

**ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ДОНЕЦЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР**

**ПРОЄКТ
«ВІРТУАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ»**

Розробили:
Олександр Паращенко, директор
Юлія Тугаріна, завідувач відділу
методичного
Олеся Гірка, завідувач відділу
організаційно-масового
Ольга Похілько, методист відділу
організаційно-масового

В умовах швидкого розвитку технологій та змін у системі позашкільної освіти, важливо адаптувати навчальні процеси до нових реалій. Віртуальна лабораторія (далі – Віртуальна лабораторія) стала інноваційним рішенням для для Донецького обласного еколого-натуралістичного центру (далі – Центр), що дозволить дітям та молоді Донеччини отримувати знання та проводити дослідження, експерименти з біології, екології та природознавства в інтерактивному форматі. Це також сприятиме розвитку критичного мислення, дослідницьких навичок та зацікавленості у вивченні навколишнього світу.

УЧАСНИКИ ТВОРЧОЇ ГРУПИ: директор Олександр Паращенко, завідувач відділу методичного Юлія Тугаріна, завідувач відділу організаційно-масового Олесь Гірка, методист відділу організаційно-масового Ольга Похілько,

ТИП ПРОЄКТУ: інноваційний освітній проєкт

УЧАСНИКИ ПРОЄКТУ: діти та молодь Донеччини, педагогічні працівники, батьки

ТРИВАЛІСТЬ ПРОЄКТУ: довготривалий

ТЕРМІН: щороку

АКТУАЛЬНІСТЬ

Проєкт сприяє формуванню екологічної свідомості серед молоді, що є критично важливим у контексті глобальних екологічних проблем, таких як зміна клімату, забруднення навколишнього середовища та збереження біорізноманіття, залученню дітей та молоді Донеччини до досліджень та проєктів з використанням інноваційних технологій і інтерактивних методів навчання.

МЕТА ПРОЄКТУ

Забезпечення здобувачам освіти доступу до якісних навчальних матеріалів та можливості проводити експерименти в онлайн-форматі. Підвищення рівня екологічної свідомості серед дітей та молоді Донеччини. Сприяння розвитку навичок самостійного навчання та дослідження.

ЗАВДАННЯ ПРОЄКТУ

- ✓ забезпечення доступу до сучасних методик та інструментів для проведення наукових досліджень;

- ✓ створення інтерактивного навчального середовища для підвищення рівня знань здобувачів освіти у сфері біології, екології та природознавства;
- ✓ залучення здобувачів освіти до науково-дослідницької діяльності;
- ✓ підтримка розвитку креативного мислення та навичок самостійної роботи.

СТРУКТУРА ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

1. Головна сторінка

- 1.1. Опис Віртуальної лабораторії
- 1.2. Останні новини та події
- 1.3. Контактна інформація

2. Модулі Віртуальної лабораторії

2.1. Біологія

- 2.1.1. Тематика досліджень
- 2.1.2. Методики досліджень
- 2.1.3 Звіти про дослідження
- 2.1.4. Освітні ресурси

2.2. Екологія

- 2.2.1. Тематика досліджень
- 2.2.2. Методики досліджень
- 2.2.3 Звіти про дослідження
- 2.2.4. Освітні ресурси

2.3. Природоохоронна діяльність

- 2.3.1. Тематика досліджень
- 2.3.2. Методики досліджень
- 2.3.3 Звіти про дослідження
- 2.3.4. Освітні ресурси

