



## ІНТЕГРОВАНІЙ КУРС «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»: ЗМІСТ І РЕАЛІЗАЦІЯ

**Коршевнік Тетяна Валеріївна**

кандидат педагогічних наук,

старший науковий співробітник,

провідний науковий співробітник

відділу біологічної, хімічної та фізичної

освіти Інституту педагогіки НАПН України

korsevnukt@gmail.com

<https://www.youtube.com/watch?v=beXlUKk0z7k>

Київ

31.08.2022

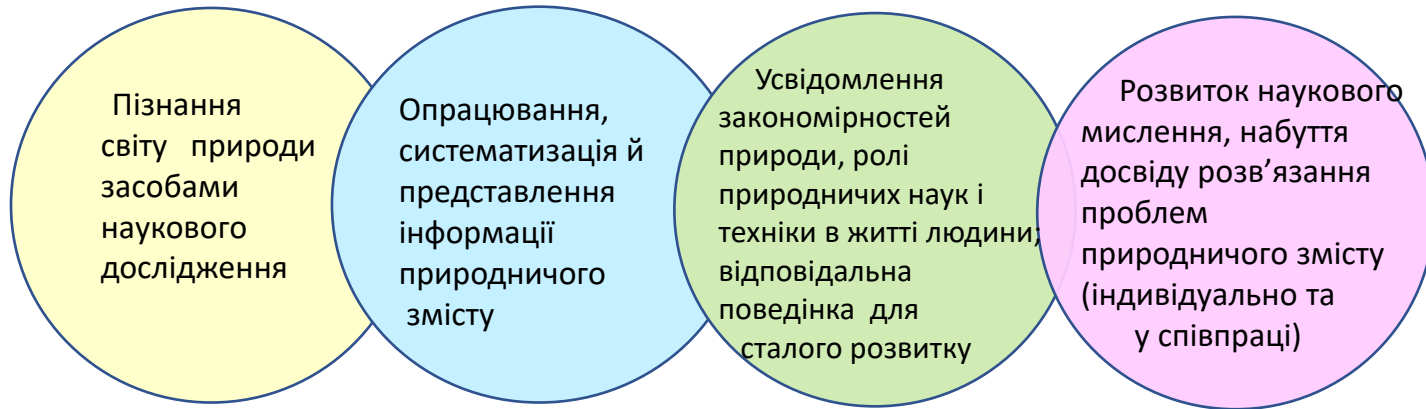
## План

- ✓ *Зміст інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» на рівні модельної навчальної програми.*
- ✓ *Структура і зміст підручника «Пізнаємо природу» для 5 класу.*
- ✓ *Навчально-методичне забезпечення курсу.*
- ✓ *Особливості конструювання уроків інтегрованого курсу*

# Природнича освітня галузь (ПОГ) у Державному стандарті базової середньої освіти

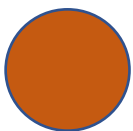
**Мета ПОГ:** *формування особистості з науковим світоглядом,  
здатної до цивілізованої взаємодії з природою*

## Групи обов'язкових результатів навчання



**КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ – 11**

**НАСКРІЗНІ ВМІННЯ – 11**



# МОДЕЛЬНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ

«Пізнаємо природу. 5-6 класи»,

авторка Коршевніук Т.В.

«Рекомендовано МОН  
України»

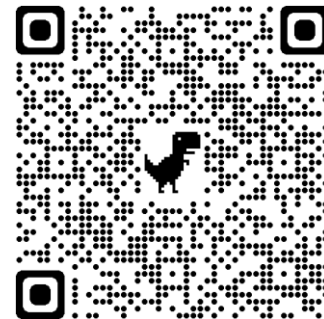
(наказ Міністерства  
освіти і науки України  
від 12.07.2021 № 795)

✓ **Пізнавати природу** = у процесі здійснення  
різної діяльності набувати знання про природу  
та збагачувати досвід взаємодії з нею

✓ **Синтез традицій та інновацій**  
у формуванні змісту курсу



Програма та її презентація за посиланням  
<https://www.orioncentr.com.ua/the-nus-5-9-forms/27-modelny-navchalny-programmy/137-prirdnycha-osvitnya-haluz>



# СПІРАЛЬНО-КОНЦЕНТРИЧНА ПОБУДОВА ЗМІСТУ

Теми	Підтеми	
	5 клас	6 клас
<b>1.Вчимося досліджувати природу</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для чого та як досліджують природу</li> <li>• Що повинен знати і вміти природодослідник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Як розвиваються наукові знання про природу</li> <li>• Як проводити дослідження об'єктів та явищ природи</li> </ul>
<b>Узагальнення.</b> Пізнання природи – захоплююча, важлива і відповідальна справа		
<b>5. Пізнаємо організм людини в його середовищі існування</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• З чого складається організм людини та від чого залежить його життєдіяльність</li> <li>• Що таке здоров'я, як його зберегти і зміцнювати</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Що важливо знати про нервову систему, ріст та розвиток організму людини</li> <li>• Як знання, природа і техніка допомагають людині піклуватися про здоров'я</li> </ul>
<b>Узагальнення.</b> Організм людини - цілісна система, на яку впливає навколишнє середовище. Людина змінює середовище свого існування		

## Навчальні теми у 5 класі



1. Вчимося досліджувати природу



2. Досліджуємо тіла, речовини, явища



3. Дізнаємося про Землю і Всесвіт



4. Вивчаємо живу природу Землі



5. Пізнаємо організм людини в середовищі його існування



6. Вчимося у природи і дбаємо про її збереження

# СКЛАДНИКИ КОЖНОЇ ТЕМИ

Об'єкти, поняття, закономірності, способи діяльності, зазначені в Держстандарті (зокрема в «ядрі» знань).

*Дослідження фізичних властивостей речовин. Уявлення про будову речовини. Твердий, рідкий і газуватий стан речовин.*

## Узагальнення

**Практичні завдання** (*Моделювання агрегатних станів речовини. Вимірювання маси, об'єму і розмірів тіл. Дослідження звукових явищ. Спостереження дифузії*)

**Навчальні проєкти** (*Як зберегти тепло/холод? /Життя у стилі «еко» / Саморобні музичні інструменти*)

**Екскурсії** (*реальні/віртуальні*)



Тематика практичних завдань, проєктів, екскурсій може бути змінена вчителем, враховуючи матеріально-технічне забезпечення, наявність власних методичних розробок, рівень підготовленості класу, інтереси дітей, регіональні особливості тощо.

# ОСНОВНА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст інтегрованого курсу	Види навчальної діяльності
<p><b>Конкретизовано групи обов'язкових результатів навчання</b> (Держстандарт)</p> <p><b>Називає</b> властивості організмів; основні середовища життя; <b>висловлює припущення</b> щодо середовища життя тварини за її зовнішнім виглядом і <b>підтверджує</b> самостійно дібраними прикладами; <b>добирає і представляє</b> текстову/аудіо інформацію про пристосування організмів до умов існування); <b>класифікує</b> тварин/рослини за середовищем життя, за пристосувальною ознакою; <b>формулює словесні описи</b> форм рельєфу на основі нетекстової інформації (схем, зображень тощо); <b>досліджує індивідуально / в групі за складеним планом</b> фізичні властивості речовин, вплив різних чинників на швидкість руху, зміни агрегатного стану речовини; виникнення і поширення звуку; <b>складає/ використовує схеми</b> для пояснення колообігу води в природі; <b>оцінює</b> власну діяльність у роботі групи</p>	<p><b>6 ІНТЕГРОВАНИХ НАВЧАЛЬНИХ ТЕМ</b> СКЛАДНИКИ КОЖНОЇ ТЕМИ</p> <p>Об'єкти, поняття, закономірності, способи діяльності, зазначені в Держстандарті (зокрема в «ядрі» знань).</p> <p>Узагальнення</p> <p>Практичні завдання (Моделювання агрегатних станів речовини. Вимірювання маси, об'єму і розмірів тіл. Дослідження звукових явищ. Спостереження дифузії)</p> <p>Навчальні проєкти (Як зберегти тепло/холод? /Життя у стилі «еко» / Саморобні музичні інструменти)</p> <p>Екскурсії (реальні/віртуальні)</p>	<p><b>АЛГОРИТМ НАВЧАННЯ</b> У КОЖНІЙ ТЕМІ:</p> <p>ВІД ЦІЛЕВИЗНАЧЕННЯ ДО ЦІЛЕВИКОНАННЯ, РЕФЛЕКСІЇ</p>



# ДОСЛІДНИЦТВО



# Інтегратори змісту курсу

- Об'єкти навколишнього світу, спільні для природничих наук: природа (тіла, явища, процеси), техніка і технології, людина
- Спільні методи пізнання природи: спостереження, експеримент, моделювання, вимірювання, порівняння, класифікування
- Основні види діяльності: пізнання, дослідження, перетворення, співпраця, оцінювання та інші
- Спільні поняття – фундаментальні у сучасному природознавстві (речовина, енергія, взаємодія та ін.)

