуацію? Поставте відмітку від 1 до 5, де 1 означає "у мене зовсім немає сил вплинути", а 5 означає "я справді можу зробити щось значуще".
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
10. Наскільки ви вмотивовані зробити щось для довкілля? Відмітьте від 1 до 5, де 1 означає "мені байдуже", а 5 означає "ну, то коли ми починаємо?".
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

ЗАНЯТТЯ № 2. НАШ РЕГІОН

Мета заняття: підвищити обізнаність учасників про рідний край та встановити емоційний зв'язок з усім Карпатським регіоном.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

 (K) Розповісти декілька фактів про регіон у якому вони живуть.

 (V) Відчути зв'язок з Карпатським регіоном у якому вони живуть

Ключові поняття: Карпати, гори, великі хижаки.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Карпатська гірська система.	Гра у великій групі.	20 хвилин	Мотузка.
2. Дізнайтеся більше про наші гори.	Груповою робота.	45 хвилин	Папір, ручки, фліпчарт тощо.
Всього передбаченого часу: 65 хвилин.			

Опис вправ

1. Карпатська гірська система, (20 хвилин)

Мета цієї гри — зарядити групу енергією, а також створити емоційний зв'язок з регіоном, в якому живуть учні — Карпатськими горами (в Румунії, або в Україні).

Визначення завдань та організація:

Запросіть учасників сісти в коло з ведучим посередині, тримаючи в руках клубок мотузки. Спитайте учасників, який особистий зв'язок вони мали колись або мають тепер з Карпатськими горами (спогади, почуття, емоції тощо) та / або хай поділяться своїми першими думками про природу в контексті Карпатських гір. Дайте кінець мотузки гравцю, який відповів першим.

В той час як решта учасників обдумують історію, якою вони хочуть поділитися з нами про свій емоційний зв'язок з Карпатами, попросіть їх, щоб вони знайшли зв'язок між цими елементами. Попросіть їх передавати клубок з мотузкою одне одному, щоб показати зв'язок між елементами, до яких вони мають особливі відчуття в межах Карпатського регіону. Наприклад, перший учасник може сказати: "Карпати об'єднують 8 європейських країн". Тоді він передасть мотузку наступному учаснику, який може сказати, наприклад, назву деяких з цих 8 країн або іншу інформацію про Карпатський край або його емоційний зв'язок з ним. Наприклад, 5 років тому я здійснив похід на гірську вершину в Україні. Це буде продовжуватися, поки кожен член групи не поділиться історією або емоційним досвідом, або своїми спогадами як мешканця Карпат.

У міру створення сітки з мотузки, постійно підтримуйте розмову. Наприкінці вправи зробіть висновок або згадайте деякі об'єднуючі факти, які доводять наш зв'язок з Карпатами. Поясніть, що метою наступних занять буде краще розуміння нашого зв'язку з Карпатськими горами та як ми позитивно впливаємо на це.

2. Дізнайтеся більше про наші гори, (45 хвилин)

Мета цієї вправи — поглибити знання про Карпати на прикладі території, де відбувається семінар.

Постановка завдань та організація:

Поділіть учасників на чотири групи. Роздайте першим двом групам розділ про Карпатський регіон із посібника (загальну інформацію про територію, багатство, біорізноманіття, виклики тощо). Другим двом групам дайте більш конкретну інформацію про їх регіон (Марамуреш або Закарпатську область в Україні). Попросіть їх прочитати цю частину та вибрати дані, які вони вважають найцікавішими та актуальними. Попросіть їх представити інформацію інтерактивним способом, щоб допомогти іншим учасникам пригадати якомога більше фактів. Це може бути невеликим нарисом або малюнком, пантомімою і т. д. Виділіть 15 хвилин для підготовки, 5 хвилин для презентації та 5 хвилин, щоб зробити деякі висновки та виявити зв'язок між представленими елементами. Нагадайте їм, що на наступному занятті ми будемо досліджувати більше фактів про природу, сталий розвиток, екосистемні послуги, а ще більше — про великих хижаків.

По закінченню вправи перейдіть до наступних запитань:

Підсумкове обговорення, питання (приклади):

-  Яка частина з цієї інформації вже була вам відома?
-  Які факти були новими для вас і які з них вразили вас?
-  Наскільки глибоким є ваш зв'язок з регіоном, в якому ви живете (за шкалою від 1 до 5)? Ви можете намалювати шкалу на підлозі, а учасники нехай стануть на неї відповідно до своїх відповідей.
-  Чи відчуваєте ви, що у вас є зв'язок з природою, яка вас оточує? За шкалою від 1 до 5, наскільки глибоким є цей зв'язок?

Роздатковий матеріал / додатки:

Відповідні сторінки з частини 1.



ЗАНЯТТЯ № 3. ЩО ОСОБЛИВОГО В НАШІЙ ПРИРОДІ?

Мета заняття — розповісти учасникам про оселища, фауну та флору, а також найважливіші природоохоронні території (природний парк та біосферний заповідник).

Навчальні цілі: Після цих вправ учні зможуть ...

-  (К) Перерахувати рослини та тварини, які є особливими для Мармарощини.
-  (К) Розпізнавати середовища оселища, притаманні для регіону — ліси, луки, водно-болотні угіддя та те, що робить їх особливими.
-  (К) Описати особливості двох основних природоохоронних територій: природний парк “Мармароські гори” (Румунія), та Карпатський Біосферний Заповідник (КБЗ, Україна).
-  (V) Оцінити багатство різних типів оселищ: лісів, луків, водно-болотних угідь.
-  (V) Відчути гордість за природні цінності регіону.

Ключові поняття: оселища, ліси, луки, водно-болотні угіддя, мертва деревина, високоцінні для природи ліси, сільськогосподарські угіддя високої природної цінності, природний парк “Мармароські гори”, Карпатський біосферний заповідник.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Мешканці природи на Мармарощині.	Активна гра.	10 хвилин	Записки з видами, що живуть на Мармарощині (див. Додаток 3.1).
2. Оживіть ваше оселище.	Рухлива гра, групова бесіда (можливість фотографуватися).	25 хвилин	Копія опису оселищ з розділу 2 в розділі «Знання», ножиці.
3. Виберіть вашу природоохоронну територію!	Групова творча робота.	25 хвилин	Копія опису цих 2 природоохоронних територій у главі 2 розділу «Знання», папір для фліпчарту, маркери, (якщо є можливість) приладдя для рукоділля, наприклад кольоровий папір, ножиці, клей, листочки дерев тощо.
Всього передбаченого часу: 60 хвилин.			



Опис вправ

1. Мешканці природи на Мармарошині, (10 хвилин)

Метою цієї вправи є — знайомство з рослинами та тваринами, які притаманні для Мармарощини та, одночасно, отримати заряд енергії. Ця вправа складена на прикладі популярної гри-руханки “фруктовий салат”.

Визначення завдань та організація:

Учні сидять так, щоб було достатнього простору для проходу між стільцями. В ідеалі вони сидять у колі. Потрібен капелюх, з якого вони витягатимуть записки з найважливішими видами для Мармарощини (див. Додаток 3.1). Вони зачитують вголос що там написано, і разом з групою визначають, до якої категорії вони належать; наприклад дятел належить до птахів, болотна черепаха європейська - до земноводних та плазунів, чорниця та дуб — до рослин, а ведмідь та рись — ссавці тощо.

Використайте цей вдалий момент, щоб детальніше поговорити про представлені види, особливо, коли вводяться нові поняття. Будь ласка, прочитайте главу 2 розділу «Знання».

Потім починається рухлива частина. Коли ведучий вигукне „Птахи!”, всі птахи повинні помінятися місцями між собою. Коли він скаже «Рослини!» — всі рослини міняються місцями. Подібним чином відбувається і для інших категорій видів. Найвеселішою частиною гри є момент, коли посередник крикне “Мешканці природи на Мармарошині!” і всі повинні помінятися місцями.

Повторіть гру декілька разів з різними видами.

2. Оживіть ваше оселище, (25 хвилин)

Ця вправа має створити модель трьох основних середовищ існування, які поширені в Мармароському регіоні, щоб допомогти учням зрозуміти та оцінити елементи, з яких вони складаються за допомогою “живих статуй”.

Визначення завдань та організація:

На просторому майданчику, де учні зможуть вільно рухатися, розділіть групу на 3 команди. Кожна команда отримує картку з назвою одного оселища — ліс, водно-болотне угіддя або луки (для цього вам потрібно зробити ксерокопію глави 2 та вирізати). Їх завдання полягає у створенні живої статуї, що являтиме собою задане їм оселище (географічні елементи, види тварин/рослин), використовуючи лише своє тіло. Кожен член команди повинен взяти участь у створенні живої статуї. Щоб зробити вправу більш веселою, фігура може рухатись (близько 30 секунд). Інші команди повинні здогадатися, яке оселище представляє кожна команда.

10 хвилин виділяється на підготовку, 5 хвилин для презентацій (та фотографій) та 10 хвилин для обговорення:

-  Як вам завдання?
-  Що ви дізналися про оселище, яке отримала ваша команда?
-  Як ви бачите природу на Мармарощині після цієї вправи?

3. Виберіть свою природоохоронну територію! (25 хвилин)

Метою цієї вправи є — вивчити та представити особливості двох основних природоохоронних територій (природний парк «Гори Мармарощини» у Румунії та Карпатський Біосферний Заповідник (КБЗ) в Україні) через виконання завдання.

Визначення завдань та організація:

Розділіть групу на 2 (або 4) менших команд, які мають підготувати плакат, який буде використовуватися для реклами природоохоронної території для її майбутніх відвідувачів. Забезпечте учнів всіма необхідними матеріалами та ксерокопіями опису цих двох природоохоронних територій із глави 2 (необхідно вирізати потрібний текст і роздати учасникам картки). Команди також можуть дізнатися додаткову інформацію про свою природоохоронну територію в інтернеті.

15 хвилин виділіть для створення плакатів, 10 хвилин для їх презентації та обговорення:

-  Що ви дізналися?
-  Які ваші улюблені місця, які ви хотіли б відвідати? Що вам найбільше хотілося б побачити або дослідити?
-  Як ви ставитеся до цієї природоохоронної території?
-  Чи бажаєте ви її відвідати?
-  Що ви зараз ставитеся до свого регіону?
-  Як ви думаєте, туристам варто його відвідати?
-  Що можна було б зробити для нашого регіону, щоб він та його природні цінності стали більш відомими?

Додаток 3.1

Рослини	Бук, дуб, ялиця біла, чорниця, жировик Льозеля росичка круглолиста — хижка рослина.
Безхребетні	Коник-стрибунець, турун мінливий, Вусач-Розалія альпійська.
Земноводні та плазуни	Кумка жовточерева, тритон карпатський, болотна черепаха європейська.
Птахи	Дятел білоспинний, глушець, беркут.
Ссавці (великі хижакі)	Ведмідь, рись, вовк.
Ссавці (інші види)	Полівка татранська, куниця лісова, видра річкова, олень благородний, сарна європейська.



ЗАНЯТТЯ № 4. ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ

Мета заняття — навчити учасників пояснювати, що таке екосистемні послуги та вміти оцінити те, що нам дає природа.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Пояснити, що таке екосистемні послуги.
-  (K) Дати приклади послуг за чотирма категоріями: послуги підтримки, регулювання, забезпечення, культурні послуги.
-  (V) Відчути вдячність до природи як “постачальника дарів” або послуг, які забезпечують життя на Землі.
-  (S) Визначити екосистемні послуги, які надає ліс, окремі види тварин та рослин.
-  Ключові поняття: екосистемні послуги, послуги підтримки, послуги регулювання, послуги забезпечення, культурні послуги.



Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Дари природи.	Індивідуальна робота, мозковий штурм, гра з картками, групове обговорення.	35 хвилин	Фліпчарт, маркер, самоклеючі кольорові картки, ручки. Картки з екосистемними послугами (з додатків), видруковані в кольорі (дуже важливо!), в ідеальному варіанті на товстому папері та вирізані, ножиці. Необов'язково: папір А4 або кольоровий папір.
2. Дари природи не надходять по одному.	Відео, групова робота.	15 хвилин	Відеопроєктор, динаміки, комп'ютер.
3. Дари лісу.	Мозковий штурм.	10 хвилин	Фліпчарт, маркери.
Всього передбаченого часу: 60 хвилин.			

Опис вправ

1. Дари природи, (35 хвилин)

Метою цієї вправи є — ознайомлення з поняттями «екосистемні послуги» та їх категоріями, допомога учням дослідити та згрупувати їх.

Визначення завдань та організація:

Крок 1.

На папері для фліпчарту, напишіть запитання: що з об'єктів у нашому класі ми отримали від природи? Учні напишуть свої відповіді на самоклеючих картках та прикріплюють їх на папір для фліпчарту. Попросіть їх написати слово або відповідь на кожен наклейку, нехай використають більше карток, якщо необхідно. Після того, як усі відповіді будуть прикріплені на папір для фліпчарту, прочитайте їх вголос та почніть групувати їх на чотири категорії екосистемних послуг, як описано в главі 3 розділу "Знання". Як правило, учні пропонують приклади "послуг забезпечення", такі як квіти на вікні, вода в їх пляшці, комаха в кімнаті тощо. У цій груповій дискусії за допомогою запитань намагайтеся зробити так, щоб вони усвідомили, що в класі є набагато більше об'єктів природного походження: від повітря, яким ми дихаємо, до тканини, з якої пошитий наш одяг.

Завершіть розмову наголосом на тому, що це дари природи, від яких залежить наше життя. Ви можете прочитати разом першу частину глави 3 розділу "Знання" (але поки що НЕ озвучуйте категорії послуг).

Крок 2.

Кожен учень обирає картку (так, щоб всі картки були роздані по класу). Скажіть учням, що ці картки є різними дарами природи, що належать до чотирьох категорій. Запросіть учнів встати, поспілкуватися один з одним та згрупуватися за цими 4 категоріями. Учні можуть знайти логічний аргумент для об'єднання або помітити кодовий колір на картках і можуть згрупуватися за кольорами - обидва варіанти є прийнятними. Перевірте та затвердіть їх групи.

