

Ірина Жаркова
Лариса Мечник
Лілія Роговська

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

4

КЛАС

Частина 2



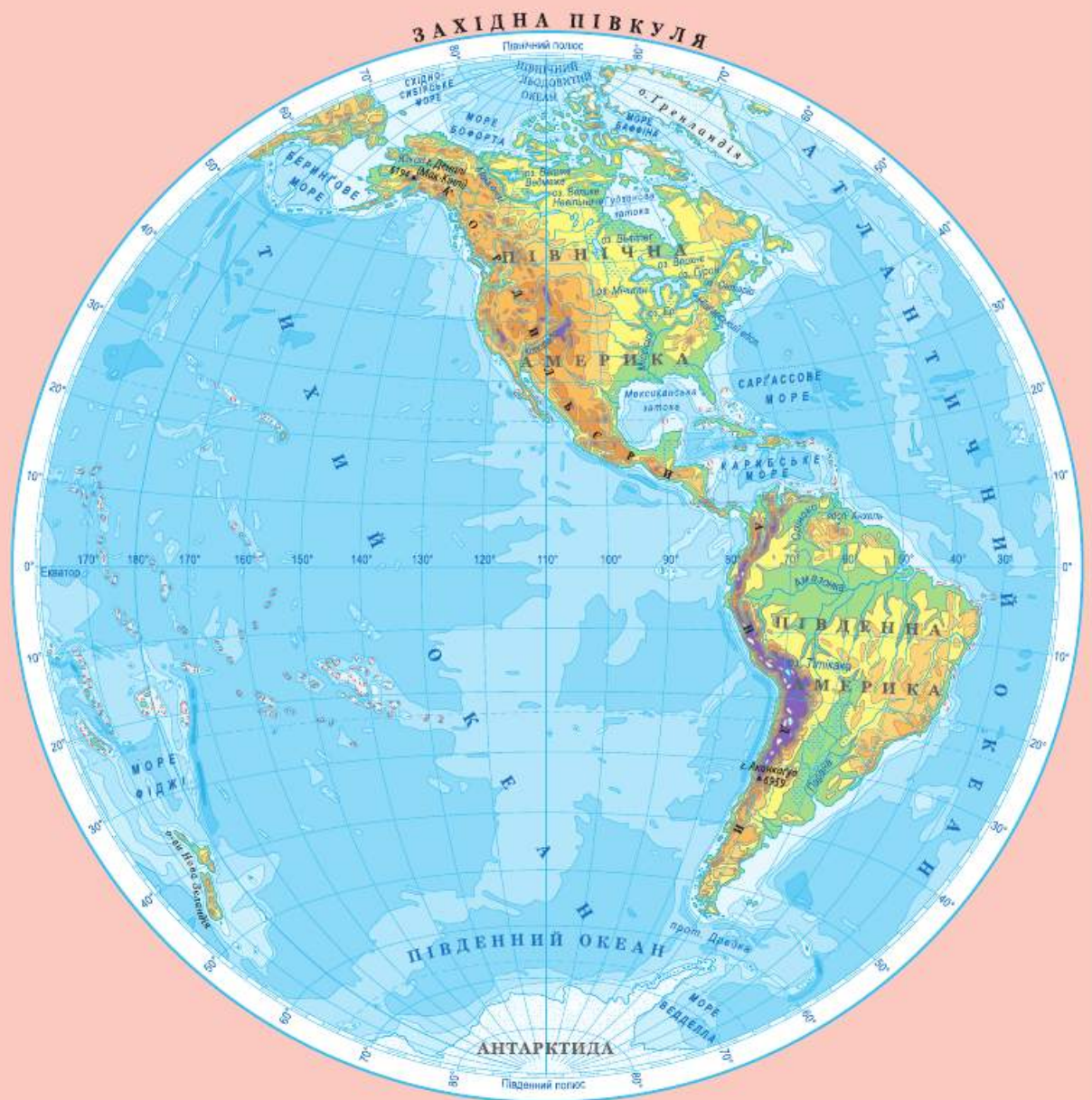
Видавництво



«Підручники
і посібники»

ФІЗИЧНА КАРТА ПІВКУЛЬ

Масштаб 1 : 115 000 000
в 1 см 1150 км



Ріки та водоспади

Ріки, що пересихають

Судноплавні канали

Озера

Озера, що пересихають

Болота



ДЕРЖАВНИЙ ПРАПОР УКРАЇНИ



ДЕРЖАВНИЙ ГЕРБ УКРАЇНИ



ДЕРЖАВНИЙ ГІМН УКРАЇНИ

Музика М. Вербицького Слова П. Чубинського

Ще не вмерла України і слава, і воля,
Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля.
Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці.
Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.

Приспів:

Душу й тіло ми положим за нашу свободу,
І покажем, що ми, браття, козацького роду.



