

## ЮНІ ДРУЗІ!

Практичні завдання є обов'язковою складовою вивчення навколишнього світу в його єдності та цілості. У процесі їх виконання формуються необхідні уміння й навички та реалізується зв'язок теорії з практикою. Посібник для учнів 6 класу призначено для виконання практичних завдань з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» відповідно до модельної навчальної програми Т.В. Коршевніюк.

Цим навчальним посібником ви зможете користуватись на уроках: під час виконання практичних завдань будете навчатися правильно заповнювати таблиці, будувати графіки та діаграми, робити висновки та узагальнення. Усі практичні завдання — обов'язкові для виконання кожним з вас.

Під час виконання практичних завдань дотримуйтеся правил:

1. Ознайомтеся з темою, метою та обладнанням, необхідним для виконання роботи, а також завданнями.
2. Якщо ви не можете пригадати визначення окремих понять, скористайтесь довідником.
3. Завдання виконуйте охайно. Відповіді мають бути логічними та обґрунтованими.
4. Висновки після закінчення практичної роботи формулюйте чітко.
5. Пам'ятайте: найвищої оцінки заслуговує робота, яка містить правильні відповіді на завдання і належно оформлена.

*Щасливої вам мандрівки Країною знань!*

**ТЕМА.** Спостереження тіл та явищ природи (за вибором учнів).



Визначте мету та обладнання спостереження.

Мета: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Обладнання: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ОРІЄНТОВАНИЙ ХІД РОБОТИ**

**Завдання 1.** Дайте визначення понять.

Природні тіла — \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Явища природи — \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Завдання 2.** Проведіть спостереження за домашньою твариною. Заповніть таблицю.

Спосіб життя (денний, нічний)	
Харчування	
Поведінка тварини, коли голодна	
Час та тривалість сну	
Реакція тварини на різноманітні подразники	

**Завдання 3.** Проведіть спостереження за осінніми явищами в житті рослин. Заповніть таблицю.

1. Як змінюється вигляд рослин восени?

2. Чому це відбувається?

3. Чи одночасно листя кущів та дерев змінює забарвлення?

4. Листя якої рослини не змінює забарвлення та опадає зеленим?

5. Чому восени опадає листя з дерев і кущів?



**Висновок.** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Тема.** Вимірювання фізичних характеристик тіла різними способами.

**Мета:** навчитись вимірювати фізичні характеристики тіл; розвивати математичну компетентність.

**Обладнання:** сірникова коробка, гумка, пластилін.



**ХІД РОБОТИ**

**Завдання 1.** Визначте масу тіла сірникової коробки та гумки. Заповніть таблицю.

<i>Назва тіла</i>	<i>Маса тіла</i>

**Завдання 2.** Виміряйте об'єм води та тіла неправильної форми.

1. Визначте ціну поділки мірного циліндра.
2. Заповніть мірний циліндр водою менш ніж на половину. Запишіть об'єм води у циліндрі.  
\_\_\_\_\_
3. Закріпіть нитку на шматку пластиліну.
4. Опустіть пластилін у мірний циліндр із водою. Запишіть загальний об'єм вмісту циліндра.  
\_\_\_\_\_
5. Порівняйте отримані дані, знайдіть різницю між об'ємом води без пластиліну та з пластиліном. Це і буде об'ємом пластиліну.  
\_\_\_\_\_

**Завдання 3.** Визначте об'єм сірникової коробки.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Завдання 4.** Виміряйте за допомогою лінійки розміри сірникової коробки та учнівського столу. Заповніть таблицю.

<i>Назва тіла</i>	<i>Довжина</i>	<i>Ширина</i>	<i>Висота</i>
Сірникова коробка			
Учнівський стіл			



**Висновок.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Цікаво знати, що...**

**Вагова система**

Американська		Китайська		Українська		Індійська	
Назва міри	Метрична система	Назва міри	Метрична система	Назва міри	Метрична система	Назва міри	Метрична система
Стоун	6.63 кг	Сі	0.5 мг	Грам	0.001 кг	Дам	20.96 г
Фунт (паунд)	453.59 г	Хао	5 мг	Кілограм	1000 г	Танк	20.96 г
Унція	28.349 г	Лі	50 мг	Центнер	100 кг	Тола	12.05 г
Гран	64.79 мг	Фень	0.5 г	Тонна	1000 кг	Маша	1.00042 г
Драхма	1.77 г	Цянь	5 г			Вал	0.37 г
Коротка тонна	0.907 т	Лян	50 г			Сорх	0.125 г
Довга тонна	1016 кг	Цзинь	500 г				
Центнер	45.3 кг	Дань	50 кг				

**ТЕМА.** Планування і проведення спостереження об'єкта природи (за вибором вчителя).



Визначте мету та обладнання спостереження.

