



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

Відео
вебінару за
посиланням

<https://www.youtube.com/watch?v=Lxisvl8hKUA&t=2578s>

Коршевніук Тетяна Валеріївна

кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник
відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України

korsevnukt@gmail.com

Київ 16.08.2022



ГАРМОНІЯ

- ✓ злагоджене поєднання частин єдиного цілого
- ✓ баланс емоційної, розумової, фізичної сфер людини
- ✓ стан рівноваги, за якого ми відчуваємо впевненість і внутрішню силу



ІНТЕРАКТИВНІСТЬ

- активна взаємодія учасників освітнього процесу: учнів між собою, з учителем, батьками, з підручником, цифровими ресурсами, природою
- взаємодопомога, співпраця, комунікація
- об'єднання індивідуальних зусиль для досягнення спільного результату

План

1. Структура і зміст підручника «Пізнаємо природу» для 5 класу.
2. Компетентнісний потенціал підручника.
3. Навчальна програма інтегрованого курсу «Пізнаємо природу».
4. Особливості оцінювання результатів навчання курсу.
5. Навчально-методичне забезпечення курсу за авторською модельною навчальною програмою



Завдання книг - полегшити,
прискорити пізнання життя,
а не замінити його.

Януш Корчак



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

СТРУКТУРА ПІДРУЧНИКА

39 ПАРАГРАФІВ, ЩО РОЗКРИВАЮТЬ 6 ІНТЕГРОВАНИХ ТЕМ



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 КОЖНОГО ПАРАГРАФА

Актуалізація знань і досвіду, мотивація

1

2

Практичні завдання



ЧУМО ДОСЛІДЖУВАТИ

Групова робота



ПЛІЧ-О-ПЛІЧ

Теоретичний матеріал:
лаконічно, доступно



НАУКОВА ДОВІДКА

Завдання на розуміння й
закріплення теорії

Завдання 1.

Завдання 2.

Блок різнотипних завдань



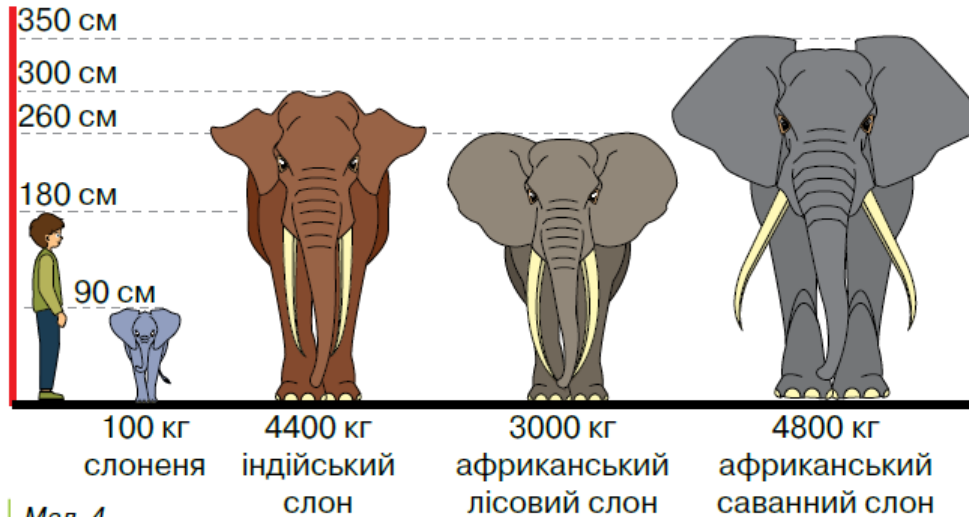
ТОБІ ДО СНАГИ



2

ЯКИМИ МЕТОДАМИ Й ІНСТРУМЕНТАМИ ДОСЛІДЖУЮТЬ ПРИРОДУ

- 1 Пригадай власні дослідження природи. Які з них запам'яталися тобі найбільше? Чим саме?
- 2 Розглянь малюнок 4. Яку інформацію про зображених тварин він містить? Поміркуй, як була отримана ця інформація. Запропонуй назву малюнка.



Мал. 4.

ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПІДХІД – ОСНОВА КОНСТРУЮВАННЯ ПІДРУЧНИКА



ЧУМО ДОСЛІДЖУВАТИ

Тобі знадобляться: - обладнання, матеріали

Крок 1.

