



# ЗБІРНИК ЕКОПРОГРАМ

у межах проєкту «Майбутні змінотворці задля кращого клімату»



**«Збірник екопрограм»** – це видання, яке вміщує 10 програм (поза)шкільної роботи на екотематику та стане у нагоді вчителям біології, географії, екології, природознавства, керівникам гуртків загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів.

**Авторки екопрограм:**

Ольга Боярчук, вчителька біології, хімії, природознавства та основ здоров'я Захаровецької гімназії

Тетяна Данкович, вчителька зарубіжної літератури Вигодського ліцею

Ірина Жуковська, вчителька географії та економіки ліцею “Оріяна”

Марія Карабин, громадська активістка, журналістка, проєктна менеджерка

Надія Костюк, вчителька географії і природознавства Калуського ліцею №7

Лілія Купіч, учителька хімії Піддубцівського ліцею

Ірина Куроченко, керівниця Екологічного центру міського Палацу дітей та молоді

Анна-Марія Лиско, студентка, волонтерка, менторка

Оксана Майборода, екоактивістка, депутатка місцевої ради, співзасновниця ГІ “Сад історій в Рівному”

Варвара Рискова, керівниця Ресурсного центру з екологічної освіти міського Палацу дітей та молоді

Галина Руднік, фахівчиня Рівненського обласного молодіжного пластового вишкільного центру

Ольга Чухілевич, заступниця директора з виховної роботи Піддубцівського ліцею

**Експертки проєкту:**

Анастасія Мартиненко, екотренерка, голова ГО «Zero Waste Society»

Діана Попфалуші, експертка з питань поводження з відходами, блогерка, координаторка проєктів ГО «Плато»

Ірина Швець, тренерка, експертка з навчання дорослих, голова «ОПОРА Львів»

«Збірник екопрограм» розроблено у межах проєкту «Майбутні змінотворці задля кращого клімату». Проєкт реалізується громадською організацією «Плато» та Global Project Partners e.V. за фінансової підтримки Федерального міністерства закордонних справ Німеччини у межах програми «Розширення співпраці з громадянським суспільством у країнах Східного партнерства».

Авторки відповідають за наповнення екопрограм. Екопрограми дозволяється копіювати з некомерційною ціллю без спеціального дозволу, але з посиланням на авторок. Розповсюджується безкоштовно.

*\* тут і далі – під поняттями “школярі”, “учні”, “учасники”, “активісти” мається на увазі збірне поняття учнів та учениць незалежно від роду (чоловічий / жіночий) та гендерної ідентифікації (жінка / чоловік / небінарна особа).*

# ЗМІСТ

БЛОК 1. УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ. СВІДОМЕ СПОЖИВАННЯ	4
“Zero waste” та принципи 5R (refuse, reduce, reuse, recycle, rot)	5
GoZeroWaste	6
Екологічний слід та відповідальне споживання: що спільного?	7
Планета Земля: одяг чи ми?	8
Відходи: сортування, переробка та утилізація у сільській місцевості	9
БЛОК 2. ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОСИСТЕМИ	10
Життя без водно-болотних угідь	11
Як зробити кишенькові парки у нашій громаді: що це та чому це важливо?	12
Відновлювальна електроенергетика в нашому регіоні: переваги та недоліки	13
Екорозслідування берегів і водного середовища річки Зубра	14
Формула чистого повітря	15



## **БЛОК 1. УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ. СВІДОМЕ СПОЖИВАННЯ**

# “ZERO WASTE” ТА ПРИНЦИПИ 5R (REFUSE, REDUCE, REUSE, RECYCLE, ROT)

<b>Авторка:</b>	Анна-Марія Лиско, студентка, волонтерка, менторка
<b>Населений пункт:</b>	місто Львів, Львівська область
<b>Тривалість:</b>	1 заняття (~8 годин)
<b>Цільова аудиторія:</b>	школярі 13-15 років
<b>Кількість учасників:</b>	до 20 осіб
<b>Навчальні цілі:</b>	пояснити принципи та основні засади 5R; обґрунтувати важливість принципів 5R; відсортувати різні види відходів

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Привітання та перевірка присутності. Представлення теми, її актуальності, навчальних цілей та програми екодня.	Програма та навчальні цілі вписані на фліпчарті.
~20 хв.	Вступ до теми	Зображення декількох слайдів з презентації "Світові екологічні проблеми спричинені людьми".	Презентація " <a href="#">Світові екологічні проблеми спричинені людьми</a> ".
		Проведення гри «Займи позицію»: у протилежних кутах приміщення розміщені два плакати з різними написами - «ЗА» та «ПРОТИ»; школярам оголошуються запитання та, залежно від відповіді, вони мають стати біля відповідного плаката.	Запитання до гри « <a href="#">Займи позицію</a> ».
		Проведення опитування "Що таке «zero waste»? з використанням Mentimeter.	Запитання до опитування " <a href="#">Що таке «Zero waste?»</a> ".
		Запитання до учнів «Чи може кожен з нас долучитися до зменшення відходів?», «Чи знаєте як?». Фідбек від викладача після кожної відповіді.	Відповіді фіксуємо на фліпчарті.
~10 хв.		Об'єднання у групи та проведення інтерактивного обговорення "Частини картинок".  Правила: - наявні 5 різних картинок (з написами принципів 5R з різними кольорами), кожна з яких розрізана на шматки (кількість елементів відповідає необхідній кількості учасників у групах); - кожен учасник отримує елемент картинки у випадковому порядку; - учасники об'єднуються у групи з людьми, разом з якими зможуть скласти цілісну картинку; - пояснення завдань "обговорити", "придумати гасло", "створити плакат", "скласти список", які мають зробити всі групи.	У приміщенні розставлені круглі столи для кожної групи.  На столах є позначки з назвами команд.
		Групи мають обговорити: - отриманий елемент картинки, що означає даний принцип і чи застосовують його учасники у власному житті (поділитися досвідом); - як саме кожен охочий може використати цей принцип.	Кожна група отримує необхідні матеріали (ручки, олівці, аркуші і т.п.).
~ 20 хв.	Основна частина	Групи мають вигадати тематичне гасло або заклик, що стосується отриманого елемента картинки. Приклад заклику / гасла: "Refuse без цього обійтись, Reduce цього старайся менше брати, Reuse якщо взяв, то подивись як повторно скористатись, Recycle все марковане сортуй, Rot, що може перепрйти - компостуй» (автор - Віктор Католик).	Усі учасники мають змогу поставити запитання своїм менторам (старшокласникам), які відповідатимуть їм.
~ 30 хв.		Групи мають створити тематичний плакат на переробленому папері або у графічному редакторі.	На проекторі транслюється піраміда із принципів 5R.
~ 30 хв.		Групи мають скласти список: - для команди Refuse: крамничок з екотоварами; - для команди Reduce: кав'ярень, закладів харчування і магазинів, де дають знижку за горнятко, яке маєш з собою; - для команди Reuse: контейнерів для використаного одягу, взуття (наприклад, «Emaux-Оселя», контейнери у торговельно-розважальних центрах), а також платформи, де можна купити вживані речі; - для команди Recycle: сортувальних станцій населеного пункту та ініціатив (наприклад, "Здай вторсировину – допоможи ЗСУ"); - для команди Rot: продуктів, які необхідно кидати в контейнер з органікою, та які категорично заборонено викидати.	Під час роботи групи можуть користуватися телефонами та інші джерела інформації для пошуку відповіді.
~ 30 хв.	Перерва	Чай і перекус із запитанням на логіку: є факт, що одноразове горнятко для чаю / кави розкладається близько 50 років; якби ми би зараз використали їх, через скільки років розклалися би наші всі (30) стаканчиків?  Відповідь: всі стаканчики розклалися б через 50 років, проте необхідно зазначити, що об'єм забруднення території був би великий.	Чай подається в істівних стаканчиках. Перекус на скляній / керамічних тарілках.
~ 15 хв.		Виступ команди Refuse. Виступ відбувається наступним чином: команда спочатку озвучує своє гасло, тоді демонструє презентацію (свій плакат або ж презентацію в електронному форматі), група розповідає, над яким завданням працювала і як впоралися з цим завданням, які виникли труднощі.  Тематична розповідь вчителя з власного досвіду.  Наприклад: "Щоб уникати сміття, варто просто його не купувати. У першу чергу, потрібно переглянути всі наявні речі і купувати лише те, що дійсно потрібно. Під час купівлі запитуйте себе: «Чи справді ця річ мені потрібна? Чи принесе вона мені радість через місяць чи лише в день придбання?»".	
		Запитання та відповіді.	
~ 15 хв.		Виступ команди Reduce.  Тематична розповідь вчителя з власного досвіду.  Наприклад: "Принцип схожий до попереднього, але це вже серйозніший крок до екологічності. На цьому етапі вже можна починати складати списки продуктів у магазин, шукати альтернативні рішення (наприклад, пластикові пляшки замінювати на скляні, пластикові лотки на паперові і т.д.). Тут ти вже знаєш про шкідливість чеків і відмовляєшся від них, де це можливо, а також знаєш чудові кав'ярні, де наливають у свою тару".	На стіл виставляється одноразовий чи шкідливий для довкілля предмет, учні називають свої варіанти альтернатив, після цього виставляється багаторазова річ.
		Демонстрація предметів, які можна замінити на екологічніші та багаторазові аналоги (твердий шампунь, багаторазова пляшка тощо).  Наголосити на тому, що окрім речей можна зменшити використання води під час миття рук, посуду, навести факти. Аналогічно розповісти і про електроенергію. Навести факти.  Наприклад: "Йдучи, гасить світло. Хоч це і банально, багато хто забуває натиснути на вимикач, залишаючи приміщення. Варто і пам'ятати, що не потрібно вмикати всі прилади одночасно. У приміщенні також можна замінити лампочки на світлодіодні, техніку купувати із класифікацією енергоефективності. А навіть на своєму гаджеті увімкнути режим низького заряду".	
~ 15 хв.	Продовження основної частини. Презентації від команд	Виступ команди Reuse.  Тематична розповідь вчителя з власного досвіду та наведення кількох прикладів апсайклінгу в побуті.  Наприклад: "Тут все досить просто: це про ваш улюблений одяг, техніку, меблі. Класний візерунок на футболці, але вона тобі не пасує? Так зроби екоробинку з цього. Випив смачний чай і залишилась гарна баночка? Зроби гарний організатор! Життєвий цикл речей не закінчується на їх основному функціоналі, трішки часу та креативу і можна дати речам друге життя й отримати дизайнерську річ у побуті. Апсайклінг стає трендом, тому з'являються навіть різноманітні бренди, які спеціалізуються на такому підході".	
		Презентація про бренди та <a href="#">апсайклінг</a> . Коротка розповідь про етичну моду.	
~ 15 хв.		Об'єднання в нові групи та проведення інтерактиву.  Правила: - продемонструвати учасникам предмети (паличка від морозива, корок від пляшки, банка з-під чаю, книга, стара футболка) та аркуші з літерами Ф (футболка), К (книга), Б (банка), М (паличка від морозива); - дати кожному учаснику один аркуш наосліп; - учасники з однаковими літерами об'єднуються у групи; - групи мають вигадати альтернативну річ до предмета, який є головним у їхній команді; - групи озвучують відповіді.	Учасники записують свої варіанти на аркушах.
		Доповнення вчителя: "Оскільки ми згадували про етичну моду, апсайклінг речей, то також варто згадати про ще одну можливість дати нове життя старому одягу – це ресайклінг, який подібний до попередньої техніки, але передбачає повну переробку виробу для виробництва з його сировини чогось іншого. Окрім одягу можна переробляти й інші відходи...".  Розповідь з продовженням тематичної <a href="#">презентації</a> .	
~ 15 хв.		Запитання до учасників: "Як англійською мовою ми скажемо «переробка»?".  Після відповіді представляється наступна команда, яка детальніше розповідь про цей принцип після обіду.	
~ 25 хв.	Обід		Попередньо опитати учасників чи не має у них алергій на ті чи інші продукти.
~ 15 хв.	Продовження основної частини. Презентації від команд. Лекторій.	Індивідуальне опитування про сортування відходів.  Після завершення опитування ті, хто отримали: - 1-3 бали – присідає; - 4-6 балів – стрибає; - 7-9 балів – стоячи махає руками.	QR-код з посиланням на вікторину " <a href="#">Чи знаєш ти, як сортувати сміття?</a> "
~ 15 хв.		Виступ команди Recycle.  Тематична розповідь вчителя з власного досвіду.  Наприклад: "Після того, як ви ввели в своє життя попередні три правила, сміття залишилося не так і багато. Але його варто відсортувати та все придатне здати на переробку. Мене тішить, що у нашому населеному пункті популяризують екобудівництво. І в нас навіть біля житлових багатоквартирних будинків є контейнери для основних видів відходів. А також є великі сортувальні станції. Плопотує думка, що сортування це довго, приносить багато клопоту і незрозуміло до кінця. Так з власного досвіду скажу, що коли це входить в звичку, то все робиться автоматично. А коли буває «заминка» куди саме необхідно викинути той чи інший предмет, то тут допоможе застосунок «Сортуй»".	
		Лекція від екологічного активіста / представника комунального підприємства про компостування органічних відходів у промислових масштабах і домашніх умовах.	
~ 45 хв.		Вікторина в <a href="#">Kahoot!</a> (вікторину створюється на основі інформації, яку озвучує команда в режимі реального часу; учасники, які отримують найбільше балів отримують подарунки).  Питання до учасників чи мають вони ідеї які принципи можна додати до наявної піраміди 5R, щоб префікс також був Re і не порушував загальну конструкцію.  Відповідь: можна додати першим пунктом – Rethink (переосмислення), адже все починається з розуміння, а останній пункт - Repair (відновлення), до відновлень можна віднести толоки, дні масштабного збору сміття.  Головний висновок цього дня - ієрархія принципів 5R важлива.  Подяка учасникам за чудові презентації.	Нагородження подяками на листках з насьінням, яке проростає.  Фіксуємо на фліпчарті домашнє завдання.
~ 15 хв.		Виступ команди Rot.  Тематична розповідь вчителя з власного досвіду.	Презентація може бути створена у додатку для учасників, у презентації необхідно розповісти про свої еко звички і як вони змінили їх побут. Можна додавати фото до/після, вставляти відео. Кількість слайдів: 10-15
~ 20 хв.		Лекція від екологічного активіста / представника комунального підприємства про компостування органічних відходів у промислових масштабах і домашніх умовах.	
~ 20 хв.		Вікторина в <a href="#">Kahoot!</a> (вікторину створюється на основі інформації, яку озвучує команда в режимі реального часу; учасники, які отримують найбільше балів отримують подарунки).  Питання до учасників чи мають вони ідеї які принципи можна додати до наявної піраміди 5R, щоб префікс також був Re і не порушував загальну конструкцію.  Відповідь: можна додати першим пунктом – Rethink (переосмислення), адже все починається з розуміння, а останній пункт - Repair (відновлення), до відновлень можна віднести толоки, дні масштабного збору сміття.  Головний висновок цього дня - ієрархія принципів 5R важлива.  Подяка учасникам за чудові презентації.  Згадати, які екологічні завдання учасники (наприклад, відмовився від одноразового посуду, ходити пішки, сидить дерева та інше) та розробити презентацію на тему "Мій екошлях".	Нагородження подяками на листках з насьінням, яке проростає.  Фіксуємо на фліпчарті домашнє завдання.  Презентація може бути створена у додатку для учасників, у презентації необхідно розповісти про свої еко звички і як вони змінили їх побут. Можна додавати фото до/після, вставляти відео. Кількість слайдів: 10-15
~ 10 хв.	Перерва		
~ 80 хв.	Майстер-класи	Розпис екоробинки і виготовлення іграшок з вживаних тканин тощо.	Проводяться на дворі, за умови сприятливої погоди.