# ПРИРОДНИЧО-НАУКОВІ ПОНЯТТЯ В ЗМІСТІ КУРСУ



Оріон

# ПІДРУЧНИК ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ

## «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»

### 5 клас

*цікаво*

*доступно*

*корисно*

Підручник реалізує модельну навчальну програму інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» (5–6 класи), авторка: Тетяна Коршевніук

Нова українська школа



Оріон

Тетяна КОРШЕВНЮК  
Ольга ЯРОШЕНКО



# ПІЗНАЄМО



## 5 клас



# ДУ

# Особливості п'ятикласників – випускників початкової НУШ

Інтегрований курс «Я досліджую світ»  
(2 типові освітні програми)



Сформованість певних умінь, знань, цінностей

Навички групової навчальної діяльності

# СКЛАДНИКИ КОЖНОГО ПАРАГРАФА



Актуалізація знань і досвіду, мотивація

1

2

Практичні завдання



ЧУМО ДОСЛІДЖУВАТИ

Групова робота



Теоретичний матеріал:  
лаконічно, доступно



НАУКОВА ДОВІДКА

Завдання на розуміння й  
закріплення теорії

Завдання 1.

Завдання 2.

Блок різнотипних завдань



ТОБІ ДО СНАГИ

- 1 Як ти вважаєш, наскільки їжа важлива для людини? Наведи три приклади на підтвердження своєї відповіді.
- 2 Пригадай, що тобі відомо про здорову й безпечну їжу. Чим корисні зображені на колажі харчові продукти?

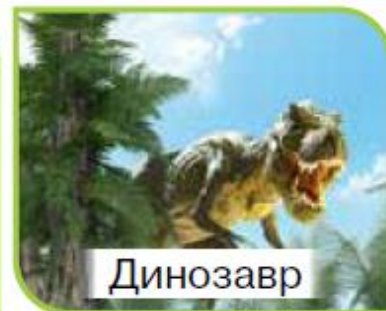


1

## ЗВІДКИ ЛЮДИНА ДІЗНАЄТЬСЯ ПРО ПРИРОДУ

2

Розглянь колаж. Що тобі відомо про зображені об'єкти? Звідки?  
Про що хотілося б дізнатися більше?





- 1 Розглянь на малюнку 47 тіла, що випромінюють світло. Вислови припущення, за якою ознакою їх об'єднали у дві групи. Що тобі відомо про світло?



Мал. 47. Тіла, що випромінюють світло

# ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПІДХІД – ОСНОВА КОНСТРУЮВАННЯ ПІДРУЧНИКА



НУМО ДОСЛІДЖУВАТИ

*Тобі знадобляться:* - обладнання, матеріали

Крок 1.

Ставимо запитання

Крок 2.

Формулюємо гіпотезу

Крок 3.

Перевіряємо гіпотезу



ДОСЛІДИЛИ Й ДІЗНАЛИСЯ



Підсумок дослідження, доступне пояснення його результатів



## ЧУМО ДОСЛІДЖУВАТИ

## ВПЛИВ ФОРМИ ТІЛА НА ЙОГО РУХ

*Тобі знадобляться:* три однакові аркуші паперу.

Дослідження виконується в групі.

### Послідовність виконання дослідження

**Крок 1.** Поставимо запитання: «Як форма паперового аркуша впливає на його рух у повітрі?»

**Крок 2.** Сформулюємо гіпотезу: якщо аркуші однакового розміру і маси, але різної форми випустити з рук на однаковій висоті, то вони досягнуть підлоги одночасно.

**Крок 3.** Для перевірки гіпотези проведіть дослідження.

З одного аркуша зробіть кульку, другий злегка зімніть, а третій залиште розгорнутим (*мал. 36*).



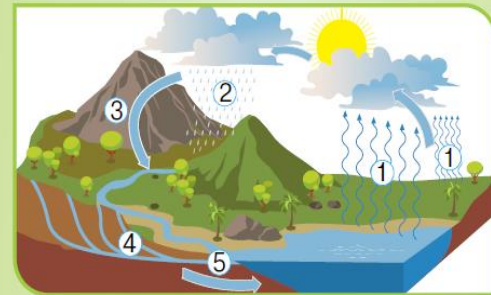
*Мал. 36.* Аркуші паперу, підготовлені для дослідження

З однакової висоти одночасно випустіть з рук досліджувані тіла. Яке швидше опуститься на підлогу? Чи підтвердилася гіпотеза?



Усі водні об'єкти Землі об'єднані **колообігом води** — так називають неперервне переміщення води на Землі. Колообіг води відбувається завдяки здатності води змінювати агрегатний стан під впливом температури.

Коливання температури забезпечують умови для переміщення води на великі відстані. Наприклад, теплої днини з поверхні водойм вода випаровується. Невидима водяна пара, піднімаючись угору, охолоджується і перетворюється на рідину. Згодом ця рідина випадає на землю у вигляді дощу, граду, снігу. Одна частина опадів проникає в ґрунт і поповнює запаси підземних вод, а інша — стікає в річки й озера. Через деякий час вода-мандрівниця зрештою потрапляє в море або океан (мал. 63).



Мал. 63. Схема колообігу води в природі

**Завдання 2.** За малюнком 63 визнач, якою цифрою позначено кожне з явищ, описане в науковій довідці.

**Завдання 3.** Скористайся текстом довідки та склади схему «Значення колообігу води в природі».


Завдяки колообігу води на планеті підтримується вологість повітря, встановлюється клімат в тій чи іншій місцевості. А ще вода бере участь у формуванні рельєфу Землі. Без води життя людей, тварин і рослин неможливе. Вода міститься в кожному живому організмі, без неї неможливі процеси їхньої життєдіяльності.



## ТОБІ ДО СНАГИ

1. Назви **одну** речовину в газоподібному стані, **дві** — у рідкому стані, **три** — у твердому стані (за кімнатної температури).
2. Як відрізняються рухливість частинок речовини і відстані між ними у різних агрегатних станах?
3. Заповни таблицю інформацією, якої бракує.

<i>Тіло (природне чи рукотворне)</i>	<i>Речовина, з якої складається тіло</i>	<i>Агрегатний стан речовини</i>
<i>Кухонна сіль</i>		
<i>Роса</i>		
<i>Алюмінієва ложка</i>		
<i>Сніжинка</i>		
<i>Поліетиленовий пакет</i>		

4. Спрогнозуй, які зміни спостерігатимеш, якщо в чашку із чаєм доллеш молоко. У домашніх умовах експериментально перевір своє передбачення. Як називається явище, яке спостерігатимеш, і як його поясниш?
5.  Створи моделі, які допоможуть тобі доступно пояснити учням початкових класів відмінність між твердими, рідкими й газуватими речовинами, продемонструвати явище дифузії.

- ✓ Блок завдань репродуктивні продуктивні творчі комплексні



- ✓ Мотивація досягнень

- ✓ Формувальне оцінювання

- 1 Розглянь колаж із зображенням грибів. Назви яких тобі відомі? Після ознайомлення з науковою довідкою повернись до колажу, щоб перевірити, чи всі гриби ти назвала/назвав правильно.



## НАУКОВА ДОВІДКА

## ПРО РІЗНОМАНІТНІСТЬ ГРИБІВ

У природі існує багато грибів, зовні не схожих на шапінкові. Наприклад, на стовбурах дерев оселяються гриби трутовики (малюнок 3, що в колажі на сторінці 167). Рослину кукурудзу вражає гриб сáжка пухирчаста (малюнок 5, що в колажі на сторінці 167).

**Завдання 3.** За текстом наукової довідки склади схему «Класифікація грибів».



## ТОБІ ДО СНАГИ

5. Порівняй гриби з рослинами та тваринами, заповни таблицю в зошиті.

