

# WOW-Уроки Навколишнього Світу

Інтерактив, досліді та сучасні освітні практики.



# Формула WOW-уроку поєднує емоції, гру та справжню науку



Емоційне захоплення



Практика



Гра



Дослідження



WOW-Урок

## Реалізація принципів НУШ та технології «Росток»

Діяльнісний підхід

Інтегроване навчання

STEM-елементи

Екологічне виховання

Самостійна діяльність.

# Від пасивного слухача до активного дослідника

|                   | Традиційний урок   | WOW-урок  |
|-------------------|--|---|
| Роль учня         |  <p>Пасивне слухання та запам'ятовування фактів.</p> |  <p>Активне відкриття та самостійна діяльність.</p>            |
| Роль вчителя      |  <p>Лектор та єдине джерело інформації.</p>        |  <p>Фасилітатор та партнер у пізнанні.</p>                   |
| Механізм навчання |  <p>Читання підручника, стандартні відповіді.</p>  |  <p>Емоційне залучення, висування гіпотез, експерименти.</p> |

# Чотири фундаментальні принципи WOW-навчання



## Емоційне залучення

Учень дивується, досліджує, експериментує та робить власні відкриття.



## Практична діяльність

Кожен урок містить реальний дослід, інтерактив та життєвий контекст.



## Візуалізація

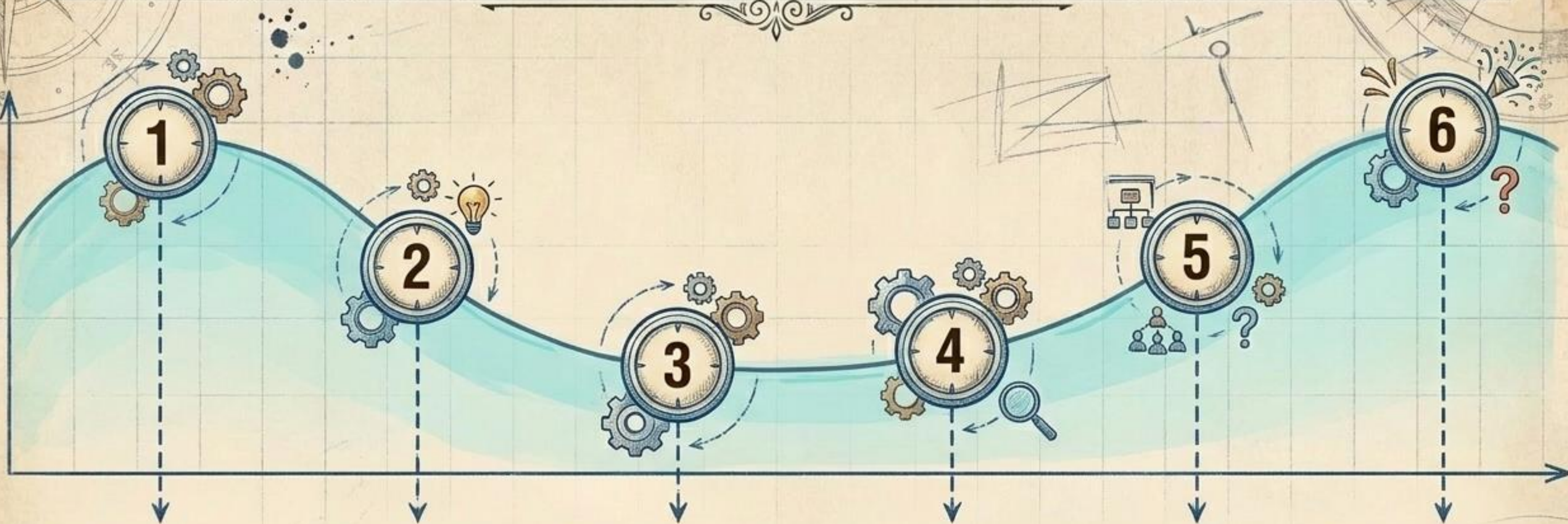
Використання 3D-моделей, відео, інтерактивних карт та природних матеріалів.



## Навчання через гру

Інтеграція квестів, станцій, рольових ігор та місій.