# GOZEROWASTE

<b>Авторка:</b>	Оксана Майборода, екоактивістка, депутатка місцевої ради, співзасновниця громадської ініціативи з озеленення міста "Сад історій в Рівному"
<b>Населений пункт:</b>	місто Рівне, Рівненська область
<b>Тривалість:</b>	7 занять (від ~45 до ~480 хвилин кожне)
<b>Цільова аудиторія:</b>	школярі 12-16 років
<b>Кількість учасників:</b>	до 20 осіб
<b>Навчальні цілі:</b>	розібратися у темі як речі стають відходами; усвідомити вплив відходів на довкілля; розібратися у темі сортування та переробки відходів; опанувати принципи «zero waste»; спонувати учасників стати ефективними змінотворцями

## ТЕМА I. ЯК СТВОРЮЮТЬ РЕЧІ?

<b>Навчальні цілі:</b>	пояснити основні складові схеми створення та життєвого циклу речей; обгрунтувати переваги і недоліки лінійної та кругової економіки; усвідомити прихований слід речей, який не відображено у їх вартості; дійти до висновку, що накопичення сміття є результатом несвідомого споживання
------------------------	---

### Заняття 1

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання, знайомство. Озвучення цілей програми курсу "GoZeroWaste". Навчальні цілі курсу: - розібратися у тому, як речі стають відходами; - усвідомити вплив відходів на довкілля; - розібратися у темі сортування та переробки відходів; - пояснити принципи "zero waste"; - стати ефективними змінотворцями.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~5 хв.	Вступ до теми	Обираємо будь-яку річ, що знаходиться в приміщенні. Відкрите питання до учнів: "Як ви гадаєте, як створено цю річ?", "Який в неї життєвий цикл?", "Чи має вона прихований слід?". Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~30 хв.	Хто такий споживач?	Перегляд відео про створення речей та їх життєвий цикл, наприклад, мультик "The Story of stuff". Відкриті запитання до учнів "Що таке несвідоме споживання?", "Як може споживач стати більш свідомим?". Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Проектор / інтерактивна дошка для перегляду відеоролика. Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~5 хв.	Лінійна та кругова економіка	Вчитель підсумовує результати обговорень та узагальнює подану інформацію <b>презентацією</b> про лінійну та кругову економіку. Відповіді на запитання учнів.	Слайди презентації або схематична фіксація на фліпчарті.
	<b>Домашнє завдання:</b>	- порахуйте вдома всі особисті речі з одягу та взуття одного виду, наприклад, кросівки, светри, джинси, футболки, сукні, шорти тощо, яких є більше, ніж дві одиниці; - свідомо дайте відповіді на запитання "Які з цих речей ви давно не носите, які не подобаються і більше не хочете одягати?", "Скільки з них мають зношений вигляд?"; - запишіть, скільки у вас речей кожного виду, які мають нормальний стан, але ви вже не хочете їх носити; - обговоріть з близькими, що з ними можна зробити, щоб використати повторно, і які можливі причини накопичення таких речей.	

## ТЕМА II. ВПЛИВ ВІДХОДІВ НА КЛІМАТ ТА ДОВКІЛЛЯ

<b>Навчальні цілі:</b>	пояснити загрози для людей внаслідок кліматичної кризи та забруднення довкілля; усвідомити вплив відходів на довкілля
------------------------	---

### Заняття 2

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя, обговорення домашнього завдання, прохання бажаних поділитися результатами і міркуваннями. Озвучення теми другого дня.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~5 хв.	Вступ до теми	Відкрите питання до учнів "Як ми звикли поводитися з речами, які нам більше не потрібні?". Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~20 хв.	Вплив відходів на клімат та довкілля	Вчитель презентує <b>лекцію про вплив відходів на клімат та довкілля</b> , посилаючись на факти з досліджень, реальні фото та відео, покаже приклади про стан справ в країні, світі та своїй громаді. Відповіді на запитання.	Проектор / інтерактивна дошка для перегляду презентації. Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~15 хв.	Загрози для людей внаслідок кліматичної кризи та забруднення довкілля	Відкрите запитання до учнів "Які загрози для людей внаслідок кліматичної кризи та забруднення довкілля?". Вчитель підсумовує результати обговорень	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~120 хв.	Екскурсія на сміт-тезавуальний полігон	Під час маршруту вчитель надає довідкову інформацію про роботу сміттового полігону та підкреслює важливі факти. Представник полігону проводить екскурсію на місці. Відкрите запитання після екскурсії до учнів "Що найбільше вразило чи запам'яталося?". Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Організація безпечного перевезення та супроводу для групи дітей.
	<b>Домашнє завдання:</b>	відібрати та принести на наступну зустріч з дому відходи (сухі, чисті), які планували викинути у смітник (10-15 одиниць).	

## ТЕМА III. СОРТУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ВІДХОДІВ

<b>Навчальні цілі:</b>	пояснити, як правильно розділяти відходи; обгрунтувати, які відходи непридатні до переробки; розібратися в технологіях переробки відходів; розібратися у різних типах маркування відходів; усвідомити, що сортування не може вирішити проблему відходів; розповісти про ефективну систему управління відходами та значення "zero waste"
------------------------	---

### Заняття 3. Навчальна сортувальна станція та гра "Еко-Мемо"

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя, обговорення вражень від екскурсії. Озвучити тему блоку та плани на наступні три дні.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~5 хв.	Вступ до теми	Вчитель розповідає про навчальні сортувальні станції та мету їх встановлення. Відкрите запитання до учнів "Як ви сортуєте відходи вдома?". Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~10 хв.	Правила користування навчальною сортувальною станцією	Вчитель розповідає, які <b>типи відходів</b> збираємо за допомогою навчальної станції, що означає маркування, чому важливо пам'ятати про сухі, чисті та стиснуті, хто і куди їх потім забирає. Відповіді на запитання.	Проектор / інтерактивна дошка для перегляду презентації.
~15 хв.	Вправа "розсортуйте відходи, принесені з дому"	Вчитель проводить групу до станції та пропонує бажаним по черзі розсортувати відходи, які вони принесли. Відповіді на запитання.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~10 хв.	Непридатні до переробки відходи	Відкрите запитання до учнів "Як уникнути залишкового сміття, непридатного до переробки?". Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~30 хв.	Гра "Еко-Мемо" або інша про сортування	Вчитель пояснює правила та допомагає у процесі гри у разі запитань.	Придбати гру "Еко-Мемо" можна за <a href="#">посиланням</a> .