Коршевнік Т.В., Інститут педагогіки НАПН України

## ЛОГІКА ПОБУДОВИ

- ✓ Актуалізація наявних знань і досвіду учнівства
- ✓ Мотивація пізнавати нове на основі виявлення межі свого незнання
- ✓ Спонукає учнівство самостійно визначити, що вивчатимуть на занятті
- ✓ Пізнавальна діяльність (текст, дослідження)
- ✓ Закріплення, первинне застосування
- ✓ Допомога учнівству знайти місце для нової інформації в системі своїх знань, впорядковувати власний досвід

Групи організмів	Чи рухаються (так/ні)	Чи здійснюють фотосинтез (так/ні)	Звідки отримують поживні речовини
Гриби			
Рослини			
Тварини			

## СПІВПРАЦЯ З ІНШИМИ – НАСКРІЗНЕ УМІННЯ



! Не лише робота в групі над спільним завданням,  
але й презентування результатів його виконання іншим



Обговоріть правила догляду за шкірою і складіть рекламний плакат «Корисні речі для моєї шкіри». Презентуйте свій доробок іншим групам.



1. Позмагайтеся в парі на кращого знавця природодослідницьких інструментів. **Правило гри:** перший називає прилад, другий — його призначення. Потім поміняйтеся ролями.  
2. Запропонуйте експеримент, який допоможе відшукати відповідь на запитання: у якій воді (водопровідній чи дощовій) мило утворює більше піни? Порівняйте з відповідями інших груп.



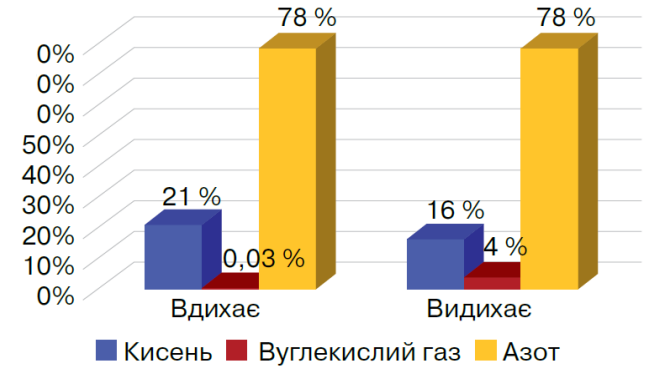
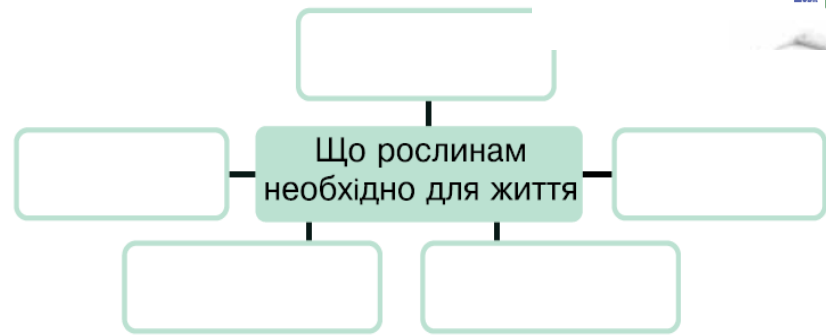
Складіть перелік «Правила здорового способу життя», спираючись на життєвий досвід кожної учасниці/кожного учасника групи. Спільно з іншими групами зробіть для свого класу плакат або постер «Дбаємо про здоров'я разом», використавши доробок кожної групи.

# ГРАФІЧНІ ОРГАНІЗАТОРИ ІНФОРМАЦІЇ

Ознаки порівняння	Дихання	Фотосинтез
Який газ поглинається		
Який газ виділяється		
Чи потрібне світло		



5. Заповни схему.



Мал. 103. Уміст кисню, вуглекислого газу й азоту в повітрі, яке вдихає і видихає людина



# СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

6

ЯК ДОСЛІДИТИ ФІЗИЧНІ  
ВЛАСТИВОСТІ ТІЛ І РЕЧОВИН

3

Уяви ситуацію: ти з друзями на кілька днів вирушаєш у похід. Тобі доручили забезпечити групу посудом. Посуд з якого матеріалу ти обереш? Поясни.

10

ЩО СПРИЯЄ, А ЩО ПЕРЕШКОДЖАЄ  
РУХУ ТІЛ

Яке взуття обереш для безпечного руху по слизькій поверхні та порадиш знайомим? Поясни свій вибір.

2

Чи доводилося тобі вчиняти так, як показано на малюнках колажу? У яких ситуаціях і навіщо треба було так вчинити?



1

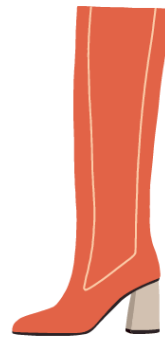


2



3

! Отримані знання  
«заземлюються» на практику



# КОМПЛЕКСНІ ЗАВДАННЯ

5

ВИМІРЮЄМО ЛІНІЙНІ РОЗМІРИ,  
ОБ'ЄМ І МАСУ ТІЛ




Розгляньте малюнок 16. Як використати зображене приладдя для захисту палітурки підручника, зошита чи екрана мобільного телефона? Які дії необхідно виконати? Запишіть їх послідовність. За потреби нанесіть захисну плівку на одну з поверхонь.



Мал. 16. Приладдя для нанесення захисного покриття

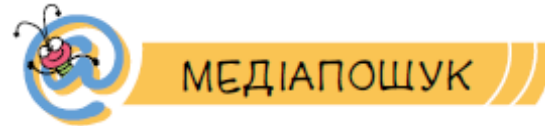
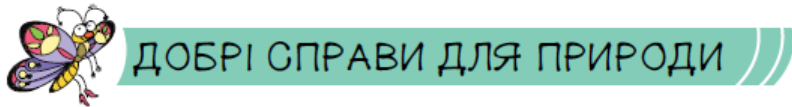


ТОБІ ДО СНАГИ

6.  Про які характеристики тіл ідеться в прислів'ях: «У глибокій воді — велика риба», «Там того поля на заячий скік», «Маленька крапля великий камінь точить», «Горобець маленький, а серденько має». Пригадай або придумай власне прислів'я чи загадку про характеристики тіл, поділися ними зі знайомими.

# РУБРИКИ

як інструмент дитиноцентрованого навчання і помічники у формуванні компетентностей



## □ Компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій

передбачають формування наукового світогляду; здатність і готовність застосовувати відповідний комплекс наукових знань і методологій для пояснення світу природи; набуття досвіду дослідження природи та формулювання доказових висновків на основі отриманої інформації; розуміння змін, спричинених людською діяльністю; відповідальність особи як громадянина за наслідки цієї діяльності;



### ПІЗНАВАЛЬНИЙ КАЛЕЙДОСКОП



ТЕХНО  
ТЕКА



1



2



Мал. 112. Стетоскоп лікарський (1) і саморобний (2)



Військові екзоскелети



Рупор



Слуховий апарат

Мал. 46. Пристрої для покращення сприйняття звуку



## Розширення техніко-технологічного кругозору

Інформація



Чому в термосі температура напоїв чи страв не змінюється протягом кількох годин? Секрет криється в будові стінок термоса. Основна його частина — це колба з подвійними стінками, між якими видалене повітря. Утворений безповітряний простір називають вакуумом, і він перешкоджає передачі тепла.



Завдання

Якщо маєш термос або термочашку, з'ясуй, скільки часу вони зберігають напій гарячим. Так ти дізнаєшся, через скільки часу тобі потрібна буде нова порція окропу. Використання термоса дасть змогу не так часто кип'ятити воду й економити паливо чи електроенергію.



## Розвиток ерудиції

Хоча в зелених частинах росички і венериної мухоловки (*мал. 81*) відбувається фотосинтез, ці рослини час від часу ласують тваринами. Щоб їх уполювати, вони мають пристосування — пастки, липкі речовини. Подивись відео, як «полюють» росичка і венерина мухоловка. <https://cutt.ly/6IdhKPR>



Інформація



*Мал. 81.* Росичка і венерина мухоловка

Завдання

Як ти вважаєш, наскільки вдалою є назва «рослини-хижаки» для росички і венериної мухоловки? Поясни свою думку.



## ДОБРИ СПРАВИ ДЛЯ ПРИРОДИ

Щоб вирости одне дерево, потрібні десятки років, а спиляти його можна за кілька хвилин. Через одне знищене дерево організми недоотримують багато кисню. Щоб зарадити цьому, подбай про насадження дерев і кущів, здійсни догляд за ними.