# Архітектура уроку будується на піках емоційного залучення



## WOW-старт

Емоційний вступ,  
загадка,  
експеримент

## Проблемне питання

Що саме ми  
будемо  
досліджувати?

## Дослідницька частина

Глибока  
практична  
робота

## Інтерактив

Командна гра  
або квест

## Висновки

Структурування  
та формування  
знань

## WOW-фінал

Ефектне  
завершення

# Арсенал методів для курсу «Навколишній світ»



## Наукова лабораторія

Учні висувають гіпотези та роблять висновки.

**Приклад:** Дослідження властивостей води (випаровування, плавання, розчинність).



## Експедиція

Перетворення уроку на подорож чи екологічний рейд.

**Приклади:** «Таємниці ґрунту», «Світ комах».



## WOW-кейс

Вирішення реальних життєвих проблем.

**Приклад:** Аналіз проблеми «Чому річка стала брудною?» та пошук рішень.

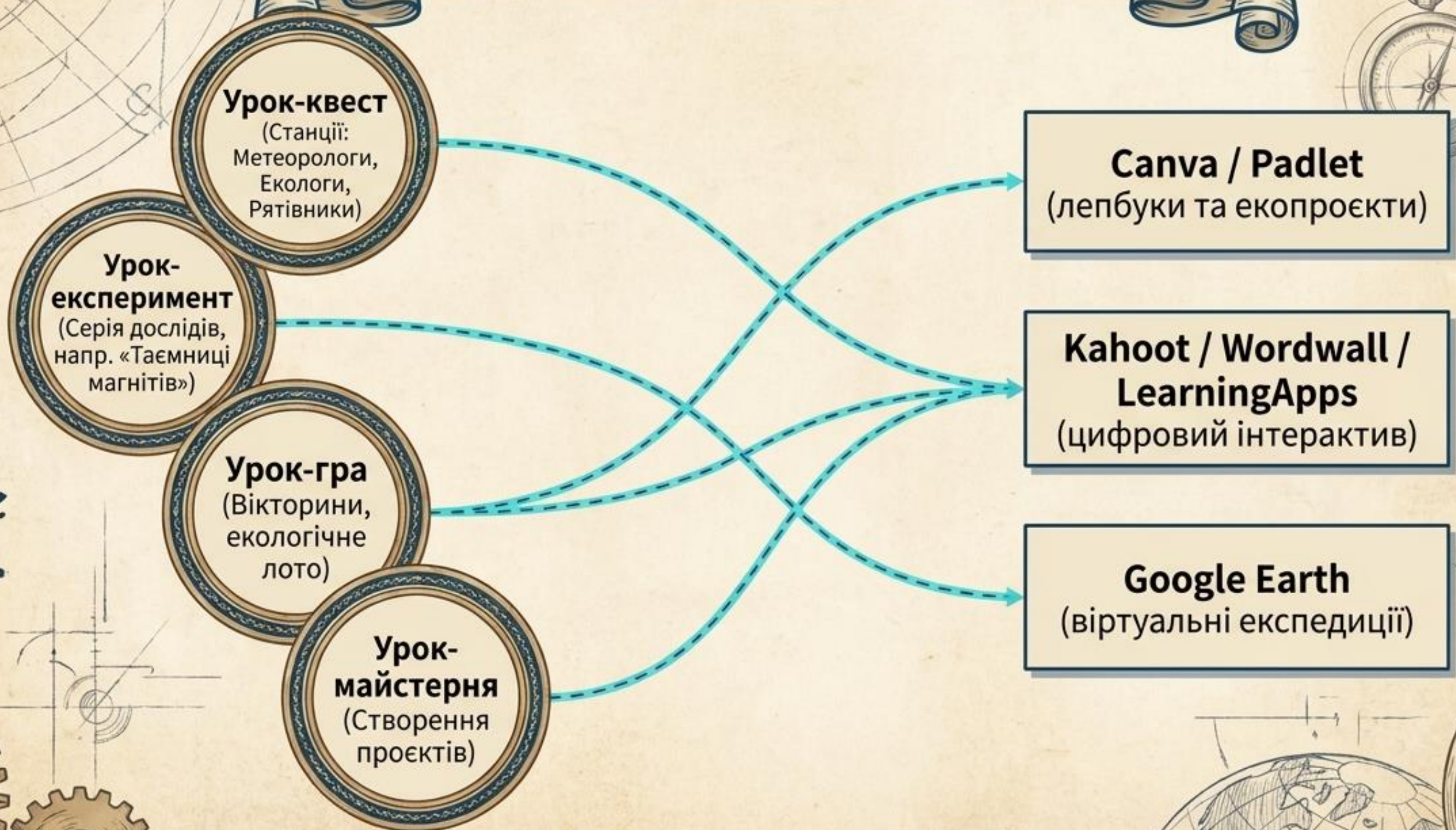


## STEM-підхід

Синтез науки, технологій, інженерії та математики.

**Приклади:** Створення водяного фільтра, моделювання вулкана, екобудинок.

# Цифрова екосистема підсилює кожен формат роботи



**Урок-квест**  
(Станції:  