Ірина Жаркова, Лариса Мечник, Лілія Роговська

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник інтегрованого курсу для 4 класу
закладів загальної середньої освіти

У двох частинах

ЧАСТИНА 2



Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



Тернопіль
Видавництво «Підручники і посібники»
2026

УДК [501:37.016](075.2)
Ж35

Підручник написано відповідно до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом О. Я. Савченко

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 20.08.2025 № 1164)

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



Розглянь малюнок (світлину, схему), розкажи



Пригадай, поміркуй, дай відповідь на запитання



Виконайте завдання. Попрацюйте разом (у парі, групі)



Проведи спостереження, досліді, дізнайся.
Виконай практичну роботу



Запам'ятай! Це важливо знати!



Знайди інформацію, скориставшись різними джерелами



Цікаві факти



Підготуй матеріали

Жаркова І.

Ж35 Я досліджую світ : підруч. інтегрованого курсу для 4 кл.
закл. загал. серед. освіти. У 2 ч. Ч. 2 / І. Жаркова, Л. Мечник,
Л. Роговська. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2026. —
144 с. : іл.

ISBN 978-966-07-0000-0

ISBN 978-966-07-0000-0 (Ч. 2)

УДК [501:37.016](075.2)

ISBN 978-966-07-0000-0
ISBN 978-966-07-0000-0 (Ч. 2)

© Жаркова І., Мечник Л., Роговська Л., 2025
© Видавництво «Підручники і посібники», оригінал-макет, 2025

Я досліджую світ

ДОРОГІ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКИ І ЧЕТВЕРТОКЛАСНИЦІ!

У цьому семестрі навчального року ви продовжите пізнавати навколишній світ і себе в ньому. Ви й надалі будете спостерігати, досліджувати та відкривати нове.

Сторінками підручника на уроках «Я досліджую світ» вас супроводжуватимуть ваші знайомі персонажі:



Професор Лісовенко — знавець природи.

Він допоможе вам пізнавати та досліджувати світ природи, розуміти взаємозв'язки людини і природи.



Дівчинка Вітамінка — знається на правилах безпеки та здорового способу життя.

З нею ви будете досліджувати свій організм, вчитися берегти та зміцнювати здоров'я, поводитися безпечно.



Хлопчик Розумник — знавець сучасності та минушини.

Він допоможе вам пізнавати та досліджувати свій рідний край, свою країну, Землю — спільний дім для всіх людей.

**БАЖАЄМО
УСПІХУ!**



Інтерактивний
електронний
додаток

РОЗДІЛ 3. ПРИРОДА (ПРОДОВЖЕННЯ)

ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДИ ПІВНІЧНОЇ АМЕРИКИ



Що тобі відомо про материк Північна Америка?
Чому він отримав таку назву?



Північна Америка — третій за площею материк на Землі.



Знайди і покажи на фізичній карті півкуль (форзац 1) Північну Америку. Визнач, у яких півкулях Землі розташований материк, які океани його омивають. Які форми земної поверхні є на території Північної Америки?

Північна Америка повністю розташована в Західній і Північній півкулях. Береги материка омивають води Тихого, Атлантичного та Північного Льодовитого океанів.

Більшу частину території материка займають рівнини.

Уздовж узбережжя Тихого океану простяглися одні з найдовших та найвищих гір світу — Кордильєри.

Найвища їхня точка — це гора Мак-Кінлі. Її висота 6194 м.



Користуючись фізичною картою півкуль, визнач, у яких теплових поясах розташована Північна Америка.

Територія Північної Америки розташована в усіх теплових поясах Землі: холодному, помірному та жаркому.

У **холодному поясі** зима тривала, малосніжна й морозна. Температура повітря сягає понад -40°C . Літо коротке й холодне.

У **помірному поясі** відбувається зміна пір року. На узбережжях зима доволі тепла, а літо — прохолодне. Упродовж року багато опадів. У центральній частині материка зима холодна, а літо — тепле. Опадів мало.

У **жаркому поясі** впродовж усього року тепло. Температура повітря рідко буває нижча $+20^{\circ}\text{C}$. Опадів багато.



Користуючись фізичною картою півкуль, прочитай назви великих річок та озер Північної Америки. Визнач, де річки беруть початок і в які океани впадають.

На території Північної Америки є багато річок та озер, проте поширені вони нерівномірно. Там, де значна кількість опадів, територією материка протікає багато великих річок: Міссісіпі, Юкон, Маккензі, Колорадо.

Річка Колорадо тече в дуже глибокій, вузькій, зі стрімкими схилами долині, яку називають каньйоном.



Північна Америка — материк озер, у яких містяться величезні запаси прісної води. Великі Озера: Верхнє, Гурон, Мічиган, Ері та Онтаріо — з'єднані між собою протоками.

У Північній Америці є різноманітні корисні копалини: залізна руда, кам'яне вугілля, нафта, природний газ.