Виступи з ідеєю створення у вашій місцевості алеї чи скверу, плодового саду, квіткової клумби і попроси дорослих допомогти її втілити.

Інформація

Завдання

Інформація

Завдання

Уночі забезпечити рух пішохода чи велосипедиста допомагають світловідбивні браслети, наліпки, стрічки (колаж). Їх виготовлено з матеріалів, що відбивають світлові промені від фар автомобілів. Подбай про свою безпеку та безпеку інших: на одязі, рюкзаках, шапках розмісти світловідбивні наліпки.





Інформація

Весь світ дізнався про Настю Тиху з українського міста Ірпінь. Навесні 2022 року під ворожими обстрілами російських загарбників дівчина рятувала собак-інвалідів (*мал. 79*).

Завдання

Долучися й ти до підтримки чотирилапих друзів, поділися своїм досвідом з однокласницями й однокласниками.







Розділення суміші фільтруванням можна виконувати без спеціального обладнання. Як саме — підкаже колаж.

Інформація



Завдання

Спробуй використати продемонстровані на колажі пристосування для розділення якоїсь суміші (наприклад, води й крейди, меленої кави й води).

## Розкажи ...

✓ про методи дослідження організмів. Як сучасні прилади і пристрої допомагають досліджувати організми, не завдаючи їм шкоди?

✓ як ти доглядаєш за шкірою.

✓ звідки людина дізнається про природу

✓ про вплив Сонця на рослини та тварин. Для розповіді використай колаж і поняття живлення, дихання, фотосинтез, поживні речовини, енергія.

✓ що тобі відомо про Сонячну систему.

## Склади розповідь ...

✓ Склади розповідь про дослідницю або дослідника природи. У разі необхідності звернися до додаткових джерел інформації.

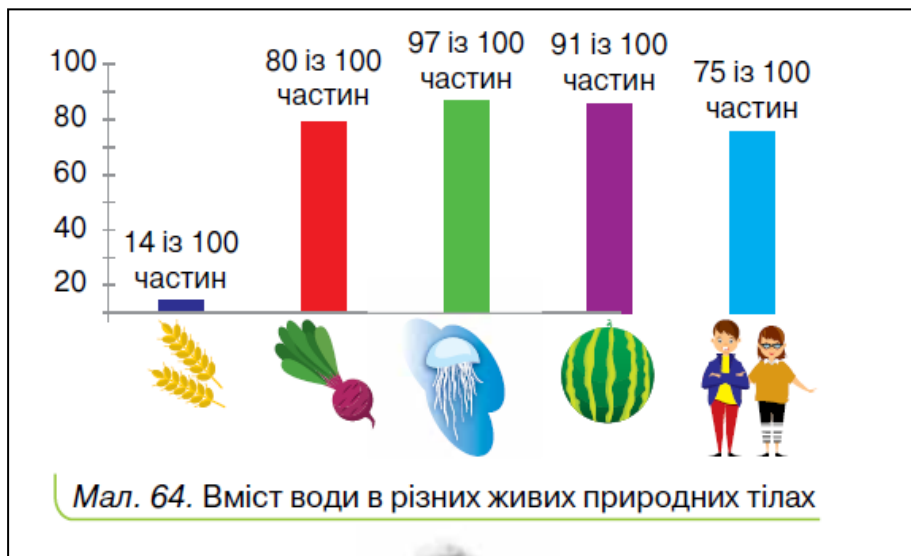
✓ Склади розповідь про одну з природних водойм планети, подорож до якої ти мрієш здійснити. Чим ця водойма тебе приваблює? Запиши свою розповідь у зошит або на диктофон мобільного телефона. Поділися нею з друзями.

## Задачі розрахункові



В Українських Карпатах розташована гора Гемба (Гимба). Гірськолижники піднімаються на гору на підйомнику за 20 хвилин, долаючи приблизно 3 500 м гірськолижної траси. Спуск лижника цією трасою триває 2 хвилини. Порівняй швидкість руху гірськолижника на підйомнику й під час спуску на лижах.

## Робота з діаграмами, таблицями



6. Скориставшись діаграмою, запиши назви, зображених на малюнку 64 тіл, за збільшенням вмісту води в них.




## ДОБРІ СПРАВИ ДЛЯ ПРИРОДИ

Часто нещільно закритий або зіпсований водопровідний кран є причиною втрат питної воли.


Якщо кран зіпсувався, вчасно нагадай дорослим про необхідність його ремонту або заміни. Надай переконливості своєму нагадуванню таким конкретним доказом. Збери воду, що протягом 5 хвилин тоненькою цівкою витікає з нещільно закритого крана. Виміряй її об'єм. Навіть тоненька цівка води з такого крана упродовж доби може спричинити помітні втрати цієї життєво необхідної речовини, що призведе до нераціональних витрат сімейного бюджету.

Вартість нераціонально використаної води і стане твоїм переконливим доказом, чому не треба зволікати з ремонтом і заміною кранів.

5.  Власноруч підготуй експонати для тематичної виставки «Друге життя речей і матеріалів».

## ПІДПРИЄМЛИВІСТЬ І ФІНАНСОВА ГРАМОТНІСТЬ

передбачають ініціативність; спроможність використовувати можливості й реалізовувати ідеї, перетворюючи їх на цінності для інших у будь-якій сфері життєдіяльності (цінності культурні, суспільні або фінансові)

6.  Змоделуй забруднення води у водоймі. Для цього у склянку, наповнену наполовину водою, додай кухонну сіль (половину чайної ложки) і гречану крупу (столову ложку). Запропонуй спосіб очищення води й перевір його експериментально.
7. У склянку з водою замість цукру господиня помилково додала сіль. Щоб розділити утворену суміш, вирішила скористатися паперовим фільтром. Як ти вважаєш, чи вдасться їй розділити утворену суміш? Який спосіб обереш ти?

Якщо маєш термос або термочашку, з'ясуй, скільки часу вони зберігають напій гарячим. Так ти дізнаєшся, коли тобі потрібна буде нова порція окропу. Використання термоса дасть змогу не так часто кип'ятити воду й економити паливо чи електроенергію.

2. Назви способи економного споживання води, які ти використовуєш у повсякденному житті.

## Компетентнісний потенціал природничої галузі:

... пояснювати значення заощадження природних ресурсів, інвестування в природоохоронну діяльність, страхування власного здоров'я й життя тощо;  
обчислювати економічний ефект ініціатив і діяльності, пов'язаних з реалізацією прикладних наукових рішень.

# КУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ

5. Помилуйся картиною художника Костянтина Крижицького «Біля колодязя». Окрім чудової української природи на ній є два зображення одного з простих механізмів. Як називають цей простий механізм? Відшукай на картині ці два зображення і дізнайся назви пристроїв.



1




2

Мал. 38. Історичні споруди: 1 — єгипетські піраміди; 2 — дзвіниця Софійського собору



Мал. 107. Ейфелева вежа

6.  Відвідай перший в Україні музей грибів за посиланням:

<https://cutt.ly/gIdj5iJ>



Напиши, що тебе здивувало і що нового вдалося дізнатися на сайті не лише про гриби, а й про Україну.




### МЕДІАПОШУК

Властивості світла й тіні використовують у давній формі мистецтва — театрі тіней. Дізнайся більше про цей вид мистецтва, переглянувши виступ театру тіней <https://cutt.ly/SIOFfUc>.



Поділися враженнями від побаченого з друзями.

4.  Барви осені надихають на творчість художниць і художників, письменниць і письменників, композиторок і композиторів. Український художник Микола Глущенко відобразив осінні краєвиди у своїх картинах. Які враження вони справляють на тебе? Про що може дізнатися природодослідниця/природодослідник із цих картин? Як ти думаєш, чи можна вважати художника Миколу Глущенко природодослідником?




Микола Глущенко. *Золота осінь*



Микола Глущенко. *Володимирська гірка*




Культурна компетентність передбачає  
... прагнення до розвитку й вираження  
власних ідей, почуттів засобами  
культури й мистецтва

6.  Про які характеристики тіл ідеться в прислів'ях: «У глибокій воді — велика риба»; «Там того поля на заячий скік»; «Маленька крапля великий камінь точить»; «Горобець маленький, а серденько має». Пригадай або придумай власне прислів'я чи загадку про характеристики тіл, поділися ними зі знайомими.