Метеорологи,  
Екологи,  
Рятівники)

**Урок-експеримент**  
(Серія дослідів,  
напр. «Таємниці  
магнітів»)

**Урок-гра**  
(Вікторини,  
екологічне  
лото)

**Урок-майстерня**  
(Створення  
проектів)

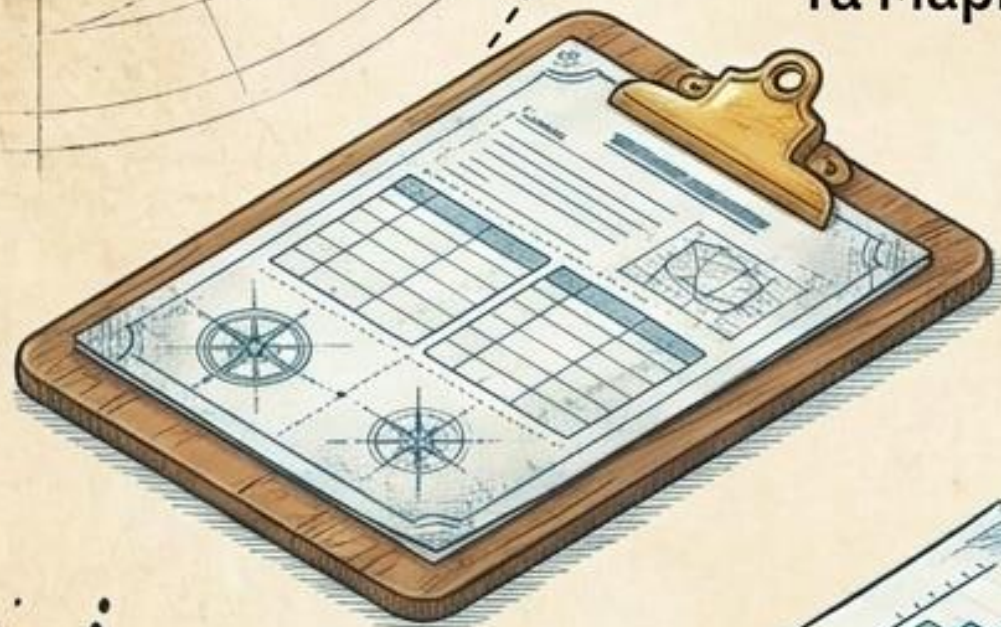
**Canva / Padlet**  
(лепбуки та екопроекти)

**Kahoot / Wordwall / LearningApps**  
(цифровий інтерактив)

**Google Earth**  
(віртуальні експедиції)

# Матеріальна база: Інструменти сучасного дослідника

Картки дослідника  
та Маршрутні листи



Інтерактивні  
лепбуки



QR-квести



Таблиці  
спостережень  
та Чек-листи



STEM-інструкції

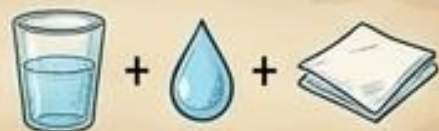


# Практичні схеми дослідів: Повітря та Вода

## Повітря

Тема: «Повітря займає місце»

Обладнання:  
Склянка + Вода  
+ Серветка.



Вода не заливає серветку  
через тиск.

**Висновок:** Повітря має силу  
та займає простір.

## Вода

Тема: «Мандрівка краплі»

Обладнання:  
Закрита ємність  
+ Вода + Тепло.