Північна Америка розташована в Західній і Північній півкулях в усіх теплових поясах Землі. На території материка є рівнини, гори, великі річки й озера.



До якого материка за своїми природними умовами подібна Північна Америка? Чому?



1. Покажи на фізичній карті півкуль Північну Америку і розкажи, де вона розташована. Які океани її омивають?
2. Які форми земної поверхні є в Північній Америці?
3. У яких теплових поясах розташована Північна Америка?
4. Які великі водойми є в Північній Америці?
5. Які корисні копалини є на материку?

РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ ПІВНІЧНОЇ АМЕРИКИ



У яких теплових поясах Землі розташована Північна Америка? Які погодні умови цих поясів?



Північна Америка простягається з півночі на південь, тому вона розташована в усіх теплових поясах Землі. Це зумовило різноманітний рослинний і тваринний світ материка.

У холодному поясі Північної Америки розташовані природні зони арктичних пустель і тундри.

Зона арктичних пустель простягається вздовж узбережжя Північного Льодовитого океану. На півдні її змінює **тундра**. У зоні арктичних пустель Північної Америки ростуть мохи й лишайники. Далі на південь, у тундрі, уже з'являються карликові дерева, кущики чорниць, журавлини, морошки.

Холодний пояс — це царство моржів, білих ведмедів і різноманітних птахів. Тут водяться також песець, лемінг, полярний вовк, полярна сова, північний олень.

У зоні арктичних пустель і тундри Північної Америки живе вівцебик, одночасно схожий і на бика, і на вівцю. Це велика тварина з довгим і густим хутром, яке добре захищає від морозів.



У помірному поясі Північної Америки розташовані природні зони лісів, степів і пустель.

У **зоні лісів** ростуть ялина канадська, модрина канадська, туя, дуб, бук, липа, береза, тюльпанове дерево, платан, секвоя. Секвоя — одне з найвищих дерев на Землі. Заввишки воно сягає понад 100 м, а живе понад 1000 років.

Ліси населяють вовки, лисиці, рисі, лосі, білки, зайці, які водяться і в лісах Євразії. Є й такі тварини, які живуть тільки в лісах Північної Америки. Це скунс,

енот-полоскун, голкошерст канадський, опосум віргінський, чорний ведмідь (барібал), пума.



Користуючись світлинами, опишіть тварин, які живуть у лісах Північної Америки.



Чорний
ведмідь



Голкошерст
канадський



Опосум
віргінський

У північноамериканських **степях**, які називають **преріями**, ростуть трав'янисті рослини: ковила, типчак, полин, бізонова трава.



Користуючись світлинами, опишіть тварин, які живуть у преріях Північної Америки.



Бізон



Лучний собачка



Койот

У **зоні пустель** Північної Америки рослини і тварини добре пристосувалися до життя в умовах нестачі води та спеки. Це різноманітні комахи, гризуни та плазуни (ящірки, черепахи, змії). Серед змій є багато отруйних — наприклад, гримуча змія.



Розгляньте світлини рослин і тварин, які живуть у пустелях Північної Америки. Поміркуйте, як організми пристосувалися до виживання в умовах пустелі.



Агава



Юка



Кактус



Рогата ящірка



Антилоповий ховрах



Гримуча змія



Розташування Північної Америки в усіх теплових поясах Землі зумовило надзвичайну різноманітність рослинного і тваринного світу.



1. Опиши рослинний і тваринний світ природних зон Північної Америки. **2.** Чому рослинний і тваринний світ Північної Америки дуже різноманітний?



Підготуй повідомлення про рослину чи тварину, поширену в Північній Америці (на вибір). Презентуй його в класі.



Що тобі відомо про материк Південна Америка?
Чому він отримав таку назву?



Південна Америка — четвертий за площею материк на Землі.



Знайди і покажи на фізичній карті півкуль (форзац 1) Південну Америку. Визнач, у яких півкулях Землі розташований материк, які океани його омивають. Які форми земної поверхні є на території Південної Америки?

Південна Америка розташована в Західній півкулі. Материк майже повністю простягається в Південній півкулі, завдяки чому й отримав свою назву. Південну Америку, як і Африку, перетинає екватор. Береги материка омивають води Тихого й Атлантичного океанів.

Значну частину території материка займають рівнини. Найбільшою рівниною Південної Америки є Амазонська низовина, якою протікає річка Амазонка.

Уздовж узбережжя Тихого океану простяглися гори Анди, які є продовженням Кордильєр.

Найвища вершина Анд — гора Аконкагуа. Її висота 6960 м.



Користуючись фізичною картою півкуль, визнач, у яких теплових поясах розташована Південна Америка.

Більшість території Південної Америки лежить у жаркому тепловому поясі. Лише південна частина материка розташована в помірному поясі. Упродовж року на більшості території Південної Америки температура повітря становить $+20...+28^{\circ}\text{C}$. Зими, як такої, немає.