Напишіть сценарій мультфільму «Подорож до центра Землі».  
Використайте інтернет або інші джерела інформації, щоб дібрати цікаві відомості, ілюстрації. Презентуйте сценарій однокласницям і однокласникам.

5.  Серце є символом вияву приязні й любові. Його можна побачити серед прикрас, на листівках й одязі, у вподобайках. Дізнайся, чому з-поміж різних органів для цього символу обрано саме серце. Придумай текст вітальної листівки для своїх подруг/друзів зі словами «Сердечно вітаю...»

*Діти повинні жити у світі  
краси, гри, казки, музики,  
малюнка, фантазії, творчості.  
Василь Сухомлинський*




Уяви себе художником цього підручника. Добери ілюстрації-емблеми до кожної з природничих наук. Презентуй їх у класі.



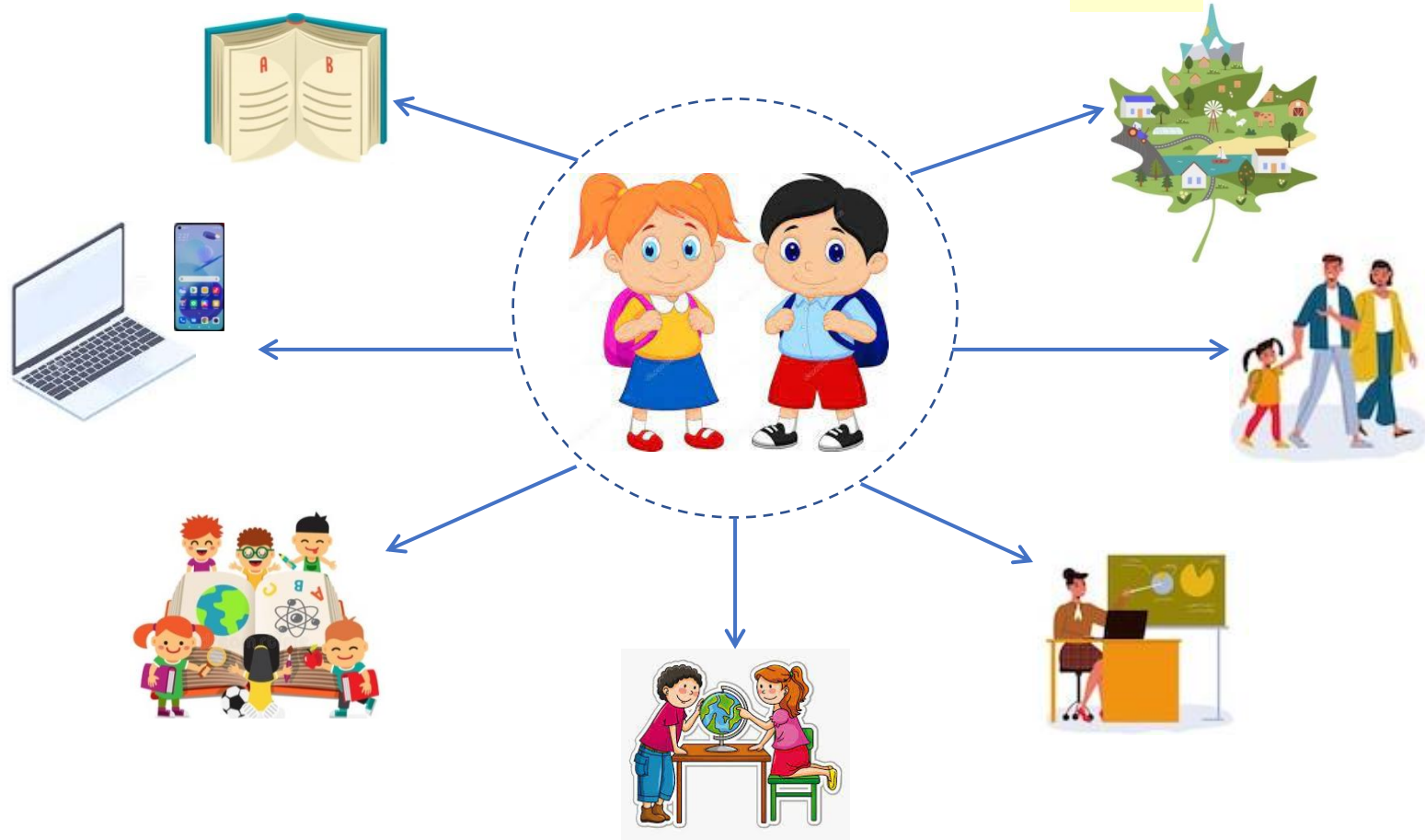
Якщо маєш конструктор, поміркуй, які прості механізми з нього можна зробити. Повправляйся в їх створенні.

4. Пофантазуй, що станеться, якщо між тілами зникне сила тертя. Відповідь проілюструй прикладами.

4. Пофантазуй і доповни перелік екозвичок умовними позначеннями кожної з них.

7.  Уяви себе письменником-фантастом. Вигадай організм, який може жити в усіх середовищах життя. Придумай назву цій істоті та склади її характеристику: які має покриття тіла, чим живиться, як дихає і рухається, добуває корм, убезпечує себе від ворогів (якщо їх має), інші особливості (на свій розсуд). Намалюй цю істоту або створи її зображення, скориставшись можливостями комп'ютера.

# ІНТЕРАКТИВНІСТЬ=ВЗАЄМО ДІЯ





## Робота з текстом

**Завдання 1.** Придумай назву наукової довідки.

**Завдання 4.** Склади два запитання до тексту наукової довідки. Постав їх однокласникам/однокласникам.

**Завдання 1.** Доповни текст наукової довідки прикладами матеріалів і виробів, які людина використовує для комфортного життя (облаштування побуту, подорожування, спілкування на далеких відстанях тощо).

**Завдання 2.** За текстом довідки склади перелік матеріалів, які використовують у виробництві легкових автомобілів.

**Завдання 1.** Склади схему «Значення води в житті людини». Використай не лише інформацію з наукової довідки, а й власний досвід.

**Завдання 4.** Чому тварини пустель полюють здебільшого вночі? Пояснення відшукай у тексті наукової довідки.

**Завдання 3.** Заповни таблицю на основі тексту наукової довідки.

<i>Поживні речовини</i>	<i>Функція поживних речовин в організмі людини</i>	<i>Джерело поживних речовин (харчові продукти)</i>
<i>Білки</i>		
<i>Жири</i>		
<i>Вуглеводи</i>		


## Робота із знаками, символами



Часто для явищ, пов'язаних зі звуком, використовують попереджувальні знаки. Ознайомтеся з ними. Про що вони сповіщають? Запропонуйте, де ці знаки можна розмістити.



## Робота з малюнками, схемами

5.  Розглянь світлину. Тут донедавна був ліс. Вислови припущення, що могло стати причиною утворення такої місцини. Як ця подія вплинула на життя тварин лісу? Запропонуй, як виправити ситуацію.



Обговоріть правила безпеки під час виконання досліджень природи в класі. Чому необхідно їх знати і дотримуватись? До кожного з правил придумайте і намалюйте відповідний знак. Обміняйтеся результатами роботи з іншими групами.

**Завдання 2.** Прокоментуй правила здоров'я, що зображені на колажі: що необхідно робити і *навіщо*.

Фізичні вправи та спорт

Гігієна особиста та соціальна

ЩО ПОТРІБНО ДЛЯ ЗДОРОВ'Я

Збалансоване харчування

Відпочинок і достатній сон



Попрацюй з доступними джерелами та відшукай відомості про українських дослідниць/дослідників природи. Запиши слова чи запитання, які використаєш для пошуку інформації в інтернеті.



## НУМО ДОСЛІДЖУВАТИ

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ  
ПРО ПРИРОДУ

**Крок 3.** Відвідай сайт Національного науково-природничого музею Національної академії наук України за посиланням <https://museumkiev.org/>. Ознайомся із загальною інформацією про музей, його експонатами.

За посиланням <https://cutt.ly/nIdloTc> здійсни 3D-тур музеєм. Що цікавого й корисного для тебе було в цьому турі? Обміняйся враженнями з однокласницями/однокласниками.



Подивись відео за посиланням і дай відповіді на запитання.

<https://cutt.ly/tIdhF7y>



1. Які тварини на відео належать до рослинної, які — до м'ясоїдних?

2. Чим харчується гепард? Що дає йому змогу підкрадатися до здобичі, а що — вполювати її?