Мета: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Обладнання: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**СПОСТЕРЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТА ЖИВОЇ ПРИРОДИ**

**Завдання 1.** Проведіть спостереження за рухами рослин на підвіконні. Виконайте дослід.

1. Оберіть із кімнатних рослин на підвіконні ту, що повернута листям до вікна (до сонячного світла).
2. Поверніть рослину іншим боком до вікна та залиште так на 3 дні. (Протягом цих днів рослина має отримувати свій звичний догляд.)
3. Опишіть зміни, що відбулися \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**СПОСТЕРЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТА НЕЖИВОЇ ПРИРОДИ**

**Завдання 2.** Скористайтесь QR-кодом та розгляньте карту зоряного неба. Запишіть об'єкти, які спостерігали.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**Висновок.** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ТЕМА.** Планування і проведення експерименту (за вибором вчителя).



Визначте мету та обладнання спостереження.

Мета: \_\_\_\_\_  
 Обладнання: \_\_\_\_\_

**ОРІЄНТОВАНИЙ ХІД РОБОТИ**

**Дослід 1.** Вивчення розчинності цукру в холодній воді.

1. Візьміть одну столову ложку цукру.
2. Висипте у склянку, наповнену до половини холодною водою.
3. Ретельно перемішайте до розчинення цукру.

Що відбувається? \_\_\_\_\_

- Продовжуйте додавати цукор, доки він не перестане розчинятися.
- Запишіть, скільки усього ложок цукру ви додали до води. \_\_\_\_\_



**Висновок** (щодо розчинності цукру в холодній воді) \_\_\_\_\_

### Дослід 2. Вивчення розчинності цукру в гарячій воді.

- Візьміть таку ж кількість цукру, яка була розчинена в першому завданні.
- Висипте у склянку, наповнену до половини гарячою водою.
- Ретельно перемішайте до розчинення цукру.

Що відбувається? \_\_\_\_\_

- Продовжуйте додавати цукор, доки він не перестане розчинятися.
- Запишіть, скільки усього ложок цукру ви додали до води. \_\_\_\_\_



**Висновок** (щодо розчинності цукру в гарячій воді) \_\_\_\_\_

## ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

## І. ВЧИМОСЯ ДОСЛІДЖУВАТИ ПРИРОДУ

**ТЕМА.** Складання каталогу/колекції природних об'єктів під час екскурсії.

Визначте мету та обладнання спостереження.

Мета: \_\_\_\_\_



Обладнання: \_\_\_\_\_

### ОРІЄНТОВАНИЙ ХІД РОБОТИ

#### Правила поведінки учнів під час екскурсії:

- Прямуючи до місця перебування та назад, дотримуватися правил дорожнього руху, не виходити на проїжджу частину.
- Без дозволу керівника групи не залишати місця перебування.
- У разі поганого самопочуття негайно повідомити керівника групи.
- Дотримуватися правил пристойної поведінки та виконувати розпорядження керівника групи.
- Дотримуватися правил протипожежної безпеки під час розведення вогнища.
- Не торкатися незнайомих предметів, які можуть бути вибухонебезпечними.

**Завдання 1.** Вкажіть місце проведення екскурсії та її маршрут.

Місце проведення екскурсії \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Маршрут проведення екскурсії \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Завдання 2.** Повторіть правила поведінки в природі.

**Завдання 3.** Під час екскурсії зберіть колекції природних об'єктів (наприклад, гербарії рослин).

**Завдання 4.** Опрацюйте матеріали екскурсії (оформлення гербаріїв та колекцій; підготовка звітів, доповідей, стінгазет; поповнення біологічного музею).