У помірному поясі холодніше. Узимку температура може опускатися до 0°C . У горах узимку бувають морози.

Опадів на території Південної Америки багато. Це найвологіший материк на Землі.



Користуючись фізичною картою півкуль, прочитай назви великих річок та озер Південної Америки. Визнач, де річки беруть початок і в які океани впадають.

На території материка є багато річок. Тут протікають найдовші річки планети: Амазонка, Парана, Оріноко.

Амазонка — найдовша, найширша й найглибша річка на Землі.



У Південній Америці є озеро Тітікака — найбільше судноплавне високогірне озеро у світі. Воно розкинулось у горах Андах на висоті близько 4000 м.

У Південній Америці є різноманітні корисні копалини: залізна руда, мідна руда, дорогоцінні метали та камені, нафта і природний газ.



Південна Америка розташована в південній частині Західної півкулі. На території материка є рівнини, гори, великі річки. Більша частина території Південної Америки розміщена в жаркому тепловому поясі Землі.



1. Покажи на фізичній карті півкуль Південну Америку і розкажи, де вона розташована. Які океани її омивають?
2. Які форми земної поверхні є в Південній Америці?
3. У яких теплових поясах розташована Південна Америка?
4. Які великі водойми є в Південній Америці?
5. Які корисні копалини є на материку?

РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ ПІВДЕННОЇ АМЕРИКИ



До якого материка за своїми природними умовами подібна Південна Америка? Чому ти так вважаєш?



Південна Америка розташована здебільшого в жаркому поясі. Тому тут є такі природні зони: вологі екваторіальні ліси, савани та пустелі.

Обабіч екватора простяглися вічнозелені та багатоярусні **вологі екваторіальні ліси**. Ліси Південної Америки вологіші, ніж в Африці, тому в них різноманітніший рослинний і тваринний світ. У верхньому ярусі лісу ростуть дерева з розлогими кронами заввишки близько 80 м, під ними — пальми, фікуси, банани, ананаси, папая (динне дерево), какао (шоколадне дерево), орхідеї, ліани.



Користуючись світлинами, опишіть рослини, які ростуть у вологих екваторіальних лісах Південної Америки.



Папая



Какао



Ліани

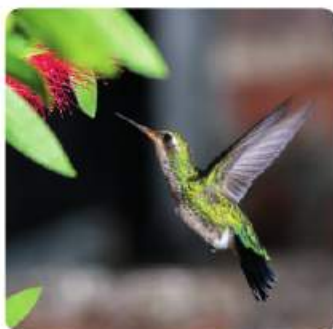
Тварини заселяють усі яруси вологого екваторіального лісу. Тут панує царство павуків і комах. На деревах живе багато різноманітних мавп і птахів. Тільки в тропічних лісах Південної Америки водиться найдовша змія — анаконда, а також її головний ворог — ягуар. Тут можна зустріти крихітних птахів колібрі та великих хижих гарпій.



Розгляньте світлини тварин, які живуть у вологих екваторіальних лісах Південної Америки. Поміркуйте, як вони пристосувалися до життя в непрохідних хащах лісу.



Анаконда



Колібри



Лінивцець



Ара



Ягуар



Гарпія

На північ і південь від вологих екваторіальних лісів лежать **савани**, вкриті травами, деревами та чагарниками. На півночі вони нагадують африканські савани, але тут, замість баобабів, ростуть пальми.

У більш посушливих саванах, розташованих на південь від екватора, переважають чагарники та деревоподібні кактуси. Кактуси в стеблах накопичують запас води. Тут росте дуже тверде дерево кебрачо, яке тоне у воді.

У південноамериканських саванах, на відміну від африканських, тваринний світ дещо бідніший. Тут не зустрінеш великих табунів травоядних тварин.



Розгляньте світлини тварин, які живуть у саванах Південної Америки. Поміркуйте, як вони пристосувалися до життя на відкритих просторах.



Тапір



Мурахойд



Нанду

Пустелі в Південній Америці розкинулись на півдні материка. Рослинний покрив у пустелі дуже розріджений і бідний. Тут ростуть чагарники та кактуси. Тварини південноамериканських пустель здебільшого дрібні. Це ящірки, змії та гризуни.



Вологим екваторіальним лісам і саванам Південної Америки притаманне розмаїття рослин і тварин. У пустелях живуть організми, пристосовані до нестачі води.



Порівняйте рослинний і тваринний світ: 1 група учнів — Південної та Північної Америки; 2 група — Південної Америки та Африки; 3 група — Південної Америки та Євразії. Визначте, до якого материка за своїм рослинним і тваринним світом подібна Південна Америка.



1. Опиши рослинний і тваринний світ природних зон Південної Америки. **2.** Чому рослинний і тваринний світ Південної Америки багатий і різноманітний?



