



# Розмовний клуб “Мудрість людини — бачити мудрість природи”

За історією [“Винаходи підглянути в природі”](#) Ганни Лисої

Чи кожен може стати винахідником або винахідницею? Де шукати натхнення? І як прокачати своє наукове мислення? Поміркуйте над цими питаннями і запросіть своїх учнів та учениць на зустріч розмовного клубу у форматі “Evidence vs Opinion” (“Доказ чи Думка”).

**Авдиторія:** 4 клас.

**Тривалість:** 45-90 хвилин.

**Завдання для уроків:** інтегрований курс “Я досліджую світ”, позакласний захід, українська мова та читання.

**Розвиваємо:** *ключові компетентності* — навчання впродовж життя, природничу, математичну; *наскрізні вміння* — приймати рішення, розв’язувати проблеми, критично та системно мислити, діяти творчо; *м’які навички* — критичне та аналітичне мислення, аналіз, інноваційність, креативність.

**Атрибути:** аркуші паперу/наліпки, ручки/маркери.

## Попередня підготовка

1. Опрацювати історію [“Винаходи, підглянути в природі”](#).
2. Ознайомитися з матеріалами:

- [ТЕХНІКА — ТЛУМАЧЕННЯ | Горох — українські словники \(goroh.pp.ua\)](#)
- [ІНЖЕНЕРІЯ — ТЛУМАЧЕННЯ | Горох — українські словники \(goroh.pp.ua\)](#)
- [БІОНІКА — ТЛУМАЧЕННЯ | Горох — українські словники \(goroh.pp.ua\)](#)
- [ПРОТОТИП — ТЛУМАЧЕННЯ | Горох — українські словники \(goroh.pp.ua\)](#)
- [АНАЛОГІЯ — ТЛУМАЧЕННЯ | Горох — українські словники \(goroh.pp.ua\)](#)

Перед початком засідання варто обрати людину, яка занотувуватиме ключові тези/ідеї/суперечливі питання на дошці або аркуші (цю роль може взяти на себе і модератор/модераторка).

## Маркери думок (ключові слова)

винаходи	окуляри нічного бачення
інженери	новітні матеріали
біоніка	роботи-андроїди
застібка-блискавка	автоматизовані руки-маніпулятори
липучка	Ейфелева вежа

## Мета

Навчитися розпізнавати мудрість природи в її об’єктах та явищах.

## Уведення. Створення полотна розмови

*Обговорення вступного питання*

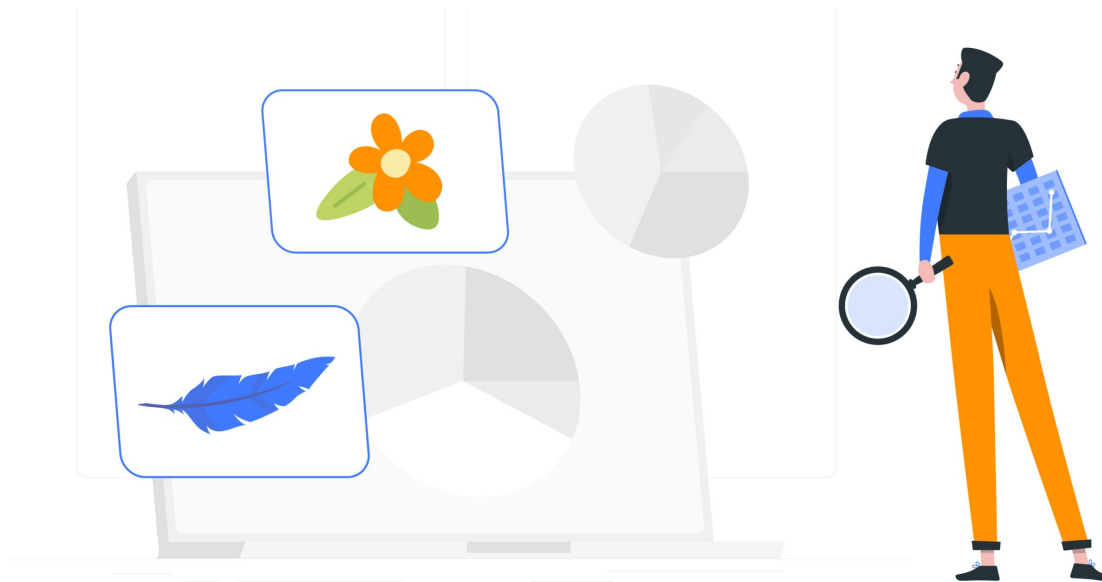
Роззірніться довкола й зупиніть погляд на якомусь природному об’єкті. Це може бути дерево за вікном, пташка, квітник, купка камінців, квітка в горщику... Десь хвилину уважно його пороздивляйтеся: усі деталі, що подобається, а що відштовхує, що вам зрозуміло, а що потребує роз’яснень.