**Висновок.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**I. ВЧИМОСЯ ДОСЛІДЖУВАТИ ПРИРОДУ**

<i>Практичне завдання.</i> Спостереження тіл та явищ природи (за вибором учнів).....	4
<i>Практичне завдання.</i> Вимірювання фізичних характеристик тіла різними способами. ....	5
<i>Практичне завдання.</i> Планування і проведення спостереження об'єкта природи (за вибором вчителя). ....	6
<i>Практичне завдання.</i> Планування і проведення експерименту (за вибором вчителя).....	6
<i>Практичне завдання.</i> Складання каталогу/колекції природних об'єктів під час екскурсії. ....	7

**II. ДОСЛІДЖУЄМО ТІЛА, РЕЧОВИНИ, ЯВИЩА**

<i>Практичне завдання.</i> Моделювання молекул речовин.....	8
<i>Практичне завдання.</i> Дослідження розчинності речовин у воді. ....	8
<i>Практичне завдання.</i> Виготовлення водного розчину з різним вмістом розчиненої речовини. ....	9
<i>Практичне завдання.</i> Дослідження умов плавання тіл.....	10
<i>Практичне завдання.</i> Дослідження властивостей магнітів.....	11
<i>Практичне завдання.</i> Спостереження ознак хімічних явищ.....	12
<i>Практичне завдання.</i> Моделювання іграшок, які рухаються під дією реактивної сили. ....	13
<i>Практичне завдання.</i> Спостереження статичної електрики, практикування способів захисту від цього явища. ....	13
<i>Практичне завдання.</i> Складання простих електричних схем.....	15
<i>Практичне завдання.</i> Спостереження перетворення електричної енергії у світлову, теплову, механічну, звукову. ....	15

**III. ДІЗНАЄМОСЯ ПРО ЗЕМЛЮ І ВСЕСВІТ**

<i>Практичне завдання.</i> Спостереження за небом неозброєним оком і за допомогою приладів. ....	16
<i>Практичне завдання.</i> Моделювання відносного розміру, розташування і руху планет, Місяця й Сонця в Сонячній системі. ....	18
<i>Практичне завдання.</i> Спостереження за рухом Сонця, зміною фаз Місяця, зоряним небом. ....	18

**IV. ВИВЧАЄМО ЖИВУ ПРИРОДУ ЗЕМЛІ**

<i>Практичне завдання.</i> Дослідження умов росту і розвитку рослин.....	20
<i>Практичне завдання.</i> Спостереження різноманітності насінин і плодів.....	21
<i>Практичне завдання.</i> Ознайомлення з викопними організмами, властивими певному періоду.....	23
<i>Практичне завдання.</i> Моделювання екосистеми. ....	24
<i>Практичне завдання.</i> Дослідження екосистем своєї місцевості (виявлення компонентів і зв'язків між ними). ....	25
<i>Практичне завдання.</i> Вирощування рослини з насінини й висаджування її. ....	27
<i>Практичне завдання.</i> Виявлення і класифікація організмів на основі спостережень і використання простих дихотомічних ключів. ....	28

**V. ПІЗНАЄМО ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ В СЕРЕДОВИЩІ ЙОГО ІСНУВАННЯ**

<i>Практичне завдання.</i> Ознайомлення з сучасними засобами дослідження організму людини. ....	29
<i>Практичне завдання.</i> Самоспостереження: вимірювання свого зросту.....	30
<i>Практичне завдання.</i> Складання пам'ятки з безпечного для організму використання комп'ютера, смартфона та інших гаджетів. ....	31
<i>Практичне завдання.</i> Дослідження тіл, матеріалів і речовин у найближчому оточенні людини. ....	32
<i>Практичне завдання.</i> Моделювання екосистеми житлового приміщення. ....	33

**IV. ВЧИМОСЯ У ПРИРОДИ І ДБАЄМО ПРО ЇЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ**

<i>Практичне завдання.</i> Моделювання рукотворного об'єкту (конструкції, виробу тощо) за природним зразком. ....	34
<i>Практичне завдання.</i> Виявлення змін в екосистемах своєї місцевості внаслідок діяльності людини.....	35
<i>Практичне завдання.</i> Підбір рослин для озеленення певної ділянки (навчального кабінету, пришкольній чи прибудинкової території).....	36
<i>Практичне завдання.</i> Розроблення пам'ятки «Відповідальний споживач». ....	38
<i>Практичне завдання.</i> Спостереження природоохоронної діяльності людини в своїй місцевості. ....	38