Ставимо запитання

Крок 2.

Формулюємо гіпотезу

Крок 3.

Перевіряємо гіпотезу

експериментально



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?

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.

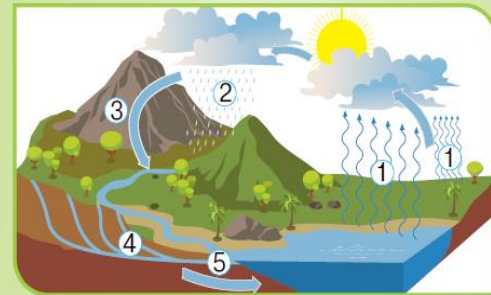


Складіть перелік «Правила здорового способу життя», спираючись на життєвий досвід кожної учасниці/кожного учасника групи. Спільно з іншими групами зробіть для свого класу плакат або постер «Дбаємо про здоров'я разом», використавши доробок кожної групи.



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.

Успіх у навчанні — єдине джерело внутрішніх сил дитини,
які породжують енергію для подолання труднощів,
бажання навчатися.

В. О. Сухомлинський






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.

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			



ЧУМО ДОСЛІДЖУВАТИ

РІЗНОМАНІТНІСТЬ ГРИБІВ

Тобі знадобляться: муляжі грибів, зображення грибів на світлинах і в таблицях, різні джерела інформації про гриби.

Послідовність виконання дослідження

Крок 1. Розглянь зображення/муляжі грибів. Вислови припущення, до якої групи належить кожний гриб: 1) шапинкових, трутовиків, цвілевих; 2) їстівних чи отруйних. Перевір припущення за одним із довідкових видань.

Крок 2. Дізнайся більше про досліджувані гриби з довідкових видань і заповни таблицю.

<i>Назва гриба</i>	<i>Де росте</i>	<i>До якої групи належить</i>

Крок 3. Запиши до зошита використані в дослідженні джерела інформації.



ДОСЛІДИЛИ Й ДІЗНАЛИСЯ

Самостійно сформулюй висновок про те, що вдалося дізнатися завдяки дослідженню.

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ



Наскрізне уміння



Ключові
компетентності



Чому важливо розвивати

Допомагає людині :

- опрацьовувати інформацію
- розуміти/аналізувати явища, події
- оцінювати ризики
- робити вибір
- приймати рішення
- усвідомлювати наслідки
- розв'язувати проблеми

Що сприяє розвитку

Використання **графічних організаторів**

Формулювання **запитань учнівством**

Тонких запитань < **товстих запитань**

(коротка відповідь,
повторюють зміст
прочитаного)

(розгорнута відповідь,
докладне пояснення,
обґрунтування своєї
думки)

Розв'язування завдань

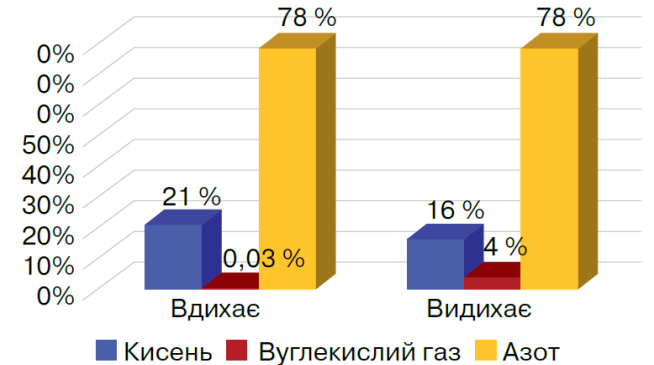
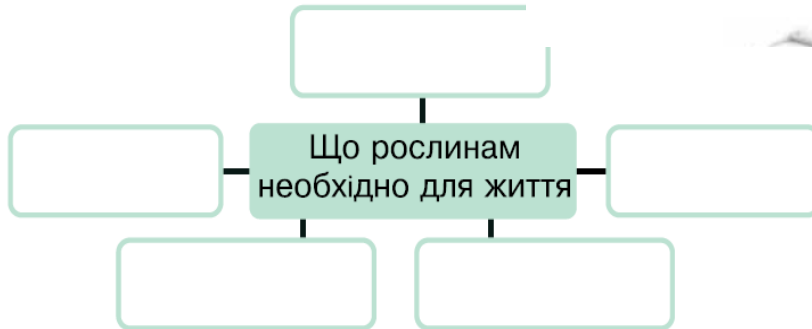
- **ситуаційних**
- **комплексних**

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.

