

Міністерство освіти і науки України
Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді

Наскрізна навчальна програма з позашкільної освіти еколого-
натуралістичного напрямку
«ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ ДІЙ»

Київ – 2023

Схвалено педагогічною радою Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді (витяг з протоколу засідання педагогічної ради № 2 від 15 травня 2023 р.)

Автори:

Бордюг Н.С. – директор Комунального закладу позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради, провідний науковий співробітник Інституту проблем виховання НАПН, доктор педагогічних наук, професор.

Вербицький В.В. – директор Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України, доктор педагогічних наук, професор.

Рецензенти:

Вертіль Владислав Вікторович, завідувач методичного відділу Центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді Сумської міської ради

Бойко Надія Федосіївна, методист комунального закладу Сумської обласної ради - обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю, спеціаліст вищої категорії

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Війна здійснює негативний вплив на навколишнє природне середовище. З початку повномасштабного вторгнення Росії зареєстровано вже понад 300 екологічних злочинів на території України, зокрема в акваторії Чорного моря. Ці злочини фіксують як державні установи, так і екологічні громадські організації. Атаки на промислові об'єкти, зокрема хімічні підприємства, інфраструктуру міст, що супроводжується руйнуванням систем водопостачання та каналізації, замінування акваторії Чорного моря та наземних екосистем, постійних їх обстріл, затоплення вугільних шахт і підрив Каховської ГЕС призводить до екологічних катастроф, які будуть мати довгострокові наслідки для довкілля та здоров'я людей.

Природоохоронні організації, науковці, екологи вивчають наслідки російського вторгнення для довкілля. Наразі актуальним є донесення інформації до населення щодо можливих небезпек для людини під час виникнення екологічних загроз, формування екологічного світогляду серед молоді на основі Концепції сталого розвитку для дієвого та ефективного використання природних ресурсів та екосистем в умовах післявоєнної відбудови України.

Відповідно, навчальна програма «Захист довкілля в умовах воєнних дій» дозволить привернути увагу дітей та молоді до екологічних наслідків війни, сформувати у них знання щодо їх оцінки, визначення потенційно небезпечних зон та знаходити найефективніші природоохоронні заходи з відновлення постраждалих територій. Також важливим є сформувати у молодого підростаючого покоління ефективні комунікативні стратегії з метою донесення інформації щодо екологічних загроз, їх впливу на довкілля та здоров'я населення, способів реагування на них, до громадськості.

Мета наскрізної навчальної програми: сформувати знання щодо застосування природоохоронних заходів на території, яка зазнала екологічних або техногенних катастроф в результаті воєнних дій.

Завдання наскрізної навчальної програма:

– здобути знання щодо змін, які відбуваються у довкіллі, внаслідок воєнних дій та особливостей застосування екологічно безпечних методів ремедіації;

– оволодіти практичними вміннями і навичками щодо виявлення, оцінки та розв’язання екологічних наслідків впливу воєнних дій на довкілля;

– розвинути вміння екологічної комунікації, висвітлення екологічних наслідків війни для довкілля з використанням медіа.

Наскрізна навчальна програма розрахована на 36 годин і може бути реалізована на заняттях гуртків у закладах позашкільної освіти за еколого-натуралістичним напрямом. Відповідно до цього, вона може бути використана в повному обсязі або за окремими темами для посилення основної навчальної програми відповідно до напрямку.

Під час реалізації програми доцільним є проведення занять і виконання завдань із залученням фахівців у галузі охорони довкілля та раціонального природокористування, фахівців із ліквідації екологічних і техногенних катастроф.

Навчання проводиться за індивідуальною та груповою формами. Програма передбачає проведення занять, практичних робіт, тренінгів, дебатів, екскурсій, практичної роботи в природі, проведення спостережень та природоохоронних заходів тощо.

Програма є орієнтовною. Керівник гуртка може вносити зміни й доповнення у зміст програми та розподіл годин за темами, ураховуючи інтереси гуртківців, стан матеріально-технічної бази закладу.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	всього
1.	Вступ	1	-	1
2.	Екологічна катастрофа	2	-	2
3.	Вплив застосування різних видів зброї на довкілля	4	-	4
4.	Оцінка наслідків військових дій на різні компоненти довкілля	2	4	6
5.	Прогнозування екологічних наслідків воєнних дій	2	4	6
6.	Природоохоронні заходи щодо відновлення територій, постраждалих під час війни	2	4	6
7.	Екологічна журналістика	1	5	6
8.	Міжнародне співробітництво в галузі захисту довкілля	1	2	3

9.	Підсумок	-	2	2
	Разом:	15	21	36

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Екологічна безпека в умовах війни. Критерії екологічної безпеки.

2. Екологічна катастрофа (2 год.)

Теоретична частина. Природні та техногенні катастрофи. Екоцид. Екотероризм. Екологічна війна.

3. Вплив застосування різних видів зброї на довкілля (4 год.)

Теоретична частина. Джерела забруднення довкілля під час війни. Вплив ядерної зброї на довкілля. Вплив хімічної зброї на довкілля. Використання біологічної зброї. Екологічна безпека оборонної діяльності.

4. Оцінка наслідків військових дій на різні компоненти довкілля (6 год.)

Теоретична частина. Екологічні наслідки воєнних дій. Принципи та методи оцінки збитків, завданих довкіллю та екосистемам, внаслідок збройної агресії та бойових дій.

Практична частина. Аналіз чинників, що зумовлюють забруднення довкілля в умовах воєнних дій. Оцінка наслідків війни для довкілля на різних рівнях (локальному, регіональному, глобальному). Визначення біологічних індикаторів стану довкілля в зоні впливу військової промисловості, ведення бойових дій та радіоактивного забруднення.

5. Прогнозування екологічних наслідків воєнних дій (6 год.)

Теоретична частина. Особливості міграції забруднюючих речовин у довкіллі. Основні методи прогнозування екологічних наслідків воєнних дій.

Практична частина. Визначення потенційно небезпечних екологічних зон в умовах воєнних дій. Створення концептуальної моделі впливу воєнних дій на різні компоненти довкілля. Визначення зони впливу воєнних дій на довкілля, використовуючи картографічні методи.

6. Природоохоронні заходи щодо відновлення територій, постраждалих під час війни (6 год.)

Теоретична частина. Методи ремедіації довкілля внаслідок воєнних дій. Особливості рекультивації ґрунтів, пошкоджених внаслідок вибухів.

Практична частина. Створення поетапного плану відновлення території, постраждалої внаслідок воєнних дій (на конкретному прикладі). Визначення економічного та соціального ефектів природоохоронних заходів.

7. Екологічна журналістика (6 год.)

Теоретична частина. Екологічна інформація. Основні жанри екологічної журналістики. Роль екожурналістики в умовах воєнних дій.

Практична частина. Аналіз різних видів медіа щодо висвітлення екологічних злочинів війни. Підготовка публікації щодо наслідків впливу війни на біорізноманіття. Особливості підготовки до інтерв'ю з екоекспертом.

8. Міжнародне співробітництво в галузі захисту довкілля (3 год.)

Теоретична частина. Міжнародне природоохоронне співробітництво. Міжнародно-правові зобов'язання держав щодо захисту довкілля у період збройного конфлікту.

Практична частина. Обґрунтування актуальності та написання природоохоронного проєкту для участі у міжнародній екологічній програмі.

9. Підсумок (2 год.)

Практична частина. Тренінг для батьків та громади «Правила поведінки під час екологічної катастрофи».

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати та розуміти:

- теоретичні основи охорони довкілля та природокористування;
- визначення основних понять з екологічної безпеки та військової екології;
- екологічні наслідки воєнних дій;
- зміни, які відбуваються у довкіллі під час воєнних дій;
- аспекти екологічної безпеки з питань ліквідації наслідків бойових дій;
- вплив на довкілля застосування різних видів зброї;
- шляхи деградації компонентів довкілля під час воєнних дій;
- принципи та методи оцінки збитків, завданих довкіллю в умовах воєнних дій;
- види забруднюючих речовин і джерела забруднення довкілля під час воєнних дій;
- особливості міграції забруднюючих речовин у довкіллі;
- методи ремедіації довкілля внаслідок військової діяльності;
- правила поведінки під час екологічної катастрофи;
- міжнародно-правові норми щодо захисту довкілля у період збройного конфлікту.