Що тобі відомо про материк Австралія?

Австралія — найменший за розмірами й кількістю населення материк на планеті. Його назва в перекладі з латинської мови означає «південний».



Знайди і покажи на фізичній карті півкуль (форзац 1) Австралію. Визнач, у яких півкулях Землі розташований материк, які океани його омивають. Які форми земної поверхні є на території Австралії?

Австралія — материк, розташований у Східній та Південній півкулях нашої планети. Береги Австралії омивають води Тихого та Індійського океанів.

Більшу частину території Австралії займають великі рівнини, вкриті пустелями.

Уздовж узбережжя Тихого океану простягається Великий Вододільний хребет. Найвища його вершина — гора Косцюшко. Її висота 2228 м.



Користуючись фізичною картою півкуль, визнач, у яких теплових поясах розташована Австралія.

Майже вся територія Австралії розташована в жаркому тепловому поясі Землі. Упродовж року на більшості території температура повітря становить $+24...+28^{\circ}\text{C}$. Зими як такої немає. Лише на півдні відбувається зміна пір року. Літо сухе й спекотне ($+25^{\circ}\text{C}$), а зима доволі тепла ($+12^{\circ}\text{C}$).

Опадів на території Австралії дуже мало. Дощі випадають переважно на узбережжі Тихого океану. У центрі материка опадів може не бути кілька років поспіль.



Користуючись фізичною картою півкуль, прочитай назви великої річки та озера, розташованих в Австралії. Визнач, де річка бере початок і в який океан впадає.

Територією Австралії протікає мало річок. Невеликі водні потоки в посушливий період пересихають.



Найдовша річка Австралії — Муррей. Вона є судноплавною.

В Австралії є багато озер, проте більшість з них солоні.



Найбільше озеро — це мілке солоне озеро Ейр. Воно розташоване в пустелі, тому під час посухи його площа значно зменшується.

Австралія багата на такі корисні копалини, як залізна руда, кам'яне вугілля, золото, алмази, нафта, природний газ.



Австралія розташована в південній частині Східної півкулі та майже вся — в жаркому поясі Землі. Територія материка рівнинна. Через незначну кількість опадів тут дуже мало річок і прісних озер.



1. Покажи на фізичній карті півкуль Австралію і розкажи, де вона розташована. Які океани її омивають? **2.** Які форми земної поверхні є в Австралії? **3.** У яких теплових поясах розташована Австралія? **4.** Які водойми є в Австралії? **5.** Які корисні копалини є на території Австралії?



Порівняйте природні умови: 1 група учнів — Австралії та Африки; 2 група — Австралії та Південної Америки; 3 група — Австралії та Північної Америки.



До якого материка за своїми природними умовами подібна Австралія? Чому ти так вважаєш?

Австралія розташована в жаркому теплому поясі, що зумовило наявність там таких природних зон: вологі екваторіальні ліси, савани та пустелі.



На півночі Австралії простяглися **вологі екваторіальні ліси**, де у верхньому ярусі ростуть евкалипти — вічнозелені дерева заввишки понад 100 м. Під ними — фікуси, деревоподібні папороті, пальми, бамбук, ліани. У лісах водиться багато птахів.



Користуючись світлинами, опишіть рослини і тварин, які живуть у вологих екваторіальних лісах Австралії.



Бамбук



Золота акація



Евкалипт



Коала



Казуар



Какаду

На південь від зони вологих екваторіальних лісів лежать **савани**. Рослини саван пристосовані до виживання в умовах посухи. Тут ростуть трав'янисті рослини, чагарники. Трапляються поодинокі евкаліпти, акації та пляшкові дерева, які можуть накопичувати у своїх стовбурах воду.



Розгляньте світлини тварин, які живуть у саванах Австралії. Поміркуйте, як вони пристосувалися до життя на відкритих просторах.



Сірий кенгуру



Ему



Вомбат

Пустелі займають значну частину території Австралії. Рослинний світ пустель — це густі зарості чагарників з низькорослих акацій та евкаліптів.



Користуючись світлинами, опишіть тварин, які живуть у пустелях Австралії.



Рудий кенгуру



Дикий собака динго



Сумчастий тушканчик

Відокремленість і віддаленість Австралії від інших материків зумовила існування тут тварин, які більше ніде не трапляються: яйцекладних і сумчастих звірів. Яйцекладні звірі (качкодзьоб і єхидна) розмножуються, відкладаючи яйця, а своїх малят вигодовують молоком.



Качкодзьоб



Єхидна

Сумчасті звірі (кенгуру, коала, вомбат) відрізняються від інших звірів наявністю в самок сумки — шкірястої складки на животі, у якій виношують дитинчат.



Відокремленість Австралії від інших материків зумовила існування тут рослин і тварин, яких немає на інших материках. Лише тут живуть сумчасті та яйцекладні звірі.