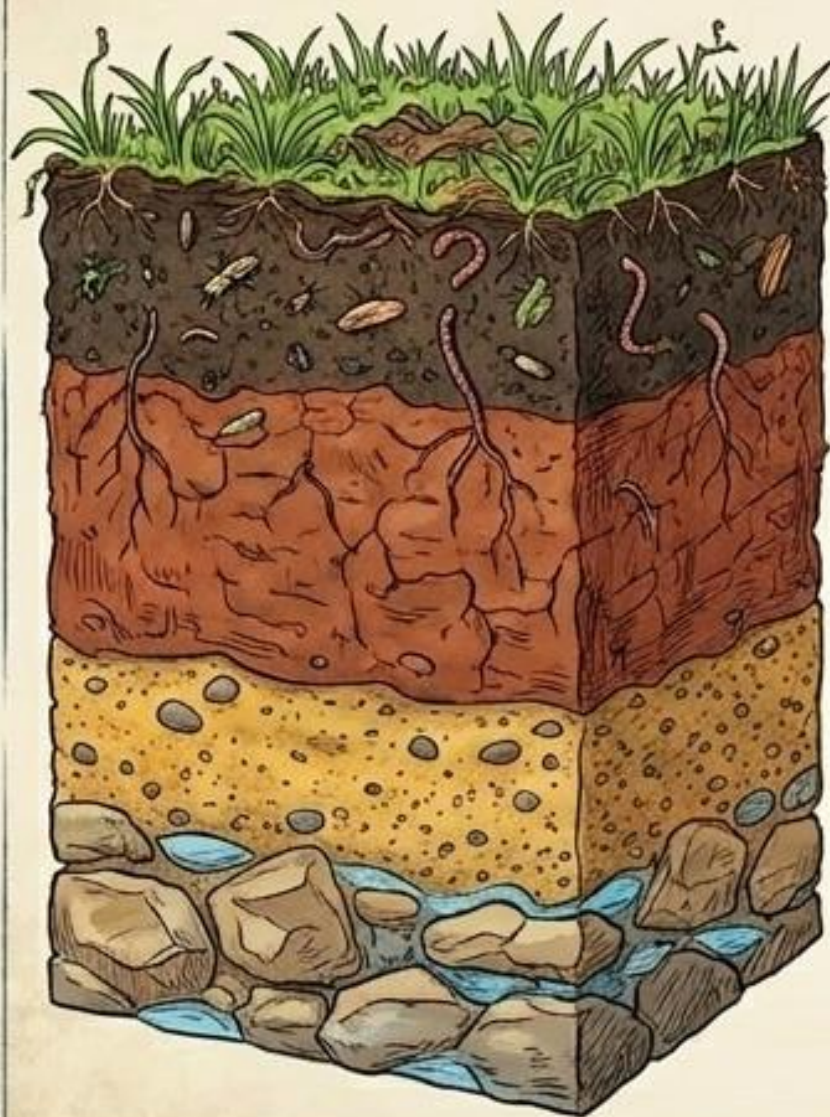


Спостереження за циклами  
випаровування та конденсації.

**Висновок:** Спостереження за  
циклами випаровування та  
конденсації.

# Еко-інженерія та дослідження навколишнього середовища

## Що є у ґрунті?



Просіювання ґрунту

Перевірка рівня вологості

Дослідження складу під лупою

## STEM-моделювання



**Конструювання:** Креслення саморобного багаторівневого фільтра для води (вугілля, пісок, гравій).

**Проектування:** Схема створення автономного екобудинку.

# Генератор WOW-ідей для стандартних тем курсу



Тема "Космос"

Створення планетарію у класі



Тема "Пори року"

Запуск «живої» метеостанції



Тема "Рослини"

Практичне вирощування мікрозелені



Тема "Вода"

Створення власної лабораторії очищення



Тема "Комахи"

Мікро-дослідження з лупами



Тема "Енергія"

Конструювання діючого вітряка

# Сценарій WOW-уроку: Як дослідити дощ за 45 хвилин



## Крок 1: WOW-старт

Демонстрація «хмари» у банці (піна для бриття + вода + барвник).  
Проблемне питання:  
«Звідки береться дощ?».