! 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

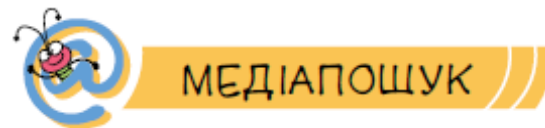
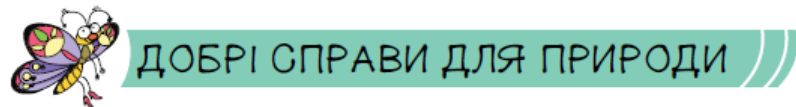


ТОБІ ДО СНАГИ

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



Військові екзоскелети



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



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

Інформація

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>



Мал. 81. Росичка і венерина мухоловка

Завдання

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

Екологічна, громадянські та соціальні компетентності



ДОБРІ 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 убезпечити 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.





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

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



Інформація



Взимку для пішоходів існує небезпека впасти та травмуватися на слизьких тротуарах і стежках. Щоб уникнути травмування, потрібно збільшити силу тертя між підшвою взуття і слизькою поверхнею тротуару. Наприклад, посипати слизькі тротуари та стежки піском, носити взуття із шорсткою підшвою. Або придбати й застосовувати льодоступи (*мал. 37*).



Мал. 37. Льодоступи на підшві взуття

Завдання

Яке взуття обереш для руху по слизькій поверхні?
Поясни свій вибір.

Заговори - і я тебе побачу.

Сократ



ВІЛЬНЕ ВОЛОДІННЯ ДЕРЖАВНОЮ МОВОЮ

Розкажи ...

- ✓ про методи дослідження організмів. Як сучасні прилади і пристрої допомагають досліджувати організми, не завдаючи їм шкоди?
- ✓ про вплив Сонця на рослини та тварин. Для розповіді використай колаж і поняття *живлення, дихання, фотосинтез, поживні речовини, енергія*.
- ✓ як ти доглядаєш за шкірою.
- ✓ звідки людина дізнається про природу.
- ✓ що тобі відомо про Сонячну систему.

Склади розповідь ...

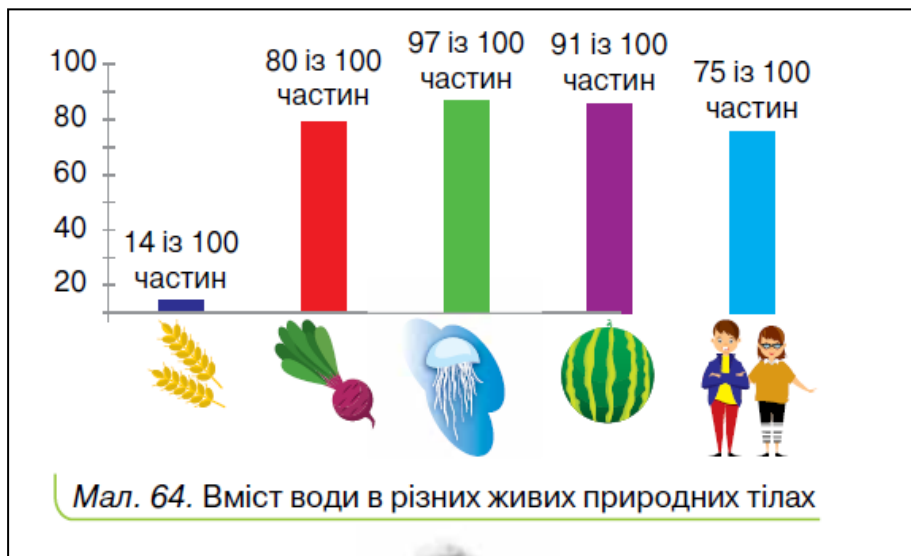
- ✓ Склади розповідь про дослідницю або дослідника природи. У разі необхідності звернися до додаткових джерел інформації.
- ✓ Склади розповідь про одну з природних водойм планети, подорож до якої ти мрієш здійснити. Чим ця водойма тебе приваблює? Запиши свою розповідь у зошит або на диктофон мобільного 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)

8 ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЯ ІЗ СУМІШАМИ ТА СПОСОБАМИ ЇХ РОЗДІЛЕННЯ

6.  Змоделюй забруднення води у водоймі. Для цього у склянку, наповнену наполовину водою, добавь 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'ясує, 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.