1. Опиши рослинний і тваринний світ природних зон Австралії. **2.** Які тварини живуть лише в Австралії? Чому?



Підготуй повідомлення про рослину чи тварину, які трапляються тільки в Австралії (на вибір). Презентуй його в класі.



Малята сумчастих звірів народжуються дуже малими й недорозвинутими. Але вони здатні перебиратися в материнську сумку та смоктати материнське молоко.





Що тобі відомо про материк Антарктида?

Антарктида — найхолодніший материк нашої планети. Назва материка в перекладі з грецької мови означає «протилежний Арктиці».



Знайди і покажи на фізичній карті півкуль (форзац 1) Антарктиду. Визнач, у яких півкулях Землі розташований материк, які океани його омивають.

Антарктида — материк, розташований у Східній та Західній півкулях і цілком у Південній. Майже в центрі материка — Південний полюс Землі. Береги Антарктиди омивають води Південного океану.

Територія Антарктиди вкрита шаром криги завтовшки 2–4 км.

Лише близько 60 років тому вчені дізналися, що міститься під кригою. Вони встановили, що під нею є гірські хребти та рівнини.



Користуючись фізичною картою півкуль, визнач, у яких теплових поясах розташована Антарктида.

Антарктида розташована в холодному поясі. Упродовж року над територією материка Сонце стоїть або дуже низько на небосхилі, або нижче горизонту. Сонячні промені косо падають на земну поверхню, мало її нагріваючи. Температура повітря влітку не піднімається вище -30°C , а взимку знижується до -70°C . В Антарктиді зареєстровано найнижчу температуру на Землі — -89°C . Опадів мало.

В Антарктиді панують **антарктичні пустелі**.

Лише на незначних ділянках, які влітку звільняються від льоду й снігу, трапляються водорості, мохи та лишайники.

Тварини Антарктиди пов'язані з океаном. Там вони знаходять собі їжу. На узбережжі материка постійно живуть і виводять пташенят пінгвін Аделі та імператорський пінгвін. На берег виходять морські леопарди, морські слони, тюлені. Живляться тварини рибою і крилем. А морські леопарди полюють на пінгвінів і тюленів.



Розгляньте світлини тварин, які живуть в Антарктиді. Поміркуйте, як вони пристосувалися до життя в умовах вічного холоду.



Пінгвіни



Морський слон

Улітку до Антарктиди прилітають птахи, які селяться на прибережних скелях. Це альбатроси, буревісники, поморники. Вони живляться рибою.



Антарктида — найхолодніший материк Землі. Рослинний і тваринний світ тут дуже бідний. Товстий шар підшкірного жиру дає тваринам можливість витримувати холод.



1. Покажи на фізичній карті півкуль Антарктиду і розкажи, де вона розташована. Назви океани, які її омивають.
2. У яких теплових поясах розташована Антарктида? Які там погодні умови?
3. Чому рослинний і тваринний світ Антарктиди бідний? Які організми населяють материк?



З 1996 року в Антарктиді діє українська антарктична станція «Академік Вернадський». Її головне призначення — проведення наукових досліджень.



Що таке глобус? Що таке карта? Що позначають на карті та глобусі за допомогою умовних знаків? З якими картами тобі доводилося працювати?

Крім глобуса та фізичної карти півкуль, з якими тобі вже доводилося працювати, є карти материків, природних зон, окремих країн тощо.



Знайди і покажи на глобусі та фізичній карті півкуль (форзац 1) Україну. Визнач, у яких півкулях Землі вона розташована, на якому материку та в якій його частині.

Незалежна самостійна держава з багатовіковою історією — **Україна** — з'явилася на карті світу 24 серпня 1991 року. Вона розташована в Східній і Північній півкулях на материку Євразія, у його європейській частині.

За площею Україна — найбільша європейська країна. А на земній кулі вона сорокова.

Карта півкуль і глобус дали тобі можливість уявити, де розташована Україна на земній кулі.

Для більш детального ознайомлення з нашою країною скористайся фізичною картою України. Вона дасть тобі можливість охопити поглядом усю країну.

Здійснюючи уявні мандрівки фізичною картою України, ти дізнаєшся, де проходять кордони держави, які рівнини і гори, річки, озера та моря наявні на її території. Довідаєшся, які міста є в Україні та де розташований твій рідний край.



Знайди і покажи на фізичній карті України (форзац 2) її кордони та столицю — місто Київ. Визнач, які країни є сусідами України. Порівняй довжину кордонів з різними країнами.

Україна межує із сімома державами. Вона має сухопутні державні кордони з Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Молдовою, Росією та Білоруссю. Загальна протяжність кордону України близько 7000 км.

Столиця України — місто **Київ**, одне з найбільших і найдавніших міст Європи.

Розташований Київ на берегах Дніпра.

Територія України поділена на 24 області. Великі міста є обласними центрами. До складу України входить Автономна Республіка Крим, столицею якої є Сімферополь.