Крок 3.

Після створення груп, попросіть їх подумати про назву своєї категорії. Назви, як правило, описові, особисті, творчі — наприклад, "дар зцілення", "коробка скарбів" тощо.

Кожна команда повинна представити свою назву та дати пояснення, чому обрали саме її, зачитавши приклади з карток.

Наприкінці дискусії команди повинні написати назву дару природи на папері A4 та поставити його перед командою або на папір для фліпчарту. Ведучий оцінює їхню роботу.

Тепер настав час, щоб ведучий озвучив офіційне визначення екосистемних послуг, послуг підтримки, регулювання, забезпечення та культурних послуг за допомогою інформації, наведеної в главі 3 розділу "Знання".

2. Дари природи не надходять по одному, (15 хвилин)

Метою цієї вправи є застосування знань про екосистемні послуги на конкретних видах.

Визначення завдань та організація:

Розділіть учасників на 4 групи, що представляють чотири категорії послуг (ви можете залишити групи як в попередній вправі). Після перегляду учасниками 6-хвилинного відеоролика, кожна команда запише екосистемні послуги зі своєї категорії.

Відеоролик називається „I'm Batman" (Я — Бетмен), автор Амі Врей, за посиланням на сайті [ed.ted.com](https://ed.ted.com/lessons/i-m-batman-amy-wray):
<https://ed.ted.com/lessons/i-m-batman-amy-wray>



Після перегляду відеоролика команди поділяться своїми результатами. Обговоріть їх загальні враження:

-  Якою була ваша думка про кажана перед переглядом цього відеоролика?
-  Яке ваше враження зараз, що змінилося?
-  Чи можемо ми використовувати цей досвід для “покращення” іміджу та сприйняття інших видів?
-  Які види в нашому регіоні мають менш позитивну репутацію? Наприклад — вовк чи якась рослина тощо.
-  Які послуги надають ці види?

Для тренування та застосування нових знань (якщо достатньо часу), попросіть учнів пригадати види з попереднього семінару та назвати, які екосистемні послуги вони надають.

3. Дари лісу, (10 хвилин)

Метою цієї вправи є обговорення екосистемних послуг, наданих лісом, особливо в такому лісистому краї, як Мармарощина.

Визначення завдань та організація:

У продовження попередньої теми, ведучий пропонує учням назвати екосистемні послуги лісу та написати їх на папері для фліпчарту.

Учасники разом читають інформацію з глави 3 “Ліс — мовчазна зелена фабрика”. Це допоможе провести вправу “мозковий штурм” та записати результати.

На завершення обговоріть багатство дарів природи або послуг, які вона нам надає.

-  Що ми приносимо навзаєм?
-  Чи змінилося щось у вашому ставленні до природи після цього заняття?
-  Чи зміняться ваші вчинки та дії відтепер?

Дидактичні матеріали:

Картки про екосистемні послуги були розроблені WWF-Швеція. Джерело: “Nature’s services. Посібник для початкової школи про екосистемні послуги”. 2013. WWF-Швеція



Фото: © Томас Хулік

ЗАНЯТТЯ № 5. ВЕЛИКІ ХИЖАКИ: ВСТУП, РОЛЬ ТА КОРИСТЬ

Мета заняття — розповісти учням про три види великих хижаків у нашому регіоні, їхню роль в екосистемі та перерахувати користь, яку ми отримуємо від великих хижаків.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Розуміти роль великих хижаків у трофічній мережі.
-  (V) Оцінити важливу роль хижаків у природі.
-  (V) Відчутти мотивацію до охорони великих хижаків.
-  (S) Перерахувати користь, яку ми отримуємо від великих хижаків.

Ключові поняття: великі хижаки, харчовий ланцюг.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Знайомтесь з великими хижаками та привітайте їх.	Гра-розминка, групова бесіда.	15 хвилин	Фотографії великих хижаків, які можна розвісити в приміщенні.
2. Мережа життя*. * Під час цієї вправи є можливість зробити яскраві фотографії звіру або знизу.	Групова гра.	25 хвилин	Самоклейкі картки з назвами видів, що утворюють мережу життя, як зазначено у Додатку 5.1, клубок мотузки.
3. Які дари надають нам хижаки?	Групова бесіда.	15 хвилин	Вступна частина глави 4 розділу "Знання". Якщо є потреба: відеопроєктор, динаміки, комп'ютер, папір для фліпчарту, маркери.
Всього передбаченого часу: 55 хвилин.			



Фото: © Томас Хулік

Опис вправ

1. Познайомтесь та з великими хижакми та привітайте їх, (15 хвилин).

Метою цієї вправи є ознайомлення великими хижакми та пошук шляхів для їх збереження.

Визначення завдань та організація:

На просторому майданчику, де учні можуть вільно рухатися, учасники стають в коло. Учасники повинні рухатися в будь-якому напрямку в цьому спільному просторі (наче проходжуються по міському ринку або по парку, чи в лісі), і кожен раз, коли вони зустрічають іншого учня, вони повинні привітатися з ним / нею. Але вони повинні використовувати лише таке вітання, яке їм запропонує ведучий. Ведучий змінює спосіб привітання після декількох повторень, тому раундів привітання різним способом буде проведено декілька, а гра буде ставати все більш і більш веселою.

Послідовність привітань може виглядати так (ведучий показує приклад перед кожною зміною привітань):

Коли ви зустрінете іншого члена нашої групи, то....

-  ... подивіться йому у вічі (встановіть зоровий контакт),
-  ... скажіть “Добрий ранок”,
-  ... потисніть йому руку,
-  ... дайте п’ять по-ведмежому (жест повинен бути схожим на рухи цієї тварини, наприклад «дати п’ять» з розмаху),
-  ... дайте п’ять по-рисячому (жест повинен бути схожим на рухи цієї тварини, наприклад, стати на одну ногу, а стопою іншої торкнутись стопи товариша по грі),
-  ... дайте п’ять по-вовчому (жест повинен бути схожим на рухи цієї тварини, наприклад завити як вовк при зустрічі з товаришем по грі).

Ведучий може запитати:

-  Як ви почувалися коли віталися як дикі тварини (як вовк або інша дика тварина)?
-  Ранок тут почався веселіше, ніж у школі?
-  Як ви думаєте, яка тема цього дня?

Ведучий презентує тему дня — “Великі хижаки”, а учні долучаються до бесіди:

-  Які інші види великих хижаків поширені в нашому регіоні?
-  Чому вони називаються великими хижакми?
-  Вони хороші чи погані? Чому?
-  Чому їх називають парасольковими видами? (Дивитись інформацію в главі 1 розділу “Знання”).
-  Вони сильні чи слабкі?
-  Як ви думаєте, їх збереження в наших силах?

2. Мережа життя, (25 хвилин)

Мета цієї вправи — підвищити обізнаність учнів щодо взаємозв’язків в природі та ключової ролі кожного виду в екосистемі, з особливим акцентом на великих хижакми.

Дидактичні матеріали:

Це завдання є адаптацією класичної вправи «побудуй мережу» — гри, описаної Джозефом Корнеллом в книжці “Sharing Nature with Children” (Ділимося природою з дітьми), 1998, Dawn Publications, Канада.

Визначення завдань та організація:

Учні стають в коло та витягають з капелюха самоклеючі картки з видами. Вони розгортають картку, читають, що на ній написано та ліплять її собі на груди. Попросіть кожного учня назвати вголос, ким вони є, та переконайтеся, що всім в групі знайомий їх вид. Поясніть їм, що означають букви в дужках (П, С1, С2, ... Р).

Тепер можна розпочинати гру! Продукент (П) тримає клубок мотузки. Кидає його первинному споживачу (С1), який ловить клубок, тримає нитку і однієї руки та перекидує клубок наступному гравцю — вторинному споживачу (С2). Цей, своєю чергою, кидає клубок С3, який потім може загинути з природних причин. Це дозволяє сапротрофам — редуцентам (Р) зробити свою справу та перетворити тіло тварини в ґрунт, що дозволяє продовжити життєвий цикл та ріст нового продукента (П).

Гра триває, аж поки кожен гравець не попаде (принаймні один раз, або навіть кілька разів) до Мережі життя. Запитайте гравців, як виглядає ця мережа. Вона прекрасна! Чи міцна вона?

Попросіть гравців трохи відхилитися назад. Неймовірно! Мережа тримає всіх гравців. Це дуже потужна система!

Після цього ведучий починає називати різні загрози, які ведуть до зникнення певних видів. Мережа починає слабшати і виглядати потворно.

Що станеться, якщо ми вирубаємо всі дерева? Дуб відпускає мотузку.

Що станеться, якщо винищити всіх хижаків? Хижаки відпустили мотузку.

Що станеться, якщо від забруднення повітря зникнуть усі бджоли? Бджоли відпустили мотузку.

Запитання:

-  Як виглядає мережа зараз?
-  Що відбулося?
-  Хто призвів до цього?
-  Що можна зробити, щоб запобігти цьому?
-  Кому це під силу?

3. Які дари надають нам хижаки?

Метою цієї вправи є — підвищення свідомості учнів про роль великих хижаків, у тому числі з точки зору екосистемних послуг, які вони надають.

Визначення завдань та організація:

Ви можете перейти від попередньої вправи до цієї, переглянувши разом 5-хвилинний відеоролик про роль вовків у природному середовищі.

Відеоролик: Яким чином вовки змінюють річки.

<https://www.youtube.com/watch?v=ysa5OBhXz-Q>

Ви можете пошукати це відео на YouTube, за його назвою "How wolves change rivers" (Як вовки змінюють ріки) на каналі під назвою "Sustainable human".



Запитання:

-  Як вам ця історія?
-  Що відбулося?
-  Які дари отримала природа від вовків, прямо та опосередковано?
-  До якої категорії екосистемних послуг (підтримки, регулювання, забезпечення, культурні послуги) ви могли б віднести їх вплив?
-  Які інші послуги надають вовки?
-  А інші великі хижаки?

Ведучий може написати відповіді на папері для фліпчарту під назвою “Дари великих хижаків”. Після написання спонтанних відповідей групи, прочитайте разом Вступ для глави 4 розділу “Знання”, зосереджуючись на Великих хижаків.

Після цього продовжуйте складати список разом з групою.

Додаток 5.1

П = продуценти,

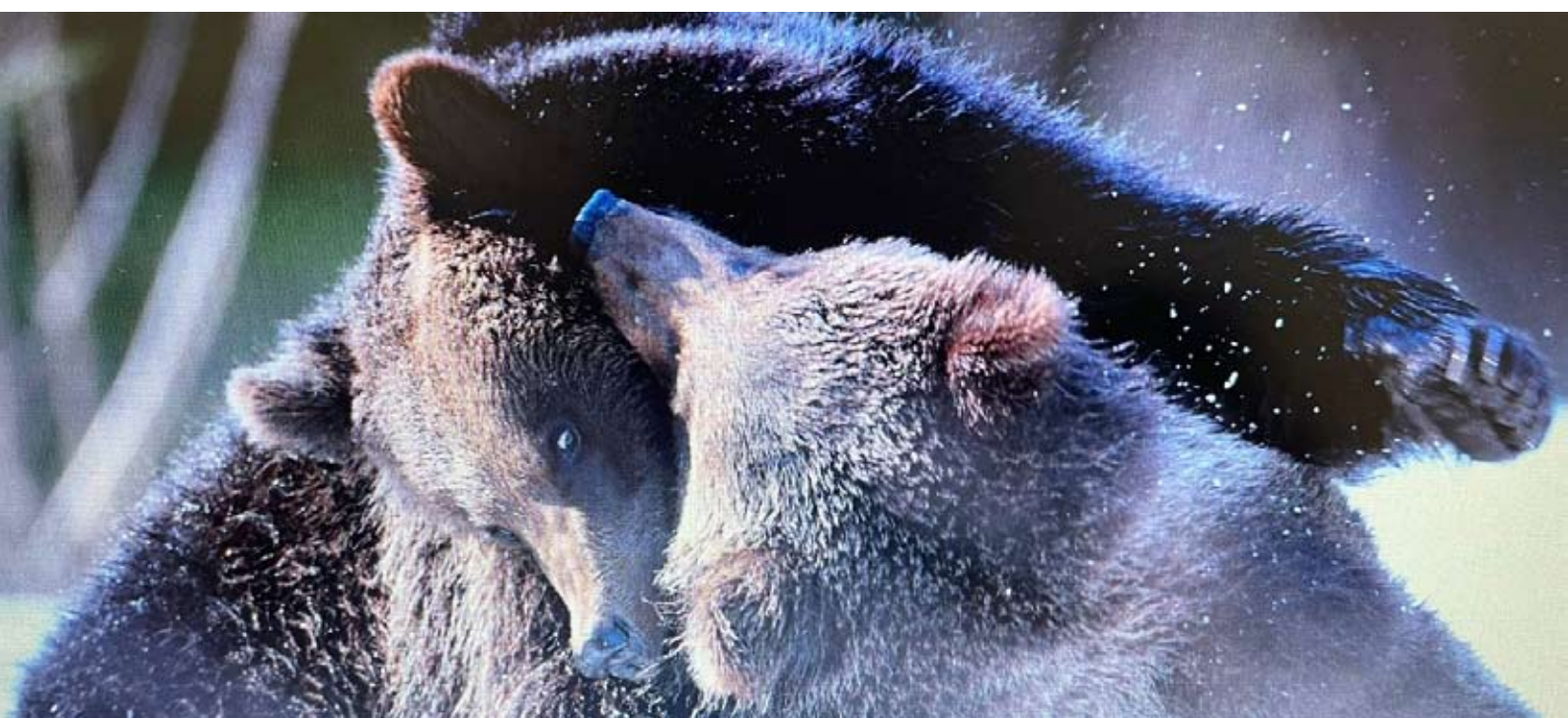
C1 = первинні споживачі, наприклад травоядні,

C2 = вторинні споживачі, наприклад хижаки,

C3 = третинні споживачі, наприклад великі хижаки,

P = редуценти (сапротрофи).