### Заняття 4. Екскурсії на фабрику з переробки паперу, підприємство з заготівлі вторсировини та до торговельного центру

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~120 хв.	Екскурсія до торговельного центру	Представник торгового центру проводить демонстраційну екскурсію та показує і розповідає, яким чином організовано збір вторинних ресурсів. Презентація історії проєкту і основних результатів. Відповіді на запитання.	Організація безпечного перевезення та супроводу для групи дітей. Організація зустрічі з керівництвом закладу.
~120 хв.	Екскурсія на підприємство з заготівлі вторсировини	Представник підприємства проводить демонстраційну екскурсію та розповідає, яким чином організовано збір та підготовка вторинних ресурсів до відправки на переробні підприємства. Відповіді на запитання.	Організація безпечного перевезення та супроводу для групи дітей. Організація зустрічі з керівництвом підприємства.
~240 хв.	Екскурсія на підприємство з переробки паперу	Під час маршруту вчитель надає довідкову інформацію про роботу підприємства, а також просить ділитися враженнями та міркуваннями щодо попередніх екскурсій. Представник підприємства проводить екскурсію на місці. Відкрите запитання до учнів "Що найбільше вразило чи запам'яталося?". Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Організація безпечного перевезення та супроводу для групи дітей. Організація зустрічі з керівництвом підприємства.
	<b>Домашнє завдання:</b>	- поділ учнів на 7 груп, які витягують теми щодо технологій переробки органіки, пластику, паперу, скла, текстилю, батарейок, тетрапаку; - підготувати кожному групою презентацію (намалювати на папері для фліпчарту) на 5 хвилин на обрані теми про технології переробки відходів.	

### Заняття 5. Технології переробки вторсировини

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя, обговорення вражень від екскурсії. Озвучення теми дня та яким чином буде організовано роботу.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~40 хв.	Презентація технологій переробки відходів групами	Вчитель допомагає у підготовці групи, слідкує за регламентом (до 5 хвилин модеру). Відгук від вчителя після кожної презентації.	Презентації учнів розміщуємо для огляду.
~20 хв.	Поняття системи управління відходами	Відкрите запитання до учнів "Чи безпечна переробка відходів?". Відгук від вчителя після кожної відповіді. Вчитель підсумовує результат обговорення та <b>презентує</b> ефективну систему управління відходами та знайомить з принципами "zero waste". Відповіді на запитання.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті. Проектор / інтерактивна дошка для перегляду презентації.

## ТЕМА IV. "ZERO WASTE" ЯК РІШЕННЯ

<b>Навчальні цілі:</b>	усвідомити принципи "zero waste"; розібратися, які звички шкодять довкіллю та змінити їх; стати прикладом для інших
------------------------	---

### Заняття 6

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~2 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя. Озвучення теми дня.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~3 хв.	Тест на переконання	Вчитель просить закрити очі та не підняти руки. Ставить послідовно питання та просить підняти руку, якщо погоджуються з тезою (можна обрати інший спосіб анонімного тестування, наприклад, записати свій вибір на листку паперу, а потім зробити підсумок результату). Важливо дізнатися динаміку рішень і чи здебільше вже якісь рішення щодо крамічок рішень в ході зборили з відходів. Питання для тестування: - "Хто погоджується, що в системі поводження з відходами в громаді все добре і можна лишити як є, нічого змінювати не треба?"; - "Хто переконаний, що гарне сортування та переробка повністю вирішує проблему?"; - "Хто вважає, що оптимальним рішенням є "zero waste" і потрібно реформувати систему поводження з відходами в цьому напрямку?". Відгук від вчителя, яке твердження підтримує більшість.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~5 хв.	Як пам'ятають принципи "zero waste"?	Вчитель просить пригадати принципи "zero waste" (refuse, reduce, reuse, recycle, rot) і поділитися міркуваннями, що мається на увазі. Відгук від вчителя після кожної відповіді.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~25 хв.	Вивчаємо звички несвідомого споживання	Вчитель пояснює, що зараз в парах усіляко можуть поділитися якоюсь звичкою, яка не відповідає принципам "zero waste". Наводить приклад такої звички, як от: "п'ю напої в кав'ярнях в одноразових стаканчиках, користуюсь одноразовими соломинками". Фіксує, що обговорити необхідно протягом 5 хвилин звички кожного та об'єднує в пари учнів (наприклад, руханка "знайди палець" або інший спосіб). Як час вичерпано, вчитель пропонує звернути на нього увагу та дає наступне питання для обговорення парами (можна змінити пари): що можна зробити з цією звичкою, щоб відповідати принципам "zero waste", наприклад: будь користуватися багаторазовою термошашкою, відмовлення від одноразових соломинки та ще дає 5 хвилин на обговорення. Вчитель пропонує презентувати результати обговорень і з допомогою учнів записують усі озвучені різні звички та доповнюють новими, які пригадали в процесі. Структура запису: яка звичка несвідомого споживання і як змінити згідно принципів "zero waste". Вчитель підсумовує результати обговорень.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~10 хв.	Які звички готові змінити: об'єднання собі	Пропозиція від вчителя обговорити, які звички несвідомого споживання учні готові були б змінити. І чи є сміливці, які пообіцяють собі публічно, коли змінять цю звичку? Відгук від вчителя після кожної відповіді та вкінці <b>презентація</b> заохочення тим, хто взяли на себе обіцянку - подарунок для агента / агентки змін (екосумка, відзнака, диплом, сертифікат).	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті. Проектор / інтерактивна дошка для перегляду презентації.
	<b>Домашнє завдання:</b>	обговорити вдома чи з друзями звичку несвідомого споживання, яку вирішили змінювати згідно принципів "zero waste".	Подарунки заохочення.

## ТЕМА V. ЩО МОЖУТЬ РОБИТИ СПОЖИВАЧІ, ЩОБ ВИРІШИТИ ПРОБЛЕМУ ВІДХОДІВ?

<b>Навчальні цілі:</b>	провести вироб-аудит; розібратися в круговому дизайні; ефективно впливати на владу та бренд-менеджерів
------------------------	--

### Заняття 7

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~2 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя. Озвучення теми дня.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~23 хв.	Бренд-аудит	Вчитель пропонує проаналізувати вміст контейнера з пластиком або пластиком, непридатним до переробки. Пропонує об'єднатися для цього завдання в дві групи (наприклад, можуть витягнути номер групи з капелюха). Відвантажують вміст контейнерів перед групами та учні розфасовують на кули кожен елемент згідно брендів, потім підраховують та записують, скільки упаковок якого бренду знайдено. Презентація результату представниками груп. Відгук від вчителя після кожного виступу. Підсумкова <b>презентація</b> на тему, які бренди найбільше забруднюють довкілля в світі.	Результат кожної групи фіксуємо маркерами на папері для фліпчарту, який розміщуємо для огляду. Учням роздати рукавички чи / або забезпечити можливість помити / продезінфікувати руки. Проектор / інтерактивна дошка для перегляду презентації.
~10 хв.	Обговорення зміни підходу до створення продуктів	Вчитель пропонує обговорити запитання "Чи можна було б щось змінити на етапі створення продукту тих брендів, які лідирують в результаті проведеного аналізу?". Відгук від вчителя після кожної відповіді та загальний підсумок обговорення.	Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
~20 хв.	Круговий дизайн	Вчитель <b>розповідає</b> про круговий дизайн та можливість зменшити відходи на етапі створення речей. Обговорення запитання "Як можуть впливати споживачі на бренди, щоб вони створювали безпечні для довкілля речі?". Відгук від вчителя після кожної відповіді та в кінці підсумок з прикладами кампаній, як впливають споживачі на бренди.	Проектор / інтерактивна дошка для перегляду презентації. Відповіді учнів фіксуємо на фліпчарті.
	<b>Домашнє завдання:</b>	зацікавлені команди будуть аудитувати вплив на бренди, упакування яких знайшли в контейнерах під час створення продукту закладу зменшення утворення відходів в проміжних етапах створення продукту (наприклад, можуть побудувати дієву кампанію відповідно до обраного бренду (локального чи глобального). Також команди отримають можливість консультації з експертами природоохоронних громадських організацій під час планування кампанії. Побудова кампанії впливу і її наповнення залежить від обраного бренду: іноді це простий шлях (написання петиції, звернення, зустріч з власниками), іноді це довгий і складний шлях акцій різного рівня (локального, регіонального, національного), вплив на кампанію через зміну маркетингового регулювання, поведінку інвесторів та споживачів.	

# ЕКОЛОГІЧНИЙ СЛІД ТА ВІДПОВІДАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ: ЩО СПІЛЬНОГО?

<b>Авторка:</b>	Галина Руднік, фахівчиня Рівненського обласного молодіжного пластового вишкільного центру, громадська активістка, керівниця молодіжного простору “ТУР”
<b>Населений пункт:</b>	село Шепетин, Рівненська область
<b>Тривалість:</b>	1 заняття
<b>Цільова аудиторія:</b>	школярі 13-14 років
<b>Кількість учасників:</b>	12 осіб
<b>Навчальні цілі:</b>	визначити свій екологічний слід; перерахувати варіанти відповідального споживання, що дозволяють зменшити свій екологічний слід; створити на основі отриманих знань чек-лист для зменшення рівня побутових відходів

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання, перевірка присутності. Озвучення теми, навчальних цілей, програми заняття.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~25 хв.	Вступ до теми	Презентація <a href="#">слайдів</a> із екологічними проблемами та кліматичними змінами, обговорення з учнями запитань “Як ви гадаєте, що спричиняє усі ці зміни?”, “Чи це є нормою?”, “Які екологічні проблеми є в нашій громаді?”. Завдання: обрати дві екологічні проблеми громади, обміркувати причини та наслідки та в двох групах створити дерево проблем. Після презентації робіт надати індивідуальний фідбек.	Проектор / інтерактивна дошка, Фліпчарт, маркери, стікери.
~20 хв.	«Екологічний слід»	Перегляд та обговорення <a href="#">відеоролика</a> про екологічний слід. Підрахунок школярами власного екологічного сліду з використанням <a href="#">екокалькулятора</a> . Цікаві факти: “екослід” українця становить 3,1 га; у середньому житель США використовує 12,2 га (5,3 планети); для Європи це 5,7 га (2,8 планети); житель Мозамбіку – всього 0,7 га (0,4 планети).	Проектор / інтерактивна дошка.
~30 хв.	Екогра «Зелене місто майбутнього»	Проведення екологічної гри про відповідальне споживання “Зелене місто майбутнього”. Гурток ділиться на дві групи по 5-6 учасників і кожна з груп грає в настільну гру. Опис: - ігрове поле є схемою міста, в якому є п'ять проблемних зон (Житло, Транспорт, Відпочинок, Школа, Покупки); - кожна зона позначена окремим кольором (Житлова – жовтим, Транспорт – сірим, Відпочинок – зеленим, Школа – синім, Покупки – рожевим). Кожна зона містить проблеми, які Ви вирішуєте шляхом вибору певного рішення серед запропонованих. Кожне прийняте рішення коштує певну кількість балів (оголошуються в кінці гри модератором). Треба пройти із клітинки «Старт» до «Фініш» у будь-якій послідовності, відвідавши при цьому всі п'ять зон поля та обравши рішення у кожній клітинці, на яку Ви потрапили; - гравці кидають гральний кубик для визначення послідовності ходу між гравцями: у кого буде найменше число, той ходитиме перший. Гравці використовують фішки для позначення себе на полі. Перший гравець кидає кубик: яке число випало – таку кількість клітинок можна подолати. Якщо ви приходите на клітинку, де ваш попередник вже прийняв рішення і рішення, які залишилися, вас не влаштовують, ви можете обрати сусідню невирішену проблему цієї зони, або вибрати з тих варіантів рішень, які є в наявності; - коли гравці приходять до фінішу, вони рахують сумарну кількість балів згідно всіх прийнятих рішень. Виграє той, в кого кількість балів більша, – адже це найбільш екологічно свідомий громадянин міста майбутнього, той, який здатен подолати існуючі проблеми з найбільшим екологічним та соціально-екологічним ефектом.	Екогра «Зелене місто майбутнього»
~15 хв.	Перерва		
~20 хв.	Філософія “zero waste”	Обговорення за допомогою <a href="#">презентації</a> питань “З чого починається виготовлення будь-якої речі?”, “Які недоліки лінійної економіки?”, “Чи чули ви щось про кругову економіку?”. В основі філософії “zero waste” є п'ять принципів (5R): 1. Refuse (відмовся). Суть в тому, щоб не купувати зайвого та відмовитися від товарів, які шкодять довкіллю. Наприклад, можна відмовитися від пластикової трубочки, яку дають разом з соком або кавою (а ще краще затриматися в кафе на кілька хвилин і пити з багаторазової чашки). Не купувати продукти у пластиковій упаковці, а на касі не брати пакет. Зручніше за все носити із собою багаторазову сумку, тим більше, що варіантів дизайну зараз безліч. 2. Reduce (скороти). Цей пункт про скорочення споживання. Наприклад, у вашому гардеробі є речі, які ви вже давно не носили, просто тому що забули про них. Виходить, кількість предметів у нашій власності можна скоротити в рази. Тому перед черговою покупкою запитайте себе: «Чи справді мені потрібна ця річ?» 3. Reuse (використовуй повторно). Речам можна дати друге життя. Наприклад, непотрібний одяг можна віддати нужденним чи передати спеціальним організаціям. Так само можна значно скоротити витрати на одяг і купувати його в секонд-генді. Повторне використання суттєво скорочує споживання та викиди парникових газів. 4. Recycle (віддай на переробку). Цей пункт закликає збирати відходи (пластик, скло, папір) та здавати на переробку. Наприклад, зараз бренди роблять з переробленого пластику покриття для доріг, контейнери та навіть одяг. Проте переробка не є вирішенням проблеми. По-перше, переробити можна далеко не все. По-друге, переробити пластик можна всього кілька разів, з кожним циклом він втрачає якість і в результаті все одно вирушає на смітник. По-третє, переробка також потребує чималих ресурсів (енергетичних, водних, людських тощо) і є джерелом шкідливих викидів. Тому переробляти варто лише те, від чого не можна відмовитись і чому не можна знайти повторне застосування. 5. Rot (компостуй). Харчові та садові відходи складають майже 40% вмісту нашого смітника. Відповідно, щоб вони не створювали зайвих проблем на сміттєзвалищі, а поверталися до природи, що дасть нам нові харчі, важливо ці відходи компостувати.	Проектор / інтерактивна дошка.
~15 хв.	Гра «Торба екологічних рішень»	Проведення гри «Торба екологічних рішень»: учасники по черзі із закритими очима дістають з торби предмети і пояснюють як їх використання в побуті може допомогти не зашкодити довкіллю.	Торба з багаторазовою торбинкою, термочашка, щітка для миття посуду, шопер, багаторазова пляшка для води тощо.
~50 хв.	Про відповідальне споживання на практиці	Розповідь про топ-10 екозвичок для щоденного використання: - використовуйте власну пляшку / чашку для напоїв; це дозволяє уникати використання пластикових пляшок та одноразових горняток; - сортуйте відходи; окремо збирайте макулатуру, скло і різні види пластику, алюмінієві банки та бляшанки; дізнайтеся, де поблизу вас розташовані пункти переробки відходів та здавайте відсортоване туди; - бережіть воду; банальне «закривайте кран, поки чистите зуби» має глибокий зміст, адже при відкритому крані може витікати близько 6 літрів за 1 хвилину; також можна встановити аератори на кранах; - вимикайте з мережі електроприлади, якщо не користуєтесь ними наразі; коли прилад вимкнений, але підключений до мережі, невелика кількість електроенергії все одно використовується, а за рік ці витрати стають досить відчутними, особливо у великих помешканнях; - ходіть за покупками зі спеціальними екоторбинками чи розраховуйте на власні сумки / рюкзаки; спробуйте категорично сказати «ні!» поліетиленовим пакетам, натомість користуйтеся тканинними мішечками; - використовуйте під час відпочинку на природі багаторазовий посуд; - не накопичуйте непотрібні речі; речі у хорошому стані можна віддавати людям, що цього потребують; - несправні батарейки здайте до спеціального пункту для подальшої переробки; - оплачуйте послуги через онлайн банкінг і не беріть чек при роботі з терміналом / банкоматом, адже чеки не піддаються переробці; - посадіть дерево і підтримуйте людей, які зберігають і захищають наші ліси; дерева поглинають чимало CO2 протягом свого життя, очищуючи повітря. Після розповіді пропозиція виготовити багаторазову тканинну торбинку для покупок. Попередньо можна показати <a href="#">відеоролик</a> .	Тканина, голки, нитки, линва, проектор / інтерактивна дошка.
~15 хв.	Чек-лист зменшення кількості відходів	Завдання: у форматі мозкового штурму та обговорення створити перелік заходів, які можуть бути вжиті школярами аби зменшити кількість сміття під час перебування в молодіжному просторі “ТУР”. Наприклад: відмова від одноразового посуду, виготовлення багаторазових торбинок, друк на папері з обох сторін, сортування макулатури, відмова від пластиків трубочок, облаштування компостера.	Результати оформлюють на фліпчарті. Картки для кожного учасника заходу з топ-10 екозвичками.
~15 хв.	Підведення підсумків	Обговорення заходу з відповідями на запитання “Які емоції ви відчували під час заходу?”, “Що вам найбільше запам'яталося?”, “Які висновки ви зробили для себе?”.	
<b>Домашнє завдання:</b>		створити разом з сім'єю чек-лист для зменшення рівня побутових відходів у себе вдома та переглянути інформацію про <a href="#">екологічну службу “Пласту”</a> .	

# ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ: ОДЯГ ЧИ МИ?

<b>Авторка:</b>	Тетяна Данкович, вчителька зарубіжної літератури Вигодського ліцею
<b>Населений пункт:</b>	селище міського типу Вигода, Івано-Франківська область
<b>Тривалість:</b>	1 заняття (~45 хвилин)
<b>Цільова аудиторія:</b>	школярі 10-16 років
<b>Кількість учасників:</b>	від 12 до 24 осіб
<b>Навчальні цілі:</b>	пояснити шкоду текстилю (зокрема одягу) для навколишнього середовища; долучитися до пошуку варіантів вирішення проблеми утилізації текстилю; творчо використовувати власні навички у роботі з різними тканинами; організувати просвітницьку роботу у школі із залученням громадськості

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання, перевірка присутності. Запитання до учнів "Коли ви припиняєте носити той чи інший одяг? Що стається з ним далі?". Аналіз відповідей з коментарями вчителя. Підведення думок учнів до формулювання теми. Озвучення теми та навчальних цілей: - відрізнити види тканин; - обґрунтувати шкоду текстилю (одягу) для навколишнього середовища; - знайти такі шляхи вирішення проблеми, які посильні саме для конкретної аудиторії; - спланувати організацію наступних воркшопів, зважаючи на власні ідеї та навички..	Мотиваційна картинка з натяком на тему заняття на дошці. Для демонстрації ілюстративних матеріалів можна скористатися <a href="#">презентацією або окремими зображеннями</a> . Запис відповідей на дошці. Програма та навчальні цілі демонструються на інтерактивній дошці або зафіксовані на флпчарті.
~5 хв.	Вступ до теми	Проблемне питання «Як формується вартість одягу?» (вчитель доповнює відповіді учнів, підводить до аналізу схеми «Виробничого циклу») Аналіз схеми «Виробничий цикл».	Відповіді учнів фіксуються на інтерактивній дошці. Зображення циклу виводиться на екран ( <a href="#">зображення 2 або 2а</a> ).
~25 хв.	Робота над темою заняття	Перегляд та аналіз відео «Як створюється кашемір». Аналіз «шафи на колесах»: вчитель показує одяг, який з різних причин не вживається. Коротко характеризує види тканин та причини відмови від носіння (плями, замале, дірка, «морально застаріле»). Діти вчать відрізнити тканину, порівнюючи з одягом, у який вони одягнені. Пошук шляхів вирішення проблеми повторного використання одягу: діти об'єднуються в малі групи, кожна з яких працює над питанням "Як можна змінити певний вид одягу, щоб використати ще раз?". Таким чином вони дізнаються про апсайклінг. Завдання: - 1 група – переробити футболки; - 2 група – переробити джинси; - 3 група – кофтини; - 4 група – в'язані речі. Якщо виникають труднощі, можна продемонструвати підказки. Обговорення напрацювань у малих групах.	<a href="#">Відео</a> про створення кашеміру. Принесений одяг сортується. Запис ідей кріпиться булавкою на одяг, потім демонструється на захисті напрацювань групами. Підказки (папка « <a href="#">Підказки для апсайклінгу</a> », зображення 3-8).
~10 хв.	Рефлексія	Аналіз озвучених ідей з точки зору доцільності та відповідності до можливостей відтворення (особистих навичок, матеріалів). Вибір кількох найбільш цікавих ідей для апсайклінгу. Підсумки заняття та формування разом із учнями плану роботи на наступні заняття.	Ідеї, які найбільше сподобалися учням, занотуються на дошці.