Знайди і прочитай на фізичній карті України (форзац 2) назви міст — обласних центрів. Знайди обласний центр свого рідного краю.



Україна розташована в Східній і Північній півкулях на материк Євразія, у його європейській частині. За площею Україна — найбільша країна в Європі.



Зроби позначення на контурній карті України.

Обладнання: контурна карта України, фізична карта України.

- 1 Користуючись фізичною картою України, нанеси на контурну карту України її кордон (лінію кордону країни наводять червоним кольором на всій його довжині). Підпиши назви країн, з якими межує Україна (напиши країн роблять друкованими літерами).
- 2 Користуючись фізичною картою України, познач на контурній карті України її столицю та великі міста (напиши міст роблять друкованими літерами).

ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ В УКРАЇНІ ТА В РІДНОМУ КРАЇ



Які основні форми земної поверхні є на суходолі?
Якими кольорами їх позначають на карті?

Україна — це країна, на території якої є рівнини і гори.



Знайди і покажи на фізичній карті України (форзац 2) височини і низовини, які є на її території. Визнач їх розташування відносно сторін горизонту.

На півночі країни простягається *Поліська низовина*. Поверхня її майже плоска, без значних підвищень. Тут багато боліт і прісних озер. Частина території Поліської низовини вкрита лісами.



На північному сході України лежить *Придніпровська низовина*, на території якої є горби, яри й балки. Південну частину України займає *Причорноморська низовина*. Її майже рівна поверхня доходить до узбережжя Чорного та Азовського морів. На заході розкинулась невелика за площею *Закарпатська низовина*.



У центральній частині України на правому березі Дніпра розташована *Придніпровська височина*.

Її високі пагорби над Дніпром називають Канівськими горами. На Чернечій горі в Каневі похований Тарас Шевченко.

Продовженням Придніпровської височини на південному сході є *Прийазовська* та *Донецька височини*.

На заході України розташовані *Волинська* та *Подільська височини*. У межах Чернівецької області на південному заході України простягається *Хотинська височина*. Тут здіймається найвища точка рівнинної частини України — гора Берда. Її висота 515 м.

Поверхня височин горбиста, часто трапляються яри, балки та глибокі річкові долини.



Знайди і покажи на фізичній карті України (форзац 2) гори, які є на її території. Визнач їх розташування відносно сторін горизонту. Знайди і прочитай назви найвищих точок гір та їхню висоту.



На заході простягаються найвищі гори нашої країни — *Українські Карпати*. За висотою це середньовисокі гори. Їхня пересічна висота становить 1000 м.



На півдні України вздовж чорноморського узбережжя Кримського півострова височіють *Кримські гори*. Це низькі гори. Їхня середня висота не перевищує 500 м.



Форми земної поверхні України дуже різноманітні. На її території є низовини, височини та гори.



Знайди і покажи на фізичній карті України (форзац 2) назву свого обласного центру. Визнач, які форми земної поверхні є у твоєму краї.



Що таке корисні копалини? Наведи приклади різних видів корисних копалин.

Україна багата на горючі, рудні та нерудні корисні копалини. Тут добувають майже 100 видів корисних копалин.



Які горючі корисні копалини добувають в Україні? Для чого їх використовують?



Кам'яне вугілля



Буре вугілля



Нафта



Торф

Серед покладів **горючих корисних копалин** у нашій країні основне місце посідають кам'яне та буре вугілля. За запасами вугілля Україна перша в Європі та сьома у світі. Також є родовища торфу, нафти й природного газу.

Горючі корисні копалини використовують як паливо й сировину для промисловості. З нафти виробляють бензин, гас, мастила, пластмаси, фарби, лаки.

Рудні корисні копалини України — це насамперед залізна та марганцева руди. Вони є сировиною для виплавляння чавуну й сталі, з яких виготовляють труби, машини, інструменти, верстати, посуд тощо. В Україні є найбільші у світі поклади марганцевих руд, які становлять майже половину світових запасів.



Які нерудні корисні копалини добувають в Україні? Для чого їх використовують?



Пісок



Вапняк



Граніт



Кам'яна сіль

Нерудні корисні копалини використовують для виготовлення цегли, цементу та бетону, необхідних для спорудження будинків, доріг.



Користуючись фізичною картою України (форзац 2), знайди умовні знаки корисних копалин і визнач, біля яких великих міст розташовані їхні родовища. Які корисні копалини є у твоєму рідному краї?

Корисні копалини — це багатство країни. В Україні є великі запаси марганцевих і залізних руд, кам'яного вугілля, кухонної солі, глини, піску, вапняків. За кількістю та якістю цих корисних копалин Україна посідає помітне місце серед країн світу.

Проте запаси корисних копалин у нашій країні не безмежні. З кожним роком вони зменшуються, оскільки потреби людей постійно зростають. Тому корисні копалини слід використовувати економно.