П	Дуб (жолудь)	Малина	Бук (букові горішки)
C1	Білка	Бджола (мед)	Олень
C2	Сокіл	Зозуля	Дикий кабан
C3	Рись	Вовк	Ведмідь
P	Гриб	Жук / черв'як	Бактерії



ЗАНЯТТЯ № 6. ВЕДМІДЬ: ОСОБЛИВОСТІ, ЗАГРОЗИ ТА РІШЕННЯ

Мета заняття — розповісти учасникам про особливості, потреби та загрози для ведмедя, та визначити способи його збереження.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  Визначити особливості ведмедя, потреби та загрози.
-  Відчути співпереживання до долі ведмедя.
-  Відчути мотивацію для охорони ведмедя.
-  Визначити, яким саме чином ми можемо допомогти охороні цього виду.

Ключові поняття: великі хижакі, ведмідь.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Ведмідь — наш супергерой.	Групова творча робота.	35 хвилин	Ксерокопії опису глави 4 розділу “Знання”, папір для фліпчарту, маркери, наклейки, інші канцелярські товари для оформлення плакатів. Двосторонній скотч для кріплення плакатів.
2. Ведмежата.	Відео, читання в групі та обговорення.	10 хвилин	Проектор, динаміки, комп'ютер.
3. Ведмежий патруль.	Мозковий штурм.	10 хвилин	Папір для фліпчарту, маркер.
Всього передбаченого часу: 55 хвилин.			



Опис вправ

1. Ведмідь — наш супергерой, (35 хвилин)

Метою цієї вправи є вивчення та тлумачення характеристик, потреб та загроз для ведмедя.

Визначення завдань та організація:

Розділіть учасників на групи по 4-5 учнів. Кожна група отримує папір для фліпчарту, папір та інші канцелярські приладдя для створення плаката. Їхнє завдання полягає у тому, щоб намалювати нашого супергероя-ведмедя та написати, або намалювати відповіді на наступні запитання:

Якби ведмідь був супергероем ...

-  Які б були його суперздібності (щонайменше 4)?
-  Яким був би його ідеальний дім або сховище?
-  В чому була б його слабкість?

Команди будуть відповідати за допомогою опису ведмедя у главі 4 розділу “Знання”. Вони також можуть шукати інформацію онлайн.

Час на створення плакатів — 15 хвилин, для презентації — 10 хвилин. Не забудьте розвісити плакати для показу! 10 хвилин для порівняння плакатів, щоб знайти спільні елементи чи відмінності в змісті, підходах, та зробити висновки.

2. Ведмежата, (10 хвилин)

Мета цієї вправи — звернути увагу на особливості ведмежат та загрози для них.

Визначення завдань та організація:

Перегляньте відеоролик про ведмежат. Ми рекомендуємо переглянути відеоролики, зняті в Реабілітаційному центрі для осиротілих ведмежат в містечку Балан, Румунія.

Наприклад, цей відеоролик — “A winter’s day at the bear orphanage” (Одного зимового дня у ведмежому притулку)

- <https://www.youtube.com/watch?v=gVs8XA3UqwM>.



Перейдіть на канал WWF-Румунія на YouTube, список відтворення називається “Bear Brother — povesti de la orfelinatul de ursi” (“Братик-ведмедик — історії з Реабілітаційного центру для ведмежат-сиріт”).



Обговоріть відеоролик:

-  Як вам відео?
-  Що ви помітили?
-  Що ви думаєте про ведмежат?
-  Ви їх вважаєте «сильними» чи «слабкими»?
-  Що може статися з ними?

Потім прочитайте разом опис ведмежат у главі 4 розділу “Знання”. Прокоментуйте це в групі.

-  Які інші загрози ви виявили?

Запросіть групу доповнити свої плакати загрозами (те, що робить супергероя слабким, його слабкі сторони).

3. Ведмежий патруль, (10 хвилин)

Метою цієї вправи є — визначити можливі заходи для охорони ведмедів.

Визначення завдань та організація:

Ведучий презентує вправу “Уявіть собі, що ми ведмежий патруль, який може їх врятувати. Тепер, коли нам відомі деякі загрози для ведмедів, що ми могли б зробити, щоб відвернути їх та знайти рішення?”.

Ведучий записує відповіді групи, нагадуючи учням всі виявлені раніше загрози, щоб вони змогли сформулювати якомога більш конкретні рішення.



ЗАНЯТТЯ № 7. ВОВК: ОСОБЛИВОСТІ, ЗАГРОЗИ ТА РІШЕННЯ

Мета заняття — навчити учасників визначати особливі характеристики вовка, а також відчувати співчуття до вовка та перерахувати способи його збереження.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (К) Визначити особливості вовка та його потреби.
-  (V) Відчувати співчуття до вовка.
-  (V) Відчувати мотивацію для охорони вовків.
-  (S) Визначити, яким саме чином ми можемо допомогти охороні цього виду.

Ключові поняття: великі хижаки, вовк.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Покажи вовка в пантомімі.	Пантоміма.	20 хвилин	Записки з ключовими словами, Додаток 7.1.
2. Що в нас спільного?	Групова робота.	25 хвилин	Ксерокопії з глави 4 розділу “Знання”. За бажанням: різні матеріали про вовків, журнали, книги тощо. Проектор, динаміки, комп'ютер (якщо є відео).
3. Хто є негативним персонажем і хто є позитивним в історії про вовка?	Оповідання, групова бесіда, мозковий штурм.	15 хвилин	За бажанням: папір для фліпчарту, маркер.
Всього передбаченого часу: 60 хвилин.			

Опис вправ

1. Відтворити вовка в пантомімі, (20 хвилин)

Мета цієї вправи — описати фізичні та поведінкові особливості вовка, викликати в учнів співчуття до нього.

Визначення завдання та організація:

Розділіть групу на 2 команди. Почергово учасники команди обирають записки з описом характерної риси вовка (див Додаток 7.1). Їх завдання — відтворити в пантомімі опис, поки його товариші по грі не вгадають що це. У команди є 1 хвилина, щоб вгадати.

Після кожного раунду обговоріть з групою окремо взятую характерну рису вовка, про котру йшлося в пантомімі.

Всього є 10 характерних рис, тому кожна команда може отримати максимум 5 балів за всі правильні відповіді. У випадку рівного рахунку, переможцем стане той, хто зможе придумати найкращий віршик, використовуючи ключові слова, які показали в пантомімі.

2. Що в нас спільного? (25 хвилин)

Мета цієї вправи — виявити наші спільні з вовками характерні риси та поведінку, щоб викликати глибоку емпатію.

Визначення завдання та організація:

Розділіть учасників на команди по 4-5 учнів. Розкажіть командам про наступне завдання: після ознайомлення з джерелами інформації (відео, посібник, дозволено навіть шукати онлайн), кожній команді доведеться написати та представити спільні риси людей та вовків. Наприклад, вовки люблять триматися разом в зграї, як і люди, які віддають перевагу компанії. Вони — нічні тварини, як (наприклад) Віктор з нашої команди, який любить читати вночі, і так далі.

Кожна команда має прочитати інформацію про вовків в главі 4 розділу “Знання”. Крім того, є можливість пошукати інші матеріали про вовків в інтернеті.

Після пошуку інформації команди представлять свої напрацювання. Ведучий може написати на дошці або на папері для фліпчарту спільні елементи, що згадуються в презентаціях кожної з команд. Закінчіть вправу, порівнюючи презентації та розмірковуючи над отриманим досвідом.

Можливі запитання:

-  Як вам сподобався пошук спільних рис людей та вовків (важкий, легкий, дивний тощо)?
-  Які риси першими спали на думку?
-  Які спільні риси здивували вас?
-  Як ви ставитеся до вовків зараз, після того, як ви виконали цю вправу?

3. В історії про вовка, хто є негативним персонажем, а хто — позитивним? (15 хвилин)

Мета цієї вправи — переосмислення класичного сприйняття вовків як злих істот та виявлення способів, за допомогою яких люди можуть зберегти вовків.

Визначення завдання та організація:

Почніть з групової дискусії про казки про вовків та їх сприйняття.

-  Чи знаєте ви казки про вовків?
-  Чи пам'ятаєте ви, які казки ви чули в дитинстві про вовків?
-  Яким зазвичай зображають вовка в цих казках?
-  Чи ці казки давні чи нові? Чому ви думаєте, що люди у старі часи, зазвичай, сприймали вовків як негативних персонажів?
-  Що ви думаєте про вовків? Вони добрі чи лихі?
-  Яку користь ми отримуємо від вовків?

Потім прочитайте давню історію, яку переповідають корінні народи Америки, і яка показує вовків з іншого боку. Вовк у цій історії є — символом. Та мораль оповіді чітко зрозуміла: людина сама обирає як ставитися до того чи іншого явища.

Історія про двох вовків.

Дід: “В серці кожної людини проходить двобій між двома вовками, де один вовк — це любов, а інший — ненависть”.

Внук: “Дідусю, хто ж з них виграє цей бій?”.

Дід: “Той, якого ти найкраще годуєш”.

Теми для подальших роздумів:

-  Як вам ця розповідь?
-  Що в ній сказано про вовків? А як ми їх бачимо?
-  Хто є справжнім негативним персонажем в історії про вовка, особливо сьогодні?
-  Які погані вчинки роблять люди щодо вовків прямо чи опосередковано?
-  Як ми можемо переписати цю історію, щоб допомогти покращити співіснування між людиною та вовком?

Ви можете написати на папері для фліпчарту рішення, запропоновані групою.

Додаток 7.1

Довжина тіла вовка становить 1,5 метра.
Вовк в середньому важить 50 кілограмів.
У вовк має літній кожух (чим легше хутро важить, тим темнішим стає його колір)
У вовка 4 кігті на кожній лапі.
Вовк — хижий ссавець.
Вовк також відомий як “санітар лісу”, адже він допомагає підтримувати природну рівновагу, полюючи на дичину або харчуючись загиблими тваринами.
Вовк потребує великої території для переміщення.
Вовки живуть до 15 років.
Вовки активні вночі (нічні тварини).
У вовка народжуються сліпі вовченята (незрячі перші 2 тижні життя).



ЗАНЯТТЯ № 8. РИСЬ: ОСОБЛИВОСТІ, ЗАГРОЗИ ТА РІШЕННЯ

Мета заняття — навчити учасників визначати особливості, цінності та загрози для рисі, та сформулювати заходи збереження рисі.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Визначити особливості рисі, потреби та загрози.
-  (V) Відчути співчуття до долі рисі.
-  (V) Відчути мотивацію для охорони рисі.
-  (S) Визначити, яким саме чином ми можемо допомогти охороні цього виду.

Ключові поняття: великі хижаки, рись.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Вступ.	Презентація.	15 хвилин	Зображення рисі, відеопроєктор, динаміки, комп'ютер.
2. Рись (Lynx lynx).	Груповою презентація.	50 хвилин	Видруковані копії Додатків.
Всього передбаченого часу: 65 хвилин.			

Опис вправ

1. Вступ, (15 хвилин)

Визначення завдань та організація:

Запросіть учасників сісти на стільці в коло. Коротко розкажіть про тему заняття — рись. Поясніть, що мета цього уроку — виявити характерні особливості рисі та її роль в екосистемі. Видрукуйте та покажіть зображення рисі або (якщо у вас є доступ до технічних засобів) представте короткий відеоролик про рись, наприклад “Всі види рисі у світі” (“All Lynx Species — Species List” —

<https://www.youtube.com/watch?v=7blz3fuo-4>).



2. Рись, (50 хвилин)

Мета вправи — розповісти про характерні особливості рисі за допомогою презентацій.

Визначення завдань та організація:

Виділіть 4 ділянки (квадрати) в кімнаті або на відкритому просторі. Важливо, щоб на площі квадрата могли розміститись принаймні 8-9 учнів і, щоб учасники могли спілкуватися один з одним. Ці 4 площі називаються:

-  Рись — основна інформація,
-  Рись — їжа,
-  Рись — поведінка та ареал,
-  Рись — заходи з охорони.

Роздайте кожній групі опис рисі (з матеріалів посібника) і попросіть прочитати, зрозуміти, спланувати та представити коротку презентацію / скетч (сценку) про ці особливі характеристики рисі. Групи мають 20 хвилин на підготовку та 5 хвилин, щоб представити напрацювання. Інші групи повинні вгадати всі риси, які були представлені. Запишіть всі характеристики, які вони виявили, на папері для фліпчарту. Четвертій групі доведеться подумати про загрози та природоохоронні заходи, які можна здійснити для забезпечення охорони рисі (див. загрози та природоохоронні заходи у змісті посібника).

Бібліографія

<https://www.edu-wildlife.eu/index.php/ro/bne-r>
<https://www.youtube.com/watch?v=7blz3fuo-4>

ЗАНЯТТЯ № 9: ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ

Мета заняття — через інтерактивну гру пояснити поняття «природоохоронна територія» та спосіб організації природоохоронної території.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Пояснити ключові поняття: природоохоронна територія, функціональне зонування, території з суворим заповідним режимом (ядрові / заповідні зони), буферні зони, території сталого розвитку.
-  (S) Прийняти рішення, визначити та обґрунтувати спосіб відведення ділянок для створення природоохоронних територій.
-  Усвідомити цінність та важливу роль природоохоронної території.

Ключові поняття: природоохоронна територія, функціональне зонування, заповідні зони (ядрові зони), буферні зони, території сталого розвитку.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Вступ.	Презентація.	15 хвилин	
2. Створімо власну природоохоронну територію!	Творче завдання, робота у невеликих групах.	30 хвилин	Вправа на відкритому повітрі! 4 метри мотузки для кожної команди та 4 довгі цвяхи (20 см або кілки для розкладання наметів), стрічка. Робота за різними напрямками: біорізноманіття, зонування, правила для людей, переваги для місцевого населення, екоосвіта та відпочинок.
3. Відвідайте нашу природоохоронну територію.	Презентація.	20 хвилин	
Всього передбаченого часу: 65 хвилин.			

Опис вправ

1. Презентація ключових понять. Читання та групова бесіда, (15 хвилин)

Визначення завдань та організація:

Ведучий питає учнів, чи є серед них бажаючі прочитати вголос главу 6 “Дбаємо про природне середовище: природоохоронна діяльність, збереження природи” (відповідна інформація у частині А).

Природоохоронні території — це ділянки суходолу чи акваторії, призначені спеціально для охорони та збереження біорізноманіття, природних ресурсів та пов'язаних з ними культурних ресурсів.

Щоб доповнити інформацію про природоохоронні території у вашому регіоні, прочитайте текст “Факти про Карпати” у главі 1 “В центрі уваги: природний регіон, який ми цінуємо” та в главі 2 “Що особливого в нашій природі?”. Зосередьтеся на текстах: Природний парк “Мармароські гори”, Румунія, Карпатський Біосферний Заповідник (КБЗ), Україна (відповідна інформація у частині А).

Функціональне зонування природоохоронних територій.

Для задоволення потреб природи, а також через об'єктивну реальність на місцях, природоохоронні території поділені на певні категорії ділянок, залежно від доступу до них та їх використання людьми.

-  Заповідні зони (ядрові зони) знаходяться під суворою охороною і є взірцями непорушених або малопорушених природних наземних та водних екосистем, які є характерними для даної природоохоронної території.
-  Буферні зони були створені навколо заповідних (ядрових) зон. Їхня роль полягає в захисті заповідного ядра та зменшення впливу людської діяльності на природоохоронну територію.
-  Території сталого розвитку розташовані на межі природоохоронних територій і тут дозволені певні види господарювання, щоб місцеві громади могли в сталий спосіб користуватися природними цінностями території, наприклад розвивати дружній до природи туризм.

2. Створімо власну природоохоронну територію! (20-30 хвилин)

Настав час втілити на практиці нові знання та творчий потенціал групи.

Визначення завдань та організація:

Розділіть групу на команди з 5 учасників (приблизно). Кожна команда отримує по 4 метри мотузки та 4 цвяхи, а також ксерокопію інформації з посібника про функціональне зонування природоохоронної території. Мотузка знадобиться командам, щоб змайструвати “паркан” навколо місця (близько 1 м²), яке надихає їх та створити свою майбутню природоохоронну територію.

Місією команд буде створення та управління власною природоохоронною територією, визначивши спосіб її поділу на зони. Вони мають використовувати природні матеріали, які знайдуть довкола, для створення ландшафту, притаманного їхній природоохоронній території. Гравці мають 20 хвилин для цього завдання (з можливістю додати ще 10 хвилин, якщо це необхідно).

Вкінці вони мають представити:

-  назву природоохоронної території,
-  її основні принади та природні цінності,
-  зонування території з аргументами на підтримку саме такого рішення.

3. Відвідайте нашу природоохоронну територію! (15-20 хвилин)

Визначення завдань та організація:

Велика група вирушить у подорож до усіх природоохоронних територій, створених командами. Коли група прибуває до місця призначення, група-господар представить назву природоохоронної території, її природні цінності та зонування. Ведучий може відігравати роль експерта / інспектора, що ставить запитання про спосіб розробки функціонального зонування.

Наприкінці вправи група стає в коло та розмірковує про отриманий досвід.

-  Що ви відчуваєте після створення природоохоронної території?
-  Чи складно було визначити відповідні зони?
-  Чи зіткнулися ви з труднощами, чи були внутрішні дискусії під час цього процесу?
-  Що вам найбільше сподобалося, поки ви створювали свою природоохоронну територію?
-  Як ви сприймаєте природоохоронні території тепер?

ЗАНЯТТЯ №10. ЕКОЛОГІЧНА СПОЛУЧЕНІСТЬ

Мета заняття — через власний практичний досвід допомогти учасникам усвідомити значення міграції ведмедів та які перепони вони зустрічають на своєму шляху. Відчуті співчуття до долі ведмедів та інших тварин, які повинні переміщатися на великі відстані, щоб вижити, а також підвищити рівень усвідомлення важливої ролі екологічної сполученості та формування ідей для її збереження.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Розуміти процес міграції ведмеда.
-  (K) Перерахувати перепони, з якими стикаються тварини під час пересування.
-  (S) Висунути ідеї для збереження екологічної сполученості.
-  (V) Відчуті співчуття до долі ведмедів та інших тварин, яким необхідно переміщатися в просторі, щоб вижити.

Ключові поняття: міграція, екологічна сполученість, перепони для екологічної сполученості.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Екологічна сполученість. Вступ.	Розмова під керівництвом модератора.	15 хвилин	Папір для фліпчарту.
2. Гра в лови з ведмедями.	Гра (біг).	60 хвилин	Стрічка, мотузка.
3. Рішення для екологічної сполученості.	Мозковий штурм.	15 хвилин	Папір для фліпчарту.
Всього передбаченого часу: 90 хвилин.			

Опис вправ

1. Екологічна сполученість, (15 хвилин)

Читаємо разом главу 5 “Екологічна сполученість”. Розділіть групу на 5 команд та роздайте кожній з них фрагмент з посібника: Категорії екологічних коридорів, Екокоридори на Мармарошині, Загрози для диких тварин, Перешкоди, Рішення для забезпечення екологічної сполученості. Кожна команда прочитає, а потім представить результати роботи групи. Спитайте, що привернуло найбільшу увагу учнів і чому ця тема є важливою і як вона співзвучна зі щоденним життям учасників занять.

2. Гра в лови з ведмедями, (40 хвилин)

Метою вправи є — зрозуміти на власному прикладі суть міграції ведмедів, труднощі, пов'язані з різними перешкодами і загрози, що виникають з природних причин чи через людське втручання в навколишнє середовище. Також метою є викликати почуття співчуття до долі ведмедів та інших тварин, які повинні пересуватися в просторі, щоб вижити. Учасники повинні усвідомити важливу роль, що відіграє екологічна сполученість та сформува-ти рішення, що сприятимуть міграції диких тварин і збереженню ландшафтів без перепон.

Визначення завдань:

Підготовка майданчика для гри. Гра вимагає досить великого простору, придатного для гри в лови. В ідеалі, це місце має бути надворі. Необхідно, щоб було більш як 10 гравців. Щоб підготувати місце, ведучий позначає паперовим (будівельним) скотчем або крейдою лінію старту та лінію фінішу. Це будуть умовні два кінцеві пункти міграції ведмеда на Мармарощині — ліс Стримбу Баюц (точка 0) та Карпатський біосферний заповідник в Україні (точка за 200 кілометрів). Між ними буде позначено декілька кіл — основні ділянки (етапи міграції), що означають природоохоронні території (або навіть заповідні, ядрові зони природоохоронних територій), де ведмеді можуть безпечно перебувати та харчуватися.

Презентація гри:

Ведучий розкреслює майданчик, на якому проходить гра і розповідає учням про міграцію ведмедів. Він робить наголос на екологічному коридорі, який буде віртуальною сценою для гри, а також згадає, чому ведмеді повинні пересуватися на великі відстані.

Примітка: перечитайте (можливо як групова вправа) підрозділ “Ведмідь” глави 4 “Наші волохаті чотирилапі супергерої” та приділіть увагу міграції ведмеда, що мотивує його долати великі відстані, що є важливим для добробуту та виживання цього виду. Згадайте, які загрози існують для ведмеда.

Організація гри:

Хід гри: Гра відбувається у трьох раундах, кожен наступний раунд проходить зі збільшеним ступенем складності, коли приєднується новий гравець — ловець. В кожному новому раунді ведучий оголошує про стан міграції ведмедів, фізичні небезпеки та перешкоди на цьому шляху і коментує стан ведмедів після кожного раунду бігу та наслідків небезпек для тварин.

РАУНД 1.

Ловить лише один гравець

Гра проходить у швидкому темпі. Всі гравці стають за лінією старту — ліс Стримбу Баюц — і зображають ведмедів. Коли ведучий починає гру, гравці повинні мігрувати: побігти з одного кінця (лісу Стримбу Баюц) до іншого кінця міграційного маршруту — Карпатського біосферного заповідника. Однак, один обраний гравець повинен їх спіймати. Цей гравець називається “браконьєром”. Щоразу, коли цей гравець ловить одного з ведмедів, він “ гине ” (або присідає на місці, або відступає в бік). Ведмеді можуть сховатися від браконьєрів в колах, які символізують природоохоронні території. Коли вони в колі, їх не можна спіймати і вони не можуть загинути.

РАУНД 2:

Двоє гравців ловлять, також додається одна перепона

Коли всі “живі” гравці перетнули лінію фінішу, вони розвертаються і біжать назад, щоб завершити міграцію та повернутися до лісу Стримбу Баюц. До першого гравця-ловця “браконьєра” долучається ще один ловець, який називається «дорожньо-транспортні пригоди». Кожен спійманий ним ведмідь гине і залишається на своєму місці. До цієї небезпеки додаємо нову фізичну перешкоду — нову дорогу. На деяких ділянках ліс починає звужуватися, ведучий переміщує клейку стрічку, щоб показати новий шлях міграції ведмеда, а природоохоронні території (круги на підлозі) зникають. Тепер гравці мають менше місця для бігу — маршрут ведмедів обмежений певними ділянками, а загрози для їхнього життя та міграції зростають.

РАУНД 3:

Три гравці ловлять, додається друга перешкода

Після того, як всі гравці перейшли за лінію старту (ліс Стримбу Баюц) вони знову починають бігти у бік Карпатського біосферного заповідника. У цьому раунді додаємо третього ловця, і окрім “браконьєра” та “дорожньо-транспортної пригоди” в гру входить “голодна смерть” (або “конфлікти з місцевими мешканцями”). Крім того, на шляху ведмедів виріс новий супермаркет (або гірськолижний курорт). Для супермаркету ви можете змайструвати перешкоду з клейкої стрічки або використати стільці. Чим швидше ви встановите її, тим краще. Важливо, щоб маршрут до Карпатського біосферного заповідника був повністю заблокований. Буде ідеально якщо учасники дізнаються про нову перешкоду лише ПІСЛЯ того, як вони почнуть рух або, коли вони на шляху до фінішу. Учасники не зможуть дістатися до місця призначення, дехто буде збитий з пантелику, інші швидко шукатимуть де сховатись або ж повернуться до лісу Стримбу Баюц.

Щоб зробити гру більш драматичною (зрештою, в житті так і є), на цьому етапі має з'явитися ще одна перешкода — туристичний комплекс / об'єкти нерухомості. Таким чином, деякі ведмеді опиняться в пастці між двома перешкодами, а інші — витіснені в ліс, який вони щойно покинули. Коли ви ставите перешкоди, спробуйте зберегти відстані, подібні до реальних.

Наприкінці гри ми побачимо, скільки ведмедів залишилось живими після міграції за таких несприятливих умов.

Примітка: якщо у вас залишається мало гравців, після двох раундів гри ви можете відновити групу бігунів (тому, що ведмеді паруються та народжують ведмежат). Крім того, загрози повинні бути пропорційними кількості гравців.

Питання для підведення підсумків вправи

-  Чи сподобалась вам гра?
-  У які моменти було легко? Коли ставало важче?
-  Чи вважаєте ви, що такі ситуації можуть відбутися насправді?
-  Які загрози існують для ведмедів? Чи вам знайомі вам інші загрози?
-  Як ви ставитеся до ведмедів / тварин, які мігрують тепер?
-  Що ви зрозуміли під час цієї гри?
-  На вашу думку, що ви можете зробити, коли ви зрозуміли це?
-  Які конкретні рішення могли б зберегти оптимальні умови для міграції ведмедів та інших тварин та підтримати екологічну сполученість?

3. Рішення для забезпечення екологічної сполученості, (15 хвилин)

Поставивши останнє запитання, ведучий відкриває листок для фліпчарту із заголовком “Рішення для забезпечення екологічної сполученості” і записує можливі варіанти під час розмови з учасниками. Досвід цього заняття допоможуть сформулювати рішення, на які учасники зможуть посилатися при виборі заходів, що вони планують реалізувати у своїх громадах.

1. Три річки, (40 хвилин)

Мета вправи — досягти глибокого розуміння поняття «сталий розвиток» через практичні навчальні заняття, що допомагають формувати власний досвід. Якщо у вас немає часу або відповідного приміщення для цієї вправи, ви можете організувати її простіше чи можете перейти безпосередньо до групового обговорення поняття “сталий розвиток”.

Визначення завдань та організація:

Підготовка трьох річок. У трьох окремих приміщеннях підготуйте три річки, які будуть переходити учасники.

Як виглядає річка? Це має бути довга і незручна ділянка, щоб учасникам складно було перетнути її двома великими стрибками — близько 2,2-2,5 метрів. Позначте береги річки крейдою або клейкою стрічкою. Учасникам доведеться переходити через річку з однієї сторони на іншу, не зачіпаючи воду, лише за допомогою мостів.

Хитрість полягає в тому, що кожна річка матиме різну кількість сходинок-камінців для переходу, викладених аркушами А4 (ви можете прикріпити їх до підлоги / землі).

-  На одній з річок буде багато аркушів А4, майже поряд один з одним. ТІЛЬКИ в кінці гри учасники з'ясуєть, що ця річка називається Минуле.
-  Інша річка має 3-4 аркуші А4, що робить перетин комфортним. ТІЛЬКИ в кінці гри учасники з'ясуєть, що ця річка називається Сьогодні.
-  Третя річка має лише 1 аркуш А4. ТІЛЬКИ в кінці гри учасники з'ясуєть, що ця річка називається Майбутнє.

Учасники працюватимуть у 3 окремих командах та будуть мінятися приміщеннями. Важливо, щоб була можливість переходити з однієї кімнати до іншої і не бачити, як виглядають інші річки. Для учнів має бути несподіванка щоразу, коли вони заходять до наступної річки.

Хід гри:

У кімнаті / приміщенні, де учасники не зможуть наперед побачити як виглядають річки, поділіть їх на 3 команди. Повідомте команди, що їм доведеться перейти три річки менш ніж за 1 хвилину. Важливо встановити обмеження у часі, щоб учасники зосередилися на меті, а не на річці. Команди розведуть у різні кімнати, а потім поміняють — вони повинні перейти кожну з річок.

Наприкінці цієї інтерактивної вправи зберіть всі групи разом в одному приміщенні, щоб вони поділилися своїми враженнями про досвід.

-  Що ви робили?
-  Як це було?
-  Чи була різниця між річками?
-  Яку річку було найлегше перейти? Яку найскладніше?
-  Чи можна було б легше перейти третю річку?

Зупиніть діалог і повідомте групам: “Є одна річ, яку ви не знали, коли перетинали річки. Кожна з них мала свою назву — перша річка, з найбільшою кількістю камінців для переходу, називалася Минулим. Друга річка, з трьома сходинками, називалася Сьогодні. І остання річка, з однією сходинкою, називалася Майбутнім”.

ЗАНЯТТЯ №11. НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ: ОХОРОНА, ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК

Мета заняття: знайомство з поняттями “сталий розвиток” та “цілі сталого розвитку”. Допомогти учням зрозуміти, що кожне їхнє зусилля є внеском для досягнення цієї великої мети. Учні отримають різнопланову фактичну інформацію, дізнаються про роль та інструменти, необхідні для того, щоб сталий розвиток став реальністю: природоохоронна діяльність, заповідні території, категорії МСОП (Міжнародного союзу охорони природи), заходи для збереження ведмедів тощо.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (К) Дати визначення сталому розвитку.
-  (К) Вміти назвати ЦСР (цілі сталого розвитку).
-  (К) Дати визначення природоохоронній діяльності, збереженню природи, об'єктам Natura 2000, Смарагдовій мережі, критеріям МСОП.
-  (S) Визначати ЦСР (цілі сталого розвитку).
-  (S) Використовувати інформацію про природоохоронні території, щоб краще зрозуміти природні цінності своєї країни.
-  (S) Вміти шукати інформацію на офіційній сторінці Червоного списку МСОП щоразу, коли учні потребують інформації про якийсь вид.
-  (S) Визначити та сформулювати природоохоронні заходи для збереження великих хижаків.
-  Бути свідомими та оптимістично налаштованими в справі сприяння сталому розвитку.

Ключові поняття: сталий розвиток, цілі сталого розвитку (ЦСР), природоохоронна діяльність, збереження природи, мережа Natura 2000 та Смарагдова мережа, природоохоронні території, категорії МСОП.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Три річки.	Рухлива гра, дискусія під керівництвом модератора.	40 хвилин	Для цієї діяльності вам потрібні три окремі приміщення, де три групи можуть працювати паралельно, не бачачи одна одну. Клейка паперова стрічка (будівельний скотч), 20 аркушів паперу А4, маркер.
2. Яке зараз наше місце в загальній картині сталого розвитку?	Групова бесіда.	10 хвилин	
3. На мить приміряй роль вчених.	Групова бесіда, групова дослідницька робота, мозковий штурм.	20 хвилин	Ксерокопія глави 6, ножиці.
Всього передбаченого часу: 70 хвилин.			



Зачекайте на їх реакцію. Продовжуйте групову бесіду.

-  Що вам дала ця нова інформація?
-  Що означають камені?
-  Як можна було б легше перетнути третю річку?
-  Що ви думаєте про цю гру?
-  Як ви думаєте, це спрацювало б в реальному житті?
-  Як це працює в реальному житті? Які конкретні дії могли б зробити цю концепцію реальною?

Тепер ви можете розказати учасникам про “сталий розвиток” та використати інформацію із глави 7 (інформація в частині А). Поділіться з учнями, що вони не одні розуміють ситуацію, і що все більше людей у світі вживають заходів для розбудови сталого майбутнього. Скажіть їм, що цей посібник та їх навчання за ним також є одним з кроків до сталого розвитку.

2. Яке наше місце в загальній картині сталого розвитку? (10 хвилин)

Продовжуйте групову розмову про ЦСР (цілі сталого розвитку) із глави 7 (інформація з частини А). Коротко обговоріть кожну ЦСР та запитайте учнів, яким ЦСР, на їх думку, ми сприяємо зараз. Вони можуть сказати, що усіх з 15 ЦСР “збереження екосистем суші” найбільше підходить до того, чим вони зараз займаються, але також можуть відчувати зв'язок з іншими ЦСР.

3. На мить приміряймо роль вчених, (20 хвилин)

Метою цієї вправи є — вивчити главу 7, а також стисло продемонструвати учням досвід деяких професій та ролей, що сприяють сталому розвитку.

Розділіть групу на 3 команди. Виріжте ксерокопію глави 7 та дайте кожній команді по одному відрізьку тексту, а саме:

1. Класифікацію видів відповідно до Міжнародного союзу охорони природи (МСОП).
2. Першу частину глави з визначенням охорони та збереження природи. Весь текст про мережу Natura 2000 та Смарагдову мережу + всі відповідні відомості про природоохоронні території у вашій країні.
3. Природоохоронні заходи для великих хижаків.

Кожна з команд матиме завдання на 10 хвилин:

-  Команда 1 ознайомиться з класифікацією та шукатиме місцеві види, що входять до червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП): <https://www.iucnredlist.org/>.
-  Команда 2 ознайомиться з інформацією про природоохоронні території та підготує доповідь для своїх колег. Вони можуть обрати формат вікторини, починаючи зі слів «Чи знаєте ви ...».
-  Команда 3 ознайомиться з інформацією про природоохоронні заходи та обміркує способи реалізувати їх на практиці — як і де саме.

Після закінчення часу команди зберуться разом в коло та поділяться своїми результатами.



ЗАНЯТТЯ № 12. РІШЕННЯ: ЕКОЛОГІЧНІ КОРИДОРИ, ЕКОЛОГІЧНО-ДРУЖНІЙ БІЗНЕС ТА ЕКОТУРИЗМ

Мета заняття — підвищити обізнаність учасників про потенційні рішення для охорони та збереження великих хижаків за допомогою екологічних коридорів, екологічно-орієнтованого бізнесу та сталого туризму.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Пояснити, що таке екологічні коридори.
-  (K) Описати користь, загрози та перешкоди для екокоридорів для диких тварин.
-  (S) Визначити, що таке екологічно-дружній бізнес та екотуризм як потенційні рішення для цього регіону.

Ключові поняття: екологічні коридори, екологічно-дружній бізнес, екотуризм (див. вміст частини 1).

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Екологічні коридори.	Гра, презентація.	40 хвилин	Папір для фліпчарту, маркери.
2. Екологічно-дружній бізнес та екотуризм.	Групове обговорення, обговорення під керівництвом модератора.	30 хвилин	Картки.
Всього передбаченого часу: 70 хвилин.			

Опис вправ

1. Екологічні коридори, (40 хвилин)

Мета вправи — зрозуміти, що таке екологічні коридори та які переваги вони приносять дикій природі.

Визначення завдань та організація:

Запросіть три-чотири добровольці. Решта групи вишикуються у дві паралельні шеренги (утворять коридор) — обличчям один до одного, відстань між шеренгами до 1,30 м та 30-50 см між учасниками, які стоять поруч. Добровольці повинні пройти коридор по черзі із заплученими очима (зав'язати шарфом), а саме перебігти між двома шеренгами від одного кінця уявного екокоридору до іншого. Роль гравців у рядах — допомагати добровольцям почуватися у безпеці, коли вони проходять через коридор. Попросіть двох-трьох учасників зіграти протилежну роль — заважати, щоб гравець із заплученими очима не почувався так безпечно. **Після того, як кожен доброволець пройде коридор, запросіть учасників обговорити отриманий досвід:**

-  Як пройшли добровольці коридор?
-  Які елементи допомагали їм відчувати себе у безпеці?
-  Які елементи змусили їх відчувати себе у небезпеці?
-  Яким чином, на вашу думку, ця гра та її елементи нагадують, реальність, коли дика тварина мігрує екокоридором?
-  Що таке екологічний коридор? Хтось знає чи може пояснити його функції?
-  Які переваги екокоридору для диких тварин?
-  З якими загрозами та перешкодами стикаються дикі тварини екокоридорах (більше відповідей у Додатку)?

Після того, як учасники пояснять своїми словами, ознайомте їх з офіційними визначеннями екокоридорів (вміст частини А). Зробіть підсумки.

-  Чи знаєте ви про існування екологічних коридорів у вашому регіоні, чи існують такі? Якщо учням про це невідомо, розкажіть їм більше про екокоридори у їх регіоні — в Румунії або Україні (детальну інформацію шукайте і першій частині посібника).
-  Що ви можете зробити, щоб забезпечити охорону екологічних коридорів? Зберіть всі ідеї на аркуші для фліпчарту, а потім допишіть додаткову інформацію, якщо буде потреба (див. матеріал частини А).

2. Екологічно-дружній бізнес та екотуризм

Метою цієї вправи є з'ясувати, чому екологічно-дружній бізнес та екотуризм також є вдалими рішеннями для охорони та збереження дикої природи у регіоні.

Визначення завдань та організація:

Організуйте 3 кутки / місця у робочому приміщенні. Один куток відведемо під відповідь НЕПРАВДА, інший — ПРАВДА, а в третій — НЕ ЗНАЮ, Я НЕ ВПЕВНЕНИЙ. Покладіть записки з фактами про екологічно-дружній бізнес та екотуризм у чашу / капелюх та попросіть учасника обрати. Запросіть гравців обдумати факт та вирішити, чи він правдивий, чи ні, або ж третій варіант. Відповідно до своєї відповіді учасники повинні обрати куток у класі і зайняти його. Обговоріть з учнями кожне твердження та разом з'ясуйте, що таке екологічно-дружній бізнес та екотуризм, та чому вони є вдалими рішеннями для охорони та збереження дикої природи.

ПРАВДА *** НЕПРАВДА *** НЕ ЗНАЮ

1. Природа може запропонувати все необхідне для життя громади.
2. Дуже важко вести екологічно-дружній бізнес у моїй громаді (поясніть учасникам, що мається на увазі).
3. Місцеві підприємці можуть розвивати екологічний бізнес, використовуючи знання своїх предків, які жили в гармонії з природою (поясніть учасникам, яким може бути екологічно-дружній бізнес).
4. Екологічно-дружній бізнес означає — розвиток органічних / традиційних продуктів та послуг (поясніть, що таке екологічна продукція та послуги, наприклад традиційна бринза, дорогоцінні камені, сиропи, сушені фрукти, трав'яний чай, мед тощо).
5. Небагато людей прагнуть купувати та використовувати екологічно-чисті товари та платити за унікальні послуги (поясніть, що таке екологічно-чисті товари).
6. Багато сувенірів можуть бути джерелом екологічно-дружнього бізнесу (попросіть учнів навести приклади сувенірів та традиційних ремесел у своєму регіоні).
7. Традиційні ремесла та сільське господарство не є ефективним інструментом збереження природи та забезпечення сталого розвитку.
8. Екотуризм це вид туризму, де основною мотивацією туриста є спостереження за природою та милування нею, а також місцеві традиції, пов'язані з природою.
9. Екотуризм повинен дотримуватися таких умов: збереження природи, використання місцевого людського ресурсу, мати освітню складову, виховувати повагу до природи, мати мінімальний негативний вплив на довкілля та соціально-культурне середовище.
10. У моєму регіоні немає екотуризму (запросіть учнів поділитися прикладами екотуристичної діяльності у своєму регіоні).

Наприкінці вправи обговоріть з учасниками, про які екологічні підприємства або екотуристичні заходи у їхній області їм відомо.

Наголосіть, що під час наступного семінару вони дізнаються, які ще проєкти реалізуються у їхній області, а потім вони працюватимуть над творчими ідеями, пов'язаними з екокоридорами, екологічним бізнесом та екотуризмом.

Примітка: Додаткова інформація про екологічний бізнес та екотуризм у частині А.

ЗАНЯТТЯ № 13. ІСТОРІЯ УСПІХУ МОЛОДИХ ЛЮДЕЙ

Мета заняття: заохотити долучитися до охорони та збереження великих хижаків.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (К) Вміти сказати, що таке сміливість, мотивація та цілеспрямованість.
-  (V) Відчутти натхнення, вивчивши досвід різних людей, які займаються природоохоронною діяльністю.
-  (V) Стати більш вмотивованими для активних дій на благо охорони та збереження великих хижаків.

Ключові поняття: мотивація, самовизначення.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Сміливі вчинки, мотивація та цілеспрямованість.	Бесіда за участі модератора.	15 хвилин	Папір, ручки, фліпчарт, наклейки і т. д.
2. Розповіді про успіх — натхнення.	Групова робота.	35 хвилин	
Всього передбаченого часу: 50 хвилин.			

Опис вправ

1. Сміливі вчинки, мотивація та цілеспрямованість, (15 хвилин)

Мета цієї гри полягає у тому, щоб спонукати учасників відчути себе сміливішими в діях для охорони та збереження великих хижаків.

Визначення завдань та організація:

Спитайте учасників, що для них означає вислів “сміливий вчинок”? Роздайте кожному учаснику самоклеючий листочок і ручку. Попросіть учнів пригадати сміливий вчинок, зроблений кимось іншим, а потім написати декілька слів про це на наліпці. Це може бути вчинок, пов’язаний з будь-яким аспектом життя людини — особистий, професійний. Виділіть 2-3 хвилини для самостійної роботи, а потім запросіть щонайменше 4-5 учасників поділитися прикладом у великій групі. Всі інші приклади з наліпок ви можете зібрати на аркуші паперу для фліпчарту під заголовком “Сміливість” та підкреслити спільні елементи: ризик, мотивація, цілеспрямованість тощо.

Запитайте учнів, що означає для них слова “мотивація” та “цілеспрямованість”. Запишіть на аркуші для фліпчарту їх відповіді. Після цього поділіться з учасниками визначеннями, щоб знайти зв’язок між мотивацією та самовизначенням.



Цілеспрямованість — це здатність людини приймати рішення і керувати своїм життям. Цілеспрямованих людей мотивує бажання рости, вчитися, впливати на своє життя та на життя інших.

Високомотивована особистість — людина, яка здатна задовольнити 3 психологічні потреби:

-  Потреба зв'язку та приналежності: відчуття, приналежності до групи, в якій роблять щось важливе, де учасники відчують, що їх люблять та цінують за те, що вони роблять.
-  Потреба у компетентності: необхідність займатися тим, з чого можна отримати нові знання, потреба здобувати нові навички та допомагати іншим змінити своє життя на краще.
-  Потреба у контролі: це потреба контролювати себе за допомогою власних рішень, висловлювати свої думки, ділитися своїми ідеями та здібностями, сприяти якійсь справі та мати вагомe слово в певній сфері (а саме, у своїй громаді чи у житті великих хижаків).

Отже, щоб стати сміливим і цілеспрямованим, нам необхідно відчувати зв'язок з іншими, відчувати, що ми розвиваємося завдяки тому, що ми робимо, а також мати достатній рівень самоконтролю або можливості проявляти ініціативу у тому, що ми хочемо зробити або досягнути у своєму житті

Молоді люди можуть легко дотриматись цих порад під час підготовки проєктів або ініціатив, спрямованих на розвиток їх громади чи на охорону довкілля.

Є декілька прикладів цілеспрямованих та вмотивованих молодих людей про яких ми б хотіли розповісти вам, щоб показати, що позитивні зміни для дикої природи та великих хижаків у Карпатських горах можливі. Ці приклади можуть стати для нас джерелом мотивації та можуть допомогти нам зрозуміти, що ми можемо обрати шлях сміливих, мотивованих та самовизначених, коли прагнемо змін для природи, в якій ми живемо.

2. Історії успіху — ділимося натхненням, (35 хвилин)

Мета цієї вправи — отримати натхнення та мотивацію завдяки історіям про молодих людей, які діяли для природи.

Визначення завдань та організація:

Розділіть учасників на менші групи. Дайте кожній групі описи ініціатив реалізованих у Румунії (дивитися частину 1):

-  Група 1 читає про клуби TANS,
-  Група 2 читає про екоатракцію Мара-Косеу-Хребет Кокошулуй,
-  Група 3 читає про клуби Green Impact,
-  Група 4 читає про молодіжне лідерство,
-  Група 5 читає про Асоціацію Ecologic.

Після ознайомлення учасникам необхідно знайти у прочитаному та представити іншим групам таку інформацію:

-  Чому на їх думку ці молоді люди є / були відважними? Як вони проявляють свою сміливість та мотивацію у справі охорони природи?
-  Чим саме вони займаються і чого можна навчитися у них для реалізації своїх екологічних ініціатив?
-  Які рішення на вашу думку прийняла ця група / організація у своїй роботі?
-  Як вони можуть об'єднуватися, впроваджуючи свої ініціативи?
-  Що ви дізналися з цих прикладів про те, як вони працюють та діють разом?

Надайте кожній групі 3-4 хвилини для презентації, а потім узагальніть на аркуші для фліпчарту відповіді на запитання. Зазначте, що учасники можуть зробити менше, стільки ж або й більше, ніж ці групи з допомогою мотивації та сміливих дій. Це допоможе впроваджувати ефективні заходи, незалежно від того, наскільки значним є втручання: необхідно об'єднати зусилля, прагнути навчитися чогось нового і переконатися, щоб ваш голос почули та дослухались.

Розкажіть учасникам, що на наступному занятті буде представлено більше практичних прикладів того, що можна зробити разом за умов наявності сильної мотивації, цілеспрямованості та відваги.

ЗАНЯТТЯ № 14. НАШІ РІШЕННЯ — МОЗКОВИЙ ШТУРМ

Мета заняття: підсумок всіх рішень для охорони та збереження великих хижаків та пошук ідей, які учні можуть застосувати у своїй громаді.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Перелічити рішення, з якими учасники ознайомились під час попереднього практичного заняття.
-  (A) Використовувати творчі підходи для пошуку рішень.
-  (A) Визначити рішення та ідеї, які б могли використовувати учні з місцевої громади для охорони та збереження дикої природи.
-  (V) Стати більш вмотивованими заради активних дій на благо охорони та збереження великих хижаків.

Ключові поняття: творчість, дія або процес формування нових ідей або концепцій.*** Мозковий шторм: обговорення у групі ідей або розв'язання проблем.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Творче завдання.	Групово гра.	10 хвилин	Ручка.
2. Мозковий шторм.	Групово робота.	45 хвилин	Папір для фліпчарту.
Всього передбаченого часу: 55 хвилин.			

Опис вправ

1. Творче завдання, (10 хвилин)

Мета цієї вправи — стимулювати креативність учасників. Для наступної вправи потрібен творчий підхід.

Визначення завдань та організація:

Запросіть учасників стати у два кола. Дайте ручку першій групі та аркуш паперу А4 другій групі. Попросіть учасників за допомогою міміки показати різні способи використання отриманого предмета. Один учасник показує, як можна використовувати ручку / папір, а потім передає його своєму колезі в колі. Переконайтеся, що кожен учасник має щонайменше одну ідею і вона відрізняється від ідей, що вже прозвучали.

Сесія запитань:

-  Чи сподобалось вам знаходити різне призначення для того самого предмета?
-  Ви очікували, що знайдеться так багато ідей?
-  Яка, на вашу думку, навичка нам необхідна для цієї вправи (творчість та уява)?
-  На вашу думку, чи необхідно нам застосовувати творчий підхід для охорони дикої природи?

Використаймо творчий підхід у наступній вправі!

2. Мозковий штурм, (30 хвилин)

Мета цієї вправи — розробити рішення, які учні можуть застосувати у своїй громаді для захисту та збереження великих хижаків.

Постановка завдань та організація:

Нагадайте учасникам, що на останніх двох семінарах ми вивчили рішення для охорони та збереження великих хижаків. Запропонуйте учасникам перерахувати, які рішення ми обговорюємо та аналізуємо. Напишіть рішення на папері для фліпчарту, щоб їх усі могли бачити. Попросіть учнів обдумати конкретні ідеї для охорони та збереження великих хижаків. Переконайтеся, що у вас достатньо часу для мозкового штурму. Спочатку ви можете надати 5 хвилин, щоб учні індивідуально подумали та написали ідеї на аркуші паперу, а потім запросіть їх поділитися ними у великій групі. Не відкидайте жодної ідеї — запишіть всі ідеї на папері для фліпчарту.

Після збору всіх потенційних рішень додайте інші ідеї до їх списку, наприклад:

-  Організація інформаційних кампаній про існуючі екокоридори.
-  Підтримка існуючих місцевих ініціатив.
-  Провести освітню кампанію у місцевій громаді, щоб пояснити переваги збереження дикої фауни в регіоні.
-  Просувайте місцеві цінності та традиції: організовуйте заходи для місцевих жителів або туристів.
-  Створіть невеликий екологічно-дружній бізнес: збір фруктів, ягід, грибів, заготівля джемів, сиропів тощо.
-  Створіть власну традиційну продукцію та продавайте її у громаді.
-  Організуйте велосипедні маршрути для туристів для вивчення дикої природи.
-  Просувайте заходи з екотуризму.
-  Організуйте заходи для людей, які хочуть побачити природну красу вашого краю.
-  Для підтримки дикої природи потрібно якомога більше людей. Залучайте своїх друзів на сторону природи.
-  Створіть освітні програми та залучайте молодь, оскільки вони є наступним поколінням.
-  Розробіть туристичний маршрут на декілька днів, в який включіть природні та культурні об'єкти у вашому регіоні.

Запитання: Що ви думаєте про ці ідеї? Чи вони надихають та мотивують вас?

Ми вирішимо пізніше, які ідеї ми оберемо.



ЗАНЯТТЯ № 15. ЕТАПИ ПРОЄКТУ

Мета заняття — навчити учасників визначати етапи реалізації будь-якого проєкту, який вони можуть реалізувати для охорони та збереження великих хижаків.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (S) Спланувати та організувати символічний проєкт, спрямований на охорону великих хижаків.
-  (K) Перерахувати етапи реалізації будь-якого проєкту, які вони можуть реалізувати для охорони та збереження великих хижаків.
-  (V) Отримати мотивацію для реалізації проєкту на місцевому рівні, який буде спрямовано на охорону та збереження великих хижаків.

Ключові поняття: проєкт, етапи проєкту, планування, план заходів, впровадження, моніторинг, оцінка.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Притулок для великих хижаків.	Командна гра.	45 хв.	Кожна команда потребує 20 коробок сірників, 10 гральних карт, 3 аркуші паперу A4 та 5 маркерів.
2. Кроки будь-якого ініціативного проєкту.	Сприяння розмові та презентації.	15 хв.	Папір для фліпчарту, маркери.
Всього передбаченого часу: 60 хвилин.			

Опис вправ

1. Притулок для великих хижаків, (45 хвилин)

Ця гра навчить учасників розробляти практичні кроки будь-якого ініціативного проєкту. Група буде працювати спільно, використовуючи обмежені ресурси. На основі отриманого досвіду учасники визначають етапи проєкту: концепцію, планування, впровадження, оцінку та святкування успіху.

Підготовка:

Розділіть учасників на три невеликі групи. Перша група - це група Ведмеді, друга - Риси, а третя це група — Вовки. У кожній команді повинна бути однакова кількість учасників. Якщо в групі більше ніж 4-5 осіб ви можете зробити додаткову групу ведмедів. Надайте кожній групі опис вправи (картка “Будівництво притулку для великих хижаків” — роздатковий матеріал), але не розголошуйте занадто багато деталей. Завдання учасників полягає в тому, щоб вони за 20-30 хвилин побудували притулок / печеру / лігво для кожного виду хижаків, яких представляє їх команда.

Замість будівельних матеріалів кожна команда може використовувати 20 коробок сірників, 10 гральних карт, 3 аркуші паперу A4 та 5 маркерів. Командам необхідно побудувати притулок на фундаменті - на папері для фліпчарту або на столі, щоб можна було оцінити його міцність.

Правила:

Кожен хижак у командах повинен мати окреме місце / кімнату / лігво. Бали нараховуватимуться за кількість тварин, яких може вмістити притулок. Кожна кімната притулку повинна мати чотири стіни. У притулку повинні бути підлога та стеля, і його потрібно побудувати з наявного матеріалу (фундамент з паперу для фліпчарту не рахується). Притулок повинен вистояти, якщо трохи потрусити папір чи стіл, на якому він побудований. Якщо він розсипався, хижаки в небезпеці! Зазначимо, що притулок є метафорою, тому нагадайте учасникам, що насправді хижаки не так живуть. Це лише гра.

Критерії оцінювання:

-  Міцність притулку — 10 балів (перевіримо стійкість, потрусивши стіл чи аркуш для фліпчарту. Бали можна присвоїти, якщо притулок вистояв після перевірки).
-  Кількість приміщень — 2 бали за кожне приміщення.
-  Кількість рівнів / поверхів — 10 балів для кожного поверху.
-  Креативність — 20 балів (зовнішній вигляд / естетичність та креативне використання матеріалів).

Модерування:

Презентуйте гру історією про хижаків (ведмедя, вовка та рись), які втратили свої домівки через злу відьму (або складіть свою власну історію на основі відомих народних казок). Переконайтеся, що добре пояснили проблему. Поцікавтеся в учасників, як можна розв'язати цю проблему. Коли хтось з них запропонує «будівництво нового лігва / притулку», погодьтеся та повідомте, що це саме те, чим ми будемо зараз займатись!

Обов'язково поясніть правила та критерії оцінки, наголосіть учасникам, що додаткового часу на виконання завдання не буде. Запустіть таймер та оголосіть початок. Повідомляйте кожні п'ять хвилин, скільки часу залишилось, щоб учасники могли оцінити свій прогрес. Через 30 хвилин зупиніть будівництво. Підійдіть до кожної команди, щоб перевірити міцність притулку та нарахувати бали за їх роботу на основі усіх критеріїв оцінки. Підсумуйте результати, оголосіть переможців та загальну кількість отриманих ними балів, аплодуйте кожній команді.

Зберіть групи разом для групового обговорення. Поясніть командам, що усі вони пройшли ті самі етапи під час виконання вправи — створення концепції (визначення проблеми та мети), планування, реалізація, оцінка та святкування успіху. Це етапи будь-якого невеликого або великого проєкту, який вони можуть розробити для охорони та збереження диких хижаків. На основі відповідей учасників на ваші запитання, допоможіть їм визначити кожен етап.

Питання для дискусії

-  Яку проблему ви хотіли вирішити? Для чого ви будували притулки для хижаків?
-  Чи планували ви, що саме будете робити та що вам буде необхідно для цього перш ніж почати будівництво? Чому так або чому ні? Як пройшов проєкт для вас? Чому було важливо запланувати все заздалегідь?
-  Чи змінювали ви свої плани під час реалізації проєкту? Чому важливо підлаштовувати план під ситуацію?
-  Як ви переконалися, що ваша конструкція вистоїть?
-  Коли ви побачили результати тесту на міцність, ви б щось змінили, якби вам довелося повторити цю вправу?
-  Як ви почувалися під час роботи і після того, як досягли результату?

2. Етапи проєкту, (15 хвилин)

Перейдіть до цієї вправи одразу після попереднього обговорення. Це допоможе учасникам використати отриманий у грі досвід, під час розробки етапів проєкту для охорони та збереження диких хижаків.