Вихованці мають вміти та застосовувати:

- аналізувати ступінь порушення стану компонентів довкілля та втрати біорізноманіття на територіях, які постраждали в результаті війни;

- визначати біологічних індикаторів стану довкілля в зоні впливу військової промисловості та ведення бойових дій;
- визначати потенційно небезпечні екологічні зони в умовах воєнних дій;
- картографічні методи у прогнозуванні екологічних наслідків воєнних дій;
- визначати економічний та соціальний ефект природоохоронних заходів;
- аналізувати інформацію щодо екологічних злочинів війни та її достовірність, яка висвітлюється у медіа.

Вихованці мають набути досвіду:

- виявлення та прогнозування екологічних загроз в умовах воєнних дій;
- інтерпретувати види надзвичайних ситуацій воєнного часу, екологічні наслідки воєнних дій в Україні;
- створення плану дій відновлення території, постраждалої внаслідок воєнних дій;
- підготовки до інтерв'ю з екоекспертом;
- висвітлення екологічних наслідків впливу воєнних дій у засобах масової інформації;
- привертати увагу громадськості до проблеми деградації екосистем і ризику змін окремих параметрів біосфери внаслідок збройних конфліктів та надзвичайних ситуацій воєнного часу;
- виступів на конференціях, круглих столах тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адаменко Я. О. Оцінка впливів на навколишнє середовище : навч. посіб. Івано-Франківськ : Супрун В. П., 2014. 284 с.
2. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С., Костіков І. Ю. Основи екології : підручник. Київ : Либідь, 2006. 408 с.
3. Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мельник Л. Г. Стратегія сталого розвитку : підручник. Київ : ВЦ НУБІПУ, 2018. 446 с.
4. Бойчук Ю. Д., Солошенко Е. М., Бугай О. В. Екологія і охорона навколишнього середовища : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2016. 316 с.
5. Василюк О., Норенко К. Вплив військової діяльності на природу України: посібник [за заг. ред. О. Кравченко]. Львів: Видавництво «Компанія «Манускрипт», 2019. 68 с.
6. Військова екологія : підручник / за ред. І. М. Хижняка. Київ : Чалчинська Н. В., 2020. 677 с.
7. Гардашук Т.В. Екологічна політика та екологічний рух: сучасний контекст. Київ : ТОВ «ВПЦ Техпринт», 2000. 126 с

8. Гнатів П. С., Хірівський П. Р., Зинюк О. Д., Корінець Ю. Я., Панас Н. Є. Природні ресурси України : навч. посіб. Львів : Камула, 2019. 215 с.
9. Горун М. В., Пиріг Г. І., Файфура В. В., Федірко М. М. Екологія : навч. посіб. Тернопіль : Економічна думка, 2019. 156 с.
10. Довкіллева проблематика в публічному інформаційному просторі України (ГО «Міжнародний інститут міждисциплінарних інноваційних досліджень»). Київ: ТОВ «ЕЛ.БІ.АЙ.», 2021. URL: https://www.irf.ua/wpcontent/uploads/2021/10/dovkillyeva-problematyka2021_dodanoposylannya.pdf
11. Настасенко О. Г., Бондар О. І., Машкова О. А. Системний підхід щодо ліквідації загроз екологічної катастрофи у зоні антитерористичної операції. Київ, 2014. 120 с.
12. Никифоров В. В., Дігтяр С. В., Мазницька О. В., Козловська Т. Ф. Біоіндикація та біотестування : навч. посіб. Кременчук : Вид-во ПП Щенбатих О.В., 2016. 76 с.
13. Обиход Г. О. Екологічна безпека сталого розвитку : монографія. Київ : ПрофКнига, 2019. 344 с.
14. Оверченко Т. А., Іваненко О. І., Вембер В. В. Стратегія охорони навколишнього середовища : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 132 с.
15. Плахотнік О.В., Шваб В.К. Основи загальної та військової екології: навч. посібн. К.: ТОВ «Інфодрук» , 2010. 235 с.
16. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посіб. / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017.134 с.
17. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник. К., 2017. 267 с.
18. Як писати про екологію в нових медіа: матеріали Школи інноваційного екологічного репортажу. Львів: Інформаційне агентство «Варіанти», 2017. 52 с. URL: <https://varianty.lviv.ua/files/dron/Posibnyk-Eco-story-web-ed.pdf>.