## Крок 2: Практика

Учні створюють власну модель кругообігу води та фіксують конденсацію.



## Крок 3: Інтерактив

Рухлива або настільна гра: «Подорож краплинки».



## Крок 4: WOW-фінал

Створення спільної інтерактивної карти погоди або «хмари бажань».



# Нова роль вчителя: Від лектора до архітектора досвіду

## Фасилітатор

Скеровує дискусію, а не дає готові відповіді

## Партнер у пізнанні

Досліджує світ разом з учнями на рівних

## Мотиватор

Створює емоційний гачок та підтримує інтерес

## Наставник

Допомагає робити висновки з помилок під час експериментів

## Організатор досліджень

Забезпечує матеріали та безпечне середовище



# Всебічний розвиток природничої компетентності

**Критичне мислення**  
(Аналіз проблемних питань)

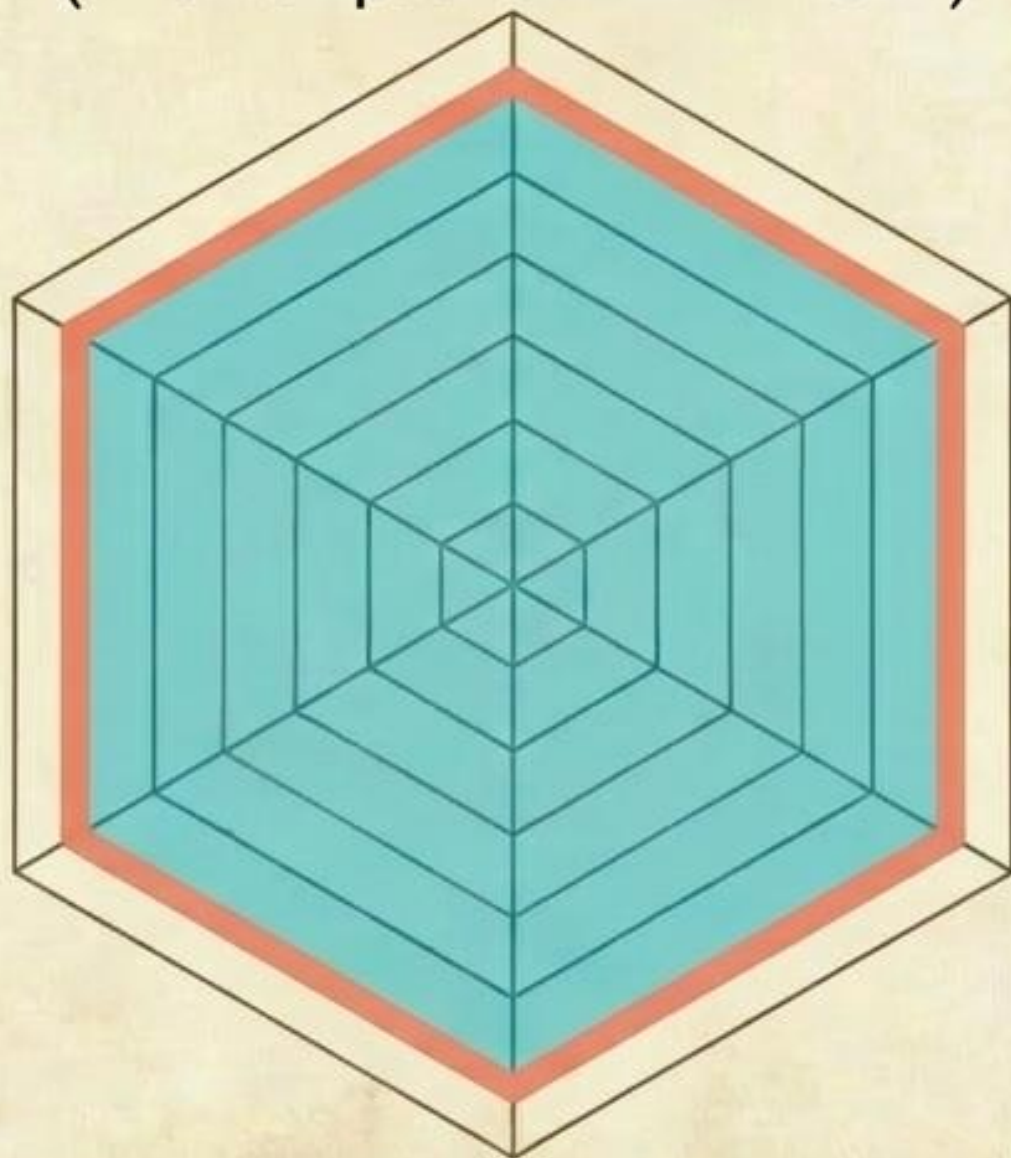
**Емоційний інтелект**  
(Емпатія та самовираження)