Наступні заняття проводяться у форматі воркшопів з орієнтуванням на складений разом з учнями план роботи. Варто обирати такі ідеї, які можна якісно реалізувати. Крім цього, виготовлені речі мають приносити користь, зокрема, використовуватися у побуті. Наприклад, килимки можна залишити на своїх місцях у класі чи сховищі, щоб тепліше сидіти; у торбинках носити змінне взуття тощо.

Кількість воркшопів залежить від ініціативності учнів, проте останнє заняття потрібно планувати як підсумкове. На ньому діти повинні проаналізувати свою роботу, прийти до висновку, що вдалося, а що ні, а також подумати про те, який має бути наступний крок. Тобто, вчитель повинен підвести до думки, що наступний крок - це просвітницька діяльність. Таким чином проєкт не закінчується циклом виховних годин в одному класі, його можна і потрібно масштабувати на рівень школи чи громади. Завдання учнів полягає в тому, щоб поділитися здобутими знаннями та досвідом з іншими школярами.



# ВІДХОДИ: СОРТУВАННЯ, ПЕРЕРОБКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

**Авторка:** Ольга Боярчук, вчителька біології, хімії, природознавства та основ здоров'я Захаровецької гімназії. Має близько 20 років досвіду екопросвітницької діяльності

**Населений пункт:** село Захарівці, Хмельницька область

**Тривалість:** 1 заняття ( ~120 хвилин)

**Цільова аудиторія:** школярі 12-16 років

**Кількість учасників:** 15-20 осіб

**Навчальні цілі:** сформувати та навчити учнів розрізнати поняття «сміття» та «відходи»; обґрунтувати необхідність вирішення питання відходів у сільській місцевості, особливо у невеликих віддалених селах; пояснити необхідність сортування, утилізації та переробки сміття; оцінити рівень проблеми у громаді та приналежних до неї селах; створити діючу групу для інформаційної роботи із населенням та учнями школи; сформувати навички сортування, утилізації та переробки сміття у сільській місцевості мінімізуючи його кількість у місцевих сміттєвих баках; сформувати поняття «чиста планета – нащадкам» та «чисто там, де не сміять, а не там, де прибирають» у місцевого населення

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~10 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання та знайомство (представитись, використавши першу літеру свого імені з власною емоцією або рисою характеру).  Оголошення регламенту та правил роботи.  Ознайомлення із темою навчальної програми, цілями заняття. Ознайомлення із темою може проводитися з використанням відеоролика, на фоні якого оголошується тема та цілі.  Навчальні цілі заняття: - ознайомити із проблемою стихійних сміттєзвалищ у сільській місцевості; - встановити важливість питання сортування, утилізації та переробки відходів; - дати початкову оцінку рівня проблеми у навколишніх селах громади; - сформувати початкові навички сортування сміття та мінімізації кількості відходів, що потрапляють у сміттєві баки; - активізувати екоактивістів для створення діючої групи та подальшої роботи у цьому напрямку.	Бейджики, маркери.  Презентація, у якій фіксується регламент та правила, яка демонструється за допомогою проектора, запис на фліпчарті (може заготуватись наперед, або робитись у реальному часі).  Демонстрація відеоролика із мальовничими куточками сіл, які перетворюються на стихійні сміттєзвалища (відеоролик вчитель на свій розсуд підбирає перед заняттям).
~25 хв.	Обговорення проблеми	Діти отримують сміттєвий пакет (ємністю 30 літрів) та відповідають на запитання "Що у цей пакет потрапить у вашій сім'ї?", "За який час він заповниться?" (відповідати на кожне запитання по одному реченню).  Важливо проговорити, що заповнений пакет потрапить у місцевий сміттєвий бак, а потім на смітник.  Надалі обговорюється запитання «Чи можна уникнути та мінімізувати наповнення сміттєвих баків у селі?» зі спонуканням до дискусії.	Мультимедійна інтерактивна дошка, на якій можна в режимі реального часу записувати відповіді.
~10 хв.	Теоретичний блок	Підведення підсумків та виділення основних думок щодо мінімізації кількості відходів. Наприклад: просвітницька робота серед населення та учнівської молоді; сортування відходів; переробка та створення місцевих пунктів прийому відходів; створення творчих груп, які будуть виготовляти різні корисні речі із вторсировини (доріжки, панно, картини, м'які подушки тощо); спонукання місцевої влади до екодіяльності і т.п.	
~20 хв.	Перерва	Чаювання у шкільному фітобарі із смаколикami.  Фітобар це своєрідне кафе, яке може створити кожна школа. Обов'язковою умовою є трав'яні чаї на основі лікарських рослин, які діти збирають та висушують протягом року. Після чого створюють композиційні суміші.	
~30 хв.	Практична частина.	Продовження обговорення з запитаннями "Як правильно сортувати сміття?" та "Що робити із відсортованими відходами та як їх переробити?". Також обговорити "Чим відрізняються терміни «сміття» та «відходи?»".  Учні об'єднуються у 2 команди за допомогою частинок картинки та отримують завдання: розкласти представлені перед ними картини із продуктами життєдіяльності людини (ті, що діти називали на початку заняття, коли заповнювали сміттєвий пакет) на різних локаціях, які представлені на столах (макети домогосподарств, переробних підприємств, пунктів прийому вторинної сировини, компостних контейнерів, вогню тощо) а також сміттєвий картонну коробку із написом "сміттєве відро", який також видається команді.  Виграє та команда, яка складе у сміттєвий пакет найменше відходів та найкраще обґрунтує свої дії.	Картинки із зображеною чистою планетою, які розрізані на частинки.  Принтер для виведення малюнків, які діти оголошують на початку заняття під час «мозкового штурму». Друкуються малюнки, для кращого розуміння та деталізації проблеми, щоб діти не лише чули слово, але й бачили зображення. Макети домогосподарств, переробних підприємств, пунктів прийому вторсировини, компостних контейнерів, вогнища тощо, а також сміттєвий пакет.  Це мають бути попередньо підготовлені 2 картини (наприклад, пейзаж села, тварина, рослина тощо, але щоб вони відрізнялись за кольором, фактурою, обрисами самого малюнку), які завчасно розрізаються на частинки в довільному порядку та перемішуються. Учні, в свою чергу, обираючи частинку повинні скласти єдину картину у своїй команді.  Маркери, фліпчарты у кожній команді для представлення результатів.
~15 хв.	Обговорення та створення робочої групи	Обговорити запитання "Чи можемо ми власними силами мінімізувати кількість сміття у сміттєвих баках?", "Що для цього ми можемо зробити?", "Хто може увійти у робочі групи та яку з груп ви особисто могли б очолити?", "Кого з друзів ви зможете завітати до екологічної діяльності?".  В результаті обговорення потрібно виділити учнів-активістів, які будуть створювати групи, що працюватимуть у різних напрямках, наприклад, просвітницька робота із населенням; створення друкованої продукції для інформування населення; ведення сторінок у соціальних мережах; дослідження проблеми сміттєвих відходів у населених пунктах громади; дослідження наявності пунктів прийому та підприємств, які займаються переробкою та утилізацією відходів; творчі підходи до переробки відходів; дослідження фінансової складової від сортування відходів; спілкування із місцевою владою щодо вирішення окремих потреб і т.д.	Мультимедійна інтерактивна дошка, на якій можна в режимі реального часу записувати відповіді.  Визначення рольових ситуацій на наступні заняття та формулювання їх цілей.
~10 хв.	Висновки	Повернутись до завдань заняття, що були записані на фліпчарті та обговорити рівень їх виконання.  Голосування за те "Чи виконані завдання заняття?" та "Чи будете ви сортувати відходи вдома?".	Пакети з вторинної сировини (старих коробок, залишків серветок) у яких знаходиться завдання та солодкий сюрприз.
<b>Домашнє завдання:</b>		проаналізувати «сміттєвий пакет» вдома; залучити до наступного заняття 2-3 друзів.	

На наступних заняттях (5-6) учні створюють ініціативні робочі групи, які працюють за заданими напрямками під керівництвом одного з вчителів. Також на них запрошуються інші експерти, які розповідають учням про використання відходів у творчості, їх переробку та утилізацію, звертаючи увагу на матеріальну складову (витрачені кошти на вивіз сміття та можливість отримати їх на переробці), а також про важливість утворення компосту з органічних відходів для домашнього вжитку з вирощування рослин.

Крім того, роботу обов'язково поєднувати з результатами уже конкретних дій, наприклад, переглянути «відеомарафон» із різних куточків громади, де показуються стихійні сміттєзвалища, сміттєві баки, захарашені куточки та мальовничі куточки, які були відновлені власними силами жителів. До відеоролику можна задати запитання "Що вам запам'яталося?", "Чи побачили ви знайомі пейзажі?", "Де вони знаходяться?", "Чи можна мінімізувати сліди нашого перебування на планеті?", "Наскільки важливе сортування у сільській місцевості?".

Для обговорення можна використати Mentimeter як висловлення думки за допомогою одного слова, а потім створити хмару слів.

Одним з результатів програми може бути створення на базі школи пункту прийому відсортованих відходів, які в подальшому будуть передаватись до місцевих підприємств на переробку, що може спонукати до матеріального заохочення учнів та жителів села. Також зменшення кількості сміття у місцевих сміттєвих баках та стихійних сміттєзвалищ може спонукати до формування безпечних і комфортних просторів.



## **БЛОК 2. ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОСИСТЕМИ**

# ЖИТТЯ БЕЗ ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ

<b>Авторки:</b>	Ірина Куроченко, керівниця Екологічного центру міського Палацу дітей та молоді, та Варвара Рискова, керівниця Ресурсного центру з екологічної освіти міського Палацу дітей та молоді. Екологічною освітою займаються понад 25 років. Авторки навчально-методичних посібників, ігор, тренінгів, проєктів. Громадські діячки в напрямку дослідження та збереження біорізноманіття регіону, впровадження у навчальних закладах технологій сталого розвитку.
<b>Населений пункт:</b>	місто Рівне, Рівненська область
<b>Тривалість:</b>	2 заняття (по ~150 хвилин)
<b>Дата проведення:</b>	перша декада лютого (заняття проводяться у межах Всесвітнього дня водно-болотних угідь, яке відзначається 2 лютого)
<b>Цільова аудиторія:</b>	школярі 14-16 років
<b>Кількість учасників:</b>	12-16 осіб
<b>Навчальні цілі:</b>	визначити особливості водно-болотних екосистем; пояснити значення водно-болотних угідь; проаналізувати приклад деструктивного розвитку водно-болотних угідь; розробити збалансований план розвитку водно-болотних угідь; оцінити перспективи та переваги збалансованого розвитку

## Заняття 1

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~15 хв.	Привітання та організація роботи	1. Привітання від педагога.  2. Знайомство учасників в колі за принципом «Мене звати... я вмію робити...» (по принципу снігової кулі). Якщо учасники навчаються у одній групі і вже знайомі, то можна провести руханку «Імпульс».  Руханка: учасники об'єднуються у дві групи і стають у дві шеренги (шеренги одна від одної на відстані 1 м). Кількість учасників у шеренгах має бути однакою. Попереду шеренг на відстані 1-1,5 м ставиться стілець, на якому лежить один маркер (може бути будь-яка річ, яку зручно брати). Кожен учасник шеренги кладе праву руку на плече попереднього учасника. Ведучий_а стає позаду обох шеренг, кладе свої руки на плечі останнім учасникам. Ведучий одночасно стискає плечі останніх учасників шеренг, ті у свою чергу мають стиснути плече попереднього учасника і так далі. Коли цей умовний «імпульс» дійде до першого учасника шеренги, той має якомога швидше вхопити маркер. Учасник, який першим вхопив маркер, стає позаду шеренги (останнім учасником). Гра продовжується до тих пір, поки одна з команд стане переможцем - перший учасник шеренги знову стоятиме першим.  3. Озвучення теми та навчальних цілей двох зустрічей. Педагог акцентує увагу на те, що ця тема буде вивчатися два заняття.	Навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~20 хв.	Вступ до теми	1. Запитання до учасників, що таке водно-болотні угіддя (ВБУ)? Пропозиція учасникам тихо сісти і закрити очі. Обмін відчуттями учасників, що виникають при слові «болото», з чим воно у них асоціюється?  2. Обговорення з учасниками, які вони знають ВБУ. Які ВБУ є на нашій місцевості?	
~55 хв.	Основна частина заняття	1. Проведення гри «Метафори водно-болотних угідь» ( <a href="#">Додаток А</a> ): - розповідь учасникам про основні функції та характеристики кми ВБУ. Підкреслення, що кількість функцій цих природних комплексів значно більші за ту, яку обговорили; - демонстрація «чарівної коробки», розповідь учасникам про те, що у ній знаходиться, відноситься до функцій ВБУ. Об'єднання учасників у групи по 3 особи. Пояснення, що один з учасників групи має дістати один предмет з коробки, обговорити у своїй групі, а потім пояснити, з якою властивістю чи характеристикою ВБУ він асоціюється. Кожна група розповідає про свій предмет; - обговорення з учасниками функції ВБУ та їх значення для навколишнього природного середовища. З'ясуйте, чому ВБУ важливі для людини? Як люди використовують їх для своїх цілей? (учасники пояснюють значення та використання ВБУ); - запитання до учасників, чи змінилось їх ставлення та погляд на ВБУ?; - привертання уваги учасників до того, як кожен із нас залежить від стану ВБУ; - коментарі педагога після окремих відповідей.  2. Проведення вправи «Склади слово» ( <a href="#">додаток Б</a> ) на визначення назви найбільших ВБУ у світі. Учасники об'єднуються у малі групи та намагаються якнайшвидше скласти слово.  3. Проведення вправи «Бінго» ( <a href="#">додаток В</a> ) на закріплення знань.	1. Велика коробка з побутовими речами: губка, маленька подушка, мило, міксер, лялькове ліжечко, паперовий фільтр, сито, активоване вугілля, палітра, аптечка, крупа, пляшка прісної води, гачок для вудки; картки із малюнками (фотографії), що можуть бути використані для визначення інших метафор (зоопарк, який буде представляти ідею біорізноманіття ВБУ; санаторій – місце відпочинку та зимівлі для перелітних птахів; громадську зупинку – місце перепочинку птахів під час перельотів; сад із буйною рослинністю – високу біопродуктивність тощо); записи природних звуків водно-болотних угідь.  2. Картки із зображенням мешканців боліт для об'єднання учасників у команди). Картки з літерами слова «ПАНТАНАЛ» для кожної команди (педагог готує до заняття). На дошці прикріплений ватман із таблицею із відповідями до запитань (як варіант, надруковані таблиці для кожного з учасників).
~15 хв.	Перерва		
~20 хв.	Основна частина заняття	Виконання творчого завдання «На болоті ми зустріли...» ( <a href="#">додаток Д</a> ) із створення зображення болотної екосистеми у командній взаємодії (візуалізація того, про що вони почули у грі «Метафори водно-болотних угідь»). Об'єднання учнів у командні роботи. Учасники виконують творче завдання. Презентація командних «боліт».	Аркуші ватмана, фломастери, маркери. Картки із зображенням рослин боліт для об'єднання учасників у команди. Творчі роботи розвішуються на стінах, щоб усі учасники змогли побачити роботу команд.
~25 хв.	Підсумкова частина	1.Проведення гри «Сови і Ворони» ( <a href="#">додаток Е</a> ).  2. Вправа «Незакінчені речення». Педагог вголос зачитує речення і просить доповнити їх пропущеними словами: - болота – надмірно зволожені ___ (ділянки суходолу), зарослі вологолюбними рослинами; - болота – це резервуар ___ (прісної води); - болота – території формування цінного паливного й удобрюючого ресурсу – ___ (торфів); - болото – важливий гідрологічний і кліматичний ___ (регулятор); - болота – зона поширення багатьох рідкісних і цінних видів ___ (рослин); - болота – місце гніздування багатьох видів ___ (птахів); - дві третини риби, яку ми споживаємо, запливає у болота на ___ (нерест); - забираючи воду з річок, болота запобігають ___ (повеням); - болота – вразливі екологічні ___ (системи).  3. Підсумовуючи заняття, педагог запитує в учасників, чи можливе життя на планеті без ВБУ?  Відповідь: «Неможливе тому, що ВБУ - цінні природні комплекси боліт, заплачних лук і лісів, водних об'єктів, які мають значну природоохоронну, рекреаційну, наукову та естетичну цінність. ВБУ – активні елементи великого кругообігу води в природі, важливі гідрологічні та кліматичні регулятори, резервуари прісної води. Вони очищують воду, виділяють багато кисню, сприяють накопиченню, регулюванню та перерозподілу річкового стоку і тим самим беруть участь у захисті від повеней та забезпеченні річковим стоком впродовж сухих періодів року. ВБУ є екологічними системами з унікальним і цінним тваринним та рослинним світом; місцем утворення корисних копалин, серед яких торф, сапропель та буре вугілля. Водно-болотні угіддя підтримують неможливе без них життя дикої природи на планеті, виконуючи дуже багато функцій: екологічну, гідрологічну, регулятивну, екосистемну, ландшафтно-біотопічну, соціально-культурну, ресурсну, рекреаційну, науково-освітню».	До початку заняття педагог готує правдиві та неправдиві твердження про ВБУ для гри «Сови і ворони»

## Заняття 2

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~15 хв.	Привітання та організація роботи	1. Привітання від педагога.  2. Проведення гри «Знайди того, хто...» ( <a href="#">додаток Ж</a> ) на активізацію учнівської діяльності.  3. Озвучення теми та навчальних цілей (однакова для двох зустрічей). Педагог може запитати учасників, яка була тема минулого заняття.	Навчальні цілі виписані на фліпчарті.  Картки до гри «Знайди того, хто...» (педагог готує до початку заняття для кожного учасника).
~25 хв.	Основна частина заняття	1. Розповідь педагога про руйнування ВБУ внаслідок діяльності людини та про Рамсарську Конвенцію.  2. Проведення аналітично-конструктивної гри «Острів Журавлиний» ( <a href="#">додаток Г</a> ), яка показує, як швидко деградує болотна екосистема внаслідок діяльності людини, дає можливість учасникам взамість шляхи збалансованого розвитку території сфагнового болота «Острів Журавлиний». Учасники гри будуть аналізувати зміни, що відбулися впродовж 30-ти років на гіпотетичному сфагновому болоті «Острів Журавлиний».  Порядковість дій:  А. Вступ до гри.  Б. Перша частина гри - «30 років розвитку».  Об'єднання учасників у групи по 3-4 особи.  З'ясування змін, які відбуваються на острові через кожні 10 років протягом 30 років його розвитку.  Аналіз змін. Учасники порівнюють демонстраційні карти й обговорюють такі запитання: - що було основою розвитку території? - який відсоток сфагнового болота залишився після 30- річного розвитку? - що було побудовано першим і як це вплинуло на подальший розвиток території острова? - як розвиток території острова вплинув на соснові ліси та сфагнові болота? - якими є позитивні результати розвитку острова? - чи має територія перспективи довготривалого розвитку (обгрунтуйте)? - чи збереглася основа розвитку острова (соснові ліси, сфагнові болота) на перспективу? - як ви думаєте, люди, які приїхали через 30 років з початку розвитку, знають, чому острів називається Журавлиний?	Демонстраційні карти на аркушах паперу А1 із умовними позначками, робочі карти (педагог готує до початку заняття).  Фліпчарті із проєктами на стінах, робочі карти для команд.
~35 хв.		В. Друга частина гри – «Збалансований розвиток».  Створення командами учасників проєкту збалансованого розвитку, який передбачає збереження природних особливостей острова. Проєкт розробляється на робочій карті та малюється на фліп-чарті. Проєкт має захищати природну екосистему острова, беручи до уваги її естетичну, економічну та екологічну значущість. Команди мають визначити, що є основою розвитку острова, яка діяльність буде відбуватися на острові, яка частина сфагнових боліт залишиться у природному стані тощо.  Після розробки проєктів, команди вивішують їх на стіні. Біля кожного з фліп-чартів залишається один учасник з команди, щоб давати відповідь на запитання від інших учасників.  Приклади питань: - що є основою розвитку острова у вашому проєкті? - який розвиток не включений у ваші плани? Чому? - чи були у вас проблеми по знаходженню балансу між розвитком та збереженням? - який компроміс ви знайшли? - який ви бачите ваш острів у перспективі (через 30-100 років)? - яким чином люди могли використовувати сфагнові болота у їх природному вигляді? - де на цьому острові міг би відбутися розвиток без знищення сфагнових боліт?	
~15 хв.	Підсумкова частина	1. Оцінка командами перспективи та переваги збалансованого розвитку території «Острова Журавлиний», прототипом якого може бути будь-яка екологічна система. Педагог запитує в учасників, які приклади розвитку острова їм найбільше сподобалися у розроблених проєктах (види діяльності, що відбуватимуться на острові без його руйнування) та записує на дошці (фліпчарті).  2. Узагальнення педагогом зв'язку розроблених проєктів із змістом «сталого розвитку», який визнано стратегічним напрямком економічного, екологічного та соціального розвитку людства на ХХІ століття. Рациональне використання водно-болотних угідь відповідає ідеї сталого розвитку – розвитку без руйнування, що забезпечує природне функціонування ВБУ.	
~15 хв.	Перерва		
~45 хв.	Рефлексія	Пікнікування. Приготування учасниками морсу із журавлини та десерту «Журавлина у цукровій пудрі».  Перегляд документального фільму з циклу «Жива планета» про ВБУ.	Простір для чаювання, цукор, посуд, Проектор.