## МЕДІАПОШУК

З додаткових джерел інформації дізнайся про використання тваринами й людиною ультразвуку та інфразвуку. Чим корисна інформація про ультразвук й інфразвук і його використання людиною та тваринами для тебе та твоїх однокласників?




1+1+1 < 3 синергія

ціле більше його частин

6.  Поцікався у своїх рідних чи знайомих, які вимірювальні прилади вони використовують на роботі та вдома й з якою метою. Отриману інформацію запиши до зошита у таку таблицю.

Опитай однокласників й однокласниць на тему «Улюблена каша нашого класу». Побудуй діаграму, щоб відобразити результати опитування.

6.  Які твої улюблені звуки? Чому вони тобі подобаються? Дізнайся, що є джерелом твоїх улюблених звуків, і запиши цю інформацію в нотатник. За можливості зроби аудіозапис улюблених звуків. Поділися своїми звуковими вподобаннями з однокласницями й однокласниками.

Назва вимірювального приладу	Призначення вимірювального приладу



### УЧНІВСТВО – ОБ'ЄКТИ НАВКОЛИШНЬОГО СВІТУ

4. Поспостерігай за будь-якою твариною, щоб дізнатися: чим вона живиться, як рухається, як реагує на звуки й наближення інших живих істот. Стеж за тим, щоб не завдати тварині шкоди, не сполохати її. Фіксуй результати спостережень, за можливості сфотографуй або зніми відео. Які властивості організмів вдалося виявити? Презентуй результати своєї роботи іншим.



#### ДОБРИ СПРАВИ ДЛЯ ПРИРОДИ

Дізнайся, які із кімнатних рослин, що є у класі чи вдома, світлолюбні, а які — ні. З'ясууй потреби цих рослин у зволоженні. Запиши в нотатник назви рослин. Зазнач, де їх краще розміщувати (в освітленому чи затіненому місці), якою кількістю води та як часто потрібно поливати. Використай набуті знання для догляду за рослинами.



Якщо маєш конструктор, поміркуй, які прості механізми з нього можна зробити. Повправляйся в їх створенні.

**Завдання 2.** Розглянь гвіздок і канцелярську кнопку. Які частини цих виробів схожі? Якої вони форми? Навіщо цим частинам виробів надали такої форми?

**Завдання 2.** У темний час доби виконай вдома дослідження особливостей поширення світла. Увімкни світло в одній кімнаті та злегка прочини двері до іншої — неосвітленої. Спостерігай, як у ній поширюється світло. Опиши й поясни побачене.



# Самооцінювання процесу і результатів навчання до кожної теми

Приклади

## Картка самооцінювання досягнень у пізнанні природи

Досягнення	Повністю	Частково	Ні
<b>Я знаю :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- складники природи</li><li>- методи дослідження природи</li></ul>			
<b>Я розумію:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- яке значення досліджень відкриттів і винаходів у житті людини</li></ul>			
<b>Я вмію:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- обирати метод дослідження природи для виконання завдання</li></ul>			

## Картка самооцінювання роботи в групі

Відчувала/відчував задоволення від спільної праці  
Брала/брав активну участь у виконанні групових завдань

Моє найбільше досягнення

Моя пропозиція  
(створюємо підручник самі)



**!** У центрі курсу – способи набуття і використання знань про природу індивідуально і/або спільно з іншими

## ПІДРУЧНИК ЯК ОРГАНІЗАТОР НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Дослідницька діяльність

---



Робота з інформацією природничого змісту

---



Навчальне співробітництво (набуття й обмін досвідом конструювання і застосування знань)

---



Творча діяльність

---



Розв'язування проблем (навчальних і позанавчальних, наближених до реалій життя учнівства)

---



Самооцінювальна та оцінювальна діяльність

---

# ПІДРУЧНИК – ОСНОВА МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ КУРСУ

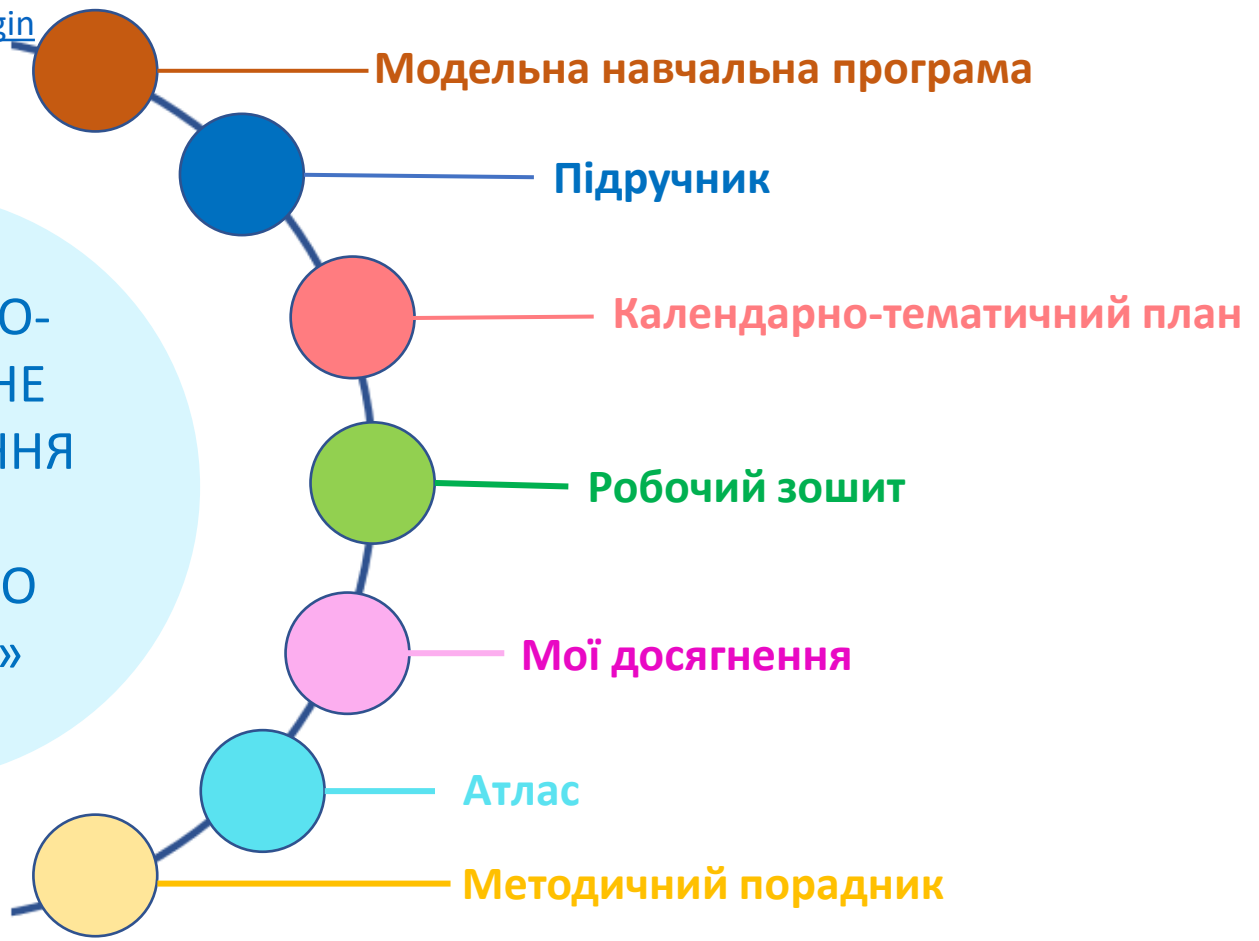
Як готовий сценарій заняття дозволяє планувати й організовувати діяльність учениці/учня (учіння), діяльності вчителя (викладання), втілюючи модель дослідницького навчання

Як конструктор різних моделей навчання містить елементи, які вчитель може комбінувати в різних варіаціях, створюючи палітру методик / технологій, оптимальних для конкретного класу



<https://www.orioncentr.com.ua/forma-registratsii?view=login>

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»





## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

З ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ» 5 КЛАС \* 68 уроків

\* містить посилання на сторінки й завдання у підручнику Коршевніюк Т., Ярошенко О. «Пізнаємо природу» 5 клас



№ уроку	Дата проведення	Тема, сторінки у підручнику	Основні поняття і терміни	Навчальні завдання
<b>Тема 1. ВЧИМОСЯ ДОСЛІДЖУВАТИ ПРИРОДУ</b>				
1		Природа та її складники. Стор. 8-9	Природа, природні тіла, рукотворні тіла, явища природи.	«Пліч-о-пліч» на стор. 9
2		Джерела інформації про природу. Стор. 10-13	Наукові довідкові паперові та електронні видання природничого змісту та інші джерела інформації про природу.	«Нумо досліджувати джерела інформації про природу». Стор. 12
3		Методи й інструменти природодослідниці/ природодослідника. Стор. 14-18, 20	Методи дослідження природи, приладдя для вивчення природи.	Завдання 1, 2, 3 на стор. 16.
8		Узагальнення з теми 1. С. 35–36		Картка самооцінки досягнень у пізнанні природи. Картка самооцінки роботи в групі
9		Перевірна робота 1		** Зошит «Мої досягнення», частина 2



# НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»

! ШАБЛОН

Офіційна назва закладу

Структура навчальної програми

Затверджено  
Рішення педагогічної ради  
« » \_\_\_\_\_ 202 р.