**Дослідницькі навички**  
(Проведення експериментів)

**Творчість**  
(Створення лепбуків та екопроектів)

**Комунікація**  
(Командна робота в інтерактивах)

**Екологічна свідомість**  
(Розуміння взаємозв'язків у природі)



# WOW-географія: Шлях від спостереження до цифрових карт (5–9 класи)



## 5–6 класи: Основи спостережень

Опанування компаса, метеоспостережень та складення перших планів місцевості з умовними знаками.

## 7–8 класи: Аналіз та екологія

Оцінка стану водойм, аналіз кліматичних дівграм та дослідження впливу урбанізації через SWOT-аналіз.

## Сучасний інструментарій та WOW-практики



## 9 клас: Моніторинг та GIS

Створення екологічного паспорта території та цифрових карт у Google Earth та Google Maps.



## Результат: Екологічне мислення

Учні вчаться аналізувати дані, працювати в командах та застосовувати знання для вирішення екопроблем.

## Інтерактивні формати навчання



## Цифрові сервіси для уроків



## Чек-лист оцінювання успішності практичної роботи учня

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Критерій уеліху: Виконання дослідження    | <input checked="" type="checkbox"/> Критерій уеліху: Оформлення результатів      | <input checked="" type="checkbox"/> Критерій уеліху: Формулювання висновху |
| <input checked="" type="checkbox"/> Результат: Проведені заміри/спостереження | <input checked="" type="checkbox"/> Результат: Заповнені таблиці, графіки, карти | <input checked="" type="checkbox"/> Результат: Аналіз отриманих даних      |

# Еволюція практичних навичок: Шлях від 5 до 9 класу (Технологія «Росток»)

Цей посібник структурує практичні роботи за системою «Росток», демонструючи поступове ускладнення завдань: від фізичних вимірювань у молодших класах до аналітичного SWOT-аналізу та використання ГІС-технологій у старших.

## ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ (5–7 КЛАСИ)



### Від компаса до метеоспостережень (5–6 класи)

Учні вчаться визначати азимут, будувати плани класів та вести щоденники погоди.

### Аналіз природних ресурсів (7 клас)

Оцінка прозорості та запаху водойм, а також побудова кліматичних діаграм за формулами.

## СОЦІАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ ТА DIGITAL (8–9 КЛАСИ)






### SWOT-аналіз урбанізації (8 клас)

Дослідження впливу транспорту та шуму на місто через матрицю сильних і слабких сторін.

### ГІС-картування та моніторинг (9 клас)

Створення цифрових карт забруднень у Google Maps та розробка екологічних паспортів.

## ІННОВАЦІЙНІ ФОРМАТИ НАВЧАННЯ (WOW-ПРАКТИКИ)

| ФОРМАТ   | ДІЯ УЧНІВ         | РЕЗУЛЬТАТ   |
|--|-------------------|---|
|  STEM-лабораторія | Створення моделей | Власні фільтри, метеостанції та сонячні годинники |
|  QR-Квест         | Сканування кодів  | Збір балів через виконання польових завдань       |
|  Еко-хакатон      | Командна розробка | Проекти та макети для очищення територій          |

# Майбутнє природничої освіти: Синергія учня та вчителя

## Переваги для учня



Висока внутрішня мотивація.



Глибоке запам'ятовування через досвід.



Активна участь у процесі.



Сучасний формат викладання.



Повна інтеграція STEM-технологій.



Простір для професійної творчості.

## Переваги для вчителя

**WOW-урок** перетворює дітей на **активних дослідників світу**, реалізуючи найвищі стандарти НУШ та розвиваючи справжню **екологічну культуру**.