# ЯК ЗРОБИТИ КИШЕНЬКОВІ ПАРКИ У НАШІЙ ГРОМАДІ: ЩО ЦЕ ТА ЧОМУ ЦЕ ВАЖЛИВО?

**Авторка:** Марія Карабин, громадська активістка, журналістка, проєктна менеджерка

**Населений пункт:** місто Тернопіль, Тернопільська область

**Тривалість:** 3 заняття (по ~45 хвилин)

**Цільова аудиторія:** школярі 14-16 років

**Кількість учасників:** 18 осіб

**Навчальні цілі:** ознайомитися із природоорієнтованим рішенням “кишенькові парки” та його перевагами, особливостями послідовності створення; розробити план створення кишенькового парку; ознайомитися із процесом фандрайзингу; створити план потенційних донорів проєкту та застосувати його при реалізації проєкту

## Заняття 1

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя, перевірка присутності.  Озвучення теми та навчальних цілей, програми уроку / воркшопу (наголосити на важливості теми).  Навчальна ціль першого уроку / воркшопу: дізнатись, що таке кишенькові парки та чому вони важливі; визначити послідовність створення кишенькового парку.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~10 хв.	Вступ до теми	Презентація слайдів із ілюстраціями кишенькових парків, розповідаємо, що було на території.  Відкрите питання до учнів “Як ви гадаєте, чи потрібно облаштовувати кишенькові парки у занедбаних місцинах? Чому?”.  Фідбек від вчителя після фіксації відповідей у формі узагальнення.	<a href="#">Слайди</a> .  Відповіді фіксуємо на фліпчарті.
~15 хв.	Представлення теми	Розповідаємо про кишенькові парки та історії їх створення.  Розподіляємо учнів на 3 групи. Кожній групі надають 2 ілюстрації. Територія парку до створення (пуста, стихійне сміттєзвалище) та ілюстрація із облаштованим парком. Завдання кожної групи написати покроковий план із перетворення території у парк.  Ключове запитання “Що змінилося?”.  Вчитель консультує під час роботи учнів.	Фіксація відповідей, інтернет, можливість користуватися гаджетами, ілюстрації.
~10 хв.	Систематизація знань	Почергово учні представляють результати роботи, вчитель фіксує їх на дошці / фліпчарті, а учні у своїх зошитах.	Дошка / фліпчарт.
~5 хв.	Підсумки	Підсумування роботи.	
<b>Домашнє завдання:</b>		прочитати інформацію про кишенькові парки та етапи їх створення; обміркувати та записати території у місті / громаді, де би можна було їх створити.	

## Заняття 2

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя, перевірка присутності.  Озвучення теми та навчальних цілей уроку / воркшопу. Представлення запрошеного експерта (еколог чи ландшафтний дизайнер).  Навчальна ціль другого уроку: розробити план створення кишенькового парку у своїй громаді.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~10 хв.	Вступ до теми	Обговорення матеріалу попереднього уроку (зафіксовані напрацювання на фліпчарті).  Гра-перевірка домашнього завдання: учні озвучують території, де можна було б облаштувати парк. Разом із вчителем визначають найбільш вдалу територію (з огляду можливості реалізації) та голосують за найкращий варіант.	Результат зафіксовано на фліпчарті.
~15 хв.	Представлення теми	Презентація запрошеного експерта про локації та особливості їх створення у кишеньковому парку.  Розподіляємо учнів на групи. Капітани команд витягують карти з локаціями (матеріали готує запрошений експерт). Кожна група працює над планом облаштування своєї локації. Під час роботи вчитель та експерт виконують функції менторів.  Кожна група розповідає про результати роботи (про те, що вирішили облаштовувати у локації).	Презентація експерта, інтернет, можливість користуватися гаджетами, <a href="#">“Каталог природоорієнтованих рішень”</a> .
~10 хв.	Систематизація знань	Почергово учні представляють результати роботи, вчитель фіксує їх на дошці (фліпчарті), а учні у своїх зошитах.	Фліпчарт, дошка, нотатники.
~5 хв.	Підсумки	Учні з учителем підсумовують роботу, створюється ініціативна група щодо облаштування кишенькового парку у місті.	

## Заняття 3

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя, перевірка присутності.  Озвучення теми та навчальних цілей, воркшопу, представлення запрошених спікерів (фахівець з фандрайзингу та автор проєкту, який переміг у конкурсі громадського бюджету; якщо ж у громаді такий інструмент відсутній, то варто запросити когось із органу місцевого самоврядування чи місцевої громадської організації із досвідом реалізації фандрайзингових кампаній чи / та втілення проєкту за грантові або кошти чи кошти місцевого бюджету).  Навчальна ціль третього уроку: визначити, що таке фандрайзинг; створити план потенційних донорів та застосувати його при реалізації проєкту.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарті.
~10 хв.	Вступ до теми	Вчитель та запрошені експерти запитують учнів, які питання щодо реалізації проєкту їх цікавлять.	Питання фіксуються на фліпчарті.
~25 хв.	Основна частина	Гра-моделювання підготовки заявки та пітчінгу проєкту: - учні поділяються на групи, їм роздаються шаблони грантових заявок; вони мають заповнити заявку; - експерти виконують роль потенційного спонсора проєкту, а команди учнів мають переконати його у доцільності фінансування саме їхнього проєкту на основі заповненої заявки; - експерти мають віддати перевагу тільки одній команді; - спільне обговорення вибору експертів; експерти пояснюють чим донори та спонсори керуються при відборі проєктів.  Пітчінг проєктів, експерти вказують на сильні сторони заявок та те, над чим слід попрацювати. Учні висловлюють свої думки щодо факторів успішності відібраного проєкту. Учитель нотує ці думки на фліпчарті, учні - у зошитах.  Експерти розповідають про особливості написання грантової заявки та успішну реалізацію проєкту.	Презентації спікерів-експертів, інтернет, можливість користуватися гаджетами, <a href="#">шаблон грантової заявки</a> .
~5 хв.	Підсумки	Учні з вчителем підсумовують роботу, складають список потенційних донорів.	Фліпчат, дошка, нотатники
<b>Домашнє завдання:</b>		за підсумками уроку / воркшопу учні доопрацьовують проєктну заявку щодо створення кишенькового парку.	

# ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА В НАШОМУ РЕГІОНІ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

**Авторка:** Надія Костюк, вчителька географії і природознавства Калуського ліцею №7

**Населений пункт:** місто Калуш, Івано-Франківська область

**Тривалість:** 2 заняття (по ~120 хвилин)

**Цільова аудиторія:** школярі 14-16 років

**Кількість учасників:** від 14 до 28 осіб

**Навчальні цілі:** ознайомитися з типами та особливостями відновлювальних джерел енергії; ознайомитися з проблемами, пов'язаними з використанням викопного палива; ознайомитися зі способами економії електроенергії

## Заняття 1

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Привітання та перевірка присутності.  Озвучення теми, плану уроку та навчальних цілей: - назвати основні види джерел відновлюваної електроенергетики; - пояснити важливість зменшення використання викопного палива і перехід на відновлювану енергетику; - запропонувати способи економії електроенергії у вашій сім'ї.	Тема та план уроку записані на дошці: - вплив діяльності традиційних типів електростанцій на довкілля; - відновлювальні джерела енергії (ВДЕ); - способи економії електроенергії.
~10 хв.	Вступ до теми	У електрочайник налити 500 мл води та дати їй закипіти.  Здати запитання школярам "Скільки води ви кип'ятите у своїй сім'ї для приготування чаю? Як часто ви це робите?", "Які це становить витрати для сім'ї?", "Чи можна зекономити на цьому?", "Що змушує воду закипіти?" (підключення до джерела електроенергії) і надати фідбек після кожної відповіді.  Завдання: написати слова-асоціації до слова «ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ» використовуючи Mentimeter.	Електричний чайник, склянка з водою.  Застосунок <a href="#">Mentimeter</a> .
~30 хв.	Основна частина	З короткими запитаннями "Що є джерелом палива на традиційних електростанціях?", "Які типи електростанцій вам відомі?", "Який вплив ТЕС, ГЕС, АЕС на довкілля?" пригадати опорні знання школярів.  Переглянути відеоролик " <a href="#">Захистимо клімат: що конкретно можеш зробити ти</a> " (перегляд уривків 00:00-00:20 та 01:55-02:42).  Обговорити відповіді на запитання «Як електроенергетика впливає на клімат Планети?», яке попередньо записати на дошці. Надати фідбек після кожної відповіді та коротко обговорити наступне запитання "Як цю проблему вирішують за кордоном?".  Розповідь-презентація від підготовленого школяра про досвід іноземних країн у впровадженні відновлюваної електроенергетики з переглядом відеоролика " <a href="#">Як Швеція, Данія та Фінляндія змусили «позеленіти» свою енергетику</a> ".  Коротка розповідь про кліматичну кризу в світі та Цілі сталого розвитку. Акцентувати увагу на важливості відмови від використання викопного палива та на тому, що Україна також працює в цьому напрямку.  Завдання: на контурній карті України позначити населені пункти, які взяли курс на впровадження відновлюваних джерел енергії.  Представлення контурних карт і коротка оповідь про досвід кожного з населених пунктів.	Карта «Електроенергетика України» або інша тематична мапа.  Проектор / мультимедійна дошка.  Цілі сталого розвитку роздруковані на паперових аркушах ( <a href="#">Додаток 1</a> ).  Контурні карти України у паперовому форматі та записаний на дошці перелік населених пунктів ( <a href="#">Додаток 2</a> ).
~15 хв.	Перерва	Перекус. Перегляд відеоролика " <a href="#">Чиста енергія для Вашої родини!</a> "	
~25 хв.	Основна частина	Здати запитання "Відновлювальна енергетика для мене - це..." та попросити школярів продовжити речення занотувавши у застосунку Flinga.  Завдання: вигадати та представити зв'язну розповідь про відновлювальну електроенергетику групами школярів із використанням набору зображень.  Надати фідбек до кожної розповіді.  Здати запитання "Як сучасні військові дії в Україні впливають на кліматичну кризу?" та "Як сучасні військові дії в Україні впливають на зелену енергетику?" та зафіксувати відповіді на фліпчарті.  Завдання: визначити переваги і недоліки відновлюваної електроенергетики (завдання виконується у динамічних групах, групи обмінюються думками) та зафіксувати на плакатах.  Коротка розповідь про досвід регіону в напрямку розвитку відновлюваних джерел енергії.	Застосунок <a href="#">Flinga</a> .  Набір зображень ( <a href="#">Додаток 3</a> ).  Фліпчарт.  Папір для фліпчарту.  Набір зображень ( <a href="#">Додаток 4</a> ).
~15 хв.	Узагальнення і систематизація знань	Завдання: групи обговорюють способи економії електроенергії вдома, занотують на роздрукованих мішечках та по-черзі оголошують один варіант, щоб не повторюватися.  Фідбек після кожної пропозиції.  Задача: електрочайник споживає 1 кВт/год електроенергії, а 500 мл води закипіло за 5 хвилин. Вартість 1 кВт/год становить 2 грн. Порахувати витрати електроенергії, щоб закип'ятити воду на чай для всієї вашої родини протягом тижня.	Мішечки для нотаток ( <a href="#">Додаток 5</a> ).  Калькулятори (на телефонах).
~10 хв.	Рефлексія	Завдання: записати у зошити (на аркушах) тези про те, «що я тепер робитиму інакше при використанні електроприладів?».	Фліпчарт.
<b>Домашнє завдання:</b>		дізнатися чи є в громаді / районі приклади використання відновлюваної електроенергетики, де саме та які типи.	