Визначення завдань та організація:

Напишіть наступний перелік на папері для фліпчарту / таблиці великими літерами:

1. Визначення проблеми
2. Уточнення цілі
3. Планування
4. Впровадження
5. Моніторинг
6. Оцінка
7. Святкування успіху

Поясніть учасникам, що це етапи будь-якого проєкту, який вони можуть розробити. Зазначте, що вони щойно пройшли через ті самі етапи під час будівництва притулку для хижаків! Переконайтеся, що учасники зрозуміли у чому полягає кожен етап.

Визначення проблеми:

У ситуації з притулком, визначення проблеми відбулося, коли групі повідомили, що хижаків не мають домівки. Це перший крок будь-якого проєкту. Під час цього етапу обирають проблему, яку буде залагоджено в ході проєкту. Тепер, коли ми розуміємо, які виклики стоять перед хижакими, ми можемо обрати проблему і спробуємо її залагодити.

Уточнення цілі:

Це другий крок будь-якого проєкту. Групи пройшли цей етап, коли обрали будівництво притулку способом, що розв'яже проблему відсутності домівки для хижаків. Наголосіть, що для розв'язання цієї проблеми могли існувати й інші рішення. На етапі уточнення цілі необхідно дійти згоди та обрати шлях розв'язання проблеми та пояснити свою ціль.

Планування:

Після визначення цілі необхідно вирішити, як досягти її. Цей етап включає планування заходів та кроків, які група зробить, щоб досягти своєї цілі. У ситуації з притулком для хижаків, це відбулося, коли групи виділили час на розробку плану та прийняття рішення щодо матеріалів, які вони будуть використовувати для будівництва тощо. Цей етап проєкту може зайняти більше часу, оскільки завжди потрібно узгодити багато деталей!

Впровадження:

Це, мабуть, найцікавіший етап будь-якого проєкту або ініціативи — момент, коли план стає реальністю! У прикладі з притулком для хижаків це сталося, коли групи фактично працювали над будівництвом притулку.

Моніторинг:

Цей етап має проходити разом з етапом впровадження. Моніторинг — це не просто модне слово. Воно означає, що ви завжди повинні двічі перевірити і переконатися, що ваш план працює так, як ви цього очікуєте. У ситуації з притулком для хижаків це відбулося, коли групи помічали, що їхній план будівництва не працював і вносили зміни у процесі.

Оцінювання:

Цей етап настає після завершення проєкту. Група збирається разом, щоб пригадати, що відбувалося під час реалізації проєкту і чи досягли вони своєї цілі. У ситуації з притулком для хижаків, це відбулося, коли групи пробували на міцність основи будівель, щоб переконатися, що вони вдалися.

Святкування успіху:

Це фінальний етап будь-якого проєкту. У грі це відбулося, коли одну з груп визнали переможцем, їй аплодували та нагородили.

Переконайтеся, що учасники розуміють процес та аналогію з попередньою грою. Помістіть фліпчарт з записами на стіні на час наступних занять.

Запитайте учасників, чи відчувають вони мотивацію розробити та спланувати проєкт для охорони та збереження великих хижаків? Попросіть їх гучно сказати число від 1 до 5, де 1 “зовсім не мотивовані” та 5 “дуже мотивовані”.

Бібліографія

Бутика. Маріоара, 2017 рік. *Active Citizenship Curriculum/ Environment Module*, Фонд “New Horizon”.

Роздаткові матеріали / додатки:

Правила гри “Притулок для хижаків”. Додаток 15.1 Будівництво притулку для великих хижаків — **роздатковий матеріал — Інструкція**.

Ваше завдання — збудувати притулок для кожної групи хижаків за 30 хвилин або й менше. Замість будівельних матеріалів використовуйте 20 коробок сірників, 10 гральних карт, 3 аркуші паперу А4 та 5 маркерів. Вам необхідно побудувати притулок на фундаменті - на аркуші паперу для фліпчарту або на столі (не на підлозі), щоб його можна було оцінити на міцність.

Правила:

Кожен хижак у команді повинен мати окреме приміщення / кімнату. Бали нараховуватимуться за кількість тварин, яких може вмістити притулок. Кожна «кімната» притулку повинна мати чотири стіни. У притулку повинні бути підлога та стеля - їх необхідно побудувати з наявного матеріалу (фундамент з паперу для фліпчарту не враховується). Притулок повинен вистояти, якщо трохи потрусити папір чи стіл, на якому він побудований. Якщо він розсипався - хижак в небезпеці!

Критерії оцінювання

Міцність притулку	10 балів	Перевіримо міцність, потрусивши стіл чи аркуш паперу для фліпчарту. Бали можна зарахувати, якщо притулок вистояв після перевірки.
Кількість приміщень	2 бали за приміщення	
Кількість поверхів	10 балів за поверх	
Креативність	20 балів	Ці бали за зовнішній вигляд / естетику та креативне використання матеріалів.

УСПІХУ!

ЗАНЯТТЯ № 16. ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТУ

Мета заняття: навчити учасників планувати місцеву ініціативу для охорони та збереження великих хижаків.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (K) Перелічити елементи реалізації проєкту.
-  (S) Вибрати ідею, яку учні хотіли б втілити.
-  (S) За допомогою мозкового штурму скласти перелік заходів, які необхідно реалізувати.

Ключові поняття: елементи проєкту, визначення проблеми, уточнення цілі, планування, впровадження, моніторинг, оцінка та святкування успіху.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Вибір ідеї проєкту.	Групове голосування.	30 хвилин	Маркери, круглі кольорові стікери для голосування.
2. Планування проєкту.	Групова робота.	40 хвилин	Папір для фліпчарту, картонний папір, маркер, скотч.
Всього передбаченого часу: 70 хвилин.			

Опис вправ

1. Вибір ідеї проєкту, (30 хвилин)

Визначення завдання та організація:

На аркуші для фліпчарту напишіть запитання «Які є складові проєкту?» та запросіть учнів поділитися своїми ідеями з групою. Нагадайте їм, що про ці складові говорили на попередньому занятті. Запишіть їх відповіді на папері для фліпчарту та підсумуйте їх, щоб дійти єдиного визначення проєкту.

Проект = розпланована робота або діяльність протягом визначеного та обмеженого періоду часу, призначена для досягнення певної мети. У нашому випадку - для охорони та збереження великих хижаків.

Переконайтеся, що ви висвітлюєте наступні питання про проєкти.

-  Проєкти розробляють, щоб реалізувати ідеї або досягти змін.
-  Проєкти мають початкову та кінцеву точку.
-  Проєкти можуть тривати декілька годин, місяців або років.
-  Проєкти не є звичайними, а особливими та унікальними.

Поверніться до списку після мозкового штурму, який ви складали з групою на Занятті № 14. Наші рішення — мозковий штурм і знову представте його учням, щоб вони пригадали напрацьовані рішення.

Роздайте кожному учаснику маркер або круглий кольоровий стікер для голосування. Поясніть їм, що вони можуть обрати максимум 3 ідеї з переліку, які вони з групою зможуть реалізувати найближчим часом. Розкажіть їм про критерії, які необхідно взяти до уваги при голосуванні:

-  Ідея мотивує — щоб вони відчули, що можуть навчитися щось корисного.
-  Ідея сприяє збереженню та охороні великих хижаків.
-  Це завдання їм під силу виконати за обмежений термін часу, встановлений групою.

Кожен учасник може поставити 3 голоси за 3 різні ідеї, або всі голоси за одну ідею. Порахуйте голоси та складіть перелік 3 ідей, за які найбільше проголосувала група. Наступні 10 хвилин ви можете обговорювати аргументи учасників на підтримку кожної з цих 3 ідей.

Повідомте учнів, що з цих трьох ідей вони повинні обрати лише одну. Дозвольте їм віддати один голос та 5 хвилин для усіх, щоб обрати. Порахуйте — ідея з найбільшою кількістю голосів може бути реалізована.

2. Планування проєкту, (40 хвилин)

Визначення завдань та організація:

Нагадайте учням, що обрана ними ідея повинна пройти всі етапи проєкту: виявлення проблеми, уточнення цілі, планування, впровадження, моніторинг, оцінку та святкування. Проте, ідея, яку вони обрали вже має визначені проблему та ціль, і тепер вони повинні зосередитися, в основному, на етапі впровадження.

Напишіть обрану ідею / рішення по центру аркуша на фліпчарті, щоб внизу залишилось місце для записів учнів. Розділіть учасників на 3-4 менші групи та дайте кожній групі завдання придумати якомога більше заходів, кроків, етапів, які потрібно здійснити, щоб реалізувати обрану ідею.

Виріжте з картону листки у формі відбитків слідів та попросіть кожну групу записати заходи / кроки / етапи на них. Дайте учасникам 10-15 хвилин, щоб обговорити всі заходи, тоді попросіть кожну групу по черзі приклеїти сліди до фліпчарту. Якщо серед нотаток трапляються повтори, згрупуйте їх за способом чи типом, наприклад: розробка матеріалів, рекламні заходи, особисті зустрічі з людьми, зйомка фільму тощо (залежно від діяльності).

Перелічіть заходи, а тоді попросіть учасників уявити, що проєкт вже розпочався, і що їм необхідно переконати тих, хто не бере у ньому участь, що заходи були реалізовані відповідно до плану. Як можна зробити це? Що буде “доказом” успішного впровадження заходів? Під час цього обговорення учням необхідно пояснити важливість “доказів” (показників проєкту), а також усвідомити важливу роль моніторингу та оцінки.

Повідомте учням, що на наступному занятті ви більш детально попрацюєте з ролями та обов'язками, які слід розподілити. Привітайте групу з тим, що вони дійшли до цього пункту.

ЗАНЯТТЯ №17. РОЗПОДІЛ РОЛЕЙ

Мета заняття: учасники повинні вміти розподілити ролі та обов'язки у проєкті, який вони обрали.

Цілі навчання: після цієї діяльності учні зможуть ...

-  (S) Проаналізувати, які ролі та відповідальність можуть взяти на себе учні в межах проєкту.
-  (V) Взяти на себе реальну відповідальність в межах проєкту.
-  (V) Отримати мотивацію для досягнення позитивних змін в природоохоронній справі та збереженні великих хижаків.

Ключові поняття: ролі та відповідальність.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Історія про всіх.	Розповідь.	10 хвилин	
2. Розподіл ролей у проєкті.	Групова робота.	40 хвилин	Папір для фліпчарту, картон, маркер, клейка стрічка.
Всього передбаченого часу: 50 хвилин.			

Опис вправ

1. Історія про всіх, (10 хвилин)

Мета цієї історії — мотивувати учнів брати відповідальність в межах ініціативи, яку вони планують реалізувати для охорони великих хижаків.

Визначення завдань та організація:

Прочитайте розповідь вголос, а потім поставте запитання.

Це історія про чотирьох людей: Всі, Хтось, Будь-хто і Ніхто. Потрібно було виконати одну дуже важливу роботу і Всі були впевнені, що Хтось це зробить. Будь-хто міг це зробити, але Ніхто цього так і не зробив. Хтось розсердився, тому що це була робота Всіх. Всі ж подумали, що Будь-хто може це зробити, але Ніхто не зрозумів, що Всі цього не зроблять. Сталося так, що Всі звинувачували Когось, адже Ніхто не зробив того, що міг зробити Будь-хто.

Питання для обговорення:

-  Про що йдеться в цій історії?
-  Що ми можемо навчитися з цієї історії?
-  Як ця історія може бути корисною для проєкту, який ми будемо реалізовувати?
-  Як ви розумієте відповідальність? Як відповідальність допомагає нам у наших проєктах у житті?
-  Як отримати мотивацію, щоб обрати певну роль в нашому проєкті? Що взагалі мотивує вас коли ви берете участь у проєкті?

2. Розподіл ролей, (40 хвилин)

Мета цієї вправи — мотивація учнів прийняти активну роль у проєкті, який вони ініціювали.

Визначення завдань та організація:

Приготуйте для заняття перелік заходів та картки-сліди з ідеями з попередніх семінарів. Разом з учнями розставте заходи у хронологічному порядку. Щоб виконати це завдання поставте учням наступні запитання:

-  Які заходи ви хотіли б залишити у проєкті?
-  Які заходи, на вашу думку, є неактуальними? Які є досяжними? З якими група може впоратись? (Видаліть заходи, які вони не хочуть залишати.)
-  Які додаткові заходи ми повинні дописати, щоби бути впевненими, що ми досягнемо цілі?
-  Які заходи потрібно вжити спочатку? Які заходи потрібно виконати потім? (Розставте картки-сліди в логічному / хронологічному порядку.)
-  Які заходи ви повинні реалізувати наприкінці проєкту?
-  Як перевірити, чи зможете ви досягти своєї цілі?

Після того, як ви розставили заходи у правильному порядку, запропонуйте кожного учасника подумати над такими запитаннями:

-  Якими навичками я володію і можу застосувати їх для реалізації певного заходу (або декількох)?
-  Якими навичками я не володію, але хочу вийти із зони комфорту та вчитися на власному досвіді, реалізуючи захід або декілька (наприклад)?

Роздайте кожному учаснику 3-4 наліпки і попросіть написати на них своє ім'я та захід, за який вони відповідатимуть. Після цього попросіть приклеїти стікери біля карток-слідів.

Перевірте весь перелік і чи записані імена учнів поруч із кожним заходом. Можливо, біля кожного заходу, у вас вже сформувалась команда, готова його реалізовувати. Пригадайте попередню історію та запитайте учасників, що необхідно зробити, щоб вона не повторилася?

-  Перевірте, чи у кожної команди заходу є координатор або відповідальна особа, яка працює з командою. Обговоріть з кожною групою, хто буде координатором.
-  Повторіть план дій та перевірте, що необхідно зробити протягом наступного періоду, до моменту старту проєкту.
-  Привітайте команду з успішним планом дій, який вони розробили та похваліть за те, що взяли на себе відповідальність.
-  Потисніть один одному руки або обійміться.

ЗАНЯТТЯ № 18. ОЦІНЮВАННЯ

Мета заняття — навчити учасників оцінити власний досвід, здобутий під час реалізації проєкту.

Навчальні цілі: після цих вправ учні зможуть ...