- Що особливого ви побачили, на що раніше не звертали уваги?
- Що зацікавило і потребує вивчення?
- Як люди використовують ці об’єкти?
- Які їхні властивості могли б запозичити?
- Які асоціації у вас виникли? Чому?

## Аналіз інформації

(на основі історії "[Винаходи, підглянуті в природі](#)")

- Які природні об'єкти надихали інженерів? Наведіть приклад. (с. 1)
- Що таке біоніка? Спробуйте пояснити походження цього слова. (с. 1)
- Що стало прототипом для створення застібки-блискавки? (с. 2)
- Що стало прототипом для створення липучки? (с. 3)
- Як кіт навчив людей бачити вночі? (с. 4)
- Що надихало науковців створювати нові матеріали? (с. 5)
- Прототипом якого технічного винаходу стала людина? (с. 5)
- За аналогією до чого побудована Ейфелева вежа? (с. 6)



## Генерація ідей

### Аналіз

Виберіть один живий чи неживий об'єкт природи з тих, що ви бачите навколо. Розгляньте його уважно. Якщо можливо, візьміть у руки.

Проаналізуйте за планом (5-10 хв) та представте його групі:

- Назвіть вибраний вами природний об'єкт.
- Чому ви його обрали?
- З чого він складається? Який має вигляд? Який на дотик? Що може робити? тощо.

Що всередині? Як це можна побачити? Підтвердити? тощо

Учасники(ці) записують назви обраних природних явищ/об'єктів на аркуші або наліпці.

### Синтез

Розгляньте простір навколо. Виберіть 5-8 об'єктів/явищ, які можна поєднати за будь-якими характеристиками (наприклад: каміння, квіти, куці та пісок — з них можна створити клумбу).

Якщо це можливо, зберіть ці об'єкти, або їх фото для представлення.

Проведіть синтез (5-10 хв) за планом та представте результати групі.

- Назвіть вибрані об'єкти.
- Прокоментуйте, чому ви обрали саме їх.
- Об'єднайте їх однією темою/метою/призначенням тощо.
- Назвіть характеристики чи якості, які поєднують ці предмети/явища чи об'єкти (наприклад, призначення, вигляд, функції).
- Створіть щось із обраних об'єктів фізичне чи нематеріальне (якусь цінність). Наприклад, вітер, дощ, сніг, сонце, туман — це погода. Окремо — ці явища цінні, але разом вони дають те різноманіття, яке ми називаємо погодою. Якби не було вітру чи дощу — жити на планеті не було б так комфортно.

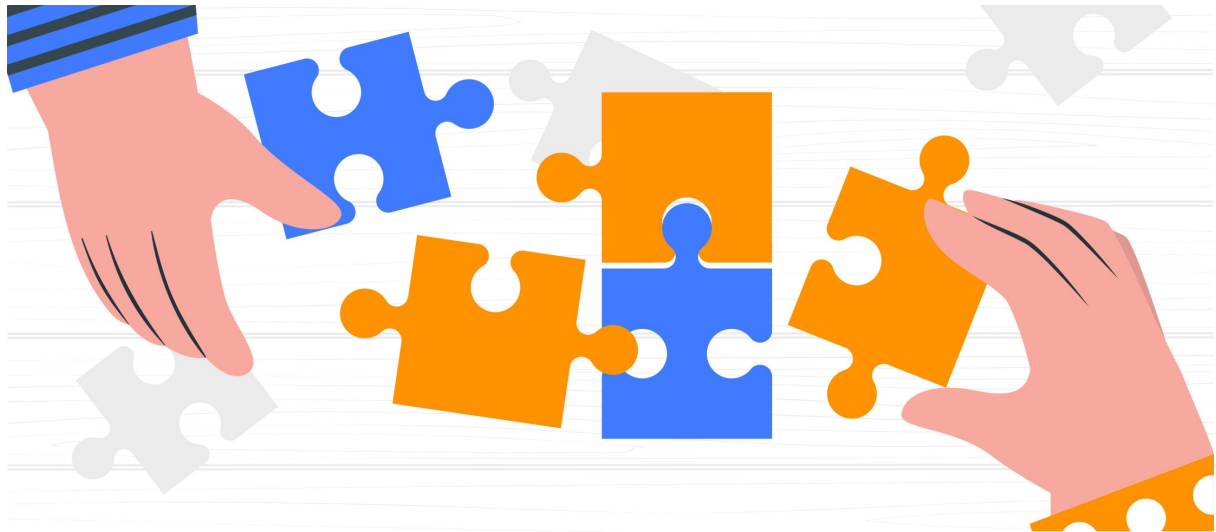
Учасники(ці) записують назви обраних природних явищ/об'єктів на аркуші або наліпці.