## Заняття 2

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~120 хв.	Екскурсія	Екскурсія на місцеву сонячну електростанцію / місцеву вітрову електростанцію / місцеве підприємство з виробництва біопалива.	Перевезення та супровід школярів.

# ЕКОРОЗСЛІДУВАННЯ БЕРЕГІВ І ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА РІЧКИ ЗУБРА

**Авторка:** Ірина Жуковська, вчителька географії та економіки ліцею “Оріяна”

**Населений пункт:** місто Львів, Львівська область

**Тривалість:** 1 заняття (~45 хвилин)

**Цільова аудиторія:** школярі 14-16 років

**Кількість учасників:** 15 осіб

**Навчальні цілі:** пояснити значення природної водойми; порівняти відмінність первинного і сучасного стану річки; дослідити і обґрунтувати екологічний стан води у річці, прослідкувати якими відходами забруднені її береги; провести аудит сміття

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Привітання від вчителя. Озвучення теми і навчальних цілей.	Програма та навчальні цілі виписані на фліпчарт, проектор, ватман, маркери.
~10 хв.	Вступ до теми	Вчитель аналізує питання географічні особливості річки Зубра.  Запитання до учнів: - “Яке значення річки Зубра для міста Львова?”; - “Чому жителі нашого міста не використовують ресурси річки?”; - “Як можна використати наявність річки жителями міста?”; - “Чим може забруднюватися річкова вода?”.  Фідбек від вчителя після кожної відповіді.  “Не зважаючи на те, що даною проблемою займаються львівські екологи, громадські активісти - проблема не вирішена. Тому ми з вами спробуємо зі свого боку також допомогти наближення вирішення цієї проблеми”.	Фліпчат, запитання, <a href="#">документ і стаття</a> з описом характеристик річки.
~15 хв.	Робота в групах	Розподіл учнів по групах 1 - “хіміки”: вивчають хімічний стан води річки, беруть проби з придонної, середньої та поверхневої частини води в річці; 2 - “біологи” вивчають флору та фауну водного середовища і узбережжя; 3 - “географи”: досліджують зміни річкової долини; 4 - “екологи”: аналізують отриману інформацію всіх груп і пропонують шляхи вирішення проблеми.  Учні переглядають відеоролик про річку та обговорюється запитання “Чому мешканці міста називають річку “вонючка?”. Можна використати <a href="#">Mentimeter</a> .	<a href="#">Відеоролик</a> про річку.
~10 хв.	Систематизація знань	“Для кращого розуміння спробуємо побачити ПРОБЛЕМУ водойми, ПРИЧИНИ, які призвели до цієї проблеми і НАСЛІДКИ, які маємо на даний час. Дослідники малюють ДЕРЕВО РІШЕНЬ, що допоможе краще побачити реальність. Пробуємо вирішити в чому проблема (каналізаційні стоки, викидання сміття, учні і мешканці району мало поінформовані про наслідки для водойми людського фактору тощо). Наслідки проблеми маємо наочно”.  За допомогою карти міста Львів слідкуємо за течією річки і виділяємо об’єкти, які найбільше можуть впливати на стан води в річці.	Фліпчарт, <a href="#">мапа</a> району.
~5 хв.	Підсумки	Кроки до дій: 1 - пояснити ліцеїстам про екологічні проблеми нашого міста і зосередитися на проблемі річки Зубра. Можна проводити зустрічі з різними класами. Показуємо <a href="#">відеоролик</a> про забруднення річки, використовуючи платформу Mentimeter ставимо запитання до учнів “Як ви можете описати річку Зубра?”. Діти дають відповіді одним словом і кожне з них ми обговорюємо; 2 - поділити учнів класу на команди (за 5-а кольорами). Кожна команда отримує аркуш ватману та завдання зобразити “Що вплинуло на забруднення річки?” та “Як можна покращити стан водойми?”; 3 - презентація командою своєї роботи.  Фідбек від вчителя. Висновок записуємо на фліпчарті, або на слайді. Ознайомлення учнів-ліцеїстів з <a href="#">пірамідою “zero waste”</a> . Окрім занять у ліцеї, можемо: - організовувати екоакції, толоки поблизу річки; відходи розсортуємо та віддаємо на переробку; - проводити просвітницьку роботу з мешканцями мікрорайону, що повинно призвести до формування екологічної культури щодо природних ландшафтів; - просити міську владу про збільшення кількості сміттєвих баків поблизу річки, особливо де є найбільше скупчення людей; - виділити невелику ділянку вздовж річки і насадити квітів; - брати участь у заходах, які проводять у районі, роздаючи буклети; - співпрацювати з громадськими організаціями.	Фліпчарт.
<b>Домашнє завдання:</b>		розробити пам’ятку для жителів району “Що не потрібно робити коли ви відпочиваєте біля річки?”.	

# ФОРМУЛА ЧИСТОГО ПОВІТРЯ

<b>Авторки:</b>	Ольга Чухілевич, заступниця директора з виховної роботи Піддубцівського ліцею, та Лілія Купіч, учителька хімії Піддубцівського ліцею
<b>Населений пункт:</b>	село Піддубці, Волинська область
<b>Тривалість:</b>	1 заняття (~60 хвилин)
<b>Цільова аудиторія:</b>	школярі 12-14 років
<b>Кількість учасників:</b>	20 осіб
<b>Навчальні цілі:</b>	визначити шкідливі фактори забруднення повітря; обґрунтувати необхідність збереження чистоти повітря на місцевому і глобальному рівні

ЧАС	БЛОКИ	ОПИС АКТИВНОСТЕЙ	ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ
~5 хв.	Привітання та організація роботи	Коротке привітання від вчителя. Озвучення теми «Формула чистого повітря», проблемного питання «Як зробити повітря на Землі чистішим?», навчальних цілей та програми заняття.	Виписати програму та цілі на дошку.
~10 хв.	Мотивація до навчання	Відкриті питання до учнів “Без чого людина не може жити?” та “Які основні потреби людини?”. Фідбек від вчителя після кожної відповіді, підведення до думки, що серед найважливіших базових потреб людини є потреба у повітрі: “Недарма кажуть «потрібен, як повітря». Без їжі людина може витримати 5 тижнів, без води – 5 днів, без повітря – лише 5 хвилин”.	Зафіксувати основні потреби на дошці / фліпчарті.
~20 хв.	Основна частина	Пропозиція до учнів назвати асоціації зі словом «повітря».  Презентація <a href="#">слайдів</a> з науковим визначенням, що таке повітря, його склад і властивості з короткими поясненнями.	Занотувати обрані твердження на дошці / фліпчарті.
		Робота в групах: - групи 1: вибрати з поданих причин забруднення повітря господарську діяльність людини; - завдання для групи 2: вибрати із поданих причин забруднення повітря природні чинники.  Причини забруднення повітря: автотранспорт; вирубування лісів; пожежі; морські тумани; побутові відходи; спалювання опалого листя; космічний пил; будівництво; пил з ґрунтів; підприємства; пісок пустель; виділення тварин.	
		Робота в групах: - завдання для групи 3: вибрати з поданого переліку дій те, що можуть зробити дорослі, щоб зберегти повітря чистим; - завдання для групи 4: вибрати з поданого переліку дій те, що можуть зробити діти, щоб зберегти повітря чистим.  Перелік дій: споруджувати повітроочисники; не смітити; підтримувати скрізь чистоту; вчасно вивозити сміття; доглядати за квітами; висаджувати дерева, кущі, квіти; провітрювати приміщення; поливати влітку вулиці; удосконалити автомобілі; не спалювати опале листя.	
Проведення гри-руханки «Добре - Погано»: оголошуються по черзі фрази; якщо учень вважає, що це «добре», він повинен піднятися; якщо вважає, що «погано» - сидіти.  Фрази: є повітря; воно забруднене; є рослини, які його очищають; люди вирубують ліси, рвуть квіти; є люди, які висаджують дерева, кущі, квіти; у повітря попадають шкідливі викиди із заводів; люди встановлюють на димарях заводів очисні фільтри; природні стихії призводять до забруднення повітря; люди ліквідовують наслідки цих стихій; транспорт забруднює повітря; люди з часом перейдуть на електромобілі, які не будуть забруднювати повітря.			
~10 хв.	Самостійне застосування отриманих знань	Проведення дослідів: - довести, що повітря легше за воду (заглибити кульку у ємність з водою); - довести, що повітря пружне (стиснути м'яч); - довести існування повітря навколо нас (зобразити віяло); - довести, що повітря займає увесь простір і знаходиться у багатьох тілах природи (шматок землі опустити у воду або порожню склянку опустити у воду).  Метод “прес”: запропонувати учасникам сформулювати свої думки щодо важливості чистого повітря за схемою “Я вважаю, що... Тому що... Наприклад... Таким чином...”. Наприклад: “Я вважаю, що без повітря не може бути життя на Землі. Тому що, ним дихають всі живі організми. Наприклад: люди, рослини, тварини. Таким чином, для дихання живих організмів потрібне повітря”.	Обладнання для 1 досліді: кулька повітряна надута, ємність з водою.  Обладнання для 2 досліді: м'яч.  Обладнання для 3 досліді: віяло.  Обладнання для 4 досліді: грудка землі, ємність з водою, порожня склянка.
~15 хв.	Підсумки, обговорення	Підсумування уроку з питаннями “Чи вдалося нам вирішити проблемне питання?”, “Чи бачите ви практичне застосування у повсякденному житті отриманим знанням?”.  На стікерах кожен учень пише один чинник, який впливає на чистоту та якість повітря після чого зачитує та прикріплює під аркушем.	Аркуш із роздрукованим написом «Формула чистого повітря».
<b>Домашнє завдання:</b>		розробити пам'ятку для жителів населеного пункту про збереження чистоти повітря та / або відшукати інформацію в ЗМІ про шкоду повітрю, яку завдають різні чинники у населеному пункті.	