## I. Вступна частина

- 1.1. Нормативно-правова база
- 1.2. Мета і завдання курсу

## II. Змістова частина

- 2.1. Очікувані результати, зміст курсу, зміст навчальної діяльності
- 2.2. Тематичний план

## III. Перелік ресурсів освітнього процесу

- 3.1. Навчально-методичне забезпечення
- 3.2. Матеріально-технічне забезпечення
- 3.3 Література та інформаційні ресурси

## IV. Система оцінювання результатів навчання

- 4.1. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з інтегрованого курсу
- 4.2. Опис критеріїв оцінювання, адаптований для самооцінювання

## Пізнаємо природу

### Навчальна програма для 5 класу

Розроблена на основі модельної навчальної програми «Пізнаємо природу» 5-6 класи, авторка Коршевніук Т.В.

Відповідає підручнику «Пізнаємо природу. 5 клас» авторки Коршевніук Т.В., Ярошенко О.Г.

Підготував \_\_\_\_\_ ПІБ вчителя

## I. ВСТУПНА ЧАСТИНА

### 1.1. Нормативно-правова база

Навчальну програму інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» для 5 класів закладів загальної середньої освіти розроблено на основі: Закон України «Про освіту», Державний стандарт базової середньої освіти, Типові освітні програми, модельна навчальна програма, підручник

### 1.2. Мета й завдання курсу

Основа – модельна навчальна програма + доповнення на Ваш розсуд

## II. ЗМІСТОВА ЧАСТИНА

### 2.1. Очікувані результати навчання, зміст курсу, зміст діяльності учнів

Рекомендований обсяг : 70 год., 2 год на тиждень

№	Очікувані результати навчання	Зміст курсу	Зміст діяльності учнів
<b>Тема 2. ДОСЛІДЖУЄМО ТІЛА, РЕЧОВИНИ, ЯВИЩА 16 годин</b>			
12	<p><b>Учениця/учень</b> <b>називає</b> методи дослідження властивостей тіл і речовин; <b>наводить приклади</b> властивостей речовин; <b>досліджує</b> індивідуально / в групі, з допомогою вчителя/інших осіб за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти фізичні властивості речовин; <b>фіксує</b> і <b>представляє</b> результати дослідження у запропонований спосіб; <b>порівнює</b> речовини на основі досліджених властивостей; <b>ділиться враженнями</b> від виконаного дослідження</p>	<p>Фізичні властивості речовин. Стор. 44-48</p>	<p>Виконання дослідження «Фізичні властивості тіл і речовин» у групі за наданим планом, використовуючи запропоновані матеріали та обладнання. Фіксування результатів дослідження у табличній формі. Формулювання висновку про методи дослідження фізичних властивостей речовин, їх різноманітність на основі порівняння результатів дослідження. Обмін враженнями від виконаного дослідження</p>



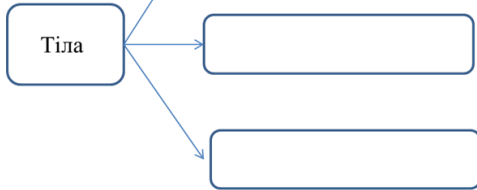
# РОБОЧИЙ ЗОШИТ

● Відповідність підручнику

Виконай завдання 1 на стор. 9 і заповни схему

Групи тіл

Приклади тіл  
(на колажі і власні)



.....

.....

.....

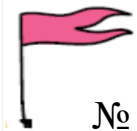
.....

.....

.....

.....

.....



№ 6 на стор. 20

● Фіксування результатів досліджень, висновків

Запиши результат виконання

*Кроку 3*

Прилад

Відстань



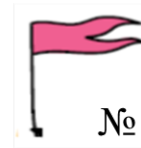
Оформи висновок з виконаного дослідження у вигляді схеми

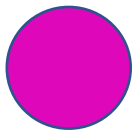


● Орієнтованість на досягнення результатів навчання



НУМО ДОСЛІДЖУВАТИ ))





# МОЇ ДОСЯГНЕННЯ

*зошит для самооцінювання та перевірки навчальних досягнень у  
пізнанні природи*

## Частина 1

### ОЦІНИ СЕБЕ

- Самооцінювання навчальних досягнень з теми
- Самооцінювання роботи у групі
- Моє найбільше досягнення
- Створюємо підручник самі

## Частина 2

### ПЕРЕВІР СЕБЕ

Два варіанти  
перевірних завдань  
до шести вивчених тем

Завдання:

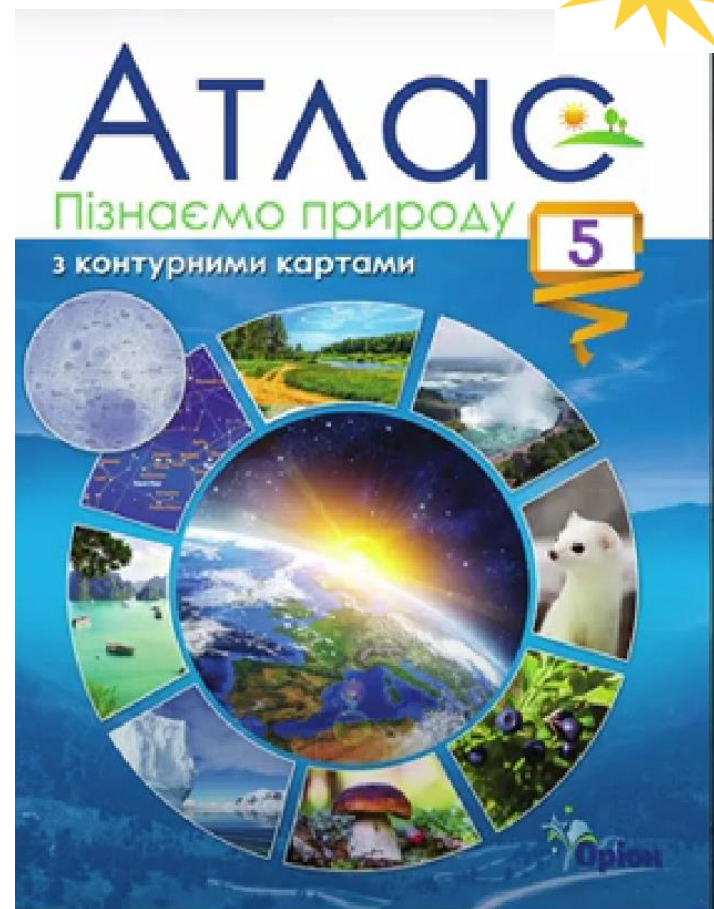
- з вибором однієї  
правильної відповіді
- на відповідність
- комплексні

Зазначено кількість балів



## АТЛАС

Атлас «Пізнаємо природу. 5 клас» з контурними картами  
<https://www.youtube.com/watch?v=SxJf0LJMoPU>