### Підсумки

Розгляньте свої записи. Виберіть 1-3 об'єкти/явища та поміркуйте про їхні властивості, будову, функції.

- Який прилад/інженерне рішення це нагадує? Чому?
- Назвіть пристрій, створений людиною, що має схожі властивості (наприклад, дерево і пластик: гнучкість; граніт

натуральний та штучний: твердість та колір тощо).



## Висновки

(акцент на зроблених записах на дошці)

Нотки філософії

- Що таке мудрість?
- Чи мудра природа? Чому? Аргументуйте.
- Чи мудра людина? Чому? Наведіть приклади.
- Чи завжди природа мудра? А людина? Наведіть приклади.
- Чи варто людині вчитися мудрості в природи? Чому?
- У чому ми всі дійшли згоди?
- Що було найбільш суперечливим/незручним у нашому обговоренні?
- Для розв'язання яких питань нам не вистачило інформації?
- Де можна дізнатися більше (сайти/групи/книги/журнали/фільми)?
- Що виявилось найціннішим/найцікавішим відкриттям?

## Рефлексія

(обов'язкова участь усіх)

Заповніть табличку своїх міркувань після виконання завдання.

Питання	Міркування
Що б ви розповіли одним реченням про наше засідання другу/подрузі?	
Що було найкраще в нашому спілкуванні?	
Що можна покращити?	
Що позитивного ви сьогодні помітили за собою: у своїй поведінці, мові, манері тощо.	

## Результат — творча індивідуальна або групова робота

(реалізація протягом тижня або місяця)

- Запропонуйте мінімум 3 ідеї для винаходу, на які вас надихнула природа.

Не стримуйте себе у фантазіях. Не думайте про те, чи можливо реалізувати вашу ідею — будьте максимально сміливими у припущеннях та бажаннях.

- Підготуйте есе/розповідь/виступ з теми “У чому мудрість природи?” або “Чи мудра людина?”.

## Матеріали для додаткового опрацювання:

- [АНАЛІЗ — ТЛУМАЧЕННЯ | Горох — українські словники \(goroh.pp.ua\)](#)

- [СИНТЕЗ — ТЛУМАЧЕННЯ | Горох — українські словники \(goroh.pp.ua\)](https://goroh.pp.ua)

*Шукайте натхнення в природі!*



Поділилась: [Світлана Пилипчук](#)

Проект був створений ГО "ПРОСТІР ЗНАНЬ" в 2023 році за технічної підтримки ООН Жінки в Україні та за фінансування Жіночого фонду миру та гуманітарної допомоги Організації Об'єднаних Націй (WPHF), гнучкого і оперативного інструменту фінансування, що підтримує якісні заходи для підвищення спроможності місцевих жінок у запобіганні конфліктам, реагуванні на кризи та надзвичайні ситуації та використання ключових можливостей миробудівництва. Усі виключні майнові й немайнові права на текстові матеріали, фото, зображення, малюнки та інші об'єкти авторського права, що розміщені на цьому сайті, належать ГО "ПРОСТІР ЗНАНЬ", крім об'єктів, які містять пряму вказівку на авторство іншої особи. Використання текстових матеріалів з сайту дозволено лише з посиланням на сайт [storiya.info](https://storiya.info). Використання фото та зображень без погодження з редакцією суворо заборонено.

© 2024 Сторія. Усі права застережено