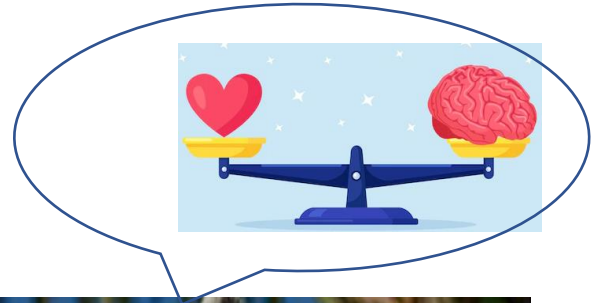


Якщо маєш конструктор, поміркуй, які прості механізми з нього можна зробити. Повправляйся в їх створенні.

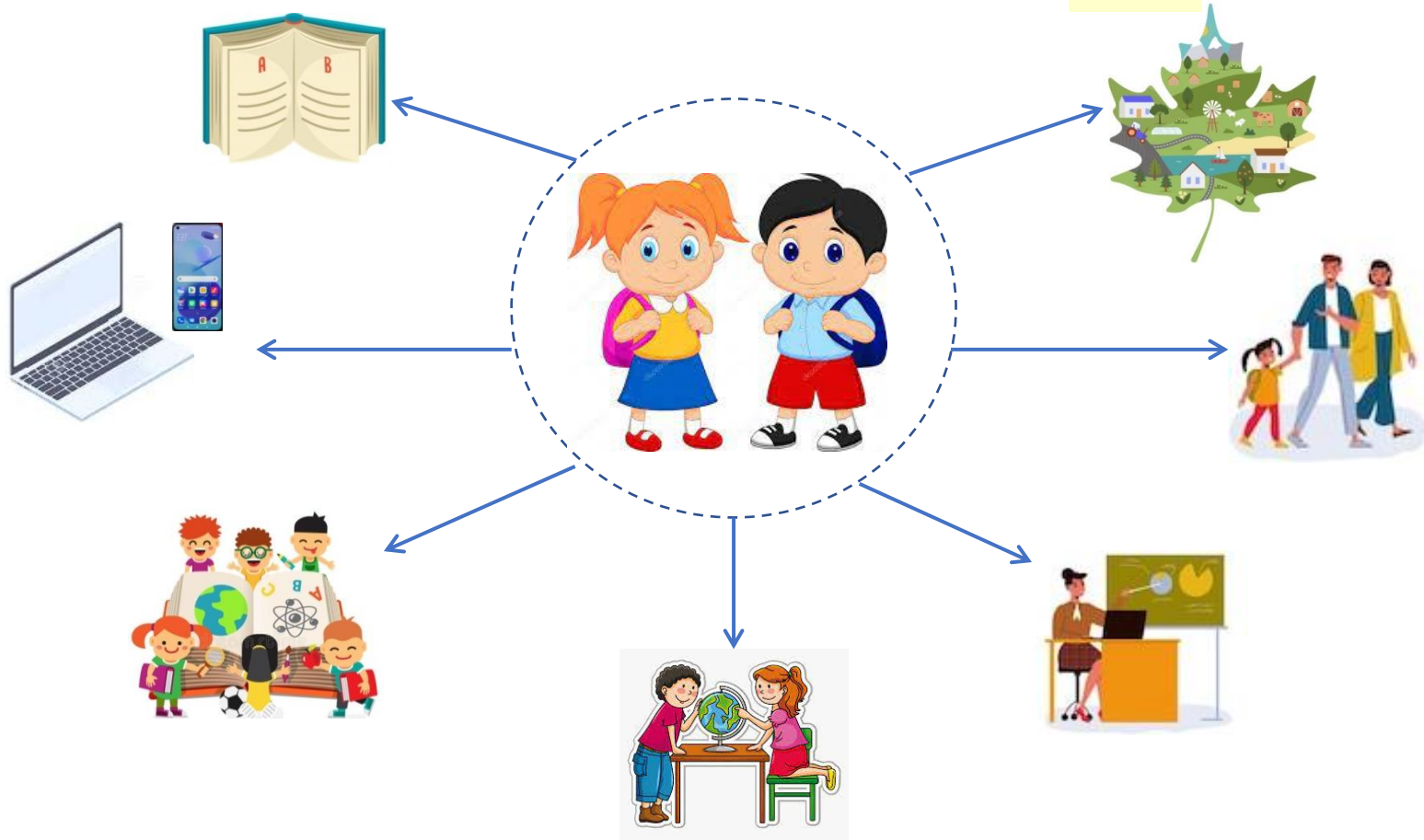
4. Пофантазуй, що станеться, якщо між тілами зникне сила тертя. Відповідь проілюструй прикладами.

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=ВЗАЄМС ДІЯ





Робота з текстом

Завдання 1. Придумай назву наукової довідки.

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

УЧНІВСТВО – ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Цифрові ресурси



ЧУМО 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.



ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ

Подивись відео за посиланням і дай відповіді на запитання.

<https://cutt.ly/tIdhF7y>



1. Які тварини на відео належать до рослинних, 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?




УЧНІВСТВО – ІНШІ ЛЮДИ




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.

Назва вимірювального приладу	Призначення вимірювального приладу

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.

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.



ДОБРІ СПРАВИ ДЛЯ ПРИРОДИ

Дізнайся, які із кімнатних рослин, що є у класі чи вдома, світлолюбні, а які — ні. З'ясуй 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.



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.



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

Самооцінювання процесу і результатів навчання до кожної теми

Приклади

Картка самооцінювання досягнень у пізнанні природи

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

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)



Година роботи навчить більше,
ніж день пояснень.

Жан-Жак Руссо



! 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

«РОДЗИНКИ» ПІДРУЧНИКА



Міжгалузева, міжтемна і внутрішньотемна інтеграція змісту



Дитиноцентризм:
цікаво, доступно, корисно



Діяльнісний характер змісту підпорядкований формуванню компетентностей



Різноформатність і функціональність ілюстрацій



Лаконічність і невеликий обсяг теоретичного матеріалу



Акцент на формувальному оцінюванні

Щоб дійти до мети,
треба перш за все йти
Оноре де Бальзак



КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

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

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



№ уроку	Дата проведення	Тема, сторінки у підручнику	Основні поняття і терміни	Навчальні завдання
Тема 1. ВЧИМОСЯ ДОСЛІДЖУВАТИ ПРИРОДУ				
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
Тема 2. ДОСЛІДЖУЄМО ТІЛА, РЕЧОВИНИ, ЯВИЩА 16 годин			
12	<p>Учениця/учень називає методи дослідження властивостей тіл і речовин; наводить приклади властивостей речовин; досліджує індивідуально / в групі, з допомогою вчителя/інших осіб за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти фізичні властивості речовин; фіксує і представляє результати дослідження у запропонований спосіб; порівнює речовини на основі досліджених властивостей; ділиться враженнями 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>

ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ



Наказ МОН України № 289 від 01 квітня 2022 року
Про затвердження методичних рекомендацій щодо
оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів,
які здобувають освіту відповідно до нового
Державного стандарту базової середньої освіти

Виміри оцінювання
результатів навчання



ОСНОВНІ ВИДИ ОЦІНЮВАННЯ

ПІДСУМКОВЕ

наприкінці навчання
найчастіше у вигляді тесту або к/р
за 12-бальною системою (шкалою)
подальшому
кількісне оцінювання

отримання даних про рівень досягнення
учнями результатів навчання.

ФОРМУВАЛЬНЕ

у процесі навчання, щоб з'ясувати
чи успішно учні справляються, а також
визначити як будувати навчання в

якісне оцінювання

допомогти учням усвідомити способи
досягнення кращих результатів навчання.

Здійснюють з метою

Мені було цікаво

Я дізнався/дізналася про

Я відчув/відчула

Я розумію і можу пояснити

Я не все розумію

ГРУПИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»

Проводить дослідження
природи

Опрацьовує та використовує
інформацію

Усвідомлює закономірності
природи

Загальна оцінка результатів навчання*

* У разі виставлення загальної підсумкової оцінки, після визначення рівня досягнень за кожною групою результатів, використовувати окремий рядок для виставлення загальної оцінки

РІВНІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

«В» Високий «Д» Достатній «С» Середній «П» Початковий

**Загальні критерії оцінювання результатів навчання учнів 5-6 класів,
які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту
базової середньої освіти**

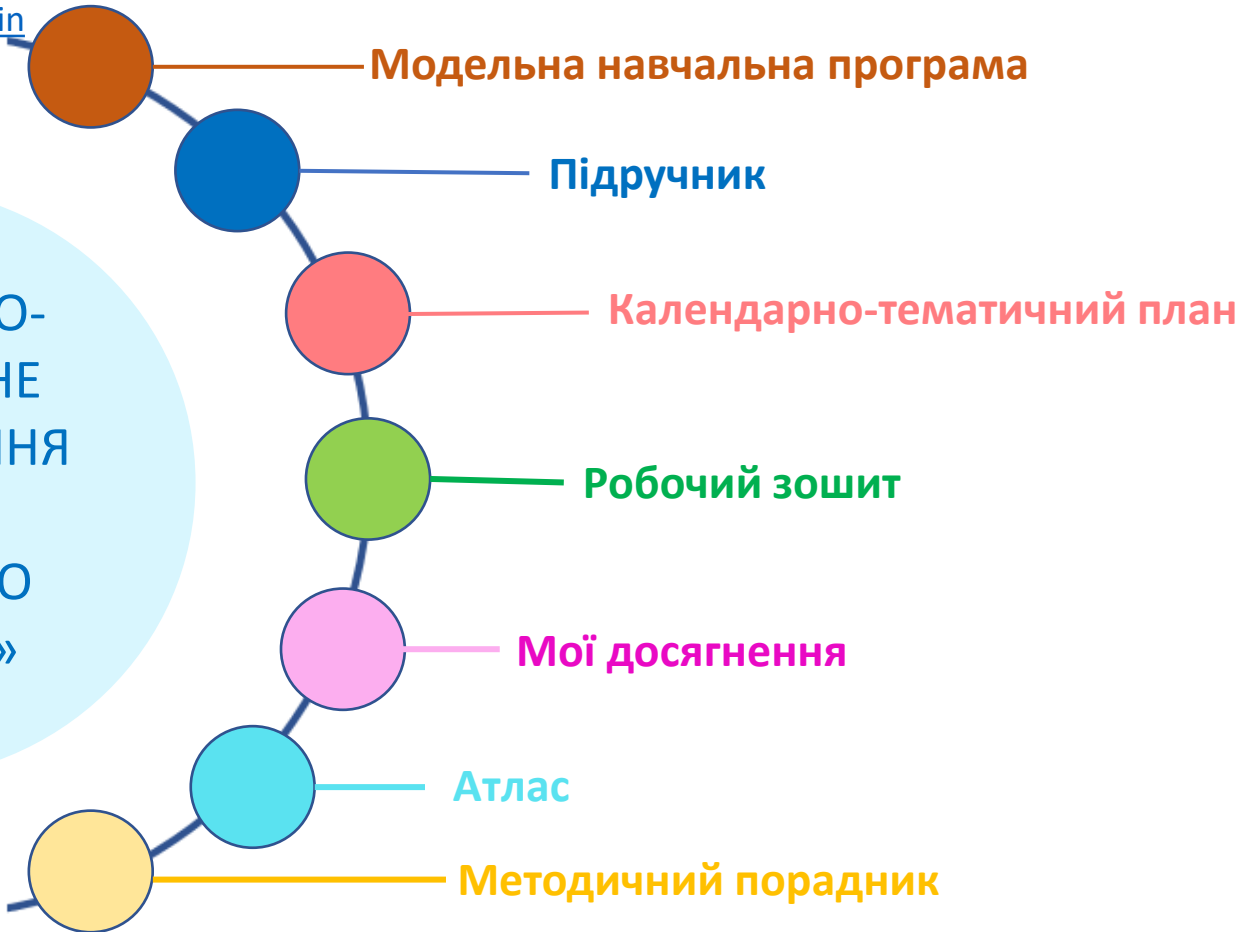
Рівні результатів навчання	Бал	Загальна характеристика
І. Початковий	1	Учень/учениця розрізняє об'єкти вивчення
	2	Учень/учениця відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення
	3	Учень/учениця відтворює частину навчального матеріалу; з <u>допомогою вчителя</u> виконує елементарні завдання

У критеріях передбачено рівень автономності учня у навчальній діяльності



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

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»





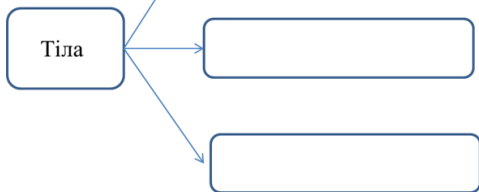
РОБОЧИЙ ЗОШИТ

● Відповідність підручнику

Виконай завдання 1 на стор. 9 і заповни схему

Групи тіл

Приклади тіл
(на колажі і власні)



.....

.....

.....

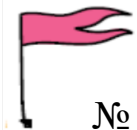
.....

.....

.....

.....

.....



№ 6 на стор. 20

● Фіксування результатів досліджень, висновків

Запиши результат виконання

Кроку 3

Прилад

Відстань

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

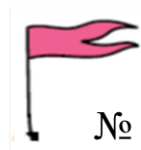
Оформи висновок з виконаного дослідження у вигляді схеми

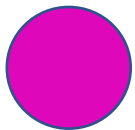


● Орієнтованість на досягнення результатів навчання



НУМО ДОСЛІДЖУВАТИ





МОЇ ДОСЯГНЕННЯ

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

Частина 1

Частина 2

ОЦІНИ СЕБЕ

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

ПЕРЕВІР СЕБЕ

Два варіанти
перевірних завдань
до шести вивчених тем

Завдання:

- з вибором однієї
правильної відповіді
- на відповідність
- комплексні

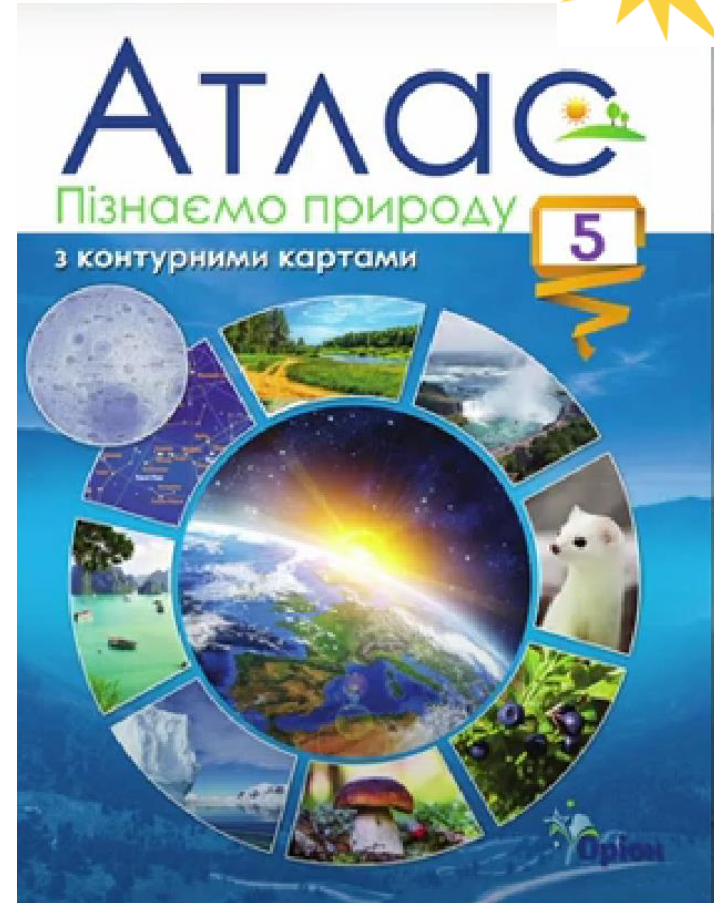
Зазначено кількість балів

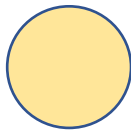


Атлас

Атлас «Пізнаємо природу. 5 клас» з контурними картами

<https://www.youtube.com/watch?v=SxJf0LJMoPU>





МЕТОДИЧНИЙ ПОРАДНИК



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

РОЗРОБЛЯЄМО
СЦЕНАРІЙ
ЗАНЯТТЯ

ВЧИМО УЧНІВСТВО
СПОСОБАМ ДІЯЛЬНОСТІ

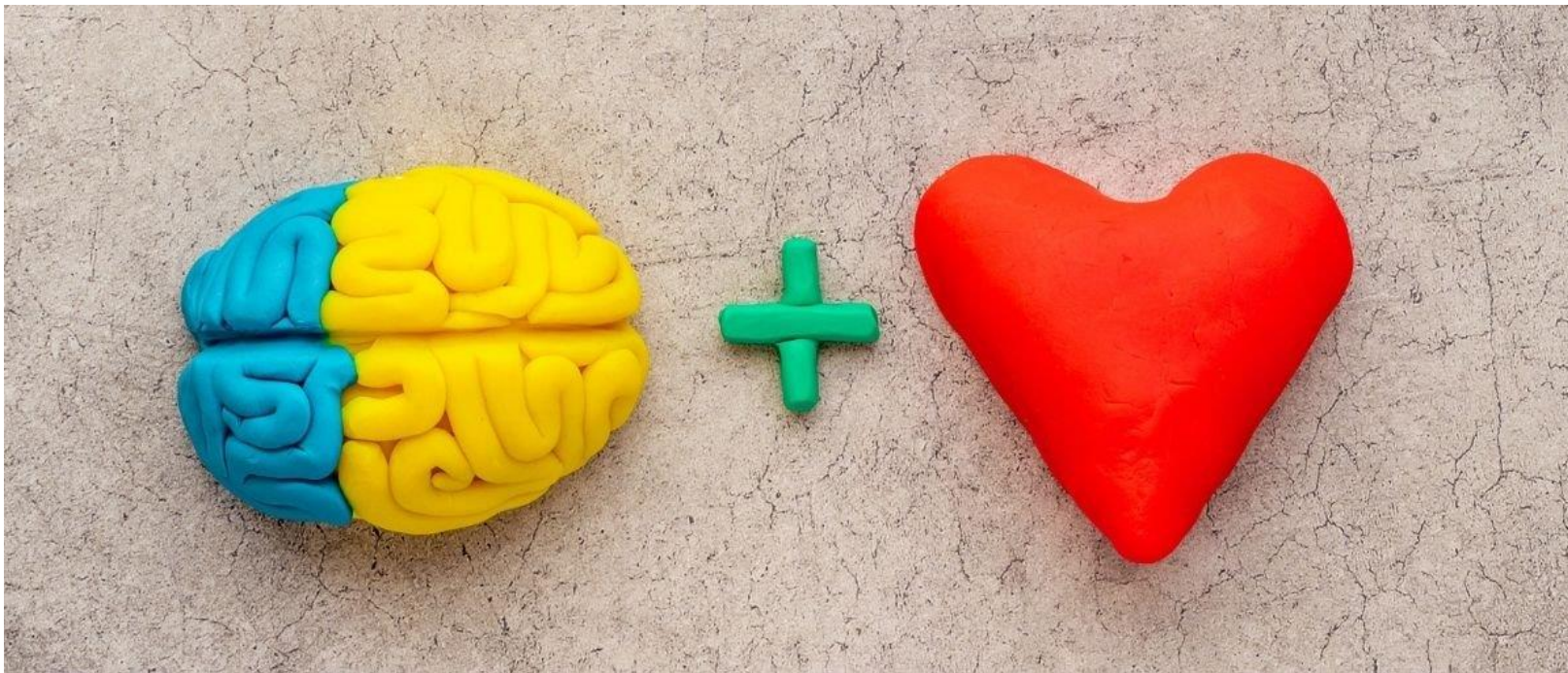
ЯК
МОТИВУВАТИ
УЧНІВ

ВЧИМО УЧНІВСТВО
ФОРМУЛЮВАТИ МЕТУ
ДІЯЛЬНОСТІ

ВЧИМО УЧНІВСТВО
РЕФЛЕКСІЇ

ВЧИМО УЧНІВСТВО
ВИСУВАТИ ГІПОТЕЗИ

ТВОЯ ГАРМОНІЯ ПОЗБАВЛЯЄ ВОРОГІВ СИЛИ
Східна мудрість





Нащо даремнії скорботи?
Назад нема нам воріття!
Берімось краще до роботи,
Змагаймось за нове життя!

Леся Українка