3. Відео-лекції та вебінари

4. Інтерактивні модулі

5. Симуляції

- 5.1. Екологічні процеси
- 5.2. Лабораторні експерименти

6. Віртуальні екскурсії

- 6.1. Природні резервати
- 6.2. Національні парки

7. Проєкти здобувачів освіти

- 7.1. Презентації

7.2. Дослідження

7. Форум для обговорень

8. Чат для консультацій

8.1.3 педагогами

8.2.3 експертами

9. Календар подій

9.1. Вебінари

9.2. Конкурси

9.3. Екскурсії

10. Додаткові ресурси

10.1. Бібліотека

10.1.1. Електронні книги

10.2.2. Наукові журнали

11. Посилання на корисні ресурси

11.1. Інші освітні платформи

11.2. Екологічні організації

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

- ✓ підвищення якості освіти, доступ до сучасних інтерактивних навчальних матеріалів та інструментів;
- ✓ використанню віртуальних симуляцій та моделювань;
- ✓ розвиток наукового потенціалу, проведення власних наукових досліджень, експериментів
- ✓ підвищення рівня підготовки дітей та молоді до участі у наукових конкурсах, конференціях;
- ✓ підвищення рівня екологічної свідомості здобувачів освіти завдяки інтеграції екологічних тем у навчальні програми та проекти;
- ✓ формування відповідального ставлення до природних ресурсів та навколишнього середовища серед молоді;
- ✓ забезпечення рівних можливостей для навчання;
- ✓ підвищення доступності якісної освіти дітей та молоді з віддалених та сільських регіонів;
- ✓ розвиток навичок та знань, які будуть корисними у майбутній професійній діяльності;
- ✓ підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці завдяки здобуттю сучасних практичних навичок та знань;
- ✓ розвиток комунікативних та командних навичок;
- ✓ підвищення кваліфікації педагогів через отримання доступу до сучасних методик та інструментів навчання;

- ✓ обмін досвідом з колегами та участь у тренінгах, семінарах з використання нових технологій;
- ✓ впровадження новітніх технологій в освітній процес;
- ✓ створення інтерактивного освітнього середовища, що стимулюватиме креативність та інноваційний підхід до навчання.

ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ

Етап	Опис	Тривалість	Відповідальні особи
1. Підготовчий етап	Аналіз потреб та цілей, розробка концепції, визначення основних тем та ресурсів	Січень 2025	Творча група
2. Розробка концепції	Формування концепції Віртуальної лабораторії, визначення її структури	Січень 2025	Творча група
3. Технічне планування	Створення та налаштування Віртуальної лабораторії, Розробка інтерактивних модулів та віртуальних експериментів	Січень-квітень 2025	Творча група
4. Наповнення контентом	Створення та завантаження навчальних матеріалів, відео, симуляцій	Січень-березень 2025	Педагоги Центру
5. Тестування та налаштування	Тестування користувачами, внесення коректив	Лютий-березень 2025	Педагоги Центру, користувачі
6. Запуск Віртуальної лабораторії	Офіційний запуск віртуальної лабораторії, проведення презентацій	Квітень 2025	Творча група
7. Моніторинг та оцінка	Збір відгуків користувачів, аналіз використання ресурсів, корекція контенту.	Постійно	Творча група
8. Розширення функціоналу	Додавання нових курсів, експериментів, інтерактивних елементів на основі відгуків.	Протягом року	Творча група

ВИСНОВОК

Проект "Віртуальна лабораторія" є важливим кроком у розвитку екологічної освіти та наукових досліджень серед молоді. Він відповідає сучасним викликам, з якими стикається система освіти, зокрема в умовах нестабільності та обмеженого доступу до традиційних навчальних ресурсів.

Віртуальна лабораторія забезпечує здобувачам освіти доступ до якісних освітніх матеріалів, інтерактивних експериментів та можливостей для

самостійного навчання. Це сприяє формуванню екологічної свідомості, розвитку критичного мислення та практичних навичок, необхідних для розуміння складних екологічних процесів.

Завдяки використанню сучасних технологій, проєкт створює платформу для обміну знаннями та досвідом між здобувачами освіти, педагогами та експертами, що сприяє розвитку спільноти, орієнтованої на екологічні дослідження та збереження навколишнього середовища.

У підсумку, "Віртуальна лабораторія" не лише розширює можливості позашкільної освіти, але й формує нове покоління свідомих громадян, готових до активної участі у вирішенні екологічних проблем. Реалізація цього проєкту має потенціал для позитивного впливу на екологічну ситуацію в регіоні та країні в цілому, сприяючи сталому розвитку та збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь.