

О. В. Тагліна
Г. Ж. Іванова

Природознавство

Підручник для 4 класу
загальноосвітніх навчальних закладів

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Харків
Видавництво «Ранок»
2018

УДК [502: 37.016](075.2)

T13

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 20.07.2015 р. № 777)

Рецензенти:

Гамуля Юрій Гарійович, доцент кафедри ботаніки та екології рослин
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Лиженко Вікторія Іванівна, учитель вищої категорії, учитель-методист Харківської гімназії № 13
Харківської міської ради Харківської області

Тагліна О. В.

T13 Природознавство : підруч. для 4 класу загальноосвіт. навч. закл. /
О. В. Тагліна, Г. Ж. Іванова. — Вид. випр. — Харків : Вид-во «Ранок», 2018. —
192 с. : іл.

ISBN 978-617-09-2486-5

Підручник «Природознавство» для 4 класу розроблено відповідно до вимог Державного стандарту початкової загальної освіти та навчальної програми з природознавства.

Зміст підручника забезпечує виконання вимог щодо формування ключових і предметних компетентностей учнів: громадянської, комунікативної, соціальної, природознавчої; сприяє розвитку мотивації до навчання та творчої діяльності, а також формуванню навичок самооцінки й самоаналізу школярів.

Рубрики підручника: «Поділися своїми знаннями», «Ознайомся з думкою інших людей», «Виконай проект», «Проведи спостереження», «Виконай практичну роботу» сприятимуть формуванню в учнів цілісного уявлення про сучасну природничо-наукову картину світу, роль і місце людини в природі. У підручнику також є завдання, для виконання яких необхідно здійснити пошук на електронному освітньому ресурсі.

УДК [502: 37.016](075.2)

Навчальне видання

ТАГЛІНА Ольга Валентинівна, ІВАНОВА Галина Жанівна

ПРИРОДОЗНАВСТВО

Підручник для 4 класу загальноосвітніх навчальних закладів

Відповідальний редактор Єфімова І. В.

Технічний редактор Романова О. В.

Коректор Бірченко М. М.

Редактор Копитина І. В.

Художник Флерова Е. Є.

Формат 70х90/16. Папір офсетний. Гарнітура Шкільна. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 14,04. Обл.-вид. арк. 16,89.

ТОВ Видавництво «Ранок»,

вул. Кібальчича, 27, к. 135, Харків, 61071.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5215 від 22.09.2016.

Для листів: вул. Космічна, 21а, Харків, 61145. E-mail: office@ranok.com.ua

Тел. (057) 701-11-22, 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67.3 питань реалізації:

(057) 727-70-80, 727-70-77. E-mail: commerce@ranok.com.ua.

© Тагліна О. В., Іванова Г. Ж., 2015

© Флерова Е. Є., іл., 2015

© ТОВ Видавництво «Ранок», 2018

ISBN 978-617-09-2486-5

Для користування
електронними додатками
до підручника увійдіть на сайт:
<http://interactive.ranok.com.ua/>



Служба технічної підтримки:
тел. (098) 037-54-68, (057) 719-48-65
(понеділок-п'ятниця
з 10:00 до 18:00).
interactive@ranok.com.ua

ЛЮБІ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКИ ТА ЧЕТВЕРТОКЛАСНИЦІ!

Якщо ви допитливі та із задоволенням вивчаєте природу, полюбляєте розгадувати її таємниці, цей підручник допоможе вам дізнатися більше про різноманіття й неповторність навколишнього світу.

Підручник навчить вас шукати інформацію в різних джерелах (енциклопедіях, Інтернеті, картах, схемах і діаграмах); спостерігати й досліджувати, робити висновки; виконувати проекти; ставити запитання й самостійно шукати відповіді на них; доводити власну точку зору; працювати в команді; творчо застосовувати набуті знання.

Книга стане в пригоді, якщо в навчанні ви дотримуетесь правила: «Не знаю — дізнаюсь, не можу — навчусь».

Вивчайте докільця й відчуйте себе його невід’ємною частиною. Успіхів вам!

Автори

Умовні позначки



— Самостійна робота



— Робота в парах



— Робота в групах



— Робота
зі словничком



— Завдання, для виконання якого необхідно здійснити інформаційний пошук на електронному освітньому ресурсі interactive.ranok.com.ua або в бібліотеці

ВСТУП

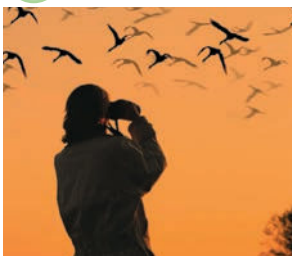
§ 1 ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ У ПРИРОДІ

Поділися своїми знаннями //////////////////////////////////////

* Що вивчає природознавство? * Кого називають природознавцем? * Що таке природа? * Розкажіть, як пов'язані між собою тіла живої та неживої природи. **i**



Розкажи, як природознавці шукають взаємозв'язки у природі.



Спостереження
за птахами



Вимірювання довжини
крила птаха



Проведення хімічних
досліджень

Я хочу дізнатися про взаємозв'язки у природі, про взаємну залежність людей і природи.

Ознайомся зі знаннями інших людей //////////////////////////////////////



Знайди у словничку слова **система**, **екологія**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст.

Природа дуже складна й різноманітна. Навколишній світ є цілісною системою, що складається з взаємопов'язаних частин (компонентів). Основними компонентами довкілля є живі організми (тварини, рослини) й неживі об'єкти та явища природи (дощ, вітер, блискавка та ін.). Між ними існують численні зв'язки.

Усім живим організмам необхідні вода й повітря. Рослини зберігають вологу в ґрунті, зволожують повітря й виробляють кисень. Через вирубування лісів зменшується кількість вологи в ґрунті, міліють річки, клімат стає посушливим.

Рослини є їжею трав'яїдних тварин. Після відмирання рослин і загибелі тварин їхні рештки потрапляють у ґрунт, де гриби й бактерії розкладають їх на прості речовини, які споживають рослини. Ці рослини знову стають їжею тварин.

* Чому природа є системою? * Які взаємозв'язки існують у природі? * Як людина пов'язана з природою?



Прочитайте висловлювання. З яким із них ви згодні?

«Усі ми пасажери одного корабля, що називається Земля».
(А. де Сент-Екзюпері, французький письменник і професійний льотчик)

«Людина є власником і володарем природи».
(Р. Декарт, французький філософ)



Прочитайте уривки з вірша Анатолія Костецького «Стара казка на новий лад». Розкажіть, що сталося з тваринами й рослинами, із селом на берегах річки, коли люди змінили її русло.

Людина — природи володар одвічний
звернулася якомсь до тихої річки,
до чистої, наче сльозина, води:
— Течеш ти, старенька, кудись не туди.
Вихляєш лісами, вихляєш лугами...
У мене, в людини, тектимеш ти прямо!
Доволі поволі як хочеш вихляти!
Почну-но я зараз тебе випрямляти!..



Не стало невдовзі лугів і лісів.
 Не чути навколо веселих птахів.
 Не стало краси і старого села.
 І річка нікуди уже не текла,
 бо зникла старенька, ні в чому не винна.
 Так знов довела всім навколо Людина,
 що вічний володар природи — вона!..
 Так чом же ця казка про річку — сумна?..



Виконай проект

Тема: «Зелений одяг мого міста (села)».

Мета: дізнатися, чи є в твоєму місті або селі ділянки з рослинами (ліс, парк, алеї, клумби); які рослини допомагають очищувати повітря.

Гіпотеза: від рослин залежить, яким повітрям будуть дихати люди. У місті або селі мають бути рослини.

Обладнання: фотоапарат, альбом, олівці.

МАРШРУТ ПРОЕКТУ



Я дізнався, що все навколо мене, крім того, що зроблено людиною, — це природа. Повітря, вогонь, земля, вода — нежива природа. Тварини, рослини — жива природа. Між живою та неживою природою існують численні взаємозв'язки.

Всесвіт і Сонячна система

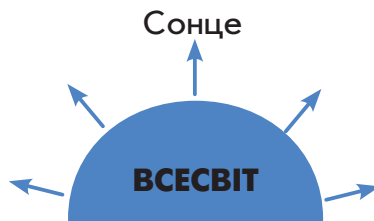
§ 2 УЯВЛЕННЯ ДАВНІХ ЛЮДЕЙ ПРО ЗЕМЛЮ ТА ВСЕСВІТ

Поділися своїми знаннями

* Прочитай назву розділу. * Чи можеш ти пояснити, що таке Всесвіт?



Складіть кластер до слова **Всесвіт**.



Я хочу дізнатися, що називають Всесвітом і які були уявлення давніх людей про Землю та Всесвіт.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **Всесвіт**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

У ЩО ВІРИЛИ НАШІ ПРЕДКИ

Наші далекі предки вірили, що на небі існує стільки зірок, скільки людей на Землі; що в кожній людині є своя зоря: коли людина народжується, то в небі засвічується нова зоря, а як помирає, то зоря гасне, «падає».

Віддавна люди глибоко шанували землю, називали її «мати», «свята земля», «годувальниця наша». Землю уявляли живою істотою. Казали: «Не бий по землі, бо їй болить».

Існувало народне повір'я, що Земля тримається на воді завдяки великій рибі: кожні сім років риба то

опускається, то піднімається, тому бувають роки мокрі й сухі. А землетрус відбувається тоді, коли риба, що тримає Землю, перевертається на інший бік.

Сонце уособлювалося у вигляді живої істоти. Сім'ю Сонця складали Місяць і зірки.

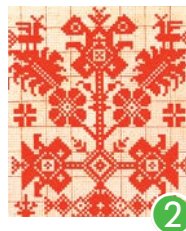
(За М. Дмитренка)

- * Скільки, за віруваннями наших предків, зірок на небі?
- * Як давні люди ставилися до Землі?

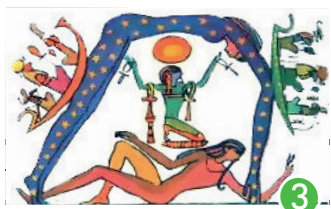


Оберіть завдання для своєї групи.

1. Користуючись малюнками (1, 2), розкажіть, якими уявляли Землю та Всесвіт стародавні українці.



2. Користуючись малюнком 3, розкажіть, якими уявляли Землю та Всесвіт стародавні єгиптяни.
3. Користуючись малюнком 4, розкажіть, якими уявляли Землю та Всесвіт стародавні греки.
4. Користуючись малюнком 5, розкажіть, якими уявляли Землю та Всесвіт стародавні індійці.



Я дізнався, що Всесвіт — це весь матеріальний різноманітний світ, включаючи небесні тіла.

§ 3 СОНЯЧНА СИСТЕМА, ЇЇ СКЛАД

Поділися своїми знаннями

* Що ти знаєш про Сонячну систему?

Я хочу дізнатися про Сонячну систему та її склад.

Ознайомся зі знаннями інших людей



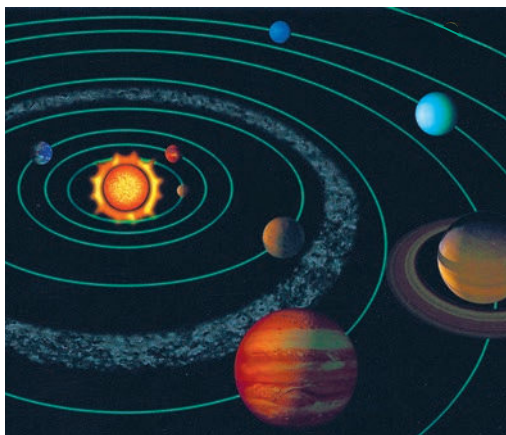
Знайди у словничку слова **зірка**, **планета**, **галактика**, **орбіта**.
Довідайся їхні значення.



Прочитай текст. 

СОНЯЧНА СИСТЕМА

Сонце — найближча до нашої планети зірка. Навколо Сонця обертаються вісім планет із супутниками, велика кількість малих небесних тіл — астероїдів, комет, метеороїдів. Усі ці небесні тіла разом із Сонцем утворюють Сонячну систему, яка є частиною галактики Чумацький Шлях.



Сонце — центр Сонячної системи. Воно в 740 разів перевищує масу всіх разом узятих планет, притягує їх, змушує рухатися навколо себе по орбітах.

У Сонячній системі вісім планет. Чотири з них — Меркурій, Венеру, Землю і Марс — називають

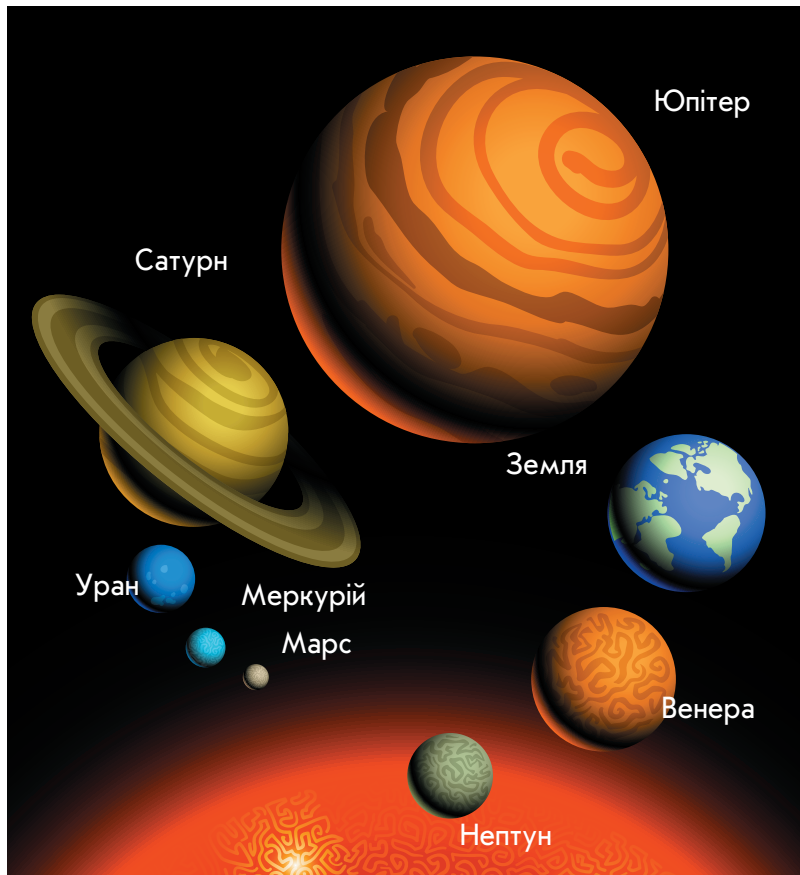
планетами земної групи, бо вони за своїми розмірами, щільністю та внутрішньою будовою схожі на Землю. Це невеликі планети.

Ще чотири планети: Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун — значно більші за розмірами, їх називають газовими гігантами.



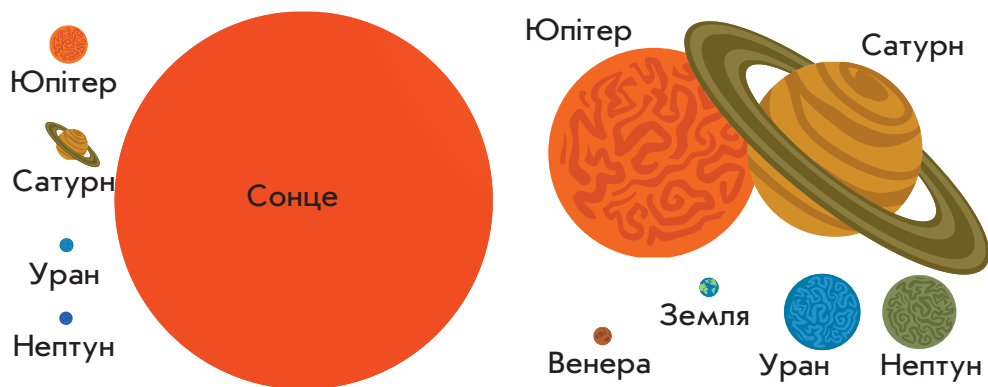
Пригадайте, що таке зірка й що таке планета. Розкажіть, чим вони відрізняються.

Знайдіть на схемі Сонячної системи планети земної групи та газові планети-гіганти. Назвіть їх.





Користуючись схемами, розкажіть про відносні розміри планет земної групи, газових планет-гігантів і Сонця.



Порівняйте планети Сонячної системи за таблицею.

№	Назва планети	Середня температура на планеті (°C)	Діаметр планети (млн км)
1	Меркурій	+67	4 880
2	Венера	+464	12 100
3	Земля	+15	12 742
4	Марс	−63	6 800
5	Юпітер	−160	140 000
6	Сатурн	−150	116 000
7	Уран	−220	50 800
8	Нептун	−210	48 600

Я дізнався, що Сонце — це зірка, яка є центром Сонячної системи. До Сонячної системи входять вісім планет та інші космічні тіла.

§ 4 СОНЦЕ — ЗІРКА, ЦЕНТРАЛЬНЕ ТІЛО СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ

Поділися своїми знаннями

Знайди зайве слово.

Меркурій, Венера, Земля, Марс, Сонце, Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун.



Поясніть, чому Сонце називають зіркою землян. Що ви знаєте про Сонце?

Я хочу дізнатися про Сонце як небесне тіло.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

ЗІРКА ЗЕМЛЯН

Сонце — єдина зірка Сонячної системи. Це величезна розжарена газова куля, джерело світла, тепла й життя на Землі. Сонце виділяє величезну кількість енергії та поступово втрачає свою масу.

На Сонці спостерігаються протуберанці — гігантські фонтани розпеченого газу, які здіймаються над поверхнею зірки. Корону Сонця можна побачити крізь затемнене скло тільки під час повного сонячного затемнення.



Сонячне
затемнення

Сонце світить майже білим світлом, яскравість якого величезна. Тому дивитися на Сонце в ясний день неозброєним оком,

а тим більше в бінокль або телескоп, украй небезпечно: це може зашкодити зору. Спостерігати за Сонцем можна, коли воно сходить або заходить, а блиск його слабшає в кілька тисяч разів.



Захід сонця

Рослини використовують сонячну енергію, щоб створювати поживні речовини. Такий процес називається фотосинтезом. Під час фотосинтезу в атмосферу виділяється кисень, який разом з іншими газами утворює атмосферу. Живі організми використовують кисень для дихання.

Сонячне випромінювання підтримує життя на Землі та визначає клімат нашої планети.

- * Чи можна спостерігати за Сонцем неозброєним оком?
- * Як рослини використовують сонячну енергію?



Розкажіть про Сонце, користуючись таблицею.

Паспорт Сонця

Середня відстань від Землі	149 631 000 км
Діаметр	1 392 000 км
Маса	у 330 000 разів більша за масу Землі
Об'єм	у 1 300 000 разів більший за об'єм Землі
Сила тяжіння	у 28 разів більша, ніж на Землі (на поверхні Сонця ти важив би в 28 разів більше)

Проведи дослідження

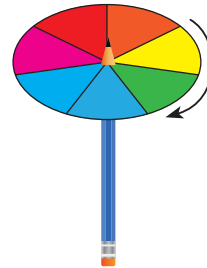
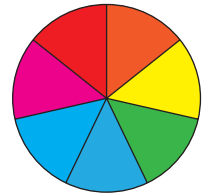
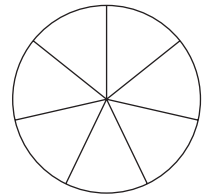
Тема: «Якого кольору світло».

Мета: дізнатися, з яких кольорів складається біле світло.

Обладнання: картон, фломастери, ножиці, олівець.

Послідовність виконання роботи:

1. Виріж із картону диск діаметром 12 см.
2. Поділи його на 7 однакових секторів (як на малюнку).
Розфарбуй їх у кольори веселки в такій послідовності: червоний, оранжевий, жовтий, зелений, голубий, синій, фіолетовий.
3. У центрі зроби отвір і надінь диск на олівець.
4. Розкрути диск, як дзиґу.
5. Зроби висновок: з яких кольорів складається біле світло.



Я дізнався, що Сонце — це зірка, величезна розжарена газова куля, джерело світла, тепла й життя на Землі.

§ 5 ПЛАНЕТИ ТА ІНШІ КОСМІЧНІ ТІЛА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ

Поділися своїми знаннями

Як називається космічне тіло,
зображене на фотографії?



Я хочу дізнатися про планети й інші космічні тіла Сонячної системи.

Ознайомся зі знаннями інших людей



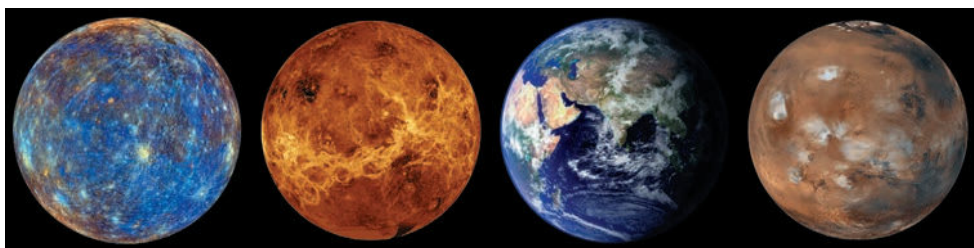
Прочитай текст.



ПЛАНЕТИ СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ

Навколо Сонця обертаються вісім планет. Чим далі планета від Сонця, тим більша довжина її орбіти й довше триває рік. Кожна планета також обертається навколо своєї осі. Один оберт — доба. Планети можна бачити на небі тільки тому, що вони світять відбитим сонячним світлом. Назви всіх планет, крім Землі, походять від імен богів давньоримської міфології.

Меркурій — найменша й найближча до Сонця планета. Вона рухається навколо Сонця в півтора рази швидше, ніж Земля. **Венера** — яскрава планета білого кольору. Її українська народна назва — Зоря, оскільки планету можна спостерігати ввечері після заходу Сонця або вранці перед світанком. Наша **Земля** — третя від Сонця. Це єдина планета Сонячної системи, де існує життя. Земля обертається навколо Сонця приблизно за 365 діб. Це земний рік. **Марс** —

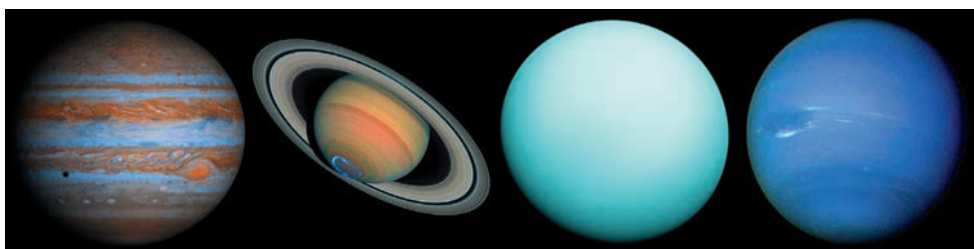


Меркурій

Венера

Земля

Марс



Юпітер

Сатурн

Уран

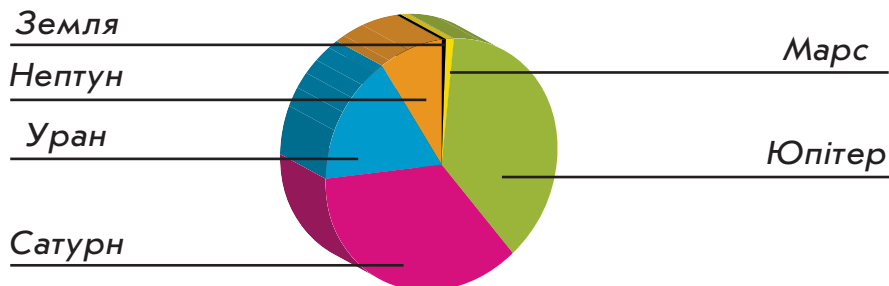
Нептун

четверта планета за віддаленістю від Сонця й сьома за розміром. Рік на Марсі — майже вдвічі довший, ніж земний.

Юпітер — величезна куля, що складається переважно з рідкого водню — найлегшого газу. **Сатурн** оточують дивовижні кільця, які складаються з крижаних брил і каменів. За Сатурном розташований **Уран**. Ця планета обертається, «лежачи на боці». Тому до Сонця повернутий то один її бік, то інший. **Нептун** — восьма, найвіддаленіша від Сонця планета. Вона здається темно-блакитною, складається переважно з газу метану, який на Землі видобувають для потреб промисловості та побутових газових приладів. Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун отримують дуже мало сонячного тепла, тому на цих планетах панує вічна зима.



Визначте за допомогою діаграми, у якої планети найбільше супутників.



Запам'ятай назви планет у порядку їх віддаленості від Сонця.

Щоб краще порядок планет пам'ятати, треба такий вислів знати: «Маючи великі здібності, малий Юрко співає українські наспіви».

Виконай проект

Тема: «Комети, метеороїди, астероїди».

Мета: дізнатися, які небесні тіла називаються кометами, метеороїдами й астероїдами.

Обладнання: комп'ютер, зошит, ручка, олівці.

МАРШРУТ ПРОЕКТУ



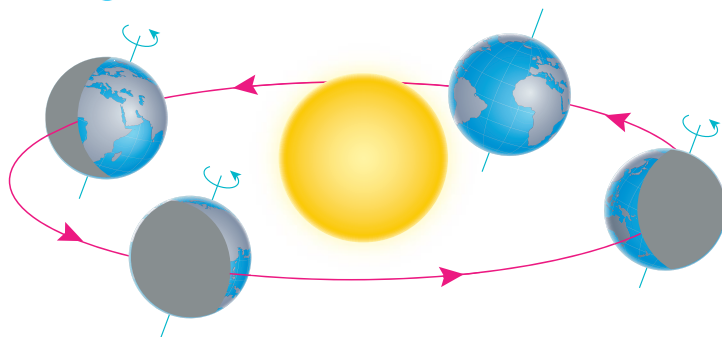
Я дізнався, що в Сонячній системі є вісім планет, комети, метеороїди й астероїди.

§ 6 ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ. ТЕПЛОВІ ПОЯСИ ЗЕМЛІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРИРОДУ. ДОБОВИЙ І РІЧНИЙ РУХ ЗЕМЛІ

Поділися своїми знаннями



Користуючись схемою, пояснить, як рухається планета Земля. **i**



Я хочу дізнатися про особливості Землі як планети Сонячної системи.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **клімат** і словосполучення **кліматичні пояси**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст.

ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ

Планета Земля — третя від Сонця — розташована між Венерою та Марсом. Вона належить до планет земної групи та є найбільшою з них. За формою вона куляста, сплюснена біля полюсів.

Земля обертається навколо Сонця приблизно за 365 днів. Оскільки орбіта має форму еліпса, наша

планета двічі за рік наближається до Сонця та віддаляється від нього.

Навколо своєї осі Земля обертається за 24 години. Віссю називається уявна лінія, яка проходить через Північний і Південний полюси. Лінія, яка знаходиться на однаковій відстані від полюсів, називається екватором.

Обертання Землі навколо Сонця, сталість нахилу осі до площини орбіти та куляста форма є причинами неоднакового нагрівання поверхні планети в різних її частинах, що обумовлює зміну пір року. Коли сонячні промені падають на земну поверхню прямовисно, вони нагрівають її сильніше, а якщо під кутом — слабкіше. На Землі виділяють жаркий, два помірні та два холодні теплові пояси. Відповідно існують різні клімати.

Земля має один природний супутник — Місяць.

Від Землі до Сонця майже 150 мільйонів кілометрів. Світло Сонця доходить до Землі за 8 хвилин.

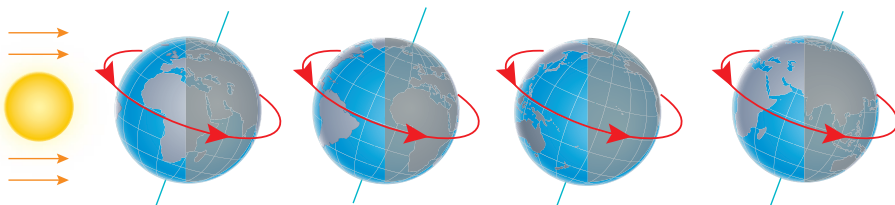
Земля — єдина відома планета, на якій є життя.



Знайдіть у тексті речення, які відповідають схемі.



Поясніть за малюнком зміну дня й ночі на Землі. 





Відгадайте загадку.

Інопланетянин прилетів на Землю й запитав у кількох людей:

— А яке життя на цій планеті?

— Дуже просте, — відповідає перший чоловік. Шість місяців триває ніч, більшість тварин спить. Потім починається день, прокидаються тварини, з'являються рослини. А через шість місяців знову настає ніч.

— А в нас, — каже другий, — день і ніч тривають по 12 годин. Весь рік одне й те саме. Ну хіба що невеликий дощ до вечора. Нудно!

— О, буває по-різному, — каже третій. — Улітку жарко. Восени дерева втрачають листя. Взимку холодно, а навесні погода тепла. У нас є пори року.

Інопланетянин нічого не зрозумів і повернувся в космос.

* Де жили люди, яких зустрів інопланетянин? * Чому на Землі змінюються пори року?



Розкажіть про нашу планету за таблицею.

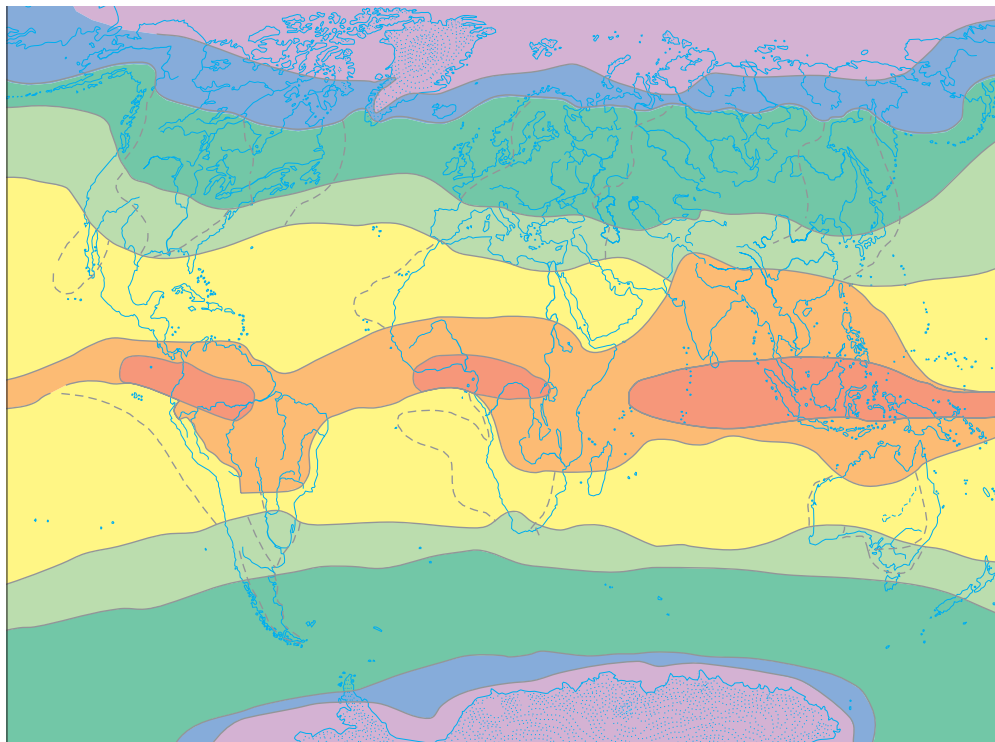
Паспорт Землі

Середня відстань від Сонця	149 600 000 км
Діаметр	12 742 км
Маса	у 330 000 разів менша за масу Сонця
Об'єм	у 1 300 000 разів менший за об'єм Сонця
Площа поверхні	510 млн км ²



Розкажіть за картою, які типи клімату є на Землі. 

КАРТА КЛІМАТИЧНИХ ПОЯСІВ ЗЕМЛІ



- | | |
|--|--|
|  Екваторіальний клімат |  Помірний клімат |
|  Субекваторіальний клімат |  Субполярний клімат |
|  Тропічний клімат |  Полярний клімат |
|  Субтропічний клімат | |

Я дізнався про особливості Землі як планети Сонячної системи.

§ 7 МІСЯЦЬ — ПРИРОДНИЙ СУПУТНИК ЗЕМЛІ

Поділися своїми знаннями

Відгадай загадки.

Хто дванадцять разів на рік народжується?

Висить мандаринка.

За тиждень — половинка,

Часточка — за два,

А велика була.



Складіть кластер із теми «Місяць». Що ви знаєте про це небесне тіло?

Я хочу дізнатися більше про Місяць як природний супутник Землі.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **супутник**. Довідайся його значення.



Розкажіть про Місяць, користуючись таблицею.

Паспорт Місяця

Вік	4,6 млрд років
Діаметр	3 476 км (у 4 рази менший від діаметру Землі)
Маса	у 81 раз менша від маси Землі
Об'єм	у 49 разів менший від об'єму Землі
Температура	-173 °C — +117 °C
Атмосфера	Немає



Прочитай текст.

МІСЯЦЬ — ПРИРОДНИЙ СУПУТНИК ЗЕМЛІ

Місяць — природний супутник Землі — обертається навколо неї та навколо своєї осі за 27 діб. Світить він відбитим від Сонця світлом. Після довгої півмісячної ночі одразу настає такий же тривалий день. На Місяці немає ні атмосфери, ні води, ні водяної пари. Поверхня вкрита тонким шаром пилу і складається з твердих порід. Сила земного тяжіння утримує Місяць і примушує його обертатися навколо Землі.

Місяць завжди освітлюється Сонцем з усіх боків, але він повернутий до Землі одним боком, тому земний спостерігач у різні часи бачить освітлену частину по-різному. Внаслідок руху по орбіті Місяць змінює свою видиму форму, і ці зміни називаються фазами. **Фази** залежать від відносного розташування Землі, Місяця й Сонця. Розрізняють такі основні фази Місяця: новий Місяць, перша чверть, повний Місяць й остання чверть.





Користуючись календарем та умовними позначеннями, визначте, які фази Місяця були 15 та 24 жовтня 2014 року.

Фази Місяця						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	нд
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



— новий Місяць



— перша чверть



— повний Місяць



— остання чверть



Прочитай текст. Які знання допомогли Колумбу врятувати життя собі та своїй команді?

ЯК МІСЯЦЬ УРЯТУВАВ КОЛУМБУ ЖИТТЯ

Коли Земля, обертаючись, опиняється між Сонцем і Місяцем, вона відкидає на Місяць тінь.

У цей момент білий круглий Місяць темнішає, стаючи майже коричневим. Відбувається місячне затемнення, яке триває понад годину.

Земля опиняється між Сонцем і Місяцем 12–13 разів на рік. Однак не кожне таке положення призводить до повного місячного затемнення.

Про явище місячного затемнення люди знали давно. Знав про нього й знаменитий мореплавець Христофор Колумб. Під час четвертої подорожі

Колумба кораблі прибули на Ямайку. Харчі й питна вода закінчувалися. Мандрівникам загрожувала голодна смерть. Місцеві жителі в допомозі відмовили.

Колумб знав, що 1 березня 1504 року має статися місячне затемнення. Увечері він попередив вождів на острові, що викраде в них місяць, якщо мандрівникам не дадуть продукти й воду.

Щойно почалося затемнення, індіанців охопив жах. Вони принесли все, що в них просили, і на колінах благали повернути їм місяць.

Колумб за тридцять хвилин виконав прохання.

Проведи спостереження

Тема: «Спостерігаємо за Місяцем».

Мета: виявити різноманітність пейзажів на Місяці.

Обладнання: бінокль, карта Місяця, кишеньковий ліхтарик із червоною лампочкою.

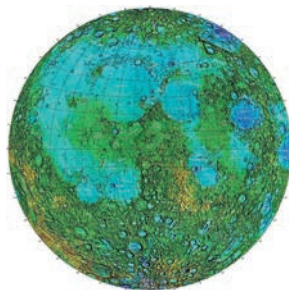
Найкращий час: на початку вечора.

Найкраща погода: суха й холодна.

Найкраще місце: відкритий майданчик.

Найкраща фаза Місяця: будь-яка, крім повного.

Час спостереження: щодня протягом місячного циклу — 28–29 днів.



Я дізнався про особливості природного супутника Землі — Місяця.

§ 8 СУЗІР'Я. ВЕЛИКА ВЕДМЕДИЦЯ ТА МАЛА ВЕДМЕДИЦЯ, ПОЛЯРНА ЗОРЯ

Поділися своїми знаннями

Прочитай вірш. Знайди в ньому назви небесних тіл.



НЕБЕСНА МАНДРІВКА

У кабіні зорельота
поруч першого пілота
над Землею робим коло.
Скільки друзів є довкола!
Гречно Місяць привітався,
Шлях Чумацький усміхався.
Ось жар-птицею комета
пролетіла, як ракета.

І Ведмедиця до хати
кличе нас погостювати.
Ми запрошення приймаєм,
неодмінно завітаєм,
щоб цікавинки малятам
про мандрівку розказати,
а для діточок маленьких
зірочок привезти жменьку.

Л. Вознюк

Я хочу дізнатися про сузір'я зоряного неба.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **сузір'я**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ЗОРІ, СУЗІР'Я

Ясної ночі на небі можна побачити безліч зірок. Зірки, або зорі,— це кулясті розпечені небесні тіла, які світять власним світлом. Вони, як і планети, обер-

таються навколо своїх осей і бувають різних розмірів. Є зірки-гіганти, більші за Сонце. А є зірки-карлики. Їх колір залежить від температури на їхній поверхні. Зірки бувають білі, жовті, червоні, блакитні.

Люди з давніх часів спостерігали за зірками. Розташування зірок на небі нагадувало їм героїв міфів і легенд, тварин. Так з'явилися сузір'я. Вони допомагали запам'ятовувати «узор» зоряного неба.



Нині налічується 88 сузір'їв. Одними з найвідоміших є 12 зодіакальних сузір'їв: Стрільця, Козерога, Водолія, Риб, Овна, Тільця, Близнюків, Рака, Лева, Діви, Терезів і Скорпіона.

Люди здавна орієнтуються на місцевості за сузір'ями Великої та Малої Ведмедиць. В Україні ці сузір'я в народі називають Великий Віз і Малий Віз.

Перші мореплавці й мандрівники помітили, що в небі Північної півкулі в сузір'ї Малої Ведмедиці є яскрава зірка. Вона залишається на місці, тоді як решта повільно рухається небосхилом. Ця зірка завжди вказує напрямок на північ, тому її назвали Північною, або Полярною. Мореплавці навчилися знаходити Полярну зорю на небосхилі та визначати за нею сторони горизонту.

*** Що таке зірка? * Яка зірка допомагала мореплавцям визначати сторони горизонту?**

Проведи спостереження

Тема: «Спостерігаємо за зоряним небом».

Мета: виявити різноманітність сузір'їв, навчитись орієнтуватися в зоряному небі.

Обладнання: бінокль, карти сузір'їв, видошукач для зірок, компас, ліхтарик, годинник.

Найкращий час: увечері, коли Місяць має форму вузького серпа або коли його не видно.

Найкраща погода: суха й холодна.

Найкраще місце: відкритий майданчик.

Періодичність спостереження: якомога частіше.



ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ:

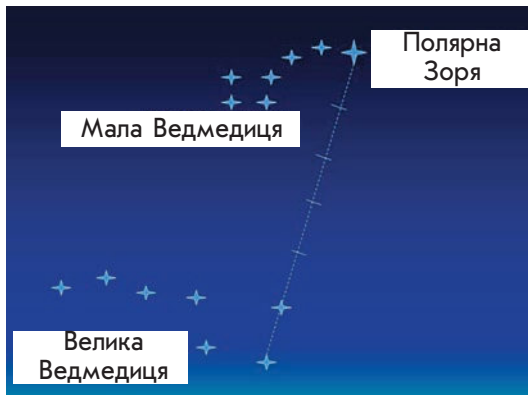
1. Підготуй на видошукачі зображення сузір'я.
2. Знайди відкритий майданчик.
3. Зачекай 10 хвилин, щоб очі звикли до темряви.
4. За допомогою видошукача знайди сузір'я на небі.



Користуючись інструкцією та малюнком, навчіться знаходити на небі Полярну зорю.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ:

1. Знайдіть на небі сузір'я Великої Ведмедиці.
2. Знайдіть у ньому дві праві крайні зірки.
3. Подумки проведіть пряму лінію вгору та відміряйте на ній відстань у 5 разів більшу за відстань між двома цими зірками.



4. У кінці цієї лінії знаходиться Полярна зоря.

Я дізнався, що зірки — це велетенські розжарені самосвітні небесні тіла. Сузір'я — назви груп зірок, взаємне розташування яких складає уявну фігуру або контур.

§ 9 ЧУМАЦЬКИЙ ШЛЯХ — НАША ГАЛАКТИКА

Поділися своїми знаннями

* Який шлях називають одночасно і Чумацьким, і Молочним? * Де його можна побачити?



Користуючись зображенням, поясни, чому наша галактика має таку назву.



Чумацький Шлях

Я хочу дізнатися якомога більше про нашу галактику.

Проведи спостереження

Тема: «Спостереження за Чумацьким Шляхом».

Мета: виявити, як розташовані зірки: іноді щільно, іноді дуже рідко.

Обладнання: бінокль.

Найкращий час: увечері.

Найкраще місце: відкритий майданчик.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ:

1. Підготуй бінокль.
2. Знайди відкритий майданчик.
3. Зачекай 10 хвилин, щоб очі звикли до темряви.
4. Повільно спостерігай за небесною доріжкою із зірок: переводь бінокль з одного місця зоряної доріжки на інше.



Прочитай текст.

ЧУМАЦЬКИЙ ШЛЯХ

Зірки, які ти бачиш на небі, належать до галактики, в якій знаходиться Сонячна система. Вона має кілька назв: Чумацький Шлях, Молочний Шлях, Галактика (з великої літери), що в перекладі з грецької означає «молочний».

Найпоширеніша назва серед українців — Чумацький Шлях. За однією легендою, чумаки їздили до Криму по сіль, орієнтуючись уночі за світлою смугою на небі. За іншою — то шлях чумаків, які дорогою з півдня розсипали сіль і утворили на небі світлу смугу.

Чумацький Шлях налічує понад 300 мільярдів зірок. Сонце розташоване на краю Галактики. Порівняти розміри нашої галактики та Сонячної системи, її частини, можна таким чином: якщо зменшити діаметр Чумацького Шляху до 130 кілометрів, Сонячна система займатиме лише 2 міліметри.

Чумацький Шлях є спіральною галактикою, яка обертається навколо свого центру. Учені поки що



точно не визначили її вік, але результати сучасних досліджень свідчать, що наша галактика є однією з найстаріших у Всесвіті.

Практична робота

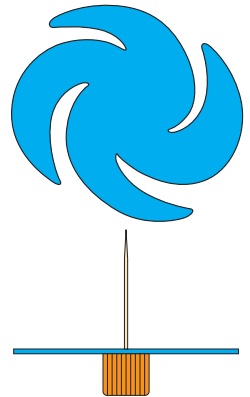
Тема: «Наша галактика».

Мета: зробити модель Чумацького Шляху.

Обладнання: картон, зубочистка, пробка.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ РОБОТИ:

1. Виріж із картону модель Чумацького Шляху із чотирма рукавами, як на малюнку.
2. У центр картону з одного боку встроми зубочистку, а з іншого приладнай пробку.
3. Повільно обертай модель.
При погляді зверху вона матиме форму коржа, а збоку виглядатиме як тонка лінія.

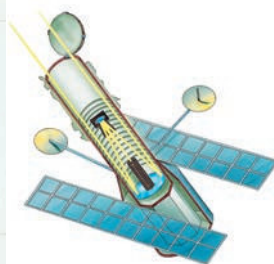
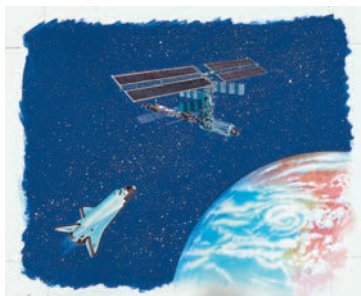
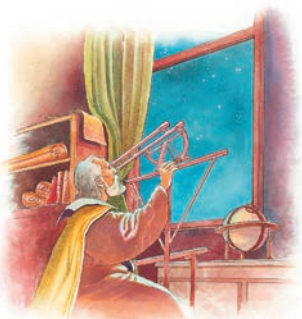


Я дізнався, що Сонячна система є частиною галактики Чумацький Шлях, яка має спіральну форму.

§ 10 СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ВСЕСВІТ

Поділися своїми знаннями

Користуючись ілюстраціями, розкажи, як люди досліджують Всесвіт. Про що вони хочуть дізнатися?



Я хочу дізнатися, як люди досліджують космос.

Виконай проект

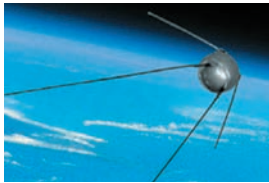
Дізнайтеся про дослідження Всесвіту, працюючи в групах.

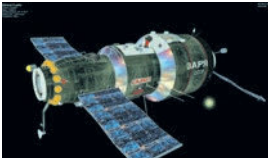
Група № 1. Тема: «Вони були першими».

1. Знайдіть у словничку слово **космос**. Довідайтеся його значення.

2. Користуючись таблицею, розкажіть, як люди починали досліджувати космос.

Перші досягнення у вивченні космосу

Дата	Подія	
1957 рік	Запущено перший штучний супутник Землі	
1960 рік	Перший орбітальний політ у космос живих істот з успішним поверненням на Землю. На кораблі «Супутник-5» літали собаки Білка і Стрілка	
1961 рік	Перший політ людини в космос. На кораблі «Восток-1» його здійснив Юрій Гагарін	
1965 рік	Перший вихід людини у відкритий космос. Його здійснив космонавт Олексій Леонов з корабля «Восход-2»	
1969 рік	Перша висадка людини на Місяць. Астронавт Ніл Армстронг на кораблі «Аполлон-11» доставив на Землю проби місячного ґрунту	

1971 рік	Запущено першу орбітальну станцію «Салют-1»	
1997 рік	У складі міжнародного екіпажу американського космічного корабля «Колумбія» вперше здійснив політ у космос громадянин незалежної України космонавт-дослідник Леонід Каденюк	

Група № 2. Тема: «Спостереження за зоряним небом».

1. Як ви розумієте вислів?

«Якби на Землі було лише одне місце, звідки можна було б спостерігати за зорями, туди обов'язково з усіх усюд ішли б люди». (Сенека)

2. Прочитайте текст.

УСЕ ПОЧИНАЄТЬСЯ ЗІ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

Із давніх-давен люди спостерігають за небесними тілами. Спочатку вони стежили за зміною положення Сонця, за рухом та станом Місяця, за зірками та метеороїдами неозброєним оком. Потім — за допомогою підзорної труби та телескопа. Ще пізніше почали будувати обсерваторії. Одна з найстаріших обсерваторій у Східній Європі з 1771 року



Львівська обсерваторія

діяла у Львові. 1900 року в центрі міста збудували астрономічний інститут.

Спостерігаючи за небом, люди зрозуміли, чому змінюються пори року, чому після ночі настає день, що являє собою Сонце, як побудована наша галактика тощо.

Ти теж можеш спостерігати за небесними явищами та тілами. Для цього потрібні бажання та певні знання.

3. Користуючись ілюстраціями, дайте відповіді на запитання.

* Які прилади допомагають спостерігати за зоряним небом? * Коли проводять спостереження? * Яке місце обирають: відкрите чи закрите?



Група № 3. Тема: «Космічні апарати».

1. Прочитайте текст.

КОСМІЧНА РАКЕТА

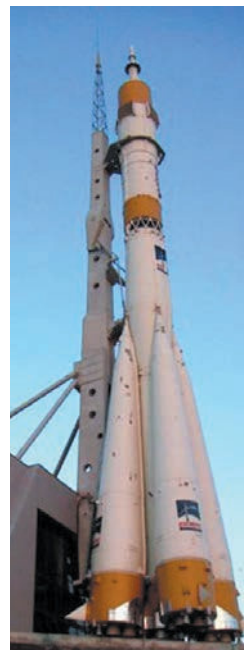
За останні 60 років людство відправило в космос багато супутників, зондів, ракет, міжпланетних станцій.

Для виходу в космос учені створили багатоступінчасту космічну **ракету-носій**. У її хвості стоять двигуни.

Вище — баки з паливом. У верхній частині — космічний апарат: супутник або корабель із людьми.

Будують ракети на заводах, а збирають на космодромі. На стартовому майданчику величезну ракету готують до старту. Найперша космічна ракета «Восток» була заввишки 38 метрів. А найбільша американська ракета «Сатурн-5», яка доставляла астронавтів на Місяць, — понад сто метрів.

Україна — одна з десяти держав світу, де розвивається будівництво космічних апаратів. Наша країна бере участь у міжнародних космічних проєктах. В Україні розробляють і виготовляють супутники, ракети-носії «Зеніт», «Циклон», «Дніпро».



2. За допомогою досліду з повітряною кулькою поясніть, чому летить ракета.

- ◆ Надуйте кульку, але не зав'язуйте отвір.
- ◆ Відпустіть її. Що відбулося?
- ◆ Чому кулька швидко й безладно метушиться по кімнаті, а з неї зі свистом виринає повітря? Яка сила її штовхає?
- ◆ Ракету штовхає вгору газ, який утворюється в її двигунах і з гуркотом виринає з хвоста.



Група № 4. Тема: «Космічні професії».

1. Знайдіть у словничку слова **астроном**, **космонавт**, **астронавт**. Довідайтеся їхні значення.
2. Прочитайте текст.

КОСМІЧНІ ПРОФЕСІЇ

Із 40 000 професій чи не найважчою є професія космонавта. Вимоги до космонавтів дуже високі: міцне здоров'я, бажання займатися новою й небезпечною справою, бути творчою та освіченою людиною.

Є й інші космічні професії: астрофізик, космолог, планетолог. Астрофізики вивчають рух небесних тіл, космологи намагаються пояснити походження Всесвіту, а планетологи вивчають різні планети.

Космічними вважаються також професії інженера й техника, які розробляють нові космічні апарати.

3. Розкажіть за схемою, про які космічні професії ви дізналися.



Я дізнався, як люди досліджують космос.

§ 11 НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЕКТ «МАНДРІВКА ПРОСТОРАМИ ВСЕСВІТУ, ПРО ЯКУ ТИ МРІЄШ»

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

Подорож Всесвітом здавна була заповітною мрією людей. Але зв'язок із Землею, потреба в повітрі й воді перешкоджали її здійсненню. Тому людина навчилася подорожувати, не виходячи з дому. Це уявні подорожі.

Давайте помандруємо Всесвітом. Для цього ми будемо працювати над проектом.

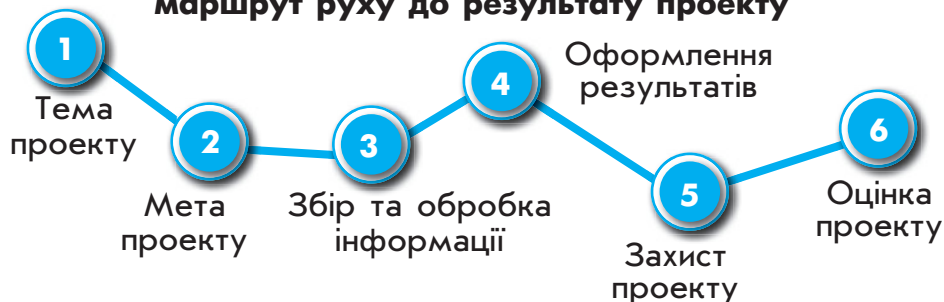
Виконай проект



Дайте відповіді на запитання.

1. Куди ми помандруємо? Як назвемо проект?
2. Яку проблему ми хочемо вирішити?
3. Що ми повинні дізнатися? Чого навчитися?
4. Що нам потрібно для виконання проекту?
5. Чия допомога нам буде потрібна?
6. Які джерела інформації нам стануть у пригоді?
7. Якою може бути емблема нашого проекту?
8. Що буде головним результатом виконаної роботи?

**«Крок за кроком»
маршрут руху до результату проекту**





Обміркуйте план роботи над проектом.

ПЛАН РОБОТИ НАД ПРОЕКТОМ:

1. Визначте, до якого числа треба виконати проект.
2. Оберіть дії, які вам потрібно зробити, позначте порядок їх виконання:
 - ♦ визначте яку частину Всесвіту будете досліджувати: планету, сузір'я, Сонце;
 - ♦ знайти інформацію в довідковій літературі або в Інтернеті;



- ♦ дібрати фотографії, малюнки;
- ♦ порівняти знайдену інформацію;
- ♦ відібрати головне;
- ♦ оформити результати (повідомлення, газета, альбом, комп'ютерна презентація);
- ♦ підготувати й захистити проект;
- ♦ оцінити свою роботу.



Я дізнався, як працювати над проектом.

ПЛАН І КАРТА

§ 12 ГОРИЗОНТ, СТОРОНИ ГОРИЗОНТУ. КОМПАС

Поділися своїми знаннями

* Як іще можна назвати обрій, виднокрай, небокрай, видноколо?



Уявіть, що ви заблукали в лісі. Що ви будете робити: плакати; кликати на допомогу; бігати в пошуках дороги; підніметеся на пагорб, щоб роздивитися; згадувати, якою дорогою йшли; визначати сторони горизонту.



Я хочу дізнатися, як можна визначити сторони горизонту.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слова **горизонт**, **орієнтування**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст.

СТОРОНИ ГОРИЗОНТУ

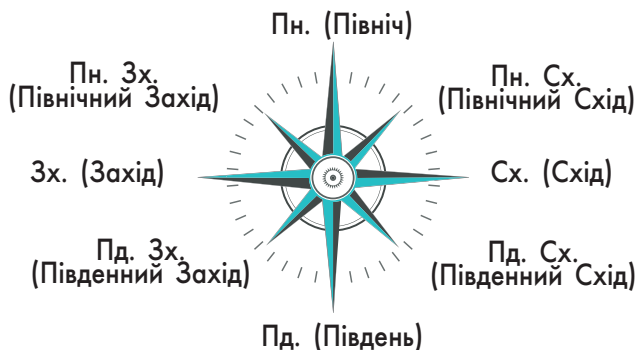
Частина земної поверхні на відкритих місцях, де добре видно лінію горизонту, називається відкритою, а горизонт — видимим. Місцевість, на якій лінію горизонту не видно, називають закритою.

Висока на зріст людина на відкритій місцевості може бачити вдалину на 5 км. Чим вище підніматися вгору, тим більше розширюється горизонт. На висоті 20 м відстань до горизонту збільшується до 36 км.

Горизонт має чотири основні сторони: північ, південь, схід, захід. Між основними сторонами знаходяться проміжні: між північчю і сходом — північний схід, відповідно, південний схід, північний захід, південний захід.

Знаючи сторони горизонту, легко орієнтуватися на місцевості. Це можна робити за допомогою компаса, карт, Сонця, Місяця, зірок, за природними ознаками на місцевості.

Знайди в тексті речення, яке відповідає схемі.





Користуючись малюнком, розкажіть про способи орієнтування на місцевості.



Прочитай текст. 

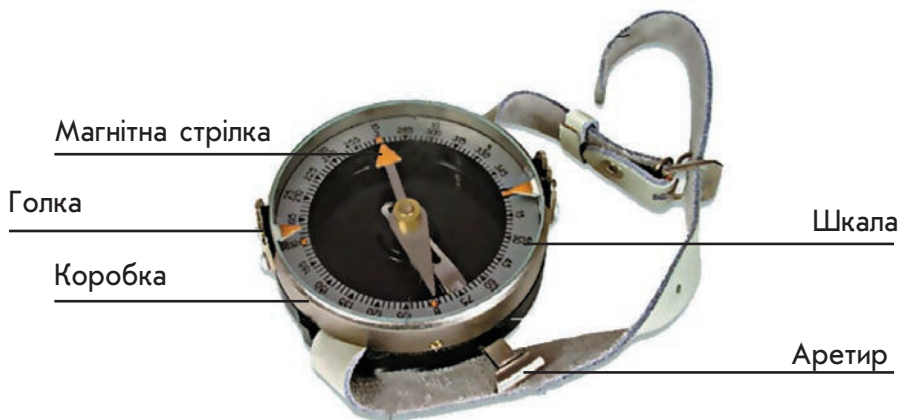
КОМПАС

Компас — це прилад для визначення сторін горизонту. Він складається із циліндричної коробки, голки, магнітної стрілки, аретира, шкали, скляної кришки.

Магнітна стрілка спирається на вістря голки, яка знаходиться в центрі коробки. Один кінець стрілки пофарбовано в синій колір, а другий — у червоний. Вільно закріплена стрілка займає певне положення: синій кінчик завжди показує на північ.

Аретир — це спеціальний важіль, який допомагає зафіксувати стрілку в одному положенні.

На дні коробки знаходиться **шкала**, на яку нанесено скорочені назви сторін горизонту.



Прочитайте інструкцію. Навчіться користуватися компасом і за його допомогою визначте, як розташовані відносно сторін горизонту предмети у вашому класі.

Як користуватися компасом

1. Покладіть компас на горизонтальну поверхню.
2. Звільніть стрілку, відпустивши аретир.
3. Дочекайтесь, поки стрілка зупиниться.
4. Поверніть корпус компаса так, щоб букви Пн на шкалі співпали з темним (синім) кінцем магнітної стрілки.

Виконай проект

Тема: «Винайдення компаса».

Мета: дізнатися, хто й коли винайшов компас.

Я дізнався, як орієнтуватися на місцевості за допомогою компаса.

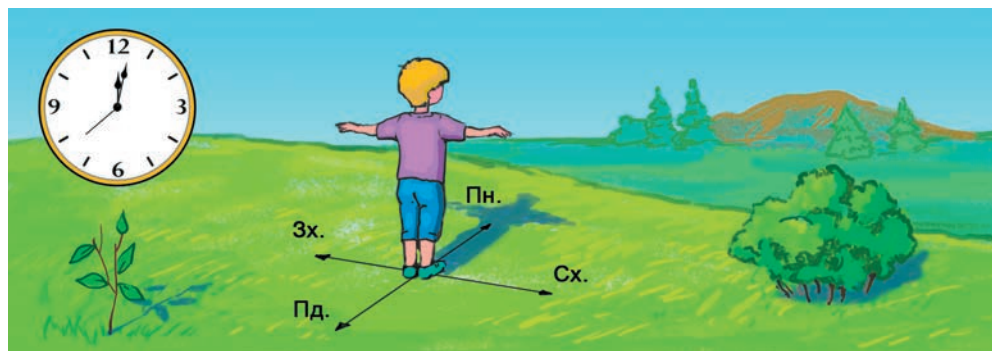
§ 13 ОРІЄНТУВАННЯ НА МІСЦЕВОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СОНЦЯ ТА МІСЦЕВИХ ОЗНАК

Поділися своїми знаннями

* Що таке орієнтування? * Які сторони горизонту ти знаєш? * Назви прилади, за допомогою яких можна визначити сторони горизонту на місцевості.



Користуючись малюнком, розкажіть, як визначити північний напрямок у сонячний день.



Користуючись схемою, розкажи, якими способами можна визначити сторони горизонту. Якими із цих способів ти вмієш користуватися?



Я хочу дізнатися, як можна визначати сторони горизонту за допомогою місцевих ознак.



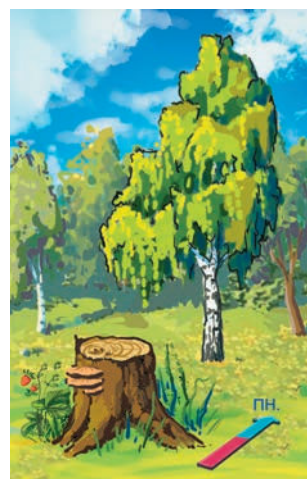
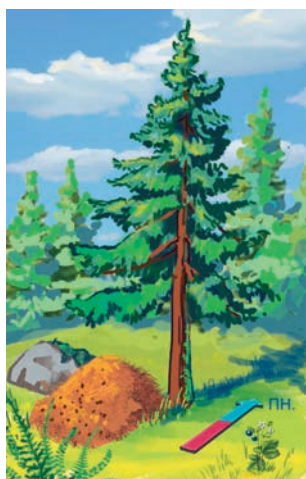
Прочитай текст.

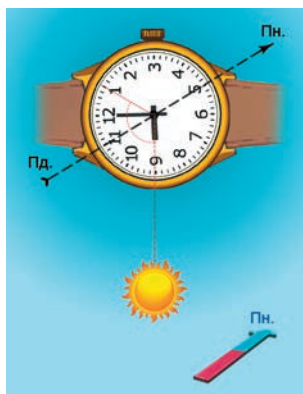
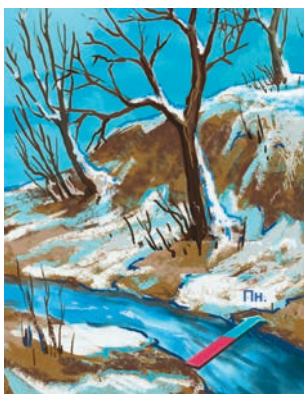
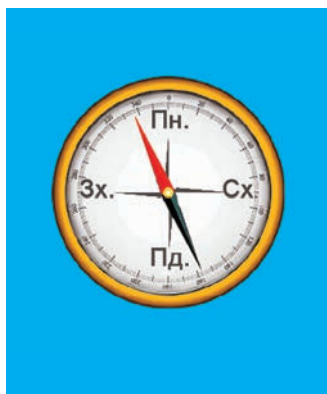
ОРІЄНТУВАННЯ ЗА МІСЦЕВИМИ ОЗНАКАМИ

Якщо немає компаса, а Сонце сховалося за хмарами, сторони горизонту можна визначити за місцевими ознаками та предметами. Цей спосіб є менш надійним, але може допомогти виявити місцезнаходження й визначити напрямок руху.

У лісі нам допоможуть дерева, гриби, мурашники, пеньки, мохи та ягоди. Мурашники розташовані на південь від дерев і кущів. З південного боку біліша та гладкіша березова кора, більше забарвлені достигаючі ягоди. Мох щільніше вкриває північний бік дерев і каменів. Гриби також люблять цей бік: там прохолодніше й вологіше.

Окреме дерево на відкритому просторі має темнішу крону з південного боку. Річні кільця на пеньках спіялих недавно дерев, що росли на відкритих місцях, ширші з південного боку.





Користуючись малюнками, розкажіть, як можна визначити сторони горизонту за допомогою місцевих ознак.



Знайди у словничку слово **навігатор**. Довідайся його значення.



Користуючись зображеннями навігаторів, розкажіть, які вони бувають.



Я дізнався, як визначати сторони горизонту за допомогою місцевих ознак.

§ 14 ЗОБРАЖЕННЯ МІСЦЕВОСТІ НА ПЛАНІ, УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Поділися своїми знаннями

* Порівняйте різні зображення однієї місцевості. * Чим вони схожі, а чим відрізняються? 



Площа Свободи в Харкові: ① фото; ② карта; ③ план; ④ аерозйомка

Я хочу дізнатися, що таке план місцевості.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку словосполучення **план місцевості**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ПЛАН МІСЦЕВОСТІ

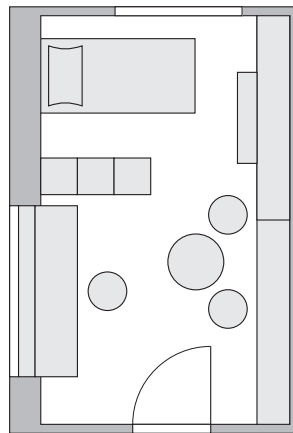
Зображення земної поверхні на плані обов'язково орієнтовані за сторонами горизонту: північний напрямок знаходиться зверху. Поруч із планом креслять стрілку з позначкою «Північ — Південь». Усі зображені умовними позначеннями об'єкти підписують за певними правилами.

Вимоги до креслення планів знають усі: ті, хто плани створює, і ті, хто планами користується.

Плани місцевості обов'язкові під час будівництва різних споруд, прокладанні доріг. Їх використовують у різних галузях промисловості та в сільському господарстві.



Розгляньте малюнок і план кімнати. Чим вони відрізняються? Як зображено предмети на плані: зверху чи збоку?



Розглянь основні умовні позначення, які використовуються на планах (с. 50).

Я дізнався, що план — це зменшене зображення місцевості на папері за допомогою умовних позначень.

§ 15 МАСШТАБ

Поділися своїми знаннями

- * Як зобразити на аркуші паперу велику територію?
- * Чим треба скористатися? * Як дізнатися відстань між об'єктами на карті?

Я хочу дізнатися, що таке масштаб.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **масштаб**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ВИДИ МАСШТАБУ

Масштаб позначається в нижній частині плану. Він показує, у скільки разів відстань на плані менша, ніж на місцевості. Розрізняють числовий, іменований і лінійний масштаби.

Лінійний масштаб — це пряма лінія, поділена на сантиметри або міліметри. За її допомогою можна визначити, якій відстані відповідає 1 см на плані.

Числовий масштаб зображується дробом, у якому чисельник дорівнює одиниці, а знаменник показує, у скільки разів на плані зменшуються справжні відстані, наприклад 1 : 100.

Іменований масштаб передбачає запис поруч із кожним числом назви одиниці вимірювання, наприклад в 1 см — 2 км.



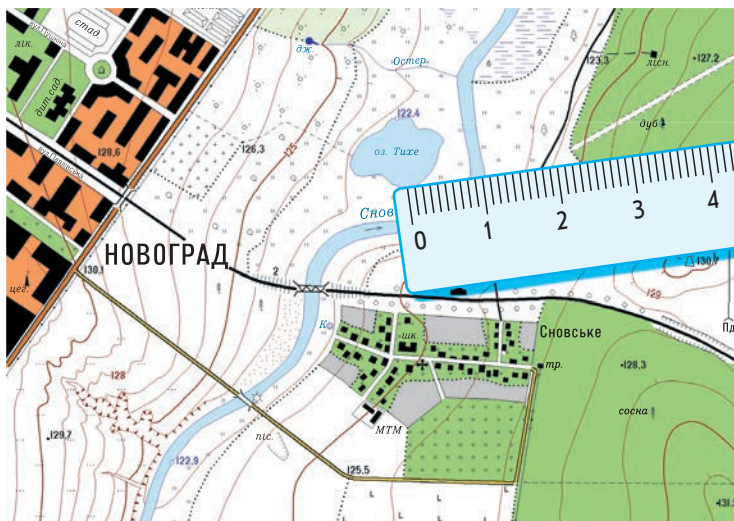
Розгляньте схему. Розкажіть, які бувають масштаби.



Практична робота

Тема: «Визначення дійсної відстані між об'єктами місцевості за допомогою плану, масштабу та лінійки».

1. Виміряй відстань між стадіоном та озером на плані за допомогою лінійки.
2. Визнач масштаб плану: скільки метрів в 1 см?
3. Перемнож отримані числа.



1 см — 50 м

Я дізнався, що масштаб — це відношення довжини лінії на плані або карті до її справжньої довжини. Усі відстані на плані можна розрахувати за допомогою масштабу.

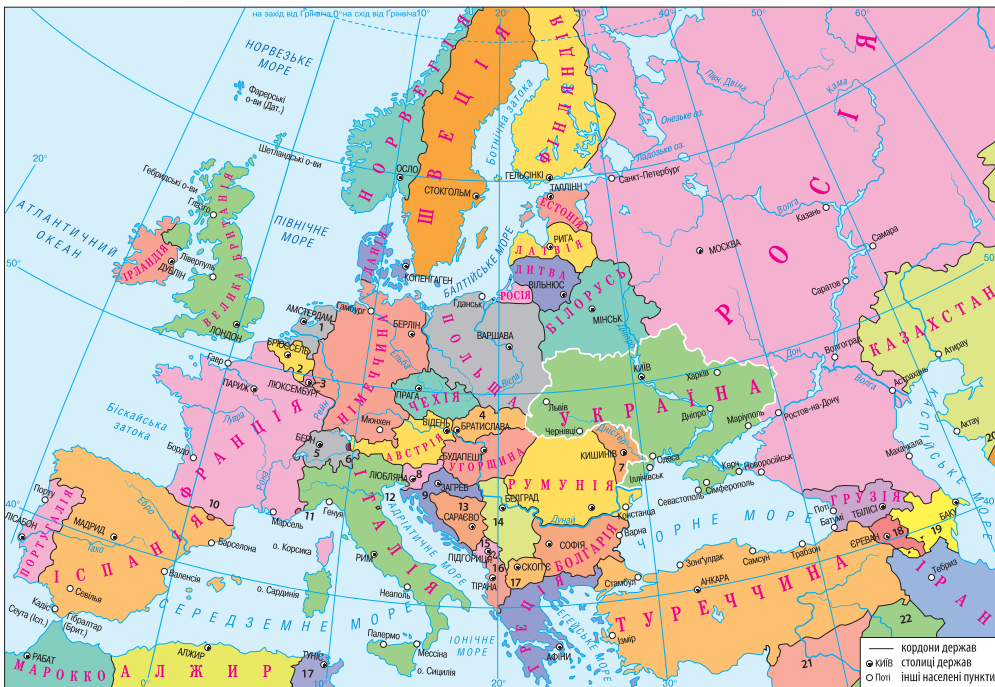
§ 16 ГЕОГРАФІЧНА КАРТА, УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА КАРТІ

Поділіся своїми знаннями

* Спробуй пояснити, що таке карта місцевості. * Для чого люди вигадали такі карти? * Чи потрібно вміти користуватися ними?



Знайдіть і покажіть на карті Європи Україну, місто Київ, річку Дніпро. **i**



Цифрами на карті позначені:

- | | | | | | | |
|---------------|----------------|-------------|----------------|--------------------------|---------------|------------------|
| 1. Нідерланди | 4. Словаччина | 7. Молдова | 10. Андорра | 13. Боснія і Герцеговина | 16. Албанія | 19. Азербайджан |
| 2. Бельгія | 5. Швейцарія | 8. Словенія | 11. Монако | 14. Сербія | 17. Македонія | 20. Туркменістан |
| 3. Люксембург | 6. Ліхтенштейн | 9. Хорватія | 12. Сан-Марино | 15. Чорногорія | 18. Вірменія | 21. Сирія |
| | | | | | | 22. Ірак |

Я хочу дізнатися, що таке географічна карта, і навчитися користуватися нею.



Знайди у словничку словосполучення **географічна карта**.
Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ЯКІ БУВАЮТЬ КАРТИ

У світі щороку виходить друком багато географічних карт. Вони розрізняються за змістом, масштабом, призначенням і територіальним охопленням.

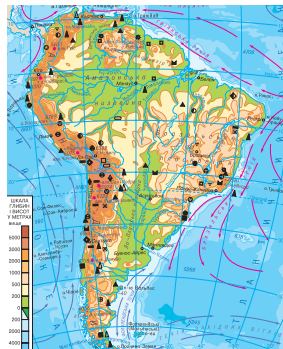
За змістом карти поділяються на загальногеографічні та тематичні. Загальногеографічні карти зображають усі географічні об'єкти, а тематичні — природні та суспільні явища. До тематичних належать, наприклад, карти кліматичні, політичні.

За призначенням карти бувають туристичні, навчальні, дорожні й ін. За територіальним охопленням — карти світу, країн, заповідників тощо.

Кarti, як і книги, зберігають багато знань про Землю. Тільки знання ці зашифровано в умовних позначеннях і кольорах. Щоб їх зрозуміти, треба навчитися читати карти.



Фото з космосу



Зображення на карті

У кожної карти є легенда — перелік використаних умовних позначень і пояснювальний текст до них.

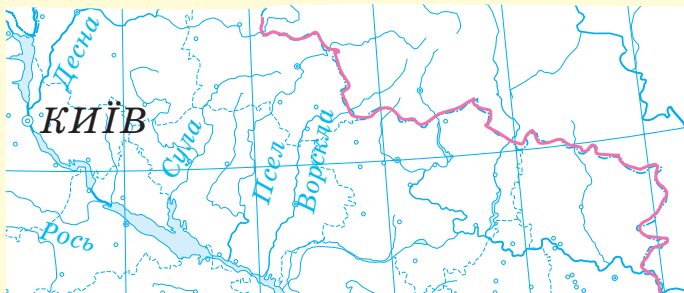
* Що таке карта? * Які бувають карти? * За допомогою чого в картах зашифровано знання про Землю? * Чого треба навчитися, щоб уміти читати карти?

Як працювати з картою

1. Сій праворуч від карти, указку тримай у правій руці.
2. Показуючи річку, проводи указкою від витoku річки до її гирла.
3. Називай місцезнаходження всіх об'єктів.

Як працювати з контурною картою

1. На контурних картах позначено тільки обриси географічних об'єктів.
2. Усі назви пиши з великої літери.
3. Міста підписуй праворуч від позначки.
4. Річки підписуй уздовж течії. Великі — двічі: біля витoku й біля гирла.
5. Кордони обводи червоним кольором.



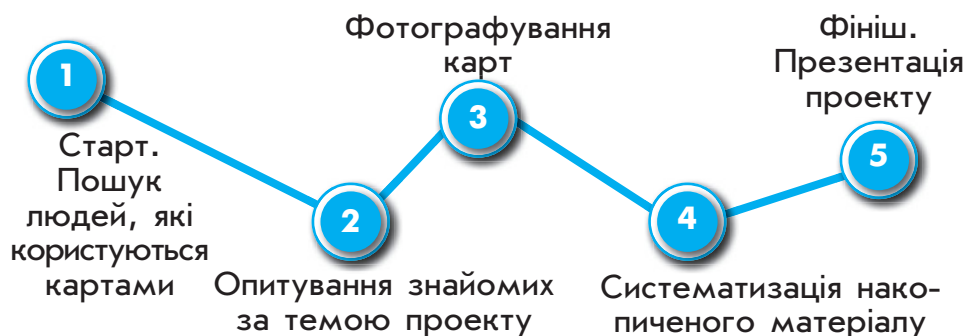
Виконай проект

Тема: «Такі різні карти».

Мета: дізнатися, які бувають карти; якими картами користуються твої знайомі.

Обладнання: фотоапарат, зошит, ручка.

МАРШРУТ ПРОЕКТУ



Я дізнався, що карта — це зображення земної поверхні або якоїсь її частини, виконане на площині; у кожній карті є легенда; карту потрібно вміти читати.

§ 17 РОБОТА З ПЛАНОМ І КАРТОЮ

Поділися своїми знаннями

* Чим схожі план і карта? Чим вони відрізняються? * Як показано об'єкти на плані? * Як користуватися планом і картою?

Я хочу навчитися читати план і карту.

Практична робота

Працюйте з картами, об'єднавшись у групи.

Група № 1. Тема: «Визначення відстані між пунктами на плані та карті».

Обладнання: план міста, карта України, лінійка.

1. Визначте дійсну відстань між дитячим садком та озером, позначеними на карті (с. 50).
2. Користуючись картою України (форзац 2), визначте відстань між Києвом і Харковом, Львовом і Сумами.

Група № 2. Тема: «Україна на картах».

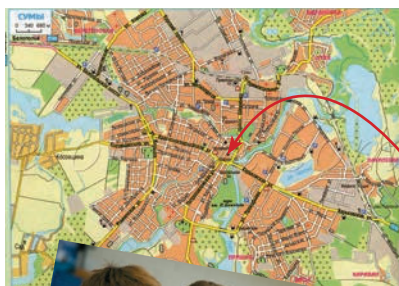
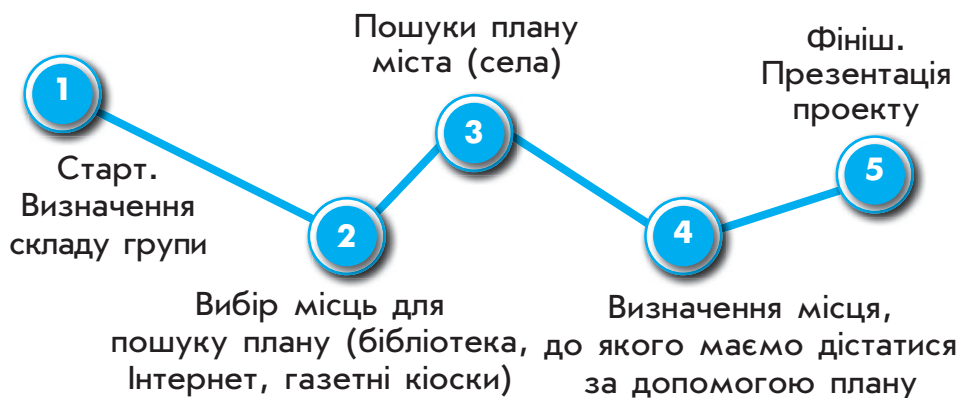
1. Знайдіть Україну на карті півкуль (форзац 1). На якому материку вона розташована? У якій півкулі знаходиться цей материк?
2. Знайдіть на карті України (форзац 2) Дніпро, Українські Карпати, Кременчуцьке водосховище.
3. Підпишіть їх на контурній карті України.

Виконай проект

Тема: «План нашого міста (села)».

Мета: навчитися читати план свого міста (села).

МАРШРУТ ПРОЕКТУ



§ 18 ДІЗНАВАЙСЯ, ДОСЛІДЖУЙ, ЗАХИЩАЙ

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **конференція**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

Вам уже доводилось проводити спостереження, дослідження, виконувати проекти. Як можна розповісти про результати своєї праці? Зробити це допомагає конференція. Зазвичай конференції проводять учені. На них вони представляють і обговорюють свої роботи.

Конференцію готують організатори. Доповідачі розповідають про свої відкриття. Слухачі та журналісти, які їх уважно слухають і ставлять запитання, діляться своїми враженнями від почутого. Журналісти розповідають про хід конференції на телебаченні, у газетах і журналах, в Інтернеті.



Наукова конференція в ХНУ
ім. В. Н. Каразіна



Підсумкова конференція Малога кара-
зінського університету

Проводимо конференцію



Розподіліть ролі: організатор, доповідачі, слухачі.

Організатор визначає тему, програму, місце та час проведення конференції, черговість виступів, надсилає запрошення учасникам конференції.

Доповідачі готуються до захисту своїх проектів.

Слухачі готують запитання доповідачам.

На допомогу доповідачеві

1. Як називається твій проект?
2. З якою метою ти його виконував?
3. Як ти шукав відповіді на свої запитання?
4. Про що ти дізнався?
5. Що особливо сподобалося в роботі?
6. Чи задоволений ти результатом своєї роботи?
7. Чого ти навчився, працюючи над проектом?

На допомогу слухачеві

1. Дізнайся програму конференції, теми проектів.
2. Обери проект, який є для тебе найцікавішим.
3. Підготуй запитання доповідачеві за темою проекту.
4. Уважно слухай виступ.
5. Оціни проект і виступ.

Аркуш оцінки проекту

Назва проекту, прізвище й ім'я доповідача	Зрозуміло? 2 бали	Цікаво? 2 бали	Невідоме, нове 2 бали	Відповіді на запитання 4 бали	Мова 2 бали

ПРИРОДА МАТЕРИКІВ І ОКЕАНІВ

§ 19 РОЗСЕЛЕННЯ ЛЮДЕЙ НА ЗЕМЛІ. ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ТА ЇЇ ЗМІНА

Поділися своїми знаннями

* Розглянь плакат. * Поміркуй,
про що хотів сказати художник?



Чи знаєш ти, скільки людей
живе на планеті Земля?
А скільки — в Україні?

Я хочу дізнатися, скільки людей мешкає на планеті Зем-
ля, як вони на ній розселилися.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **народ**. Довідайся його значення.



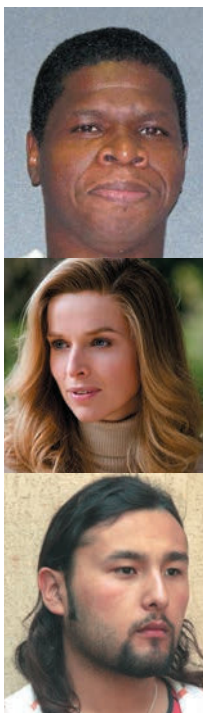
Прочитай текст.

ЗАСЕЛЕННЯ ЛЮДИНОЮ ЗЕМЛІ

Земля — єдина відома нам планета у Всесвіті, на якій живе розумна істота — людина.

За даними вчених, перші люди з'явилися в Африці. Чисельність їх поступово збільшувалась. Люди почали шукати нові території для полювання та збирання їстівних рослин і розселятися в інших районах Землі.

Завдяки різним кліматичним умовам у людей сформувалися різні типи зовнішності. Для мешканців спекотної Африки характерні дуже темна шкіра,



жорстке кучеряве волосся, широкий плоский ніс.

У європейців світла шкіра, русяве волосся, світлі очі, неширокий виступаючий ніс. Це допомагає їм пристосовуватися до холодного клімату та його суттєвих змін протягом року.

Для людей, які населяють Азію, характерні жовтуватий колір шкіри, вузький розріз очей, виступаючі вилиці. Ці люди пристосувалися до життя в степах, напівпустелях, де влітку досить спекотно, часто бувають пилові бурі.

Нині представників кожної із цих груп можна зустріти в будь-якому куточку земної кулі.

Чисельність населення Землі постійно змінюється.

* Яким чином люди пристосовувалися до різних природних умов, розселяючись на земній кулі? * Чому територія планети заселена нерівномірно?



Користуючись діаграмами, розкажіть, як зростає чисельність населення Землі; як змінювалася кількість населення України.



Я дізнався, що заселення людиною Землі відбувалося поступово, чисельність населення Землі зростає.

§ 20 МАТЕРИКИ ТА ОКЕАНИ НА ГЕОГРАФІЧНИХ КАРТАХ

Поділися своїми знаннями

* Поміркуй над ситуаціями та дай пораду.

1. Єгору потрібно показати на карті Африку. Де знаходиться Африка? Якою картою краще скористатися?

2. Наталці потрібно показати на карті Атлантичний океан. Де його шукати? Якою картою краще скористатися?

Я хочу дізнатися, що таке материки й океани, і навчитися показувати їх на географічних картах.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словнику слова **материк**, **океан**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст. 

МАТЕРИКИ ТА ОКЕАНИ

Подивись на сучасну географічну карту світу: серед блакитних просторів океанів лежать великі різнокольорові «скибки» суші. Називаються вони материками, або континентами. Усього їх шість.

Найбільший материк, Євразія, складається з двох частин — Європи й Азії. Африку від Євразії відділяє Середземне море. Два інші материки, зовні схожі, — це Північна Америка та Південна Америка. П'ятий материк — Австралія, він найменший. Шостий — укрита кригою Антарктида.

Материки один від одного відділяють п'ять океанів: Атлантичний, Тихий, Індійський, Північний Льодовитий і Південний.



Покажіть на карті світу всі материки.



Прочитай текст. **i**

ГЛОБУС І КАРТА



Глобус зображує форму Землі. Але працювати з глобусом не завжди зручно, тому що ми бачимо тільки ту частину поверхні земної кулі, яка звернена до нас. Поверхню Землі можна відтворити на площині карт півкуль. Для цього глобус умовно розділяють на дві півкулі: західну та східну.

Практичні роботи

- ◆ Тема: «Географічні карти півкуль та світу».
- * Чому картою півкуль користуватися зручніше, ніж глобусом?
- * Чим відрізняється карта півкуль від карти світу?
- ◆ Тема: «Нанесення на контурну карту назв материків і океанів».

Познач на контурній карті назви материків та океанів.

Я дізнався, як материки й океани позначено на географічних картах.

§ 21 ОКЕАНИ. ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДИ ОКЕАНІВ

Поділися своїми знаннями

* Чому Землю називають блакитною планетою?



За допомогою карти півкуль або глобуса доведіть, що можна здійснити навколосвітню подорож на кораблі й жодного разу не висадитися на сушу.



Я хочу дізнатися більше про Світовий океан і його особливості.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку словосполучення **Світовий океан**. Довідайся його значення.



Прочитай текст. **i**

ОКЕАНИ

Понад дві третини поверхні Землі вкриває Світовий океан. Його поділяють на п'ять головних частин-океанів: Тихий, Атлантичний, Індійський, Північний Льодовитий і Південний. Усі океани сполучаються між собою.

Вода в океанах солона. Чим глибше, тим вода холодніша.

Під дією вітру в океані виникають хвилі. Вони можуть сягати величезної висоти. Найбільші хвилі — цунамі — утворюються внаслідок підводних землетрусів.

На дні океанів є рівнини, діючі вулкани й гірські хребти. Там зберігаються величезні запаси корисних копалин: нафти, газу, кам'яного вугілля, бурштину, залізної руди, алмазів, золота.



Життя в океані

Океан — це дім для багатьох рослин і тварин. Живі істоти мешкають на будь-якій глибині, а рослини — лише там, куди проникає сонячне світло.

Від Світового океану багато в чому залежить клімат планети, у ньому зародилося життя, він забезпечує нас їжею й безліччю інших необхідних продуктів. Океани потрібно охороняти: не скидати в них сміття, токсичні відходи, регулювати виловлювання риби.



Покажіть усі океани на карті півкуль.

Виконай проект

Обери тему, виконай і захисти проект.

«Таємниці одного океану».

«Хто живе на глибині?»

«Що таке планктон і яке його значення»

Запропонуй власну тему.

Я дізнався, що таке Світовий океан. Я вмію показувати на карті всі океани.

§ 22 ВЕЛИКА ЕКСПЕДИЦІЯ ОКЕАНАМИ. ТИХИЙ ОКЕАН

Поділися своїми знаннями

* Чим схожі всі океани? * Чим вони можуть відрізнятись?



Користуючись картою півкуль, визначте, який океан зображено.



Я хочу дізнатися про особливості Тихого океану.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **експедиція**. Довідайся його значення.



Визначте за картою, у якій півкулі розташований Тихий океан.



Прочитай текст.

Тихий океан найбільший і найглибший на Землі. Його максимальна глибина в Маріанській западині — понад 11 км. На дні цього океану більше вулканів і підводних гір, ніж у всіх інших океанах разом.

До морів Тихого океану належать Берінгове, Охотське, Японське, Східно-Китайське, Жовте, Південно-Китайське. У ньому багато островів.

Тихий океан насправді зовсім не тихий. Для його західної частини характерні тропічні урагани — тайфуни, а на півночі та півдні часто бувають шторми.



Тихий океан

Північна частина тепліша за південну, тому що розташована ближче до екватора.

У водах Тихого океану мешкає майже 100 тисяч видів тварин. Особливим багатством форм життя вирізняються коралові рифи, найбільшим із яких є Великий Бар'єрний риф біля східного узбережжя Австралії. Тихий океан дає більше половини світового вилову риби й морепродуктів і 90 % світового видобутку водоростей.

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Рослинний світ Тихого океану».

«Тварини, що живуть у водах Тихого океану».

«Екологічні проблеми Тихого океану».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався більше про Тихий океан.

§ 23 ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДИ АТЛАНТИЧНОГО ТА ІНДІЙСЬКОГО ОКЕАНІВ

Поділися своїми знаннями

* Який океан на Землі найбільший? * Який океан нагадує за формою трикутник?



Користуючись картою півкуль, визначте, які океани зображено.



Ознайомся зі знаннями інших людей



Визначте за картою, у якій півкулі розташований Атлантичний океан.



Знайди у словничку слово **айсберг**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

АТЛАНТИЧНИЙ ОКЕАН

Атлантичний океан — другий за величиною після Тихого. Він містить чверть усієї води планети Земля. На дні бувають землетруси й виверження вулканів. Максимальна глибина в жолобі Пуерто-Ріко становить 8742 м.

Атлантичний океан далеко простягається з півночі на південь, тому його рослинний і тваринний світ дуже різноманітний.



Айсберг

З півночі в Атлантичний океан постійно рухаються айсберги. Свої справжні розміри вони приховують під водою. Від південних берегів США бере початок потужна тепла течія Гольфстрім, яка обумовлює в прибережних країнах Атлантичного океану м'який клімат.

Води цього океану заселені різноманітними рослинами й тваринами. Особливо багате на водорості Саргасове море.

Тривалий значний вилов риби та полювання на тварин призвели до скорочення чисельності деяких із них.



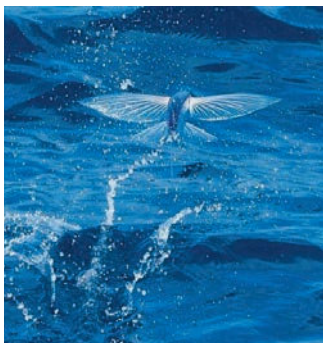
Визначте за картою, у якій півкулі розташований Індійський океан.



Знайди у словничку слово **корал**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.



Летюча риба

ІНДІЙСЬКИЙ ОКЕАН

Індійський океан є третім за величиною океаном на Землі. Він займає майже п'яту частину водної поверхні Землі. Найбільша глибина Індійського океану в Зондському жолобі становить 7729 м.

Клімат в Індійському океані дуже різноманітний. У північній частині найтепліше у Світовому океані:

температура води в Червоному морі та Перській затоці сягає $+35^{\circ}\text{C}$. У південній частині холодно внаслідок впливу Антарктиди. Тут температура поверхневих вод знижується до -1°C .

Серед рослин і тварин Індійського океану є унікальні: мангрові дерева; летючі риби, білокровні риби, морські змії, мулисті стрибунки (риби, здатні певний час обходитися без води).

Особливість океану — коралові рифи. Це справжні оазиси в океані, збудовані кораловими поліпами та вапняними водоростями. На них живуть сотні видів морських тварин. Кольори мешканців коралових рифів вражають своїм різнобарв'ям.



Кораловий риф

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Саргасове море — унікальне творіння природи».

«Легенда про походження назви Атлантичного океану».

«Екологічні проблеми Атлантичного океану».

«Дивовижні мешканці Індійського океану».

«Корал — рослина чи тварина?».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався про особливості Атлантичного та Індійського океанів.

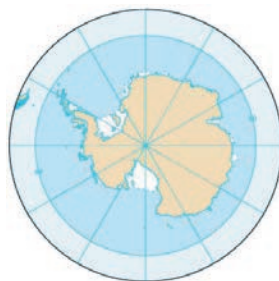
§ 24 ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДИ ПІВНІЧНОГО ЛЬОДОВИТОГО ТА ПІВДЕННОГО ОКЕАНІВ

Поділися своїми знаннями

- * Скільки на Землі океанів? * Який із них другий за величиною?
- * У якому океані температура води може сягати $+35^{\circ}\text{C}$?



Користуючись картою півкуль, визначте, які океани зображено.



Ознайомся зі знаннями інших людей



Визначте за картою, береги яких материків омивають води Північного Льодовитого океану.



Знайди у словничку словосполучення **полярна ніч**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ПІВНІЧНИЙ ЛЬОДОВИТИЙ ОКЕАН

Північний Льодовитий океан знаходиться на Північному полюсі й майже з усіх сторін оточений сушею. Це найменший і найхолодніший океан Землі.

До Північного Льодовитого океану належать 11 морів. Найбільше з них — Норвезьке море, а найменше — Біле.

Особливості клімату цього океану визначаються його полярним розташуванням. У районі Північного полюса півроку триває полярна ніч; сильний мороз, пронизливий вітер, хуртовини панують над усім океаном. Усе вкрито величезним шаром льоду.

Рослинний і тваринний світ Північного Льодовитого океану небагатий. Це організми, які здатні жити в холодній воді та на кризі. Тільки в цій частині Землі мешкають білий ведмідь, морж, мартин рожевий.



Мартин рожевий



Білі ведмеді



Визначте за картою, де розташований Південний, або Антарктичний, океан.



Прочитай текст.

ПІВДЕННИЙ ОКЕАН

Води Південного океану омивають Антарктиду. На узбережжі панує сувора стихія. Цілий рік тут дуже холодно, вітряно й похмуро. Узимку температура повітря сягає 60–65 градусів нижче нуля.

Південним океаном рухається велика кількість айсбергів,



Пінгвіни



Морські леви



Морський котик

які утворюються в результаті відколювання частин льодовиків.

Незважаючи на суворий клімат, Південний океан багатий на життя: планктоном харчується криль, який, у свою чергу, стає поживою для риб, птахів, китів.

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Історія досліджень Північного Льодовитого океану».

«Тваринний світ Північного Льодовитого океану».

«Пінгвіни — мешканці Антарктиди».

«Природні ресурси Південного океану».

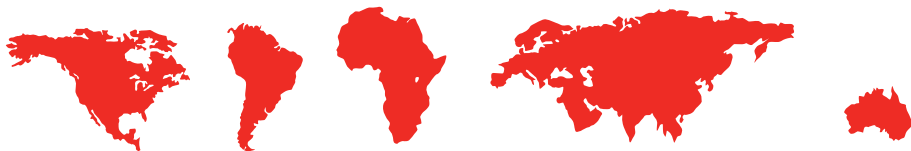
Запропонуй власну тему.

Я дізнався про відмінності Північного Льодовитого та Південного океанів.

§ 25 ВЕЛИКА ЕКСПЕДИЦІЯ МАТЕРИКАМИ. ЄВРОПА: ПОДОРОЖ ПЕРША

Поділися своїми знаннями

* Користуючись картою півкуль, визнач материки за їхніми силуетами.



Який материк є найбільшим на Землі? На якому материку знаходиться Україна?

Я хочу дізнатися про особливості кожного материка.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. **i**

Євразія — найбільший материк Землі, розташований переважно в Північній і Східній півкулях. Він омивається водами Тихого, Атлантичного, Індійського та Північного Льодовитого океанів.

Євразія складається з двох частин світу — Європи та Азії. Умовну межу між ними проводять уздовж східного підніжжя Уралу, ріки Емби, Кумо-Маницької западини, далі через Чорне море, протоки Босфор і Дарданелли.

На більшій частині Європи клімат помірний, на півночі — субполярний (холодний), а на півдні — середземноморський (дуже теплий і вологий).

Природа Європи дуже різноманітна. У ній є гори, рівнини, тундра, тайга, альпійські луки, мішаний ліс, степи. Природні зони змінюють одна одну з півночі на південь від арктичних пустель до вічнозелених лісів.

Гірський масив Монблан, висота якого сягає 4 810 м, розташований у Західних Альпах, що входять до гірської системи Альпи. Знаходиться на кордоні Франції та Італії. Без урахування Ельбрусу є найвищою точкою Європи.

Озера знаходяться переважно в північній частині, найбільше з них — Ладозьке. У Європі багато великих рік: Рейн, Луара, Ельба, Вісла, Одер, Прут, Волга, Дунай, Дніпро, Урал, Дон, Печора.

Європа має родовища вугілля, нафти, газу, залізних і алюмінієвих руд, кам'яної солі, самородної





Плантації тюльпанів у Голландії



Сади Ексбері, Нью-Форест, Англія

сірки, калійних солей. Більшість ґрунтів придатна для розвитку сільського господарства, особливо родючі чорноземи України.

Натуральна рослинність значною мірою змінена або знищена людиною; стан лісів постійно погіршується.



Знайдіть на карті Європи: **гори**: Піренеї, Альпи, Карпати, Урал; **озера**: Женевське, Боденське, Ладозьке, Онезьке; **ріки**: Рейн, Волгу, Дніпро, Урал, Дон, Печору.

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Чому Велику Британію називають Туманним Альбіоном?»

«Гори Європи».

«Найбільше озеро Європи».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався про розташування Європи, особливості клімату, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти.

§ 26 ЄВРОПА: ПОДРОЖ ДРУГА

Поділися своїми знаннями

- * Пригадай особливості клімату Європи. * Які тварини найкраще пристосовані до таких природних умов?
- * Які тварини трапляються у твоїй місцевості? * Яких птахів ти бачив? * Назви рослини своєї місцевості.

Я хочу дізнатися про рослинний і тваринний світ Європи, про те, як залежить діяльність людини від природних умов цієї частини світу.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку словосполучення **природні зони**. Довідайся його значення.



Прочитай текст. 

РОСЛИНИ Й ТВАРИНИ ЄВРОПИ

Завдяки великій кількості природних зон тваринний і рослинний світ Європи дуже різноманітний.

У тундрі ростуть полярні берізки та верби, брусниця, деякі види злаків, мохи, лишайники, мешкають дрібні гризуни, північний олень, песець, вовк, тундрова куріпка, біла сова, по берегах морів — чайки, баклани, тупики, гаги, кайри, чистики.

У тайзі переважають дерева хвойних порід, живуть білки, куниці, горностаї, лисиці, лосі, рябчики, тетереви, глухарі.

Широколисті ліси населяють норка, чорний тхір, кіт лісовий, соня, олень, сарна, кабан, кажан, їжак,



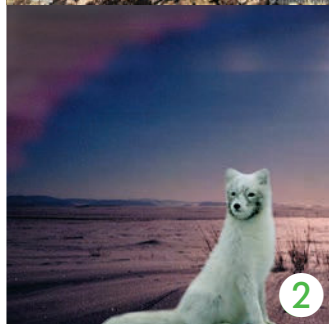
1



3



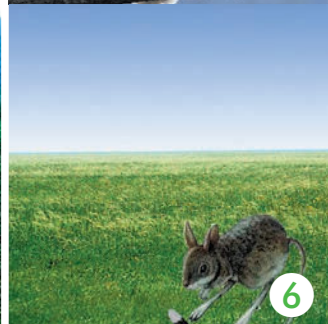
5



2



4



6

Тундра

Тайга

Степ

1 Тундрова куропатка

2 Песець

3 Тетерев

4 Горностай

5 Орел

6 Тушканчик

дятел, вальдшнеп, зозуля, сойка, зяблик, західний соловей, тетерев, сова, голуб, іволга, дрізд, синиця.

Для степової зони характерна трав'яниста рослинність, по берегах річок ростуть дерева та кущі. У степу мешкають рудий і малий ховрахи, зайці, хом'яки, бабаки, сліпаки, щури, полівки, орли, жайворонки.

У вічнозелених лісах Середземномор'я ростуть маслинові дерева, благородний лавр, дуби, цитрусові, багато ароматичних трав'янистих рослин. Населяють ліси різні ссавці, птахи, плазуни та земноводні.



За допомогою карти Європи визначте, які території сприятливі для діяльності людини.



Прочитай текст.

ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ В РІЗНИХ ПРИРОДНИХ УМОВАХ

Території з теплим літом, помірно холодною зимою, достатньою кількістю опадів здавна освоєні людьми і мають високу щільність населення.

Там, де дуже низькі температури взимку й дуже високі влітку, сильний вітер, висока вологість, освоєння територій потребує значних коштів і зусиль.

У найсприятливіших зонах лісостепу, степу та в Середземномор'ї високо розвинені рослинництво, вирощування різних видів свійських птахів і тварин. У тундрі й тайзі полюють на хутряних звірів.



Оленярство



Рибальство

Виконай проект

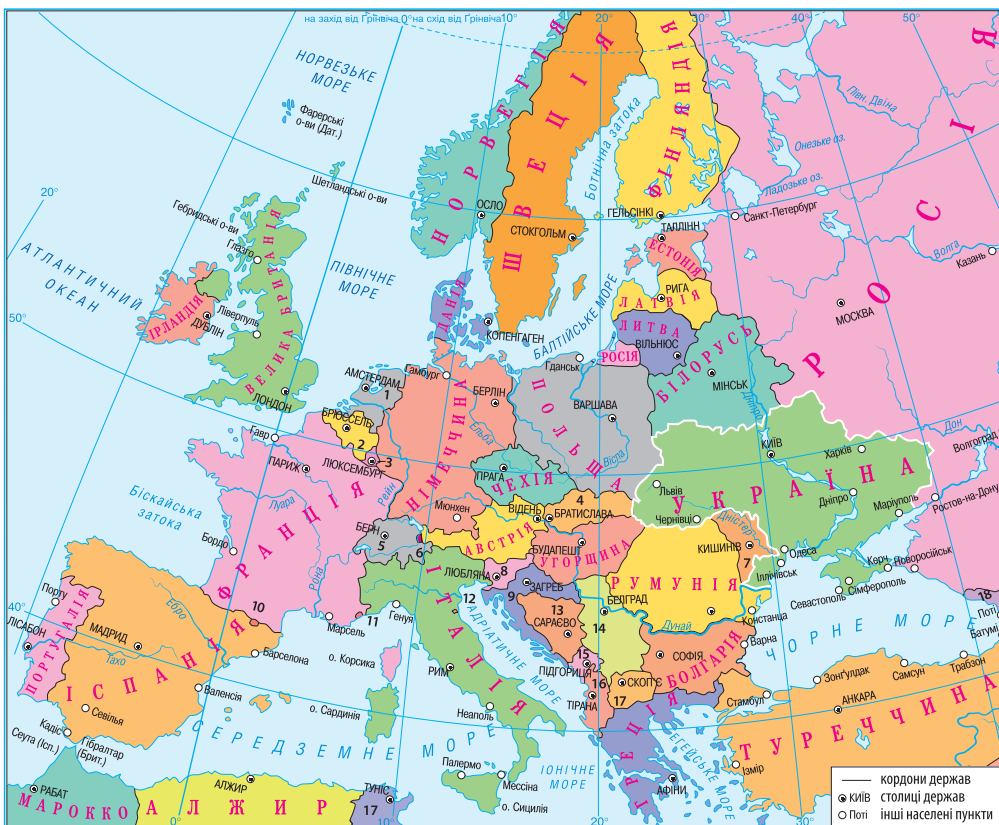
Обери кліматичну зону Європи, яка здається тобі найцікавішою. Знайди в Інтернеті або в енциклопедіях інформацію про одну з рослин або тварин цієї зони. Розкажи про неї однокласникам.

Я дізнався про рослинний і тваринний світ Європи, про вплив природних умов на діяльність людини.

§ 27 ЄВРОПА: ПОДРОЖ ТРЕТЯ

Поділися своїми знаннями

- ✱ Розглянь політичну карту Європи. ✱ Назви країни, найбільші за площею. ✱ Як позначено на карті їх столиці?



Цифрами на карті позначені:

- | | | | | | |
|---------------|----------------|-------------|----------------|--------------------------|---------------|
| 1. Нідерланди | 4. Словаччина | 7. Молдова | 10. Андорра | 13. Боснія і Герцеговина | 16. Албанія |
| 2. Бельгія | 5. Швейцарія | 8. Словенія | 11. Монако | 14. Сербія | 17. Македонія |
| 3. Люксембург | 6. Ліхтенштейн | 9. Хорватія | 12. Сан-Марино | 15. Чорногорія | 18. Грузія |



Що ти знаєш про те, як у країнах Європи захищають природу, дбають про екологію?

Я хочу дізнатися про найбільші країни Європи й охорону природи в цій частині світу.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **країна**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

На Землі існує понад 240 країн. З них 43 розташовані в Європі.

Усі країни різні за площею, кількістю населення, особливостями географічного положення, клімату, рівнем розвитку економіки. Найбільшими в Європі за площею є Україна, Франція, Іспанія, Швеція, Норвегія, Німеччина, Фінляндія, Польща, Італія, а за кількістю населення — Німеччина, Франція, Велика Британія, Італія, Іспанія, Україна, Польща.

Кожна держава має свою столицю й державні символи: герб, прапор, гімн.

Кордони країн, їх столиці та найбільші міста позначаються на політичній карті. Україна межує з Біло-



Національний парк Вануаз
у Франції



Біосферний заповідник Асканія-Нова
в Україні



Біосферний заповідник Біловезька Пуща в Білорусі

руссю, Росією, Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Молдовою, Румунією.

Розвиток сільського господарства та промисловості значно впливає на екологію, тому в усіх країнах Європи діють програми з охорони природи. Створюються національні парки, заповідники — території, де повністю зберігається природне середовище. Мета таких заходів — зберегти якомога більше видів рослин і тварин, яким загрожує зникнення.

Найвідомішими є Національний парк Вануаз у Франції, Національний парк Доньяна в Іспанії, один із найстаріших у світі біосферний заповідник Біловезька Пуща в Білорусі, біосферний заповідник Асканія-Нова в Україні.

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Музеї Парижа — столиці Франції».

«Як охороняють природу в Німеччині?»

«Рим — столиця Італії».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався, які країни розташовані в Європі, як називаються їх столиці, як у європейських країнах дбають про довкілля.

§ 28 АЗІЯ: ПОДОРОЖ ПЕРША

Поділися своїми знаннями

* На які частини світу поділяється Євразія?



За картою півкуль визначте, де розташована Азія. Якими океанами омиваються її береги?

Уважно розгляньте карту півкуль. Які великі водойми є на території Азії? Що переважає в Азії: гори чи низовини?

Я хочу дізнатися про особливості клімату Азії, водойми, корисні копалини, ґрунти цієї частини світу.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. 

Азія — найбільша за площею та населенням частина світу, єдина, яку омивають води усіх океанів, крім Південного.

Більша частина поверхні Азії — гори й височини. У Гімалаях знаходиться найвища вершина планети гора Джомолунгма, або Еверест (8848 м), в південній частині Східного Сибіру — найглибше озеро Байкал (1620 м), воно є також найбільшим природним резервуаром прісної води.

Клімат в Азії дуже різноманітний: холодний — на крайній півночі, теплий і вологий — на південному сході, сухий — на південному заході. В Азії є і тундра, і тайга, і степи, і пустелі.

Азія багата на корисні копалини: нафту, природний газ, руди, олово й самородну сірку.



Гора Джомолунгма



Озеро Байкал

Саме в Азії проживає більша частина населення Землі. Але є як густозаселені території, так і такі, де немає жодної людини.



Знайдіть на географічній карті Азії: **півострови** Чукотський, Аравійський, Індокитай, Індостан; **острови** Калімантан, Хонсю, Ява, Курильські; **гору** Джомолунгму (Еверест), **озеро** Байкал.

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Долина гейзерів на Камчатці».

«Дивовижні риби озера Байкал».

«Історія підкорення Евересту».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався про розташування, особливості клімату, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини Азії.

§ 29 АЗІЯ: ПОДОРОЖ ДРУГА

Поділися своїми знаннями

* Визнач, які із цих тварин мешкають в Азії.



За допомогою карти кліматичних поясів Землі (с. 21) визначте, які кліматичні умови в Азії.



Я хочу дізнатися про рослинний і тваринний світ Азії, про те, як залежить діяльність людини від природних умов.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. **i**

РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ АЗІЇ

В Азії ростуть рослини, характерні для тундри, вологих лісів, саван, степів, пустель. На схилах гір —

вічнозелені ліси, на екваторі — заболочені. У пустелі росте саксаул — їжа верблюдів. У Південній Азії, на півострові Індостан й острові Шрі-Ланка, у саванах багато різнотрав'я, що вигоряє в сухий період.

Трапляються чагарники й молочаї, зонтичні акації та пальми, ліани та камелії, вічнозелені дуби. Схили гір укриті рідкісними видами дерев: пальмами, бамбуком, сандаловим, тиковим та атласним деревами, а поблизу селищ росте баньян, на південному заході Шрі-Ланки — гевея і кеш'ю.

Світ тварин в Азії дуже різноманітний. Лише тут мешкають індійський слон, гігантська панда, двогорбий верблюд.

Північно-Східна Азія — батьківщина тигрів. На острові Комодо водиться гігантський варан — найбільша на Землі ящірка, яка виростає до 3,5 метра.

Біля східного узбережжя Азії та на островах мешкають цінні морські тварини: калани, котики, морські леви, моржі. На півночі, у тундрі, — сови, куропатки, качки, лебеді, гуси, гаги, чайки, чистики, північний олень, песець, пеструшки, сірі полівки.



Завдяки великій кількості повітряних коренів баньян більше схожий на гай, ніж на окреме дерево



Панда



Антилопа



Тигр



Кажан

На холодному північному узбережжі — тюлені, моржі, білі ведмеді.

У широколистих лісах Східної Азії є антилопи, чорний ведмідь, тигр, панда, кілька видів мавп. У тропічних лісах трапляються індійські слони, носороги, дикі бики, антилопи й олені, тигри, пантери, кажани.



За допомогою карти Азії визначте, які території сприятливі для діяльності людини.

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Священна тварина Індії».

«Рідкісні тварини Азії».

«Які умови потрібні для вирощування рису?»

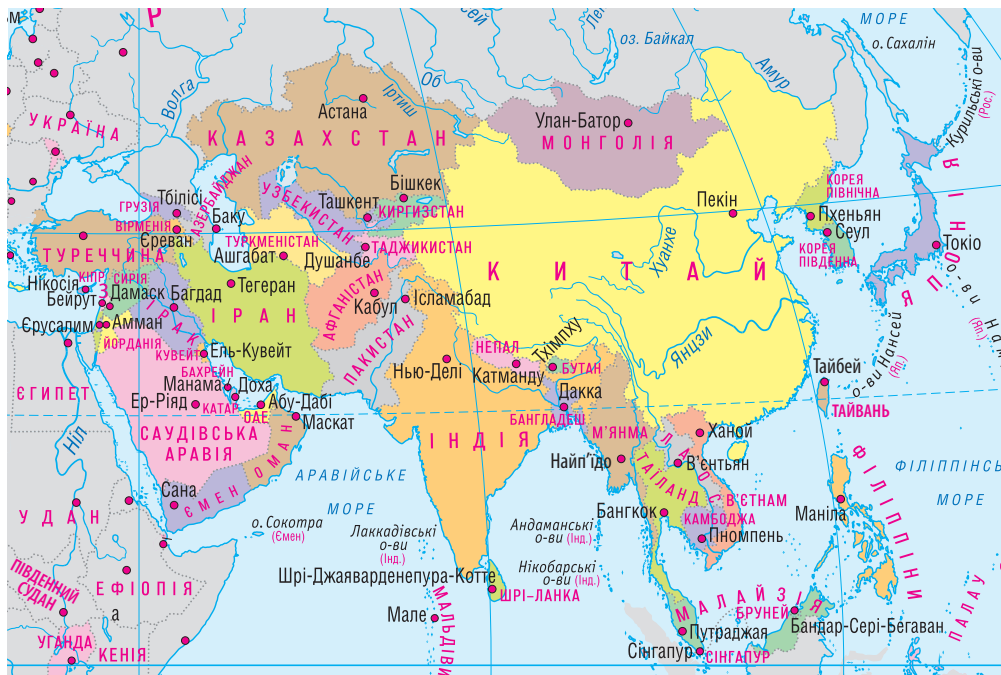
Запропонуй власну тему.

Я дізнався про особливості рослинного й тваринного світу Азії, вплив природних умов на діяльність людини.

§ 30 АЗІЯ: ПОДОРОЖ ТРЕТЯ

Поділися своїми знаннями

* На політичній карті Азії знайди найбільші за площею країни, які розташовані в цій частині світу повністю.



Я хочу дізнатися про найбільші країни Азії та їх столиці, про охорону природи в цих країнах.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. 

Нині на території Азії проживає понад тисячу різних народів, серед них чотири найчисленніших народи земної кулі — китайці, хіндустанці, бенгальці, японці. Щільність населення в різних частинах Азії



Японці



Індуси

залежить від їхніх природних умов, часу заселення та економічного розвитку.

На території Азії розташована 51 країна. Вони відрізняються площею, кількістю населення, рівнем економічного розвитку. Найбільш розвиненими є Японія та Китай.

Найбільші за площею та чисельністю населення країни — Китай та Індія.

Індія — найбільш національна країна у світі. У ній мешкає понад 500 народностей і племен, що розмовляють більш ніж 100 мовами.

В Азії є заповідні території, на яких охороняється дикий рослинний і тваринний світ. Національний



Однорогі носороги



Кабарга

парк Казіранга в Індії є одним із небагатьох, де ще збереглася незаймана дика природа. Тут мешкають рідкісні однорогі носороги.

На північному сході Непалу розташований Національний парк Сагарматха — високогірна територія на схилах Джомолунгми. Цей парк служить притулком для багатьох рідкісних тварин, наприклад снігового барса, гірського козла, кабарги.



Тадж-Махал

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Як у Токіо захищаються від землетрусів».

«Охорона природи в Індії».

«Цікаві місця столиці Китаю».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався більше про країни Азії, про те, як охороняють природу в цій частині світу.

§ 31 АФРИКА: ПОДОРОЖ ПЕРША

Поділися своїми знаннями

* Пригадай усе, що знаєш про Африку. * Назви кілька слів, які нагадують тобі про цей континент.



За допомогою карти півкуль визначте, де розташована Африка. Як називається умовна лінія, що перетинає її посередині? Які океани омивають береги Африки?

Я хочу дізнатися про розташування Африки, особливості її клімату, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. **i**

Африка — другий за розмірами материк після Євразії. Посередині її перетинає екватор. Саме тому це найспекотніший материк. Африка відділена від Європи Середземним і Червоним морями. На її території переважають рівнини й височини.

В Африці розташована одна з найдовших у світі річок — Ніл (6852 км). Інші великі африканські річки — Нігер, Конго, Замбезі, Лімпопо й Оранжева. Конго на своєму шляху двічі перетинає екватор. Озеро Чад розташоване на території однойменної держави. Найбільше озеро Африки — Вікторія. Неподалік від нього знаходиться найвища точка континенту — гора Кіліманджаро. Її вершина завжди вкрита блискучим снігом.

На півночі Африки розташована найбільша у світі пустеля Сахара. Це величезна територія, майже не заселена людьми через відсутність водойм. Навколо рідкісних природних водойм і артезіанських колодязів розташовані оази. Надра континенту містять великі запаси підземних вод.





Гора Кіліманджаро



Оаза в Сахарі



Знайдіть на географічній карті Африки:

річки Ніл, Конго, Замбезі, Лімпопо;

озера Вікторію та Чад;

гору Кіліманджаро;

пустелю Сахару.

Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

«Ніл — річка, на берегах якої вирує життя».

«Корисні копалини африканського континенту».

«Дивовижне озеро Вікторія».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався про особливості клімату Африки, розташованої на північ і південь від екватора.

§ 32 АФРИКА: ПОДОРОЖ ДРУГА

Поділися своїми знаннями

* Чому Африка є найспекотнішим материком у світі?



За допомогою карти кліматичних поясів Землі (с. 21) визначте, які кліматичні умови в Африці.



Я хочу дізнатися про особливості рослинного й тваринного світу Африки.



Прочитай текст. **i**

ПРИРОДА АФРИКИ

Увесь африканський континент розташований у жаркому поясі. Тут є і пекучі пустелі, і вологі тропічні ліси, і вкриті травою савани.

Багатство й різноманітність рослин Африки вражає. В екваторіальних лісах є пальми, фікуси, орхідеї, бананові й кавові дерева, деревоподібні папороті, червоне та ебенове дерева. У саванах ростуть баобаби й акації. У пустелях трапляються рослини, здатні накопичувати вологу. У заплаві Нілу ростуть лотоси.



Шакал



Гієна



Бегемот

У Північній Африці водяться мавпи, шакали, гієни, антилопи, страуси, кобри. У саванах і напівпустелях живуть зебри, жирафи, носороги, бегемоти, слони, леви, леопарди, гепарди, гієни, грифи, страуси. У тропічних лісах багато різних птахів, комах і метеликів.

Жителі Африки здавна займаються землеробством, скотарством, рибальством, полюванням. Вони вирощують кукурудзу, сорго, кавове дерево, земляний горіх, банани, в оазах пустель — фініки, інжир, оливкові дерева. Африканці розводять кіз, верблюдів, коней, овець.

З надр Африки добувають корисні копалини.



За картою Африки (с. 93) визначте, які її території сприятливі для діяльності людини.

Виконай проект

Знайди в Інтернеті або енциклопедіях інформацію про цікаву тобі рослину або тварину Африки. Розкажи про неї однокласникам.

Я дізнався про різноманіття рослинного й тваринного світу Африки та вплив природних умов на діяльність людини.

§ 33 АФРИКА: ПОДОРОЖ ТРЕТЯ

Поділися своїми знаннями

✱ За допомогою політичної карти назви найбільші за площею країни Африки та їх столиці.



Я хочу дізнатися про найбільші країни Африки, їх столиці та заходи з охорони природи на цьому континенті.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

На території Африки, другому за площею та населенням континенті нашої планети, розташовано понад 50 країн. Найбільші за площею — Алжир, Демократична Республіка Конго, Судан, Лівія, Чад, Нігер, Ангола, Малі, Південна Африканська Республіка, Ефіопія, Мавританія, Єгипет. До густонаселених країн належать Нігерія, Ефіопія, Єгипет, Демократична Республіка Конго, Південна Африканська Республіка.

Єгипет — одна з найдавніших держав Землі. У столиці країни — Каїрі — розташований Єгипетський музей, у якому наймолодшим експонатам налічується дві тисячі років. Перший у світі маяк було побудовано також у Єгипті, поблизу міста Александрія. Ця споруда простояла 15 століть і вважається одним із семи чудес світу. Туристи приїжджають до Єгипту подивитися на величні піраміди.



Піраміди в Єгипті

Багаторічне полювання на диких тварин призвело до значного зменшення їх кількості. З метою збереження диких тварин у кількох країнах Африки створено заповідники.

Національний парк Амбоселі в Кенії відомий величезною кількістю африканських слонів. У національному парку Серенгенті в Танзанії та Кенії добре чувається великий левовий прайд, що налічує понад 40 тварин. Лише за 7 км від столиці Кенії розташований національний парк Найробі, у якому можна побачити рідкісного чорного носорога. Тут є також лікарня-прихисток для поранених і хворих тварин. У заповідниках Африки не лише охороняють зникаючі види тварин, але й допомагають їм почуватися вільно й спокійно.



Африканські слони



Чорний носоріг

Виконай проект

Обери одну з країн Африки, яка тобі найцікавіша, знайди в Інтернеті або в енциклопедіях інформацію про її особливості. Розкажи про це однокласникам.

Я дізнався більше про країни Африки, про те, як охороняють природу на континенті.

§ 34 ПІВНІЧНА АМЕРИКА: ПОДОРОЖ ПЕРША

Поділися своїми знаннями

* Знайди на карті півкуль Північну Америку. * Яким транспортом можна дістатися Північної Америки з Африки?

Я хочу дізнатися про розташування Північної Америки, особливості клімату, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти.

Проведи дослідження



За допомогою фізичної карти визначте: 



Каньйон Колорадо



Гейзери

1. У яких півкулях розташована Північна Америка?
2. Якими океанами омиваються її береги?
3. Які форми земної поверхні є на материку?
4. Які водойми є в Північній Америці?



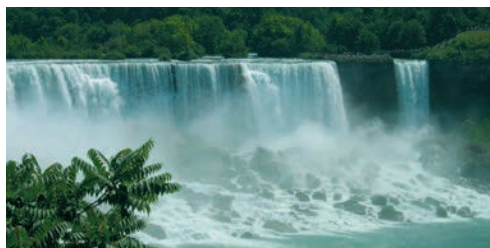
Розкажи про особливості Північної Америки, користуючись таблицею.

Паспорт Північної Америки

Розташування	Північна й Західна півкулі
Океани, що омивають материк	Тихий океан — із заходу, Північний Льодовитий — з півночі, Атлантичний — зі сходу
Форми земної поверхні	північна та центральна частини — рівнини, південний схід — гори Аппалачі, на заході — гори Кордильєри
Корисні копалини	природний газ, нафта, вугілля, залізо, золото, срібло, алмази
Водойми	найбільші річки — Міссісіпі та Міссурі, Ніагарський водоспад; велика кількість озер, найбільше у світі прісноводне озеро Верхнє



Річка Міссісіпі



Ніагарський водоспад

Я дізнався про особливості погоди, форми земної поверхні, різноманіття водойм і корисних копалин Північної Америки.

§ 35 ПІВНІЧНА АМЕРИКА: ПОДОРОЖ ДРУГА

Поділися своїми знаннями

* Які природні зони є в Північній Америці? * Чи залежать види рослин і тварин від кліматичних умов території?



Я хочу дізнатися про особливості рослинного і тваринного світу Північної Америки.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словнику слово **унікальний**. Довідайся його значення.



Прочитай текст. 

РЕКОРДСМЕНИ СЕРЕД РОСЛИН І ТВАРИН

Північна Америка — батьківщина багатьох відомих нам рослин: соняшника, кукурудзи, квасолі, гарбуза, бавовника, чорнобривців, жоржин. Розповсюдились по всьому світові також деякі тварини: індики й ондатри. Знайомі нам і небезпечні вихідці із цього материка: колорадський жук, амброзія (рослина, що спричинює сильну алергію).

Представники живої природи Північної Америки різноманітні й унікальні. Рослини вражають розмірами та швидкістю зростання. На цьому континенті можна побачити тюльпанове дерево, динамітне дерево, або хуру вибухаючу, цукровий клен, секвою, магнолію, на півночі розповсюджені карликові верби та берези.



Тюльпанове дерево

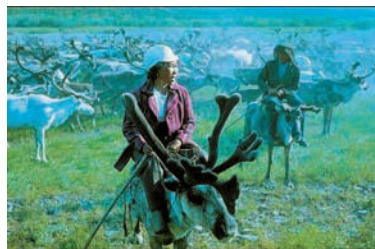


Жаба-бик

Серед тварин є такі, що мешкають лише в цій частині світу: вівцебик, бізон, антилопа-вилоріг (одна з найшвидших тварин світу), ведмідь грізлі, койот, канадський бобер, скунс, поркупайн (великий дикобраз, що живе переважно на деревах), опосум, алігатор та алігаторова черепаха, жаба-бик.



Розгляньте фотографію.
Які природні умови необхідні
для розведення оленів?



Виконай проект

Знайди в Інтернеті або енциклопедіях інформацію про унікальну рослину або тварину Північної Америки та розкажи про неї однокласникам. Підготуй розповідь про діяльність людей цього континенту в різних кліматичних зонах.

Я дізнався про унікальний рослинний і тваринний світ Північної Америки, про вплив природних умов на діяльність людини.

§ 36 ПІВНІЧНА АМЕРИКА: ПОДОРОЖ ТРЕТЯ

Поділися своїми знаннями

- * Знайди на карті Північної Америки Канаду.
- * Яку тварину зображено на монеті Канади? * Лист якого дерева прикрашає прапор країни? * Чому, на твою думку, символами своєї країни канадці обрали кленовий лист і бобра?



Я хочу дізнатися про найбільші країни Північної Америки, їх столиці, охорону природи на континенті.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **цивілізація**. Довідайся його значення.



За допомогою політичної карти Північної Америки назвіть найбільші за площею країни цього континенту та їх столиці.



Прочитай текст. **i**

Сполучені Штати Америки — четверта за площею держава у світі. Вона межує на півночі з Канадою, на півдні — з Мексикою. Клімат у США переважно помірний. Країна багата на різноманітні природні ресурси: вугілля, мідь, залізо, ртуть, срібло, золото, нафту, природний газ. У США добре розвинені промисловість і наука. Клімат і наявність родючих земель сприяють розвитку сільського господарства.

Канада розташована в північній частині континенту. Вона межує зі Сполученими Штатами Америки. Береги Канади омивають Північний Льодовитий, Атлантичний і Тихий океани. Клімат країни арктичний і помірний. Велика частина території Канади знаходиться в зоні вічної мерзлоти. У всьому світі відомий Ніагарський водоспад заввишки 51 м, який знаходиться на кордоні зі США. Канада — країна з високорозвиненою економікою та сільським господарством.

Мексика на півночі та сході межує зі США, на півдні — з Белізом і Гватемалою. У гірській частині Мексики часто бувають землетруси. Ця країна відома давніми розвиненими цивілізаціями ольмеків і майя.



Бізони в заповіднику Вуд-Буффало

І досі збереглися рештки побудованих цими народами пірамід, храмів, кам'яних укріплень.

Унікальний рослинний і тваринний світ Північної Америки потребує охорони. Найвідоміші національні парки та заповідники — це Елк-Айленд із найбільшим стадом бізонів, Джаспер із льодовиками, озерами, гарячими джерелами. Гірський курорт Банф — найстаріший національний парк Канади.

Проведи дослідження

Обери країну Північної Америки, яку ти вважаєш найцікавішою. Знайди про неї інформацію в Інтернеті або енциклопедіях. Підготуй розповідь для однокласників.

Я дізнався більше про країни Північної Америки, про те, як охороняють природу на континенті.

§ 37 ПІВДЕННА АМЕРИКА: ПОДОРОЖ ПЕРША

Поділися своїми знаннями

* Знайдіть на карті півкуль Південну Америку. * Як можна дістатися на цей материк із Північної Америки?

Я хочу дізнатися про географічні особливості Південної Америки.

Ознайомся зі знаннями інших людей



За картою півкуль визначте, де розташована Південна Америка. Якими океанами омиваються береги Південної Америки?

За фізичною картою Південної Америки визначте, які форми земної поверхні є на материках, назвіть найбільші водойми.



Водоспад Анхель



Розкажіть про особливості Південної Америки за таблицею.

Паспорт Південної Америки

Розташування	Північна, Південна та Західна півкулі
Океани, що омивають материк	на заході — Тихий, на сході — Атлантичний, на півдні — Південний (або Антарктичний)
Форми земної поверхні	гігантські рівнини: Амазонська, Оринокська, Ла-Платська, гірська система Анди
Корисні копалини	мідь, залізо, олово, свинець, цинк, срібло
Водойми	найбільші ріки — Амазонка, Парана, Ориноко; найбільші серед озер — Тітікака й Маракайбо, водоспад Анхель



Річка Амазонка



Гори Анди

Проведи дослідження

Обери географічний об'єкт на території Південної Америки, який зацікавив тебе найбільше. Знайди в Інтернеті або енциклопедіях якнайбільше інформації про нього та розкажи однокласникам.

Я дізнався більше про Південну Америку.

§ 38 ПІВДЕННА АМЕРИКА: ПОДОРОЖ ДРУГА

Поділися своїми знаннями

* Що ти знаєш про рослини, зображені на фотографіях?



Я хочу дізнатися про особливості рослинного та тваринного світу Південної Америки.

Ознайомся зі знаннями інших людей



За допомогою карти кліматичних поясів Землі (с. 21) визначте, які кліматичні умови в Південній Америці.



Знайди у словничку слово **сельва**. Довідайся його значення.



Прочитай текст. 

ЛІСИ АМАЗОНКИ

Амазонка — найбільша й найповноводніша ріка нашої планети. Більшу частину Амазонської низовини вкриває сельва, яка складає понад половину дощових лісів, що залишилися на планеті. Повітря й земля тут завжди теплі й вологі, тому дерева та кущі ростуть безперервно.

У лісах Амазонки більше видів дерев і тварин, ніж будь-де на Землі. У тіні під деревами ростуть чагарники, папороті та гриби. Орхідеї влаштовуються на гілках дерев і чагарників, а повзучі ліани підіймаються високо по стовбурах ближче до сонця.

У джунглях живуть величезні павуки-птахоїди, яскраві малесенькі пташки колібрі, папуги ара, тукани, лінивці, мавпи, дикобрази, ігуани. Різнокольорові жаби відкладають ікру на деревах у калюжах дощової води.

Багато тварин живе на землі, але більшість представників амазонського тваринного світу можна побачити в кронах дерев, де вони знаходять багато корму.



Долина річки Амазонки



Колібрі

Найбільші та найнебезпечніші хижаки Амазонки — ягуар, анаконда та гарпія.



Розгляньте фотографії. Які природні умови необхідні для вирощування бананів?



Виконай проект

З поданих тем вибери найцікавішу, виконай роботу й захисти проект.

- ♦ «Їстівні рослини родом із Південної Америки».
- ♦ «Незвичайна пташка колібрі».

Запропонуй власну тему.

Я дізнався про унікальний рослинний і тваринний світ Південної Америки, вплив природних умов цього континенту на діяльність людини.

§ 39 ПІВДЕННА АМЕРИКА: ПОДОРОЖ ТРЕТЯ

Поділися своїми знаннями

- * Знайди на політичній карті Південної Америки Бразилію.
- * Що зображено на її прапорі? * Що, на твою думку, символізують зелений і жовтий кольори?



Я хочу дізнатися про найбільші країни Південної Америки та їх столиці, про те, як охороняють природу на цьому континенті.

Ознайомся зі знаннями інших людей



На політичній карті Південної Америки знайдіть найбільші за площею країни, назвіть їх столиці.



Прочитай текст. **i**

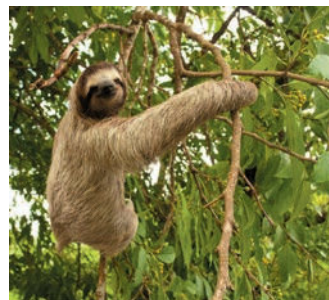
Бразилія займає майже половину всього материка Південна Америка. Східна частина країни омивається Атлантичним океаном.

У Бразилії видобувають багато різних копалин.

Країна має найгустішу у світі річкову сітку. Серед багатьох річок країни є найповноводніша річка світу — Амазонка. А от великих озер у Бразилії немає.

Через те що масово винищуються ліси, зникають дивовижні рослини й тварини. Для охорони природи в Бразилії створюють заповідники.

Найстаріший національний парк країни — Ітатіая. У парку охороняють природні комплекси дощових тропічних лісів, де мешкають рідкісні тварини: павукоподібна мавпа, ошийниковий лінивець, трипалий мураход, гривастий вовк, лаплатська видра, королівський гриф, гарпія, чорноголовий папуга.



Ошийниковий лінивець

Виконай проект

Знайди в Інтернеті або в енциклопедіях інформацію про одну з країн Південної Америки, її особливості, столицю, природоохоронні заходи. Розкажи про це однокласникам.

Я дізнався більше про країни Південної Америки, їх столиці, охорону природи на цьому континенті.

§ 40 АВСТРАЛІЯ

Поділися своїми знаннями

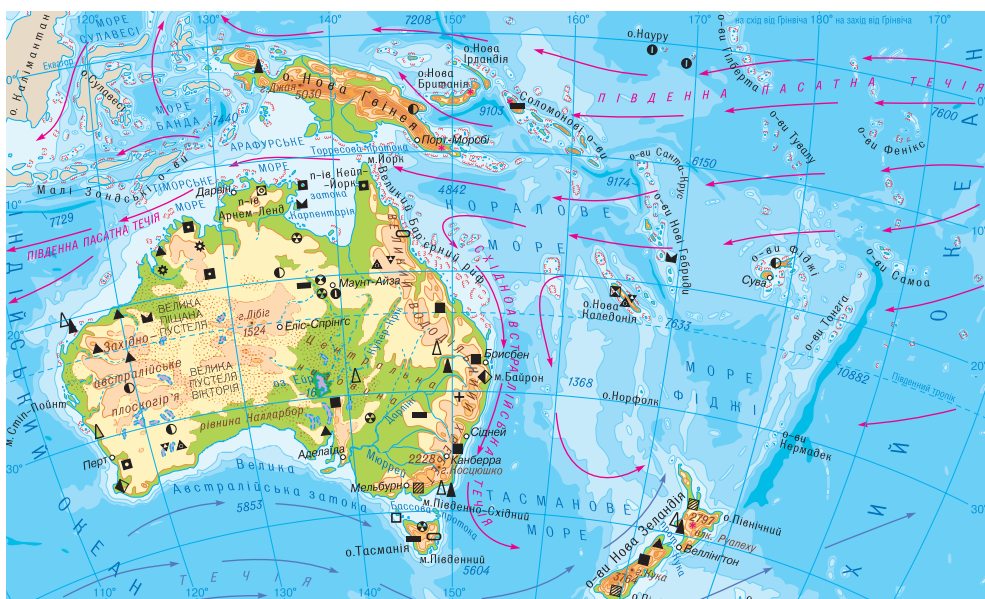
* На материку Австралія знаходиться тільки одна країна, яка має таку ж саму назву. * Яких тварин зображено на гербі Австралії? * Як ти гадаєш, чому?



Я хочу дізнатися про Австралію.



За фізичною картою Австралії визначте, які форми земної поверхні є на материку. Які є водойми?



Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словнику слово **реліктовий**. Довідайся його значення.



Прочитай текст. **i**

Австралія в перекладі означає «південна земля». Країна розташована на материку та багатьох островах у Тихому й Індійському океанах.

У цій невеликій країні немає високих гір, найвищий пік Косцюшко сягає лише 2234 м. А от пустелі є. Їх на материку чотири: три піщаних і кам'яниста пустеля Гібсона між ними. Є рівнина, є велике солоне озеро Ейр, яке лише влітку наповнюється водою від річок, що впадають у нього. Річки в Австралії переважно короткі, порожисті, деякі влітку пересихають. Тільки річка Муррей протяжністю 2750 км судноплавна. У неї впадає довга притока Дарлінг, але вона пересихає влітку в нижній течії.

Столиця Австралії — Канберра. Найбільше місто — Сідней. Більшість міст в Австралії розташовано на узбережжі, тому що значну частину суші займають пустелі й напівпустелі.



Місто Сідней



Скеля Айєрс-Рок

Цей материк заселяють дуже давні істоти, що збереглися до наших днів. Учені називають їх реліктовими. Такого дивовижного рослинного й тваринного світу, як в Австралії, немає більше ніде на планеті.



Кенгуру



Качкодзьоб

Тут збереглися сумчасті ссавці: кенгуру і коала. У них на животі є глибока складка шкіри, у якій підрастають дитинчата. Є також ссавці, які відкладають яйця, — качкодзьоб і ехидна.

Життя багатьох із тварин залежить від цілісності унікального рослинного покриву материка. Тому заходи з охорони природи в Австралії спрямовані на комплексне збереження рослин і тварин.



Розкажіть за таблицею про особливості Австралії.

Паспорт Австралії

Розташування	Південна та Східна півкулі
Океани, що омивають материк	Тихий та Індійський
Форми земної поверхні	рівнини, гори Австралійські Альпи
Корисні копалини	залізна руда, вугілля, золото, уран, мідь
Водойми	мало річок та озер

Проведи дослідження

Здійсни віртуальну подорож до Австралії за допомогою Інтернету або енциклопедій.

Я дізнався більше про Австралію.

§ 41 АНТАРКТИДА

Поділися своїми знаннями

- * Знайди на карті півкуль Антарктиду. * Яким транспортом можна дістатися Антарктиди з Австралії?
- * Чому Антарктиду називають «королевою холоду» та «безлюдним материком»?
- * Чи можна в Антарктиді побачити комара?

Я хочу дізнатися про особливості Антарктиди.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. 

Антарктида — крижаний материк. Він розташований навколо Південного полюса, омивається Південним океаном. Більшу частину поверхні Антарктиди вкриває материковий лід товщиною близько 4776 метрів.

Льодовики постійно відламуються й утворюють айсберги.

Найдовша річка Антарктиди — Онікс — протяжністю майже 20 км існує тільки влітку.

На північному заході Антарктиди, на Землі Вікторії, є озеро, яке замерзає лише за температури повітря -50°C , тому що вода в ньому набагато солоніша за морську.

Через низьку температуру повітря в Антарктиді ніколи не буває дощів, випадає тільки сніг.

На цьому материкі люди постійно не живуть. Тут на науково-дослідних станціях працюють спеціалісти із 16 країн світу.



Українська антарктична станція «Академік Вернадський»

Антарктида не належить жодній державі. Тут дозволено лише наукову діяльність.

На материку знайшли родовища нафти, кам'яного вугілля, залізної руди, слюди, міді, свинцю, цинку, графіту.



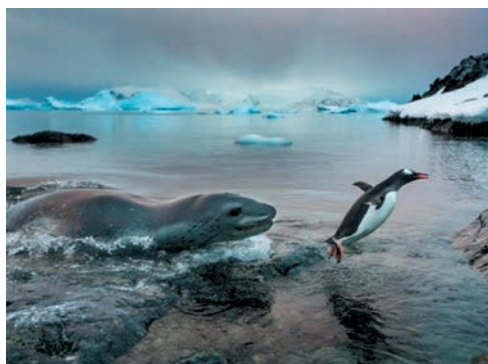
Антарктида — найхолодніший материк на Землі. Звідки ж у цьому «морозильнику» поклади кам'яного вугілля, який утворюється з давніх теплолюбних рослин?



Прочитайте текст і складіть до нього 6 запитань.

Антарктида — велетенська льодова пустеля. Тут зареєстровані найнижчі температури повітря на Землі, тому рослинний і тваринний світ дуже бідний. Лише біля берегів, де виступають з-під криги скелі й островці, існує нечисленне життя.

Із рослин в Антарктиді зрідка можна побачити мохи, лишайники, гриби та водорості. Тут немає літаючих комах, сухопутних ссавців і прісноводних риб. Тварини,



Морський леопард полює на пінгвіна



Тюлень Росса трапляється дуже рідко й у місцях, куди людині важко дістатися

які знаходяться на материку цілий рік — колемболи, або ногохвістки (дрібні нелітаючі комахи, які мешкають у мохах).

Великі тварини, морський леопард, морський котик, південний морський слон, тюлень Росса, альбатрос та пінгвін — пристосувалися до суворих умов життя. Вони живуть на материку, а їжу шукають у морі. Ці тварини мають товстий підшкірний жировий шар, тепле хутро або густе пір'я.

Головним представником тваринного світу Антарктиди є пінгвін. Ці птахи не літають, але дуже добре плавають і пірнають. Найбільші — імператорські пінгвіни — зростом близько метра.

У водах Антарктиди плавають різні величезні кити. Є серед них і найбільший — блакитний кит. Багато китів було винищено в результаті китобійного промислу. Нині ці тварини перебувають під охороною.

Я дізнався про кліматичні умови, водойми, корисні копалини, особливості тваринного та рослинного світу Антарктиди.

ПРИРОДА УКРАЇНИ

§ 42 УКРАЇНА НА КАРТІ СВІТУ. КАРТА УКРАЇНИ

Поділися своїми знаннями

- * Що таке карта? * Для чого люди придумали карти?
- * Чи потрібно вміти користуватися картами?
- * Знайди на карті півкуль Україну. * На якому материку вона розташована? * У якій півкулі знаходиться цей материк? * Для чого потрібно знати розташування України на карті?

Я хочу навчитися краще користуватися картами і знаходити Україну на карті світу.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку словосполучення **державний кордон** і слово **region**. Довідайся їхні значення.



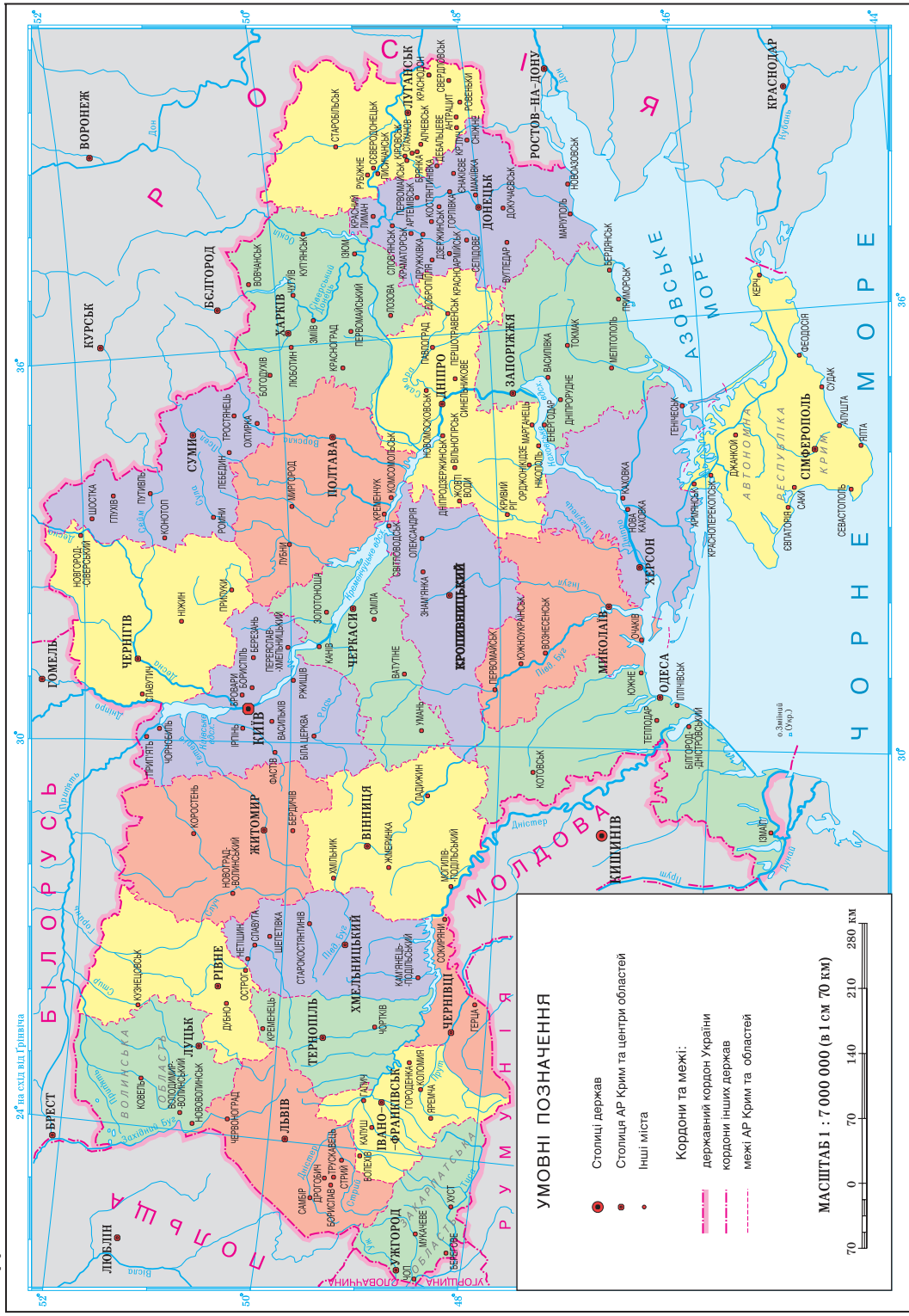
Прочитай текст. 

Україна розташована в південно-східній частині Європи. Вона має спільні сухопутні державні кордони з Білоруссю, Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Молдовою та Росією.

Південь України омивається Чорним та Азовським морями. Морські кордони вона має з Румунією та Росією.

Державний кордон України, як і інших держав, є недоторканим.

АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ УКРАЇНИ (станом на 01.03.2014)



За загальною площею Україна — найбільша країна Європи. Географічне положення України є дуже вигідним: через її територію проходять транспортні шляхи, що з'єднують країни Азії, Західної та Центральної Європи.

Практична робота

Тема: «Географічні регіони України».

Користуючись переліком областей, знайди на адміністративній карті географічні регіони України. Познач їх кордони на контурній карті. У якій частині України живеш ти?

- ♦ *Центральна Україна:* Вінницька, Дніпропетровська, Кіровоградська, Полтавська та Черкаська області.
- ♦ *Східна Україна:* Харківська, Луганська, Донецька області.
- ♦ *Західна Україна:* Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Волинська, Рівненська, Хмельницька, Чернівецька та Закарпатська області.
- ♦ *Південна Україна:* Запорізька, Херсонська, Миколаївська, Одеська області та Автономна Республіка Крим.
- ♦ *Північна Україна:* Житомирська, Київська, Чернігівська та Сумська області.

Практична робота

Тема: «Позначення на контурній карті столиці та великих міст України».

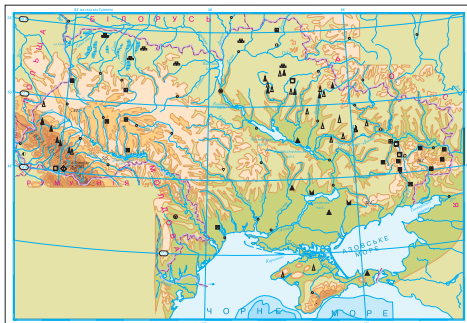
На контурній карті України підпиши назву столиці; центру області, у якій ти живеш; центральних міст областей, з якими межує твоя область.

Я вмію користуватися картою України й показувати Україну на карті світу.

§ 43 ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ. РІВНИНИ Й ГОРИ В УКРАЇНІ Й У ТВОЄМУ КРАЇ

Поділися своїми знаннями

* Що зображують на глобусі та фізичній карті різними кольорами?



Я хочу дізнатися, як розрізняти форми земної поверхні на карті.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **рельєф**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ

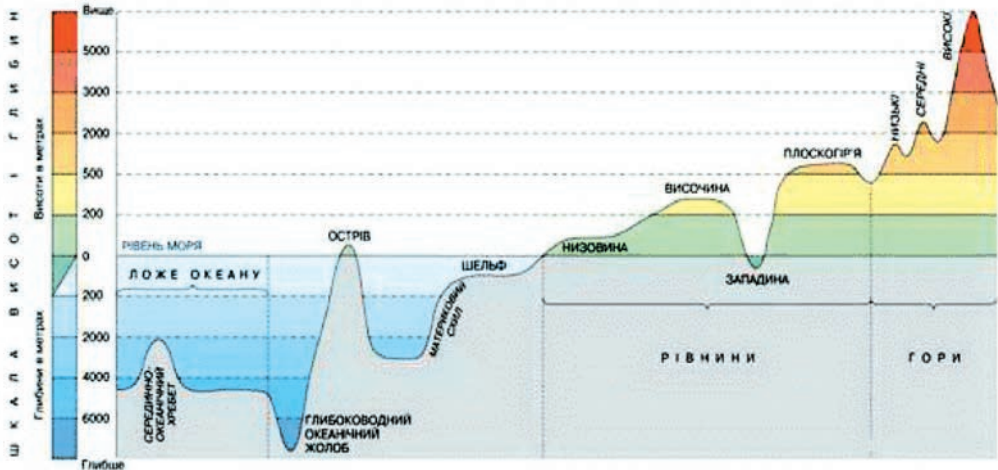
Земна поверхня має різні форми. Основними є рівнини та гори.

Рівнини — це простори суші й морського дна з незначними схилами й невеликими підвищеннями. Рівнини поділяються на височини й низовини. Якщо на території країни переважають рівнини, то її називають рівнинною країною.

Гори — це ділянки земної поверхні, що істотно височіють над суходолом. Гори бувають високі, середні та низькі. Якщо більша частина території країни — гори, то країну називають гірською.



Розгляньте діаграму. Якими кольорами позначають на карті височини, глибини, рівнини? Як за відтінками кольору розрізнити висоту гір або глибину водойм?



За допомогою фізичної карти України (форзац 2) та діаграми визначте, які форми рельєфу переважають на території нашої держави. Це рівнинна чи гірська країна? Які за висотою гори в Україні?



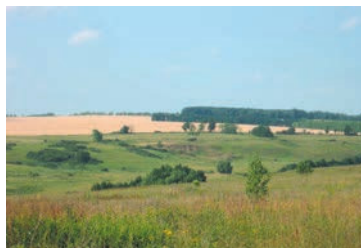
Практична робота

Тема: «Позначення на контурній карті основних форм земної поверхні України».

1. Знайди на фізичній карті України рівнини. Як вони називаються?
2. Де знаходяться Волинська, Подільська, Донецька, Приазовська, Середньоросійська височини?
3. Знайди Поліську, Придніпровську, Причорноморську низовини.
4. Як називаються гори на заході України? Знайди їх найвищу точку — Говерлу. Яка її висота?
5. Розфарбуй контурну карту України відповідно до форм земної поверхні, які ти знайшов на фізичній карті.
6. Де знаходиться твій населений пункт: на рівнині чи в горах?

Я дізнався, що основними формами земної поверхні є рівнини та гори; що Україна — рівнинна країна.

Я навчився знаходити на карті України рівнини та гори, розрізняти гори за висотою.



Східноєвропейська рівнина



Волинська височина



Придніпровська низовина



Гора Говерла

§ 44 КОРИСНІ КОПАЛИНИ УКРАЇНИ

Поділися своїми знаннями

* Які форми земної поверхні ти знаєш? * Чи можна сказати, що земна поверхня для людини не тільки опора, але й комора, у якій зберігається безліч багатств?



Розгляньте предмети й визначте, із чого зроблено кожен із них. Де люди беруть мармур, пісок, глину, нафту?



Я хочу дізнатися про запаси корисних копалин України.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку словосполучення **корисні копалини**, слова **родовище**, **басейн**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст. **i**

Земля приховує незліченні багатства — корисні копалини. Геологи шукають їх, наносять родовища на карти за допомогою певних умовних позначень. Знайдені родовища розробляють і використовують корисні копалини у промисловості й побуті.

Земля нашої країни багата на корисні копалини. Із 200 видів відомих корисних копалин надра України зберігають 96. Важливе економічне значення мають 20 родовищ. В Україні видобувають кам'яне вугілля,

нафту й газ, сірку, кам'яну й калійну солі, ртуть, глину, графіт, різні руди: залізну, титанову, уранову й марганцеву. Україна посідає одне з перших місць в Європі за запасами підземних мінеральних вод.

Практична робота

Тема: «Корисні копалини України».

1. Ознайомся з умовними позначеннями корисних копалин.

□ кам'яна сіль

▲ нафта

▤ торф

◇ мармур

■ кам'яне вугілля

▲ залізна руда

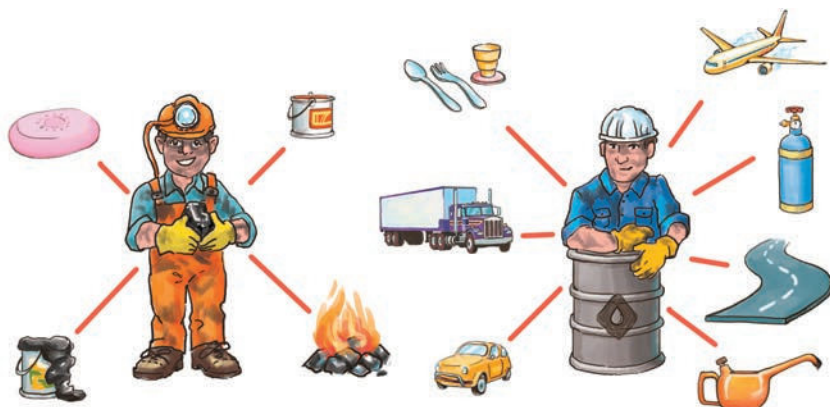
⊠ вапняк

△ природний газ

2. Знайди на карті України (форзац 2), де видобувають кам'яну сіль, мармур, вапняк, нафту, кам'яне вугілля, природний газ, торф, залізну руду.

3. Які корисні копалини видобувають у твоїй області?

4. Розкажи за малюнками, що виробляють із нафти й вугілля.



Я дізнався, що Україна багата на корисні копалини.

§ 45 ВОДОЙМИ УКРАЇНИ. ЇХ ВИКОРИСТАННЯ Й ЗНАЧЕННЯ

Поділися своїми знаннями

* Що таке водойми? * Які ти знаєш водойми? * Які з них є природними, а які — створені людиною?

Я хочу дізнатися про водойми України.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слова **річка**, **озеро**, **болото**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст. 

Вода — найрозповсюдженіша речовина в природі. Без неї неможливе життя.

Вода знаходиться на поверхні землі в різних водоймах (поверхневі води) і в її надрах (підземні води).

В Україні є природні водойми (річки, озера, лимани, болота, джерела) та штучні (водосховища, ставки).



Виконайте завдання своєї групи.

Група № 1. «Річки України»

1. Прочитайте текст.

На території нашої держави 23 000 річок. Серед них 14 великих, кожна завдовжки понад 500 км.



Панорама ріки Дніпро

Дніпро — третя за довжиною ріка Європи із загальною протяжністю 2201 км, із них 981 км — в Україні. Ріка бере початок у Росії, котить свої води через Білорусь та Україну до Чорного моря. Дніпро поділяє Україну на Лівобережну та Правобережну.

У Дніпра 1351 притока. Найбільші з них — Прип'ять і Десна. На Дніпрі збудовано багато електростанцій і водосховищ.

2. Знайдіть на фізичній карті України 5 найбільших річок (форзац 2). Чи є на них водосховища й електростанції?
3. Підготуйте розповідь про кожен із цих річок, розподіливши між членами групи теми виступів.

Група № 2. «Озера, лимани, ставки та болота України»

1. Прочитайте текст.

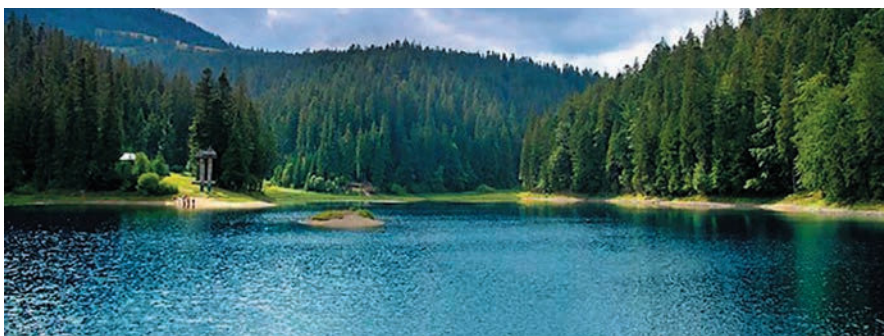
Великим природним багатством України є озера. Їх 20 000. Озера бувають великі та малі, мілкі та глибокі, прісні та солоні, стічні та безстічні.

У басейні Сіверського Донця знаходяться Слов'янські солоні озера. Багато солоних озер на узбережжях Чорного й Азовського морів.

Дуже багато озер у Поліссі. Найбільше зі знаменитих Шацьких озер — Світязь.

У Карпатських горах озера переважно невеликі, але глибокі. Особливим серед них є озеро Синевир. Воно розташоване високо в горах, дуже глибоке, тому навіть у найтепліші дні вода в озері на глибині понад 2 метри не прогрівається.

Лимани теж є водоймами озерного типу, тому що частково або зовсім утратили зв'язок із морем. Найбільші лимани в Україні — Дністровський та Дніпровський.



Озеро Синевир

В Україні майже в кожному селищі є ставки. Люди створюють їх для розведення риби та птиці, поливу, відпочинку.

Прісні озера постачають воду в населені пункти та на промислові підприємства, використовуються для зрошення, розведення риби та птиці. Солоні озера — джерела видобування кухонної солі.

Є в Україні болота. Найбільше їх на Поліссі.

2. Знайдіть на фізичній карті України (форзац 2) озера, лимани, болота, які згадувалися в тексті.
3. Підготуйте розповідь про найбільші озера України, розподіливши між членами групи теми виступів.

Проведи дослідження

Знайди інформацію в Інтернеті або енциклопедіях про одне з водосховищ України. Підготуй розповідь про його використання.

Я дізнався, які водойми є в Україні та як їх використовують.

§ 46 БУДОВА РІЧКИ. РІВНИННІ ТА ГІРСЬКІ РІЧКИ

Поділися своїми знаннями

* Розглянь фотографії. * Чим відрізняються ці річки?



Я хочу дізнатися, як побудована річка.

Ознайомся зі знаннями інших людей

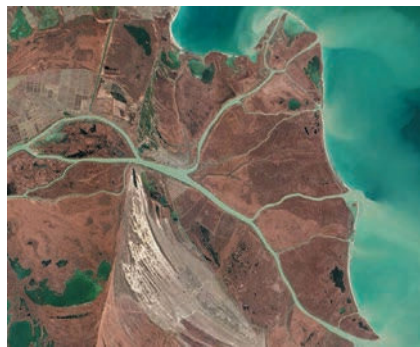


Прочитай текст.

Залежно від форми земної поверхні, де протікає річка, розрізняють гірські та рівнинні річки. Гірські річки бурхливі, течуть швидко, тому що вода рухається під ухил. Рівнинні річки течуть повільно, правий берег у них може бути крутішим, ніж лівий.



Витік Дніпра



Гирло Дунаю

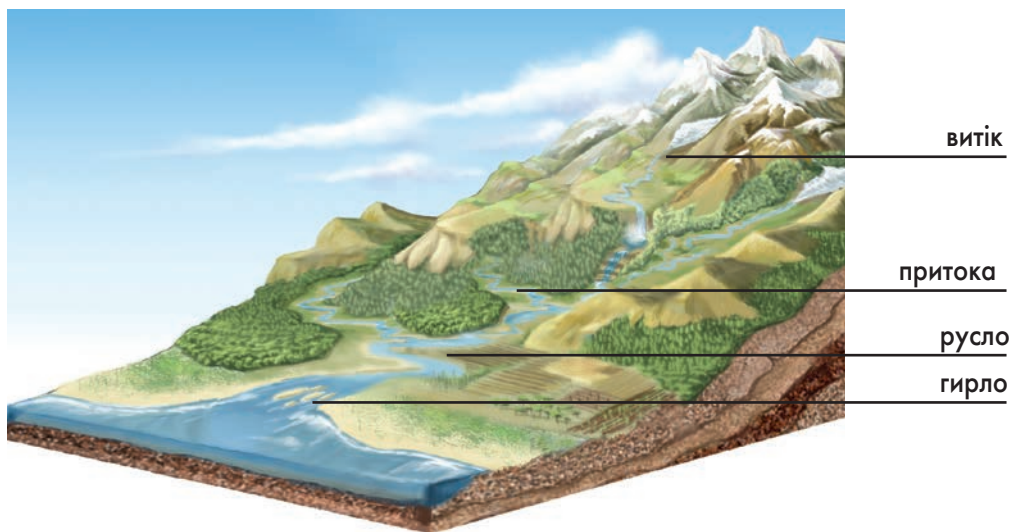
Кожна річка складається з витоків, русла, гирла й притоків.

Витік — це місце, де річка бере свій початок. Русло — це заглиблення, яким вона тече. Гирло — місце її впадання в іншу річку, озеро або море. Відстань між витком і гирлом становить довжину річки.

Притокою називають річку, яка впадає в іншу, тобто головну річку. Притоки зазвичай коротші за головну річку.



За допомогою схеми розкажіть про будову річки. У яких річок правий берег може бути крутішим, ніж лівий?



Я дізнався про будову річки, про відмінність рівнинної річки від гірської.

§ 47 ЧОРНЕ Й АЗОВСЬКЕ МОРЯ

Поділися своїми знаннями

* Чим моря відрізняються від річок і озер? * Які моря омивають Україну?

Я хочу дізнатися про Чорне й Азовське моря.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **море**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

Чорне море є частиною Атлантичного океану. Воно омиває Україну, Грузію, Болгарію, Румунію, Туреччину та Росію. У межах України в Чорне море впадають річки Дунай, Дністер, Південний Буг, Дніпро.

На дні Чорного моря є корисні копалини: природний газ і нафта. Грязі чорноморських лиманів мають лікувальне значення.

У Чорному морі мешкають молюски-хижаки рапани, краби, медузи, акула-катран, скумбрія, ставрида, оселедець, дельфін афаліна. Підводний світ прикрашає понад двісті видів зелених, бурих і червоних водоростей. Скелясті береги заселені чайками, буревісниками, качками-нирками, бакланами.

Жива природа Чорного моря та його узбережжя охороняється у створеному з цією метою Чорноморському біосферному заповіднику. Тут зимує або відпочиває під час перельотів багато видів водоплавних птахів. Відомі також заповідники Дунайський, Карадазький і «Мис Мартьян».



Керченською протокою Чорне море сполучається з Азовським, у яке впадають річки Кубань і Дон. Азовське море — наймілкіше у світі (його глибина не перевищує 13 метрів). Воно менш солоне, ніж Чорне, але має унікальну мілководну затоку Сиваш (Гниле море). Вода у Сиваші містить таку кількість мінеральних солей, що це дало змогу збудувати на його берегах кілька підприємств із виробництва соди та мінеральних добрив.



Знайдіть на фізичній карті (с. 121) Чорне й Азовське моря. Яке з них глибше?

Я дізнався про особливості Чорного й Азовського морів.

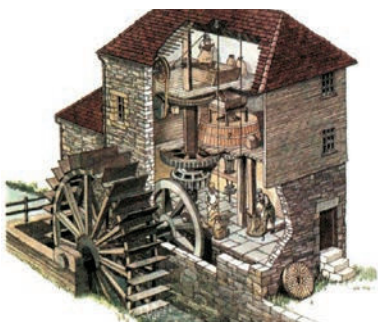
§ 48 ВИКОРИСТАННЯ Й ОХОРОНА ПРИРОДНИХ БАГАТСТВ ВОДОЙМ

Поділися своїми знаннями

* Знайди й покажи на карті України найбільшу річку, найкрасивіше озеро, моря, що омивають Україну.



Розгляньте фотографії. Як називаються ці споруди? Для чого люди їх побудували? Яка енергія в них діє?



Я хочу дізнатися, для чого люди використовують воду.

Я хочу навчитися економити воду.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **альтернатива**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ВОДИ

Ти вже знаєш, що такі енергоносії, як нафта, природний газ, вугілля є невідновлюваними й можуть через деякий час скінчитися. Тому вчені намагаються

поставити на службу людині інші, альтернативні джерела енергії. Це вода, сонце й вітер.

Енергія руху води використовується людиною дуже давно. Понад 2000 років тому на річках будували водяні колеса. Вода примушувала їх рухатись, колеса приводили в дію жорна, і ті перемелювали зерно на борошно.

1882 року було побудовано першу гідроелектростанцію. 1966 року на річці Ранс у Франції з'явилася перша електростанція, яка працює завдяки енергії припливів.



Знайдіть на карті України гідроелектростанції. На яких річках їх збудовано?

Розкажіть, які прилади у вашому домі працюють завдяки електроенергії. Чи можна сказати, що, зберігаючи електроенергію, ми зберігаємо воду?



Розгляньте фотографії та підготуйте розповідь про використання водойм.





Якої шкоди завдає водоймам господарська діяльність людини?



Проведи дослідження

Тема: «Споживаймо воду розумно!»

Мета: зменшити витрати води, дотримуючись правил економного споживання; залучити до цього всіх членів сім'ї.

Обладнання: лічильник води, встановлений у будинку; квитанції про сплату за воду за 3 останні місяці; нотатник.

Термін проведення: місяць.

ЕТАПИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Визначити за квитанціями кількість споживання води і сплачених грошей за останні 3 місяці.
2. Занотувати показання лічильника на початку дослідження.
3. Сумлінно дотримуватись правил економного споживання води.
4. Занотувати показання лічильника в кінці дослідження та порівняти з початковими. Розрахувати й порівняти грошові витрати.
5. Зробити висновки: чи був результат дослідження позитивним?

Я дізнався про використання й охорону природних багатств водойм; навчився економно споживати воду.

§ 49 ҐРУНТИ УКРАЇНИ. ОХОРОНА ҐРУНТІВ

Поділися своїми знаннями

* Розкажи за схемою, із чого складається ґрунт.



Я хочу дізнатися, які види ґрунтів є в Україні.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **ресурси**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

ВИДИ ҐРУНТІВ

Ґрунт — це тонкий пухкий шар земної поверхні. Він утворився в результаті взаємодії гірських порід, води, вітру й живих організмів.

Головна властивість ґрунту — це його родючість.

Ґрунти розрізняються за структурою та складом, умістом гумусу та мінеральних солей, властивостями, родючістю.

Ґрунти бувають різними за механічним складом. Піщані ґрунти мають світлий колір. У них мало повітря, вони швидко пропускають воду, але погано її зберігають. Глинисті ґрунти погано пропускають воду, бо вони дуже щільні.

Найкращими за своєю родючістю серед різних типів ґрунтів є чорноземи, які мають чорний колір. Такі ґрунти пропускають воду й повітря, добре зберігають вологу.

Видатний учений-ґрунтознавець В. Докучаєв називав ґрунт «четвертим царством природи», а чорнозем — «царем ґрунтів». В Україні поширені чорноземи, піщані, глинисті, каштанові, підзолисті, сірі лісові ґрунти. Найбільше природне багатство України — це чорноземи.



Поміркуйте, про який ґрунт український народ склав таке прислів'я: «Земля така добра, що посадиш оглоблю, то виросте тарантас».



Користуючись фотографіями, розкажіть, що руйнує ґрунти.



Ерозія



Вирубка лісів



Перезволоження

Розкажіть за схемою, як можна захистити ґрунти.



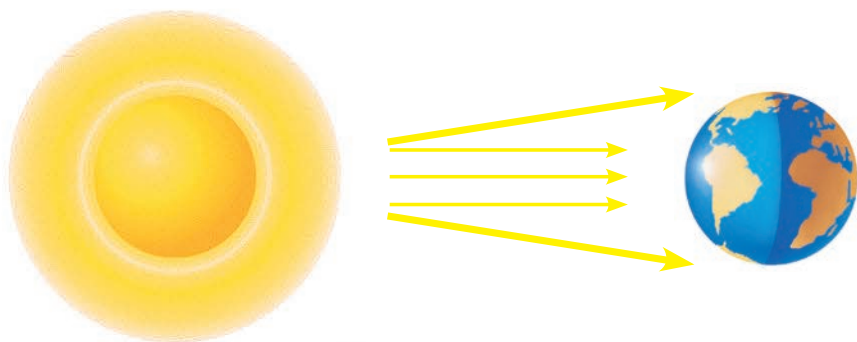
Я дізнався, що в Україні є різні ґрунти, і їх треба охороняти, бо це важливий скарб моєї країни.

§ 50 ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ.

КАРТА ПРИРОДНИХ ЗОН УКРАЇНИ

Поділися своїми знаннями

- * За допомогою малюнка розкажи, чи однаково падають сонячні промені на поверхню Землі в різних місцях.
- * Яка частина земної кулі одержує більше тепла — екватор чи полюси? * Поміркуй, чи однакова погода та природа на полюсах та екваторі?



Я хочу дізнатися, як змінюється природа в Україні з півночі на південь.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Визнач за словничком поняття **природні зони**.



Прочитай текст.

Ти вже знаєш, що погодні умови в будь-якій частині Землі залежать від розподілу сонячного тепла. Сонячні промені нагрівають земну поверхню в різних її точках і в різний час дня неоднаково. Це залежить насамперед від кута падіння сонячних променів. Таким чином,

кількість тепла збільшується від полюсів до екватора, і тому природні зони змінюються відповідно.

Клімат України переважно помірний. Територія нашої країни поділяється на такі природні зони: мішані ліси, лісостеп, степ, Українські Карпати і Кримські гори.



Користуючись картою «Природні зони України», розкажіть, які природні зони є в Україні; як їх позначено на карті; чому природа України змінюється з півночі на південь.

Назвіть природні зони України в порядку їх зміни з півночі на південь.

У якій природній зоні розташований ваш рідний край?



Я дізнався, що територія України знаходиться в зоні мішаних лісів, лісостепу, степу, має гірські райони.

ПОДОРОЖ ПРИРОДНИМИ ЗОНАМИ УКРАЇНИ

§ 51 МІШАНІ ЛІСИ (ПОЛІССЯ): РОЗТАШУВАННЯ, ПОГОДА, ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ, ВОДОЙМИ, КОРИСНІ КОПАЛИНИ, ҐРУНТИ

Поділися своїми знаннями

- * Знайди на карті природних зон України Полісся.
- * Яким кольором його позначено?
- * Чому ця природна зона називається Полісся?



Я хочу дізнатися про кліматичні особливості, водойми та корисні копалини зони мішаних лісів.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. **i**

Зона мішаних лісів знаходиться на півночі України та займає значну її частину. В ній є хвойно-широколисті та широколисті ліси. Мішані ліси — це Полісся.

Мішані ліси ростуть на рівнині. Тут багато річок, озер і боліт. Крім того, є велика штучна водойма — Київське водосховище. Зону мішаних лісів перетинає Дніпро, приймаючи притоки Прип'ять, Десну, Тетерів, Ірпінь. Усі річки повноводні, мають широкі долини з низькими берегами.

На Поліссі найбільша кількість озер в Україні. Серед них Шацькі озера: Світязь, Пулемецьке, Луки, Пісочне та інші.



Київське водосховище



Озеро Світязь

Для клімату Українського Полісся характерні тепле й вологе літо та м'яка зима. Різких перепадів температури майже не буває. Кількість опадів у вигляді дощу та снігу перевищує кількість вологи, що випаровується з поверхні землі. Тому Полісся, особливо його західні та північні райони, дуже заболочене.

На заході України мішані ліси змінюються широколистяними, що вкривають Волинську, Подільську й інші височини.

На Поліссі є поклади торфу, а на Поділлі — вапняків. Ці краї багаті й на інші корисні копалини: вугілля, граніти, базальти, фосфорити.

Виконай проект

Здійсни віртуальну подорож Поліссям за допомогою Інтернету або енциклопедій. Дізнайся, дерева яких порід ростуть у цих лісах, яка погода переважає тут кожної пори року. Розкажи про це однокласникам.

Я дізнався про розташування, погоду, форми земної поверхні, водойми та корисні копалини Полісся.

§ 52 МІШАНІ ЛІСИ (ПОЛІССЯ): РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ

Поділися своїми знаннями

* Які із цих тварин мешкають у зоні мішаних лісів?



Я хочу дізнатися про рослини й тварин Полісся.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку назву **Червона книга України**. Довідайся її значення.



Прочитай текст.

МЕШКАНЦІ МІШАНИХ ЛІСІВ

Дерева в лісі утворюють верхній ярус. Середній ярус називають підліском, це кущі. У нижньому ярусі ростуть трав'янисті рослини та гриби.

У верхньому ярусі мішаних лісів ростуть сосна, дуб, граб, береза, липа, осика, клен, вільха. У середньому — ожина, шипшина, барбарис, ліщина, малина. На заболочених місцях багато брусниці й чорниці.

У вологих лісах багато папоротей і мохів. На галявинах і узліссях можна знайти звіробій, деревій, валеріану, ромашку. Навесні зацвітають підсніжники, проліски, конвалії, фіалки, купина, сон-трава.

Тваринний світ зони мішаних лісів є дуже різноманітним. Там можна зустрітися із зубром, лосем, оленем, козулею, побачити вовка, лисицю, рись, куницю, дикого кабана, борсука, білку, їжака. Виводять пташенят орябок, глухар, тетерук, сова, дятел. На лісових озерах і болотах живуть лелека, журавель, кулик, лебідь. У водоймах мешкають бобри, видри, ондатри. Річки й озера багаті на рибу.

У зоні мішаних лісів є рослини й тварини, які потребують охорони. До Червоної книги України занесені тетерук, глухар, борсук, горностай, рись європейська, видра річкова, заєць-біляк. Серед рослин — це комахоїдна росичка, зозулині черевички.



Горностай



Комахоїдна росичка

Проведи дослідження

Обери цікаву для тебе тварину або рослину Полісся з тих, що занесені до Червоної книги України, знайди про них інформацію в Інтернеті або енциклопедіях. Підготуй розповідь для однокласників.

Я дізнався про особливості рослинного й тваринного світу Полісся.

§ 53 МІШАНІ ЛІСИ (ПОЛІССЯ): ЗАПОВІДНІ ТЕРИТОРІЇ ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ, ЗАЛЕЖНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ ВІД ПРИРОДНИХ УМОВ

Поділися своїми знаннями

* Порівняй фотографії звичайного лісу та території Поліського природного заповідника. * Чим вони відрізняються?



Я хочу дізнатися, як у Поліссі охороняють природу.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словнику словосполучення **природно-заповідна територія**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

Кліматичні умови зони мішаних лісів сприятливі для діяльності людини, зокрема для сільського господарства. Велика кількість річок дає змогу розвивати судноплавство та рибне господарство.

Використовувати природні ресурси треба раціонально, тобто таким чином, щоб не завдавати шкоди природі.

Для захисту мішаних лісів створено природоохоронні території: Поліський, Рівненський, Черемський заповідники, Шацький та Деснянсько-Старогутський національні природні парки, заказники «Нечимне», Дорогинський, Дніпровсько-Деснянський.

На території Поліського природного заповідника заборонено всі види господарської діяльності людини: вирубування дерев, мисливство, рибальство, збирання грибів і ягід. На лісових стежках встановлено знаки, щоб ніхто не перетинав кордони заповідника.

Природа Поліського заповідника неповторна й дика, багато в чому вона нагадує тайгу. Таких соснових лісів немає більше ніде в Україні.

У Рівненському природному заповіднику вивчають і охороняють болотно-торфові масиви. У Шацькому національному природному парку під охороною перебувають 22 озера, у яких водяться цінні види риб: щука, карась, окунь, вугор, сом.

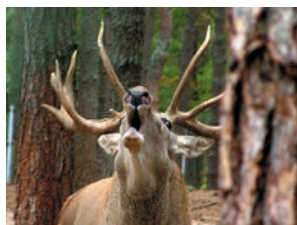
У Мезинському і Деснянсько-Старогутському національних парках оберігають заболочені лісові масиви та заплавні луки й озера.



Глухар



Лілія лісова



Олень благородний



Сова бородата

Я дізнався про охорону природи в Поліссі.

§ 54 ЛІСОСТЕП: РОЗТАШУВАННЯ, ПОГОДА, ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ, ВОДОЙМИ, КОРИСНІ КОПАЛИНИ, ҐРУНТИ

Поділися своїми знаннями

- * Знайди на карті природних зон України лісостеп. * Чому, на твою думку, його позначено саме таким кольором?
- * Розкажи за фотографіями, чим відрізняється лісостеп від зони мішаних лісів.



Я хочу дізнатися про особливості клімату, водойм, корисних копалин і ґрунтів лісостепу.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. **i**

Зона лісостепу простягається широкою смугою з південного заходу на північний схід.

Сучасний лісостеп — це оброблені поля та штучно насаджені лісосмуги.

У цій зоні переважають височини. Завдяки таким формам поверхні річки мають хвилясті русла. У місцях, де виходи гранітів перегороджують русла Південного Бугу й Гірського Тікича, утворюються пороги. На Дністрі, що бере початок у горах, нерідко бувають

повені й паводки. Колись повноводними були річки Сула, Псел, Ворскла. Але вони значно обміліли через знищення лісів на їх берегах.

Клімат лісостепу помірно теплий із достатнім зволоженням на заході та нестійким — на сході. Літо тепле, а зима помірно холодна.

Озер у лісостепу мало, тому біля населених пунктів багато штучних ставків.

У надрах є поклади бурого вугілля, нафти, природного газу, графіту, горючих сланців. У цій зоні добувають гіпс, вапняк, пісок.

Ґрунти переважно чорноземи та лісові.



Річка Тясмин. Від її витоків до місця впадіння в Кременчуцьке водосховище по прямій лінії лише 25 км, а довжина течії — майже 200 км



Лісостеп із висоти пташиного польоту

Проведи дослідження

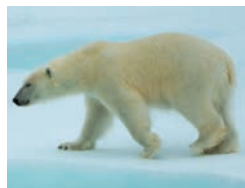
Здійсни подорож українським лісостепом за допомогою Інтернету або енциклопедій. Дізнайся, як змінюється погода в цій зоні протягом року, які височини є в лісостепу й де вони розташовані, чому навесні розливається Дністер. Розкажи про це однокласникам.

Я дізнався про погоду, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти лісостепу України.

§ 55 ЛІСОСТЕП: РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ, РОСЛИНИ Й ТВАРИНИ, ЗАНЕСЕНІ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

Поділися своїми знаннями

* Спробуй за фотографіями розповісти, які із цих тварин можуть жити в зоні лісостепу.



Я хочу дізнатися про рослинний і тваринний світ лісостепу України.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. **i**

Рослинний і тваринний світ лісостепу дуже різноманітний. У долинах річок і межиріччях ростуть дуб, граб, бук, клен, липа. У заплавах річок трапляються берест, вільха, верба. Піщані береги вкриті сосновими лісами. У балках поширені байракові ліси, які складаються з дубів, грабів, кленів, ліщини.

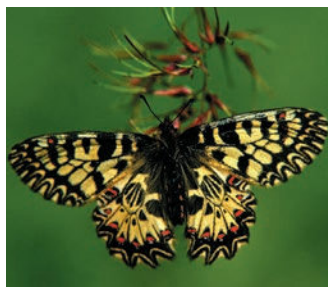
Степи здебільшого розорані й засаджені культурними рослинами. Природна степова рослинність збереглася лише на схилах балок і берегах річок.

Трапляються в лісостепу й луки. На суходолі ростуть ковила, горицвіт, конюшина, звіробій. На заплавах луках — осока, рогіз. У водоймах добре почувуються глечики жовті, латаття біле.

Тваринний світ різноманітний. Тут трапляються дикі кабани, сарни, олені, козулі, зайці, білки, куниці, борсуки, тхори, полівки, лисиці, вужі. У лісостепу мешкають різні птахи: дятли, сови, жайворонки, лелеки.

У заплавах і водоймах водяться видри, ондатри, бобри, черепахи, тритони, лящі, щуки, судаки.

Через активне освоєння людиною території лісостепу деякі рослини й тварини опинилися на межі зникнення. Це, наприклад, хохуля руська, чорний тхір, метелик Поліксена, жук-олень, підсніжник білосніжний, півники борові, цибуля ведмежа (черемша). Зникаючі види занесено до Червоної книги України.



Метелик Поліксена



Тхір чорний



Цибуля ведмежа

Проведи дослідження

Знайди в Інтернеті або енциклопедіях докладну інформацію про одну з тварин або рослин лісостепу, занесених до Червоної книги України. Розкажи про неї однокласникам.

Я дізнався про те, які тварини й рослини трапляються в зоні лісостепу.

§ 56 ЛІСОСТЕП: ОХОРОНА ПРИРОДИ, ЗАЛЕЖНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ ВІД ПРИРОДНИХ УМОВ

Поділися своїми знаннями

* На фотографії — пам'ятник на місці поховання видатного українського поета Тараса Шевченка. Його встановлено на Чернечій горі над Дніпром поблизу міста Канева. * Чи знаєш ти, як називається ця заповідна територія?



Я хочу дізнатися, як охороняють природу в зоні лісостепу.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слово **заповідник**, словосполучення **національний парк**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст. **i**

Кліматичні умови лісостепу дуже сприятливі для вирощування рослин і розведення свійських тварин. Тому значна частина цієї природної зони є сільськогосподарськими угіддями. Крім того, тут багато різних за розмірами населених пунктів, промислових підприємств, доріг, гребель на річках. У зоні лісостепу також видобувають корисні копалини. Активна діяльність людини впливає на природу лісостепу. Вирубування природних лісів, розорювання степів, осушення боліт зменшують кількість диких видів рослин і тварин.

Для збереження цінних об'єктів природи, рідкісних видів рослин і тварин зони лісостепу створено



Панорама Канівського природного заповідника

національні парки й заповідники. Один із найдавніших в Україні — Канівський заповідник, створений 1923 року. До нього належать Канівські гори, острови Круглик і Шелестів у заплаві Дніпра, Зміїні острови на Канівському водосховищі. Схили гір вкриті грабовими лісами.

У заповідній Михайлівській цілині оберігається єдина в Україні ділянка лучного степу. Для збереження лісових ландшафтів створено два національні природні парки: Ічнянський у Чернігівській області та «Гомільшанські ліси» — у Харківській.



Проведи дослідження

Знайди в Інтернеті або енциклопедіях докладну інформацію про один із заповідників лісостепу: його розташування, головний об'єкт охорони, рослинний і тваринний світ. Розкажи про це однокласникам.

Я дізнався про заповідники лісостепової природної зони, про розвиток сільського та промислового господарства.

§ 57 СТЕП: РОЗТАШУВАННЯ, ПОГОДА, ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ, ВОДОЙМИ, КОРИСНІ КОПАЛИНИ, ҐРУНТИ

Поділися своїми знаннями

- * Знайди на карті природних зон України степи. * Яким кольором їх позначено? * Як ви вважаєте, чому?
- * Розглянь фотографії. Чим степ відрізняється від зони лісостепу?



Я хочу дізнатися про кліматичні умови, водойми, корисні копалини та ґрунти степової зони.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. **i**

Степова зона займає територію на південь від лісостепу аж до Чорного й Азовського морів. Найпоширеніші ґрунти степу — чорноземи.

Поверхня степів рівнинна, з невисокими горбами, ярами й балками. Степ майже цілком розораний, природна рослинність



Українські чорноземи найкращі у світі

збереглася лише на схилах балок і в долинах річок або в заповідниках.

Літо довге й спекотне, осінь тепла, зима коротка, але холодна, весна настає рано. Навесні й улітку гарячі суховії часто спричиняють посухи.

Через степ до морів течуть великі річки: Дніпро, Південний Буг, Сіверський Донець, Дністер, Дунай. У першій половині XX століття на Дніпрі збудовано каскад штучних водойм — водосховищ.

У надрах степової зони є поклади кам'яного вугілля, залізних, марганцевих, нікелевих, уранових і ртутних руд, солей, природного газу. Ця природна зона дає промисловості вапняк, мергель, глину.



Степ узимку



Степ навесні

Проведи дослідження

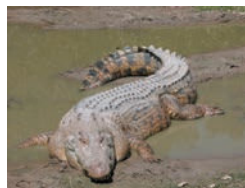
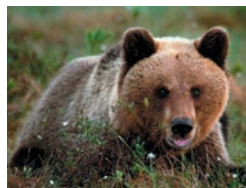
За допомогою карти України обери місце в степовій зоні України, знайди в Інтернеті або енциклопедіях докладну інформацію про ґрунти, корисні копалини, водойми, погоду в цьому районі. Розкажи про це однокласникам.

Я дізнався більше про українські степи.

§ 58 СТЕП: РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ, РОСЛИНИ Й ТВАРИНИ, ЗАНЕСЕНІ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

Поділися своїми знаннями

* Чим степ відрізняється від лісостепу? * Розкажи за фотографіями, які із цих тварин мешкають у степу.



Я хочу дізнатися, які рослини й тварини населяють степові простори України.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

На безлісних степових просторах ростуть трав'янисті рослини ковила, типчак, тонконіг та інші, здатні швидко набирати силу й давати насіння до того, як їх знищать літні суховії.

Рослини степу або посухостійкі, або активні тільки навесні, коли в ґрунті ще є волога. Навесні степ розквітає тюльпанами, півниками, гіацинтами, крокусами, маками.

Спеботне літо степів витримують рослини, які мають довге коріння або вузьке листя із жорстким опушенням.

Дерева й куці трапляються в степовій зоні поблизу водойм і в балках, де їм завжди вистачає вологи. Тут росте терен, шипшина, мигдаль, степова вишня.

Тваринний світ степової зони бідніший, ніж у лісо-степу. Деякі тварини мешкають у норах. Це бабаки, ховрахи, хом'яки, миші, тушканчики. Усі вони живляться рослинами. Є в степах і хижаки: степовий тхір, кам'яна куниця, лисиця-корсак. Збереглися в степах рідкісні степові птахи: дрохва, стрепет (хохітва). Високо в небі чути степового жайворонка. Мешкають у степах також журавель, орел, кібчик, лунь, боривітер.



Канюк степовий



Тушканчики великі



Волошки

Багато видів рослин і тварин степової зони опинилися на межі зникнення, тому їх занесено до Червоної книги. Це тушканчик великий, канюк степовий, дрохва, гадюка степова, тюльпан змієлистий.

Проведи дослідження

З-поміж степових рослин і тварин, занесених до Червоної книги України, обери найцікавішу для себе, знайди про неї докладну інформацію в Інтернеті або енциклопедіях. Розкажи про неї однокласникам.

Я дізнався про пристосування рослин і тварин до степового клімату.

§ 59 СТЕП: ЗАПОВІДНІ ТЕРИТОРІЇ ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ, ЗАЛЕЖНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ ВІД ПРИРОДНИХ УМОВ

Поділися своїми знаннями

* На фотографіях — мешканці одного із заповідників степової зони. * Як називається ця заповідна територія?



Круглоголовка вухата



Сайгак



Антилопи

Я хочу дізнатися, які заповідники є в степовій зоні України, що вирощують люди в таких кліматичних умовах.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку поняття **біосферний заповідник**. Довідайся його значення.



Прочитай текст.

Українські степи розорано більше ніж на дві третини, тому що вони мають цінні родючі ґрунти — чорноземи. Степова зона України — одна з визнаних житниць Європи, де вирощують озиму пшеницю, кукурудзу, а в південних районах — рис. Із технічних культур сіють соняшник, сою, лікарські трави. У пів-



нічних степах вирощують цукрові буряки. У степах розводять велику рогату худобу і тонкорунних овець.

Розорювання степів призвело до знищення диких степових рослин і збіднення тваринного світу. Лише на невеликих ділянках збереглась природна рослинність.

Для збереження природи в степовій зоні України створено кілька заповідників. Найвідоміший із них — біосферний заповідник Асканія-Нова. Він знаходиться в Херсонській області. Цей біосферний заповідник — одне із семи природних чудес України. Третина його площі — абсолютно заповідна степова зона, якої ніколи не торкався плуг. Такої ділянки степу немає більше ніде не тільки в Україні, але й у Європі.

Асканія-Нова — найстаріший степовий біосферний заповідник планети та найбільша заповідна територія в Європі. У ньому зберігається понад 500 видів рослин і понад 3000 видів тварин.

Крім своїх звичайних мешканців, заповідник прихистив тварин з інших місць планети. Тут живуть американські бізони, зебри, південноамериканські верблюди, індійські й африканські антилопи, олені, лами, шотландські поні, коні Пржевальського, буйволи, сайгаки.



- ① Український природний заповідник
- ② Луганський природний заповідник

- ③ Хомутовський степ
- ④ Стрільцівський степ

Крім біосферного заповідника Асканія-Нова, існують Український степовий природний заповідник, Луганський природний заповідник, Азово-Сиваський національний парк та ін.

Проведи дослідження

Обери один із названих у тексті заповідників, дізнайся про його розташування, рослинний і тваринний світ в Інтернеті або енциклопедіях. Розкажи про це однокласникам.

Я дізнався, що вирощують у степовій зоні України, які там є заповідні території.

§ 60 КАРПАТСЬКІ ТА КРИМСЬКІ ГОРИ: РОЗТАШУВАННЯ, ПОГОДА, ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ, ВОДОЙМИ, КОРИСНІ КОПАЛИНИ, ҐРУНТИ

Поділися своїми знаннями

- * Знайди на фізичній карті України Карпати та Кримські гори. * Чи однаковим кольором їх позначено? * Як ти гадаєш, чому?
- * На якій фотографії зображено Кримські гори, а на якій — Карпати? * Як ти це визначив?



Я хочу дізнатися, чим відрізняються погода, ґрунти та корисні копалини в Карпатах і Кримських горах.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай тексти. 

КАРПАТИ

Частина Карпатських гір, яка знаходиться в Україні, називається Українськими Карпатами. Назва «Карпати» походить від вірменського слова, яке означає «камінь» або «стіна». Карпати — це середні за висотою гори, утворені кількома гірськими хребтами.



«Долина нарцисів» у Карпатському біосферному заповіднику



Гірський потік

Найвища точка — гора Говерла — сягає висоти 2061 м. Між хребтами розкинулись мальовничі долини.

У Карпатських горах випадає більше дощів навесні й улітку та більше снігу взимку, ніж на іншій території України. Після дощів або танення снігу вода потоками збігає з гір у долини. Через це часто бувають повені.

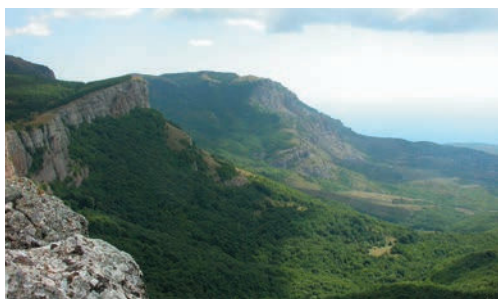
З Карпатських гір течуть стрімкі річки. У горах беруть початок річки Дністер, Прут та їхні найбільші притоки. У Карпатах є невеликі, але досить глибокі озера з кришталево чистою холодною водою.

Надра Карпат зберігають різні корисні копалини: самородну сірку, газ, нафту, кам'яну сіль, буре вугілля. Існують родовища вапняків і мармурів. Є запаси золота.

КРИМСЬКІ ГОРИ

Кримські гори — межа між степами й Чорним морем. До степу спускаються пологі схили гір, а до моря — круті скелі. Узимку в горах випадає багато снігу, часто бувають хуртовини. Навесні йдуть дощі, влітку — грозові зливи. Осінь у Кримських горах суха й тепла.

Гірські річки збігають глибокими вузькими ущелинами. У спеку маленькі річки іноді пересихають.



Південний берег Криму

Найвища з Кримських гір — Роман-Кош — сягає 1545 м. На Кримському півострові знайдено близько 900 печер. Це підземні порожнини, що вимила вода в легкорозчинних гірських породах.

На Південному березі Криму особливі природні умови: в Ялті, наприклад, 210 сонячних днів на рік. Весна приходить рано, літо довге й спекотне, зима дуже тепла, з дощами. Так відбувається тому, що гори захищають Південний берег Криму від холодних північних вітрів.

Серед корисних копалин Кримських гір слід відзначити промислову цінність будівельного каменю.

Проведи дослідження

Обери за допомогою Інтернету або енциклопедій куточок у Карпатах або Кримських горах, дізнайся про нього докладніше й розкажи однокласникам.

Я дізнався про клімат і корисні копалини Карпатських і Кримських гір.

§ 61 КАРПАТСЬКІ Й КРИМСЬКІ ГОРИ: РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ; РОСЛИНИ Й ТВАРИНИ, ЗАНЕСЕНІ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

Поділися своїми знаннями

- * Яка із зображених тварин може жити в Карпатах?
- * Чи впливає господарська діяльність людини на природний рослинний і тваринний світ?



Глухар



Скунс

Я хочу дізнатися, які рослини й тварини трапляються в Карпатах і Кримських горах, чому деякі з них занесено до Червоної книги України.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

РОСЛИНИ Й ТВАРИНИ КАРПАТ

Кліматичні умови в горах різні залежно від висоти. Рослинний і тваринний світ теж змінюється.

Біля підніжжя Карпат і на схилах гір росте листяний ліс: дуби, граби, липи, клени, буки. Вище з'являються хвойні дерева: ялиця та смерека. Ліс стає мішаним. У ньому є кущі малини, ліщини, ожини,

шипшини. На узліссях і галявинах ростуть трав'янисті рослини, більшість з яких є лікарськими.

Ще вище в горах ліс стає хвойним. Верхня межа лісу в Українських Карпатах проходить на висоті 1300–1680 м над рівнем моря. А далі — полонини. Це гірські луки та безлісі ділянки, укриті травами.

Серед тварин Українських Карпат переважають мешканці лісів: олень благородний, заєць, лисиця, вовк, ведмідь бурий, кіт лісовий, рись, куниця, видра, дикий кабан, борсук, білка. Багато там і птахів: тетерук, орябок, дятел, строкатий і чорний, синиця, чорна й чубата, чорний лелека, орел, сапсан, сова сіра, плиска гірська, щеврик гірський.

Є тварини, що мешкають тільки в Карпатах, наприклад білка карпатська.

Деякі тварини занесені до Червоної книги України: бурий ведмідь, рись, зубр, беркут.



Бура ведмедиця
з ведмежатами



Зубр



Орел

РОСЛИНИ Й ТВАРИНИ КРИМСЬКИХ ГІР

Рослинність Кримських гір найбагатша в Україні. Тут велике різноманіття хвойних дерев, які потрапили з різних частин Середземномор'я. Є унікальні рослини:



Благородний олень



Тис ягідний



Кизильник кримський

тільки на схилах Кримських гір ростуть кизильник кримський, підсніжник складчастий, сосна кримська.

У Кримських горах водяться тварини різних груп, оскільки є всі необхідні умови для їх життя: косуля, борсук, кам'яна куниця, жовтогорла миша, сойка, ворон, чорний дрізд, велика синиця, серпокрилець білочеревий, скельна ящірка. Полювати на дрібних гризунів, зайців, білок прилітають із гір хижі птахи: орли, яструби, соколи-сапсани.

Благородний олень і степовий тхір занесені до Червоної книги України.

Проведи дослідження

З перелічених у тексті тварин і рослин обери найцікавішу для себе, знайди в Інтернеті або енциклопедіях докладну інформацію про неї. Розкажи однокласникам.

Я дізнався про рослини й тварин, які трапляються лише в Карпатських або Кримських горах.

§ 62 КАРПАТСЬКІ Й КРИМСЬКІ ГОРИ: ОХОРОНА ПРИРОДИ, ЗАЛЕЖНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ ВІД ПРИРОДНИХ УМОВ

Поділися своїми знаннями

* Розглянь фотографії. * Чи знаєш ти, на якій природоохоронній території в Україні розташовані гора та ріка?



Гора Говерла



Ріка Прут

Я хочу дізнатися, які природоохоронні території є в Карпатах і Кримських горах.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст. 

Багатства лісу та природні гірські пасовища сприяють розселенню людей в Карпатах. Жителі гір на полонинах випасають худобу, в гірських річках ловлять рибу, в лісах полюють, збирають гриби та ягоди, заготовляють деревину цінних порід і видобувають корисні копалини.

У Карпатах, де багато джерел цілющої мінеральної води, є центри відпочинку та оздоровлення: Яремче, Трускавець, Поляна Квасова й інші.

Карпатський національний природний парк і Карпатський біосферний заповідник створені для збереження унікальних лісів Європи. Важливими об'єктами охорони парку є озера льодовикового походження.

В Українських Карпатах зосереджено понад 1400 природоохоронних об'єктів: Національний природний парк «Гуцульщина», Національний природний парк «Синевир» і багато інших.

Кліматичні умови Кримських гір сприятливі для вирощування декоративних і плодових дерев, винограду. Приваблюють гори також туристів і альпіністів.

Природа Кримських гір теж охороняється. У Кримському природному заповіднику — найцінніші



Карадазький заповідник

в Криму ліси з дубів, буків, кримської сосни, тису ягідного та ялівця високого. Унікальна природа вулканічного масиву та морського узбережжя оберігається в Карадазькому заповіднику. Найбагатшим за видовим складом рослин є Ялтинський гірсько-лісовий заповідник.

Проведи дослідження

Знайди в Інтернеті або енциклопедіях цікаву інформацію про будь-який заповідник Українських Карпат або Кримських гір. Підготуй розповідь для однокласників.

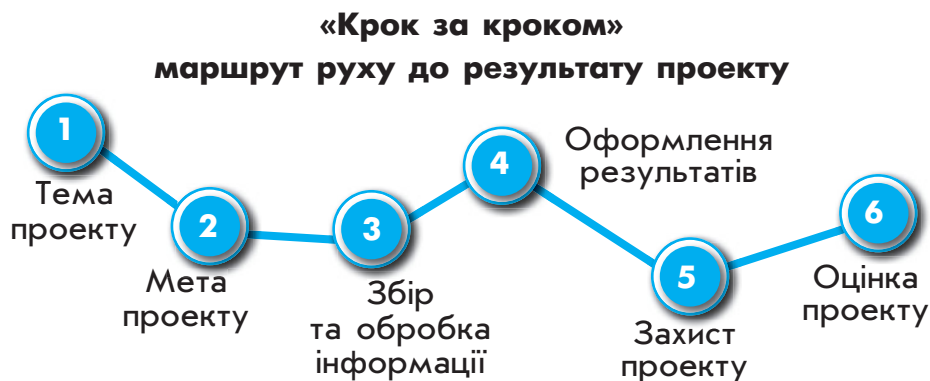
Я дізнався про природоохоронні території Карпатських і Кримських гір, про господарську діяльність жителів.

§ 63 ВИКОНУЄМО НАВЧАЛЬНІ ПРОЕКТИ

Готуємось до роботи над проектом



Розглянь подану схему. Визнач етапи роботи над проектом.



Працюємо над проектом



Об'єднайтеся в групи, розподіліть теми, виконуйте роботу за схемою «Крок за кроком».

Тема 1: «Водойми рідного краю, їх стан та охорона».

Мета: дізнатися про водойми рідного краю, їх стан і заходи з охорони.

План збору й обробки інформації

1. Знайти в довідковій літературі або в Інтернеті інформацію про водойми рідного краю, їх стан та охоронні заходи.
2. Дібрати фотографії, малюнки, схеми, графіки.
3. Вибрати з інформації та ілюстрацій головне.
4. Оформити результати у вигляді тексту повідомлення, або настінної газети, або альбому.
5. Підготувати презентацію проекту.
6. Захистити проект й оцінити виконану роботу.

Тема 2: «Чому ліси називають «легенями планети»?»

Мета: дізнатися про значення лісів для нашої планети.

Складіть і виконайте план збору та обробки інформації за зразком до теми 1.



Тема 3: «Що можна зробити для збереження природи у моєму краї?»

Мета: дізнатися, які природні об'єкти твого краю потребують збереження, які заходи потрібні для їх охорони, спробувати втілити в життя визначену природоохоронну дію.

Складіть і виконайте план збору та обробки інформації за зразком до теми 1.



Підбиваємо підсумки

Під керівництвом дорослих підготуйте й проведіть конференцію для учнів початкових класів вашої школи.

Організуйте з усіма учнями школи природоохоронну акцію.



ТІЛА Й РЕЧОВИНИ

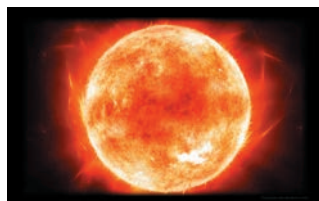
§ 64 ТІЛА Й РЕЧОВИНИ. СТАНИ РЕЧОВИН

Поділися своїми знаннями

* Назви предмети, які ти бачиш навколо себе. * Які з них належать до живої природи, а які — до неживої?



Які із зображених предметів належать до неживої природи? Які з них можна назвати тілами?



Я хочу дізнатися, як розрізняти тіла й речовини.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Знайди у словничку слова **тіло**, **речовина**, словосполучення **агрегатний стан**. Довідайся їхні значення.



Прочитай текст.

Нас оточує багато предметів. Одні з них — рослини, тварини, люди — належать до живої природи.

Інші — вода, повітря, земля — до неживої. Предмети можуть бути природними: камінь, насіння соняшника, сніжинка. А можуть бути створені людиною: книга, м'яч, комп'ютер, автомобіль. Такі предмети вчені називали тілами.

Тіла мають форму й виділяються з навколишнього середовища

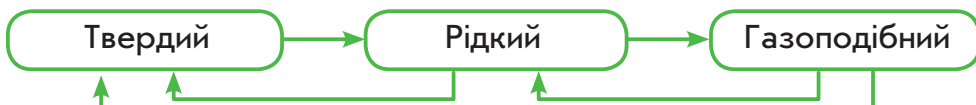


Кожне тіло складається з речовини: стіл складається з деревини, пляшка — зі скла, будинок — із цегли, цвяхи — із заліза, м'яч — з гуми, свічка — з воску, зошит — з паперу. Деревина, скло, цегла, залізо, гума, віск, папір — це речовини.

Нас оточує багато речовин: одні існують у природі, а інші зробила людина.

Речовини можуть перебувати у твердому, рідкому або газоподібному стані. У разі зміни температури один стан може переходити в інший. Коли температура опускається до 0°C і нижче, вода перетворюється на твердий лід. Якщо воду закип'ятити, вона перетвориться на пару. А коли пара охолоджується, відбувається перехід із газоподібного стану в рідкий.

ЗМІНА СТАНІВ РЕЧОВИН





Які на дотик ці тіла? У якому стані знаходиться речовина, з якої складаються ці предмети?



Чи можна про молоко й сік сказати, що це тверді тіла? Чому? У якому стані знаходяться речовини, з яких вони складаються?



Чим наповнюють повітряну кульку? У якому стані знаходиться в ній речовина?



Практична робота



1. Візьміть дерев'яну паличку й залізний ключ. Спробуйте зламати ці тіла навпіл. Чи вдалося зламати дерев'яну паличку? А залізний ключ? Чому? Зробіть висновок.
2. Чим відрізняються між собою цвях, дріт, ніж і молоток? А що в них спільного? Зробіть висновок.
3. Розгляньте звичайну ложку й одноразову. Що в них спільного? Чим вони відрізняються? Зробіть висновок.
4. Назвіть речовини, з яких складаються ці тіла.



Я дізнався, що кожне тіло складається з речовини; речовин існує багато, вони можуть перебувати у твердому, рідкому або газоподібному стані.

§ 65 БУДОВА ТА ВЛАСТИВОСТІ ТВЕРДИХ ТІЛ

Поділися своїми знаннями

- * Розкажи, що ти знаєш про будову Сонячної системи.
- * Чи знаєш ти, як побудована будь-яка речовина?

Я хочу дізнатися про будову речовин.

Проведи дослідження

Обладнання: грудочка рафінованого цукру, склянка із чистою водою, ложка.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ:

1. Розділи цукор на дрібні частинки.
2. Спробуй воду на смак. Яка вона?
3. Укинь у воду дрібні частинки цукру. Розмішай ложкою. Чи видно частинки цукру у воді?
4. Спробуй воду на смак. Що ти відчув?
5. Зроби висновок. Чи є такі найдрібніші частинки цукру, які ми не можемо побачити?

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

Учені довели, що всі речовини складаються з найменших частинок — атомів. Атоми можуть з'єднуватися в молекули.



Користуючись малюнками, розкажіть, як розташовані молекули в різних станах речовини. З'ясуйте, чи пов'язані будова та властивості речовини.

Стани речовини



газоподібний

рідкий

твердий

Проведи дослідження



Знайди у словничку слово **граніт**. Довідайся його значення.

Тема: «Дослідження властивостей твердих тіл».

Мета: дізнатися про властивості твердих тіл на прикладі граніту й деревини.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

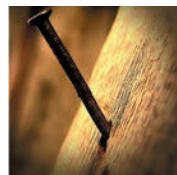
1

Розгляньте шматочки граніту. Якого вони кольору?

- ♦ Візьміть шматочок граніту в руку. Який він на дотик?
- ♦ Спробуйте розламати його або розбити. Чи вдалося це зробити?
- ♦ Розгляньте кусочки деревини. Якого вони кольору?



- ♦ Візьміть кусочок деревини в руку. Який він на дотик?
- ♦ Спробуйте розламати його або розбити. Чи вдалося це зробити?
- ♦ Які властивості твердих тіл ви виявили?



2

Чи можна вбити цвях у деревину? Чи вдасться вбити цвях у граніт? Чому?

3

Опустіть шматочок граніту в посудину з водою. Що ви побачили?

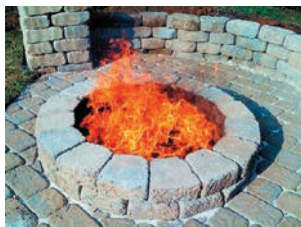
Опустіть дерев'яні палички в посудину з водою. Що ви побачили?



- ♦ Які властивості твердих тіл ви виявили?
- ♦ Чим відрізняється деревина від граніту?

4

Поміркуйте, чи буде горіти деревина? А граніт? Чим відрізняються властивості деревини та граніту?



5

Зроби висновки

Результат дослідження: розкажіть про властивості твердих тіл, які ви підтвердили експериментально.

Тема: «Дослідження властивостей твердих тіл».

Мета: дізнатися про властивості твердих тіл на прикладі крейди.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1

Розгляньте грудочку крейди. Якого він кольору?

- ♦ Візьміть грудочку крейди в руку. Який він на дотик?
- ♦ Спробуйте його розламати. Чи вдалося це зробити?
- ♦ Які властивості крейди ви виявили?

2

Спробуйте подряпати грудочку крейди нігтем. Що ви побачили?

- ♦ Проведіть крейдою по картону. Що ви побачили?
- ♦ Які властивості крейди ви виявили?

3

Понюхайте крейду. Чи має вона запах?

- ♦ Які властивості крейди ви виявили?

4

Розтовчіть грудочку крейди й висипте його в склянку з водою. Розмішайте. Що ви спостерігаєте?

- ♦ Залиште склянку на деякий час і подивіться, що станеться.
- ♦ Які властивості крейди ви виявили?

5

Зроби висновки

Результат дослідження: розкажіть про властивості твердих тіл, які ви підтвердили експериментально.

§ 66 БУДОВА ТА ВЛАСТИВОСТІ РІДИН

Проведи дослідження

Тема: «Дослідження властивостей рідин на прикладі води».

Мета: дізнатися про властивості рідин на прикладі води.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1

Візьміть склянку, чашку та глибоку тарілку. Налийте у склянку воду. Якої форми вона набула?

Перелийте воду в чашку. Якої форми вона набула?

Перелийте воду в тарілку. Якої форми вона набула?

- ♦ Яку властивість води ви виявили?



2

Воду зі склянки перелийте в колбу, а потім у пробірку. Чи змінився об'єм води? Чи змінилася форма?

- ♦ Яку властивість води ви виявили?



3

Налийте повну пластикову пляшку води. Щільно закрутіть кришку. Спробуйте здавити пляшку. Що ви побачили?

- ♦ Яку властивість води ви виявили?



4

Змочіть водою стінки склянки, а потім поставте склянку на стіл. Що ви спостерігаєте?

- ♦ Яку властивість води ви виявили?



5

Зроби висновки //

Результат дослідження: розкажіть про властивості рідини, які ви підтвердили експериментально.

Проведи дослідження

Тема: «Дослідження властивостей рідин на прикладі молока».

Мета: дізнатися про властивості рідин на прикладі молока.

Для виконання проекту потрібне свіже коров'яче молоко, яке не піддавалося термічній обробці. Робота триватиме понад добу, тому виконайте її вдома. Залучіть до експерименту батьків або старших брата чи сестру.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1

Залиште молоко в холодильнику на кілька годин. Зверху збереться молочний жир, який називають вершками. Це в основному молочні жири.

2

♦ Яку властивість молока ви виявили?

Залиште молоко в теплому приміщенні на добу. Воно скисне, утвориться кисле молоко. Розгляньте його. Якщо зібрати молочні жири з кислого молока, можна отримати сметану.

Із вершків і зі сметани можна збиванням виділити жир. Це вершкове масло.

3

♦ Яку властивість молока ви виявили?

Нагрійте кисле молоко, але не кип'ятіть. Утвориться сир. Відкиньте його на сито. Рідину, що відділилася, називають сироваткою. Вона складається з води й мінеральних речовин — солей.

♦ Яку властивість молока ви виявили?

4

Зроби висновки

Результат дослідження: розкажіть про властивості рідини, які ви підтвердили експериментально.

§ 67 БУДОВА ТА ВЛАСТИВОСТІ ГАЗІВ

Поділися своїми знаннями

* У якому стані можуть перебувати речовини?



Надуйте повітряну кульку. Випустіть із неї повітря. Як рухаються частинки речовини, яка була в кульці? Оберіть із наведених нижче моделей ту, яка відповідає розташуванню молекул речовини в газоподібному стані.



Я хочу дізнатися більше про будову та властивості газів.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

Молекули газу рухаються в усіх напрямках і майже не притягуються одна до одної. Тому гази не мають власної форми і розширюються доти, поки не заповнять усю ємність, набуваючи її форми. Газ тисне на стінки ємності однаково в усіх напрямках.

Найхарактернішою властивістю газів є їх здатність стискатися й розширюватися. Газ стискається, і об'єм його зменшується, тому що в газах відстань між молекулами набагато більша від розмірів самих молекул.

1

Подивіться на сусіда по парті. Яка властивість повітря дає вам можливість побачити один одного?

- ♦ Зробіть висновок про властивості газів.

2

Візьміть порожню пластикову пляшку та щільно закрийте її кришкою. Спробуйте здавити пляшку. Що ви спостерігаєте?

- ♦ Зробіть висновок про властивості газів.



3

Візьміть порожню пластикову пляшку й надіньте на неї повітряну кульку. Опустіть пляшку в гарячу воду. Що ви спостерігаєте?

- ♦ Зробіть висновок про властивості газів.



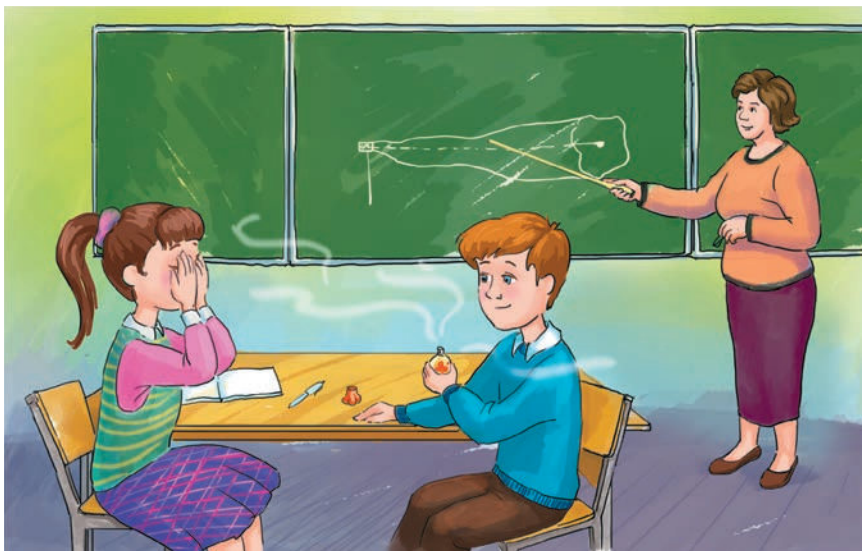
4

Візьміть закриту пляшечку з парфумами. Нехай один із вас заплющить очі, а інший тихо відкриє пляшечку.

Чи можна із заплющеними очима визначити, відкрита пляшечка чи закрита? Чому?

Чи зможе вчитель, що стоїть біля дошки, визначити, відкрили ви парфуми чи ні? Чому?

- ♦ Зробіть висновок про властивості газів.



5

Зважте на електронних вагах ненадуту гумову кульку. Запишіть її вагу. Надуйте кульку. Зважте її знову. Запишіть результат.

- ♦ Зробіть висновок про властивості газів.

Я дізнався про будову газів, про те, що вони прозорі, безбарвні та легкі.

§ 68 РІЗНОМАНІТНІСТЬ РЕЧОВИН І МАТЕРІАЛІВ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЛЮДИНОЮ

Поділися своїми знаннями

* Наведи приклади речовин, що трапляються в природі, та тих, що створені людиною.

З яких матеріалів зроблено ці предмети?



Я хочу дізнатися більше про різноманітність речовин і матеріалів і їх використання людиною.

Ознайомся зі знаннями інших людей



Прочитай текст.

Речовини — це те, із чого складаються тіла. Якщо людина використовує речовину для того щоб зробити будь-який виріб, цю речовину називають матеріалом.

Нас оточує багато речовин. Деревина, залізо, крейда — це речовини природного походження. Скло, гума, сталь — це теж речовини, тільки штучного походження, у природі їх немає. Людина робить із цих речовин корисні для себе предмети, використовуючи деревину, залізо, скло, гуму, сталь як матеріали.

Скульптори часто використовують мармур. Це дуже міцний і красивий матеріал. Забарвлення цієї гірської породи на диво різноманітне: молочно-біле, сіре, рожеве. Мармур слухняний у руках майстра. Його можна обробити, відшліфувати до дзеркального блиску. Із мармуру можна виготовити облицювальну плитку, статую або колону будівлі. Плитка, статуя, колона — це фізичні тіла, вироби. А основу мармуру становить речовина, яка називається карбонат кальцію. Та сама речовина входить до складу інших мінералів, наприклад крейди та вапняку.



Користуючись малюнками, складіть розповідь про те, як людина використовує деревину.



З яких речовин складаються крапля роси, цвях, цукор, серветка?

Які тіла можуть бути виготовлені з таких речовин: папір, крейда, алюміній, скло, віск?

Я дізнався, що речовини й матеріали дуже різноманітні.
Людина використовує їх для виготовлення речей.

СЛОВНИЧОК

Агрегатний стан — стан речовини, що характеризується здатністю або нездатністю зберігати об'єм та форму.

Айсберг — пливуча льодова гора великих розмірів.

Альтернатива — ситуація, в якій належить зробити вибір між двома можливостями, що виключають одна одну.

Астронавт — те саме, що космонавт.

Астроном — учений, що досліджує космічний простір і його елементи (планети, зірки, комети, галактики та інші об'єкти).

Басейн — родовище корисних копалин, яке займає велику площу.

Біосферний заповідник — територія, що охороняється з метою збереження її в природному стані та проведення наукових досліджень навколишнього природного середовища.

Болото — надмірно зволожена ділянка земної поверхні, укрита вологолюбними рослинами, із рештків яких утворюється торф.

Всесвіт — увесь матеріальний світ, різноманітний за формами, включаючи всі галактики, зорі, планети та інші космічні тіла.

Галактика — гігантське скупчення зірок, газу й пилу.

Географічна карта — зменшене зображення моделі земної поверхні в умовних позначеннях на площині.

Горизонт — уявна межа між землею та небом.

Граніт — кристалічна гірська порода зернистої будови, що складається з кварцу, польового шпату та слюди.

Державний кордон — лінія, що визначає межі території держави: суходолу, вод, надр, повітряного простору.

Екологія — наука про взаємовідносини живих організмів між собою і з навколишнім середовищем.

Експедиція — подорож, поїздка, відрядження групи людей зі спеціальною метою, спеціальним завданням.

Заповідник — територія, на якій зберігається в природному стані весь її природний комплекс і яка перебуває під охороною держави. У заповіднику заборонена будь-яка діяльність людини.

Зірка — велетенська розжарена куля, яка випромінює власне світло і тепло.

Клімат — багаторічний режим погоди.

Кліматичні пояси — великі території земної поверхні, які виділяються за особливостями режиму температури й опадів.

Конференція — заздалегідь заплановане, організоване зібрання людей для обговорення визначеної проблеми.

Корал — морська нерухома тварина (поліп), який живе великими колоніями на скелях; яскраво-червоний, рожевий або білий камінь — вапнякове відкладення цих тварин.

Корисні копалини — мінерали або гірські породи, які людина видобуває з надр Землі для використання в господарстві.

Космонавт — людина, яка літає в космос.

Космос — увесь простір за межами атмосфери Землі, включаючи небесні тіла.

Країна — це територія з визначеними кордонами й населенням.

Масштаб — це відношення довжини лінії на плані або карті до її справжньої довжини на місцевості.

Материки (або **континенти**) — найбільші масиви суші Землі.

Море — частина океану, відокремлена від нього суходолом.

Навігатор — прилад для визначення маршруту, місцезнаходження, напрямку руху.

Народ — населення держави, жителі країни.

Національний парк — територія, що охороняється державою від забруднення та більшості видів людської діяльності. У національному парку можна відпочивати, дотримуючись правил збереження навколишнього середовища.

Озеро — значне природне заглиблення на суші, заповнене водою.

Океан — водний простір, що вкриває більшу частину земної поверхні та поділяє суходіл на материки й острови.

Орбіта — шлях планети навколо Сонця.

Орієнтування — визначення місця свого розташування відносно елементів навколишнього простору.

План місцевості — креслення, що докладно зображує в умовних позначеннях обмежену ділянку земної поверхні.

Планета — холодне космічне тіло, яке рухається навколо зірки та світиться відбитим від неї світлом.

Полярна ніч — період, коли Сонце понад 24 години не з'являється з-за горизонту.

Природні зони — великі частини земної поверхні, що мають характерні погодні умови, ґрунти, рослинний і тваринний світ.

Природно-заповідна територія — загальна назва природних заповідників, національних природних парків, заказників та інших складових природно-заповідного фонду України, що мають чітко визначені межі та площу.

Реґіон — велика територія, що відрізняється від інших територій за низкою ознак.

Реліктовий — такий, що зберігся з давніх часів.

Рельєф — сукупність різноманітних форм земної поверхні.

Ресурси — запаси чого-небудь, які можна за потреби використати.

Речовина — те, із чого складається тіло.

Річка — природний водний потік, який бере початок із джерела або озера та тече по руслу до гирла.

Родовище — скупчення корисних копалин.

Світовий океан — водна оболонка Землі, яка омиває всі материки та острови.

Сельва — вологі ліси в Південній Америці.

Система — ціле, що складається з пов'язаних між собою частин.

Сузір'я — назва групи зірок, взаємне розташування яких складає якусь фігуру чи контур; окрема ділянка неба.

Супутник — небесне тіло, яке рухається навколо планети або зірки.

Тіла — предмети, що нас оточують.

Унікальний — надзвичайний, рідкісний, винятковий.

Цивілізація — людська спільнота, яка впродовж певного періоду часу має стійкі характерні риси в соціально-політичній організації, економіці та культурі, спільні духовні цінності та світогляд.

Червона книга України — основний документ, у якому є інформація про сучасний стан рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів тварин і рослин.

Зміст

Передмова	3
ВСТУП	
§ 1 Взаємозв'язки у природі.....	4
ВСЕСВІТ І СОНЯЧНА СИСТЕМА	
§ 2 Уявлення давніх людей про Землю та Всесвіт	7
§ 3 Сонячна система, її склад.....	9
§ 4 Сонце — зірка, центральне тіло Сонячної системи..	12
§ 5 Планети та інші космічні тіла Сонячної системи...	15
§ 6 Земля — планета Сонячної системи. Теплові пояси Землі та їх вплив на природу. Добовий і річний рух Землі.....	18
§ 7 Місяць — природний супутник Землі.....	22
§ 8 Сузір'я. Велика Ведмедиця та Мала Ведмедиця, Полярна зоря	26
§ 9 Чумацький Шлях — наша Галактика	30
§ 10 Сучасні уявлення про Всесвіт.....	33
§ 11 Навчальний проект «Мандрівка просторами Всесвіту, про яку ти мрієш»	39
ПЛАН І КАРТА	
§ 12 Горизонт, сторони горизонту. Компас.....	41
§ 13 Орієнтування на місцевості за допомогою Сонця та місцевих ознак	45
§ 14 Зображення місцевості на плані, умовні позначення	48
§ 15 Масштаб.....	51
§ 16 Географічна карта, умовні позначення на карті	53
§ 17 Робота з планом і картою.....	57
§ 18 Дізнавайся, досліджуй, захищай.....	59
ПРИРОДА МАТЕРИКІВ І ОКЕАНІВ	
§ 19 Розселення людей на Землі. Чисельність населення та її зміна	61
§ 20 Материки та океани на географічних картах	63

§ 21	Океани. Особливості природи океанів.....	65
§ 22	Велика експедиція океанами. Тихий океан.....	67
§ 23	Особливості природи Атлантичного та Індійського океанів.....	69
§ 24	Особливості природи Північного Льодовитого та Південного океанів.....	72
§ 25	Велика експедиція материками. Європа: подорож перша.....	75
§ 26	Європа: подорож друга.....	78
§ 27	Європа: подорож третя.....	81
§ 28	Азія: подорож перша.....	84
§ 29	Азія: подорож друга.....	86
§ 30	Азія: подорож третя.....	89
§ 31	Африка: подорож перша.....	92
§ 32	Африка: подорож друга.....	95
§ 33	Африка: подорож третя.....	97
§ 34	Північна Америка: подорож перша.....	100
§ 35	Північна Америка: подорож друга.....	102
§ 36	Північна Америка: подорож третя.....	104
§ 37	Південна Америка: подорож перша.....	107
§ 38	Південна Америка: подорож друга.....	109
§ 39	Південна Америка: подорож третя.....	112
§ 40	Австралія.....	114
§ 41	Антарктида.....	117

ПРИРОДА УКРАЇНИ

§ 42	Україна на карті світу. Карта України.....	120
§ 43	Форми земної поверхні. Рівнини й гори в Україні й у твоєму краї.....	123
§ 44	Корисні копалини України.....	126
§ 45	Водойми України. Їх використання й значення....	128
§ 46	Будова річки. Рівнинні та гірські річки.....	131
§ 47	Чорне й Азовське моря.....	133
§ 48	Використання й охорона природних багатств водойм.....	135
§ 49	Ґрунти України. Охорона ґрунтів.....	138
§ 50	Природні зони України. Карта природних зон України.....	140

ПОДОРОЖ ПРИРОДНИМИ ЗОНАМИ УКРАЇНИ

§ 51	Мішані ліси (Полісся): розташування, погода, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти ...	142
§ 52	Мішані ліси (Полісся): рослинний і тваринний світ ..	144
§ 53	Мішані ліси (Полісся): заповідні території та охорона природи, залежність діяльності людини від природних умов.....	146
§ 54	Лісостеп: розташування, погода, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти	148
§ 55	Лісостеп: рослинний і тваринний світ, рослини й тварини, занесені до Червоної книги України....	150
§ 56	Лісостеп: охорона природи, залежність діяльності людини від природних умов	152
§ 57	Степ: розташування, погода, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти	154
§ 58	Степ: рослинний і тваринний світ, рослини й тварини, занесені до Червоної книги України....	156
§ 59	Степ: заповідні території та охорона природи, залежність діяльності людини від природних умов...	158
§ 60	Карпатські та Кримські гори: розташування, погода, форми земної поверхні, водойми, корисні копалини, ґрунти.....	161
§ 61	Карпатські й Кримські гори: рослинний і тваринний світ; рослини й тварини, занесені до Червоної книги України	164
§ 62	Карпатські й Кримські гори: охорона природи, залежність діяльності людини від природних умов .	167
§ 63	Виконуємо навчальні проекти	169
ТІЛА Й РЕЧОВИНИ		
§ 64	Тіла й речовини. Стани речовин	171
§ 65	Будова та властивості твердих тіл.....	174
§ 66	Будова та властивості рідин	178
§ 67	Будова та властивості газів.....	181
§ 68	Різноманітність речовин і матеріалів та їх використання людиною	184
СЛОВНИЧОК		186