-  (A) Обговорити почуття, які вони пережили під час роботи над проєктом.
-  (V) Розповісти, чим був для них цей навчальний досвід.
-  (S) Провести оцінку знань та мотивації, які вони отримали під час роботи над проєктом на тему природи та великих хижаків.

Ключові поняття:

-  Оцінювання: оцінка діяльності та досягнень відповідно до стандартів.
-  Роздуми: знайти час, щоб подумати про зміни та досвід.

Назва вправи	Методика проведення	Тривалість	Матеріали
1. Оберіть копії!	Гра.	10 хвилин	Кольоровий папір.
2. Історія нашого навчання.	Групова робота.	40 хвилин	Іграшкові мікрофони, костюми, капелюхи тощо.
Всього передбаченого часу: 50 хвилин.			

Опис вправ

1. Оберіть колір! (10 хвилин)

Ця гра допоможе групі поступово презентувати тему оцінювання та роздумів.

Постановка завдань та організація:

Розкидайте на підлогу у кімнаті перед учасниками декілька кольорових аркушів паперу. Поясніть учням правила: після слова "Старт!" їм необхідно перейти до кольору, що найбільш влучно символізує їхні почуття від проєкту (завдань). Після того, як кожен обере колір, запропонуйте обговорити у невеликих групах їх вибір. Якщо поруч із кольоровим аркушем стоїть лише один учасник, запросіть його / їх приєднатися до більшої сусідньої групи, але зберегти свій колір. Нехай кожна група обере представника, щоб він презентував причини вибору кольору.

2. Історія нашого навчання, (40 хвилин)

Ця вправа допоможе учасникам переглянути етапи їхньої участі та навчання у проєкті.

Її можна виконувати дуже весело, з творчим підходом — усно, імітуючи телешоу чи інтерв'ю, через рольову гру, візуально через малювання плакатів, картин, або просто через обговорення. Оберіть метод, який найкраще підходить для вашої групи — їх креативності, енергійності тощо.

Підготовка:

Зберіть реквізити, які можна використати для постановки: іграшкові мікрофони, костюми, капелюхи тощо. Необхідно, щоб приміщення було достатньо просторим і групу можна було розділити на три різні зони для підготовки.

Модерування:

Поділіть учасників на 3 невеликі групи. Запропонуйте кожній групі зіграти коротку сценку на 2-3 хвилини про свій досвід у проєкті — як і чого вони навчилися, відкрили для себе. Кожна група отримає свій день у циклі семінару (день 1, 2, 3, 4, 5) про який буде розповідати у постановці. На підготовку короткої історії досвіду, набутого на заняттях та в проєкті виділіть 5-7 хвилин. Попросіть учнів показати смішні моменти, помилки, труднощі та сюрпризи, які траплялися під час занять чи проєкту.

Після короткої підготовки запросіть кожную групу представити свою історію. Так ви зможете повторно "переглянути" і пригадати весь семінар. Після вправи обговоріть свій досвід.

Підсумкові запитання:

-  Якими були цілі нашого проєкту?
-  Чи вважаєте ви, що ми виконали наші проєктні цілі?
-  Що було найцікавіше, що ви відчули, дізналися, розкрили для себе?
-  Чи були якісь труднощі або виклики з якими ви стикнулися під час проєкту?
-  Який момент був найкращим, найвеселішим, приніс найбільше задоволення?
-  Як ми вплинули на дику природу та великих хижаків в нашому регіоні зараз або можемо у майбутньому? Як ви це зрозуміли?
-  Чи вважаєте ви, що наш проєкт досяг тривалих сталих змін? Чому так чи чому ні? Як ми можемо допомогти досягти сталого розвитку?
-  Як використати те, чого ми навчилися у майбутньому?
-  Яким ви уявляєте майбутнє великих хижаків нашого регіону через 10 років? Як це вплине на наше життя?

Бібліографія

Бутика Марія, 2019 р. *Active Citizenship Curriculum/ Evaluation Module*, Фонд "New Horizon".



Photosynthesis

Where does the oxygen to my lungs come from? Why are the apple and carrot sweet?

The green plants are solar panels. They capture the energy in the sunlight's rays. All green plants collect solar energy thanks to the green pigment chlorophyll found in plant cells. With the help of carbon dioxide from the air and water, the plants convert solar energy into carbohydrates (sugars). This causes the plant to live and grow. Photosynthesis also provides oxygen to all life on earth. Photosynthesis is the foundation of most ecosystems.



Soil formation

How is soil formed that plants grow in?

Soil forms when living animals (insects, worms, bacteria) break down and mix dead plant and animal parts and animal manure with sand, clay and minerals that erode from the ground. Nutrients are then set free and the soil becomes loose and can retain water and provide oxygen to plant's roots.



Nutrient supply

I need different substances for my body like fats, vitamins and proteins, but what does a plant need?

Plants, animals, fungi and microorganisms break down the waste in the environment, releasing nutrients to plants. This occurs in a cycle. Nutrients such as nitrogen and phosphorus move in a large cycle. Everything goes around.



The water cycle

How are clouds, rain, lakes and drinking water formed?

The water circulates through the countryside in a large loop between the rivers, lakes, the sea, plants and animals. The water in the lake evaporates, it becomes cloudy, it rains, the rainwater becomes lakes ... Water is essential for all life. The water cycle also serves as means of transport for different substances.



Habitats

A "slug" crawling on the grass, why is it so content there?

A garden is perfect for the slug. There is food and moderate humidity.

A functioning habitat contains everything a plant or an animal needs to survive – such as food, water and shelter.

Examples of similar habitats: sandy beach, rocky shore, seabed, spruce forest, swamp forest, farmland, ditch.



Genetic and biological diversity

Why are there so many different kinds of birds and fish?

Nature likes diversity. Different colours and shapes, sizes and looks. Many different kinds of genes and species mean that there are many solutions for ecosystems to work, evolve and resist change. In the rainforest, for example, there are millions of plants and animals. It is hardly noticed if a lizard becomes extinct.

Different habitats, plants and animals also mean that we appreciate nature for its beauty. TV's nature programs are so popular. Is it because you get to see so many strange plants and animals?



Drinking water

Every day we drink water, but where does the drinking water come from?

Drinking water is essential for life. If we do not drink we die within a few days.

In nature, there is plenty of water in lakes, rivers, clouds and more. Nature receives rainwater. It is purified and stored as groundwater in the ground. We can pump up this clean water.

There is also water in lakes, rivers, streams and in ice. The entire cycle of water through different ecosystems is a major and essential free service from nature. The water that is not fit to drink we can still use to irrigate potato fields and more.



Food

Food is essential, but how does nature help us with food?

For us to grow potatoes, wheat and apples it requires functioning ecosystems. We get all our food from plants and animals. We grow strawberries, we have dairy cows, we hunt moose and we fish cod and so on. We must ensure that the ecosystems that give us our food are not destroyed or impaired.



Fuel

Every day we need to heat our homes and need energy to cook, but where does all the fuel for this come from?

Today we use a lot of oil to heat our homes and to supply electricity to our cookers. In poor countries a lot of wood is used, which means forests disappear. Wood that is gathered is the most common energy source in the world.

We need to use fuel from renewable resources instead of oil and coal. Wind and solar power are good.

Biogas is a good fuel source that can be obtained by letting waste decompose without oxygen.



Medicine and health resources

Can dandelions and lady's mantle cure diseases?

Humans have always used plants from nature as medicine. Some plants can be used to cure or mitigate disease or to protect us from insects.

Many of today's medicines, health resources and cosmetics have evolved from substances in plants or animals in the wild. Perhaps 40% of all the medicine comes from the rainforest. A large biodiversity is like a pharmacy for the future.



Raw materials

Where do the materials in rubber boots and the fabric in pants come from?

We humans get a lot of raw materials from nature. The list is endless on what we use from plants and animals in nature. Fibers for clothing, paper, upholstery, furniture, rubber, wax, oils and glues are just a few examples. Nature is like a giant shopping mall where we get material almost for free.

Today we are about 7 billion people on the globe who all need a lot of clothes and things. Nature's ecosystem services are working hard!



Control of erosion

Can nature help us to protect ourselves against landslides?

When it is raining or very windy, soil and sand can be transported away. It is called erosion.

It is quite natural, but it may be too much. Soil erosion is a major problem in many areas where nature is being used too much. Plants and their roots stop soil erosion. Allowing forests to remain or planting new trees are important measures to help reduce erosion. Especially where the ground slopes it is important with grass and trees that bind the soil.



Water purification

How does nature purify dirty water?

When water flows through nature, it can be slowed down. It's good because then it gets purified. It flows through the earth, or lakes, and then gets filtered. Sludge and waste is captured by plants and animals. Bacteria and microorganisms help to "eat dirt", take care of the organisms that can cause disease and "filter away" toxins. Nutrients such as nitrogen and phosphorus are cleaned and absorbed by plants.



Protection against disease

Can nature protect us against diseases?

Diseases affect humans, animals and plants. Some serious diseases for humans that are spread by animals are malaria, sleeping sickness, bilharzia and dengue fever. We use both medications and toxins to fight diseases.

Almost all animals and plants have a natural enemy. Both insects, fish, birds and other animals can prevent a serious disease from spreading by eating the animals that spread the disease.

Snow and cold are great fighters of many diseases.

Moreover, if the water purification works in nature, this reduces the risk of diseases spreading even more.



Protection against pests

How can we protect ourselves from mice and other pests?

In nature, it is a constant struggle between different species for food and habitat. If there is plenty of food and good protection for a species, it increases in numbers.

Almost all animals have natural enemies e.g. ladybirds. Both the larvae and adults eat aphids. Spiders, hoverflies, ground beetles, birds, bats, hedgehogs, frogs and toads are our friends. They ensure that pests do not increase too much.

These friends mean that the need for chemical agents reduces!

Snow and cold are great fighters of many pests.



Protection against natural disasters

Can nature protect us from hurricanes and floods?

If nature works well then it can protect people from natural disasters. Natural disasters are becoming more common, affecting more and more people.

Plants hold soil and moisture and prevent soil from being blown or washed away.

Wetlands can capture and delay water masses.

Forests and other vegetation along slopes hold in soil and nutrients and slow up downpour rains.

Forests near the coast and coral reefs in the ocean can hold water, stop the wind and waves and prevent flooding during hurricanes.

In cities, it is important with plants as protection against the wind. Green land can take care of overflowing water.



Better climate

Can forests make the climate better?

Trees and other plants take care of the greenhouse gas carbon dioxide. Even the ocean stores carbon dioxide. When you cut down a forest and maybe burn it up without planting new trees, this increases the greenhouse effect. This is because the stored carbon dioxide is released and because the forest's ability to absorb and store carbon dioxide decreases.



Purification of air

What benefits do trees provide in a city?

Trees and parks provide a more even and pleasant temperature in cities. They see to it that the temperature does not change too much.

Trees and other plants are also important for air quality because they remove pollutants from the atmosphere. They act as filters for pollutants. Dust and the like get trapped in the leaves. Some plants and ecosystems can even take care of toxic or harmful gases.



Pollination

What if bees and bumblebees were to disappear?

For blueberries to reproduce, pollen must be transferred from one flower to another. Otherwise there will be no good blueberries. Poor pollination equals poor harvest. Bees help pollinate blueberry flowers.

Over 90% of all flowering plants and more than two-thirds of the most important crops that we grow for food need the help of bees, bumblebees and other pollinators to reproduce. The rest pollinate themselves or with the help of the wind. Pollination allows harvests to become larger, there will be more flowers and more animals that can live on the seeds and fruits that plants provide.



Beauty and spiritual value

Is nature God?

Nature provides us with aesthetic experiences and inspires artists and performers. Think of all the beautiful paintings and fine summer songs.

For many people, everywhere in the world, nature is something that we are a part of. Nature is something bigger than us. It provides security, comfort and a feeling of belonging.

For example, for native Indians, nature is very important. One respects and worships it. This is the same for many other cultures. Many places in nature are special and have a special meaning for people. People who live a good life by appreciating nature's services often want to protect it.



Outdoors & tourism

Can I make money from nature?

Tourism can provide much revenue for tourist operators. Think of rafting, camping and mountain hiking. We want to visit exciting places and experience nature. Through outdoor recreation and nature tourism, we get our own experiences and understand that it is important with biodiversity and protecting ecosystems. Beautiful scenery and well-functioning ecosystems with animals and plants are important for tourism to work.



Nature inspires and provides knowledge

Can I learn something from nature?

Nature, biodiversity and natural landscapes are a source of inspiration for musicians, poets, painters, dancers, sculptors and other artists. To understand how things work and to find new solutions to problems we can study nature.

Industry is sometimes inspired by nature's solutions and uses ecosystem services to develop products and services.



Health and relaxation

Can I feel better if I'm out in nature?

Being out in nature, hiking or playing sports is both good for physical exercise and to help people to relax. Research shows that green nature causes people to handle stress, get well faster after illnesses and can maintain their health and happiness.

There are even doctors who write prescriptions to be outdoors.



Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine ENI Cross-border Cooperation Programme 2014-2020

Посібник розроблено в межах проєкту “Відкриті кордони для дикої фауни в Карпатах”. Проєкт реалізується WWF-Румунія — філія Марамуреш у партнерстві з Словацьким товариством охорони птахів SOS/BirdLife, ГО «РахівЕкоТур» (Україна) та Національним природним парком «Аггтелек» (Угорщина).

Проєкт “Відкриті кордони для дикої фауни в Карпатах” стартував 1 жовтня 2019 року та фінансується через Програму транскордонного співробітництва Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна ENI 2014-2020 строком на 30 місяців. Загальна вартість проєкту становить 1 550 871,83 євро, з яких 1 395 784,63 євро — внесок Європейського Союзу.

Цей матеріал створено за фінансової підтримки Європейського Союзу. Його зміст є виключною відповідальністю WWF-Румунія і не обов’язково зображає позицію Європейського Союзу.

Сайт програми: www.huskroua-cbc.eu



Co-financed by the European Union