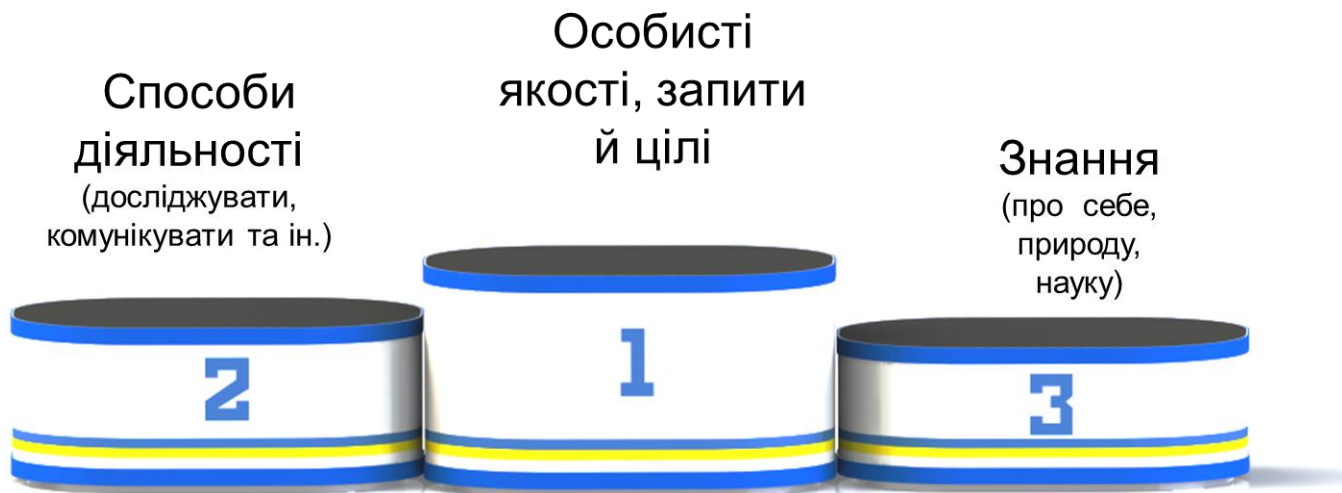


# Книга й школа — що є глибше?

*Павло Тичина*



# МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ



Ідеї НУШ

### **Формулювання мети і планування діяльності спільно з учителем**

Обговорення (з учителем/у групі) можливості/необхідності вивчення взаємозв'язків між людиною і природою, необхідність її збереження, дослідження власної поведінки щодо екологічно безпечної взаємодії з природою.

---

### **Набуття досвіду і знань у процесі виконання практичних завдань**

- ознайомлення із рукотворними об'єктами, створеними за природними зразками; - планування і проведення індивідуально/у групі дослідження безпечності /небезпечності матеріалів, техніки, власних звичок щодо збереження довкілля, розподіляючи обов'язки між членами групи (у разі необхідності); фіксування результатів у запропонований спосіб; обговорення відповідності результатів дослідження його меті; опис, порівняння і класифікування речовин на основі виявлених у дослідженні ознак/властивостей; презентація результатів дослідження.

---

### **Набуття досвіду і знань у процесі роботи з інформацією**

опрацювання наданої/самостійно відібраної інформації про склад їжі, речовини, матеріали, вироби, технології у життєвому середовищі людини, представлення її у текстовій, графічній, табличній та інших формах, в тому числі з використанням цифрових технологій і пристроїв;- побудова таблиць, схем, графіків, що містять дані спостережень, та експериментів для формулювання правил збереження здоров'я.

---

**Застосування набутого досвіду і знань ...** про організм людини і середовище його існування, про способи зміцнення здоров'я у навчальних і життєвих ситуаціях

---

**Обмін думками і враженнями від побаченого під час екскурсії, виконаного дослідження / проєкту**

---

### **Оцінювання результатів індивідуальної /групової роботи, підведення її підсумків**

Коршевніук Т.В., пров. наук. сп.-к відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України

## ЕТАПИ УРОКУ

- I етап: постановка проблеми, актуалізація досвіду, мотивація
- II етап : цілевизначення
- III етап: цілевиконання
- IV етап: рефлексія процесу і результату досягнення мети



МЕТОДИЧНИЙ ПОРАДНИК

<https://www.orioncentr.com.ua/the-nus-5-9-forms/28-pilot-5-6-forms/160-piznayemo-prirodu-pilot>



# ЦІЛЕВИЗНАЧЕННЯ – спільна діяльність учнівства та вчительки/вчителя з постановки мети й визначення дій/засобів для її досягнення

## Способи постановки мети уроку

- 1) Тема-запитання: Звідки людина дізнається про природу?  
Що таке наука та хто її творці?  
Як виконати дослідження?
- 2) Слова-помічники: дослідити, дізнатися, навчитися, виявити та ін

## ЦІЛЕВИКОНАННЯ – індивідуально чи у групі

ДІЇ – ЗНАННЯ – НОВИЙ ДОСВІД

ЗНАННЯ – ДІЇ – НОВИЙ ДОСВІД

ДОСВІД – ДІЇ – НОВЕ ЗНАННЯ

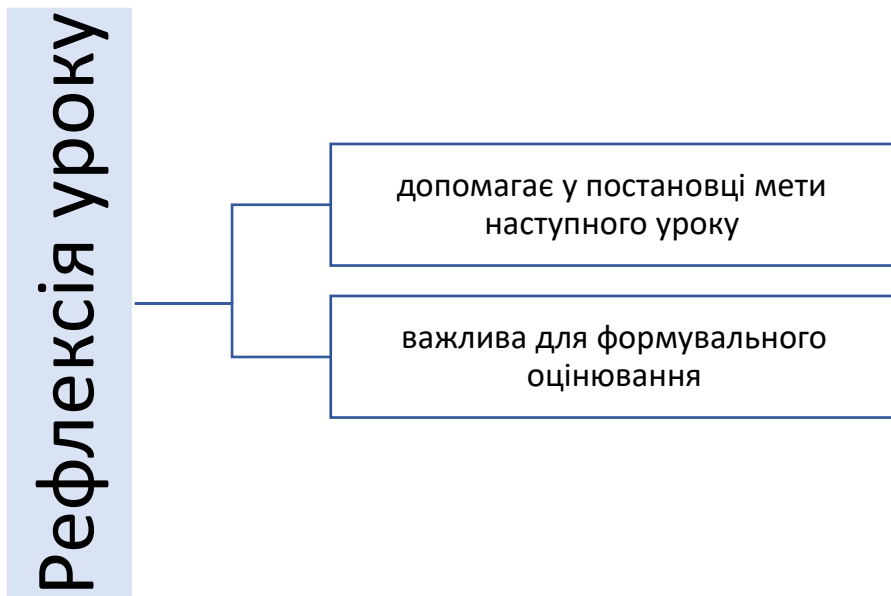


**!** Свобода вчителя  
у виборі прийомів і  
технології навчання



## РЕФЛЕКСІЯ – підсумок уроку

- фіксуються знання й досвід, набуті на уроці,
- організується аналіз/обговорення індивідуальних/групових результатів діяльності, співставлення їх з поставленою метою



## ЩОБ ВЧИТИСЯ БУЛО ЦІКАВО

- Створювати мотивацію, яка полягає в усвідомленні учнівством практичної, соціальної та особистісної значущості своєї навчальної праці
- Спіратися на наявний в учнів досвід
- Вводити у самостійну роботу елементи пошуку, враховувати варіативність дій
- Враховувати вплив на емоційні переживання дитини, яка виконує завдання
- Визначати об'єм самостійної роботи таким чином, щоб учні змогли досягнути результату, підсумком роботи повинна стати ситуація успіху
- Стимулювати використання учнями отриманих знань і передавання їх іншим людям

# ВЕБІНАРИ: ДОКЛАДНО ПРО КУРС ЗА МОДЕЛЬНОЮ НАВЧАЛЬНОЮ ПРОГРАМОЮ

Коршевніук Т.В.

Гармонія пізнання світу природи у новому  
інтерактивному підручнику  
«Пізнаємо природу» для 5 класу

<https://www.youtube.com/watch?v=Lxisvl8hKUA>



Презентація модельної програми та навчально-методичного забезпечення інтегрованого курсу  
«Пізнаємо природу»

<https://www.youtube.com/watch?v=0e5UY22SqMU>



Інтегрований курс «Пізнаємо природу»: від  
здуму до втілення

<https://www.youtube.com/watch?v=yjalL1Sq4pQ>



Пізнаємо природу. Модельна навчальна програма  
для 5-6 класів  
Т. Коршевніук

[https://www.youtube.com/watch?v=Co\\_JdFMJbn8](https://www.youtube.com/watch?v=Co_JdFMJbn8)



*Скільки років Землі — і мільярд, і мільйон,  
а яка вона й досі ще гарна.*

*Ліна Костенко*



*ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!*

**Коршевніук Тетяна Валеріївна**

korsevnukt@gmail.com

korshik@meta.ua

096-448-00-61