На території України є всі види корисних копалин: горючі (вугілля, торф, нафта, природний газ), рудні (залізна та марганцева руди), нерудні (пісок, вапняк, граніт, глина, кам'яна сіль).



Запропонуйте шляхи економного використання: 1 група учнів — горючих корисних копалин; 2 група — рудних корисних копалин; 3 група — нерудних корисних копалин.



1. Які горючі корисні копалини є в Україні? Як їх використовують? Де розташовані їхні родовища? **2.** Які рудні корисні копалини є в Україні? Для чого їх використовують? Де їх видобувають? **3.** Які нерудні корисні копалини є в Україні? Для чого їх використовують? Де розташовані їхні родовища?



У колекції знайди зразки різних видів корисних копалин, які є в Україні. Визнач їхні властивості (колір, твердість, блиск, запах).



Де на Землі міститься вода? Які бувають водойми?



Основна маса води на Землі зосереджена у Світовому океані. Лише незначна її частина міститься на суходолі — це озера, річки, болота, ставки, канали й водосховища.

Річка, озеро, болото, море — це **природні водойми**. Вони виникли в природі.

Штучні водойми — ставки, водосховища й канали — люди створюють зазвичай на річках для накопичення, зберігання та транспортування води.

Річка — це природний потік води, який рухається сформованим руслом у той бік, у який нахилено земну поверхню.

Залежно від форм земної поверхні місцевості, якою протікають річки, вони бувають рівнинними й гірськими.



Рівнинні річки мають повільну течію, звивисте річище, пологі береги. Вони беруть початок з боліт і джерел.



Гірські річки неглибокі, мають швидку течію й кам'янисте річище. Вони беруть початок у горах.



Озеро — це природне заглиблення на поверхні Землі, заповнене водою. Озера бувають великі і малі, глибокі та мілкі. Вода в них може бути прісною і солоною.

З часом озера замулюються, заростають і перетворюються на болота. На болота можуть перетворюватися й низинні території, де застоюється вода.

Болото — це надмірно зволожена ділянка земної поверхні, на якій ростуть вологолюбні рослини. З рослин, після їх відмирання, утворюється торф.



Море — це частина океану, яка врізається в сушу. Одні моря розташовані на окраїнах океанів і мають з ними широкий зв'язок. Інші моря розміщені між материками та всередині материків. Вони сполучені з океанами вузькими водними просторами — протоками. Вода в морях солонa.



Вода на Землі зосереджена у Світовому океані та водоймах суходолу. Море, річка, озеро, болото — це природні водойми. Ставок, водосховище і канал — це штучні водойми.



Порівняйте: 1 група учнів — рівнинну і гірську річки; 2 група — озеро і море.



1. Які водойми називають природними, а які — штучними? Наведи приклади. 2. Що таке річка? Якими бувають річки? 3. Що таке озеро? Які бувають озера? 4. Що таке болото? Як воно утворюється? 5. Що таке море? Де розташовані моря?



Яким кольором позначають на карті водойми?
Яке значення має вода в житті людини?



На території України є моря, річки, озера й болота.



Знайди на фізичній карті України (форзац 2) найбільші річки та озера країни. Визнач, де річки беруть початок і куди впадають. Які міста розташовані на їхніх берегах? Які водойми є у твоєму рідному краї?

Територією України протікає понад 60 тисяч великих і малих річок. Більшість із них — рівнинні. Гірські річки України течуть у Карпатах і Кримських горах.

Найбільшими річками нашої країни є *Дніпро*, *Дунай*, *Дністер*, *Південний Буг* та *Сіверський Донець*.

Дніпро — найбільша рівнинна річка України. Глибина Дніпра сягає від 3 до 12 м, а ширина — до 1300 м. Великими притоками є Прип'ять, Десна, Тетерів.

На Дніпрі створено багато водосховищ. Найбільшим з них є Кременчуцьке.



Дністер — найбільша гірська річка України. Свій початок Дністер бере в Карпатах на висоті майже 1000 м і стрімко несе свої води в Чорне море. Найбільшими притоками Дністра є Стрий, Серет, Збруч.

На території України є близько 20 тисяч озер.



На півдні України розкинулось найбільше прісне озеро — *Ялпуг*.



Одним з найбільших солоних озер є *Сасик-Сиваш*, дно якого вкрите сіллю.

На півночі України на території Поліської низовини є Шацькі озера, найбільше серед яких — озеро *Світязь*. Це найглибше озеро країни, завглибшки понад 50 м.

У Карпатах є невеликі, але глибокі озера з чистою прісною водою. Найвідоміше з них — озеро *Синевир*.

Болота в Україні розташовані поблизу річок та озер на території Поліської низовини.



Україна — країна, на території якої є річки, озера, болота.



Зроби позначення на контурній карті України.

Обладнання: контурна та фізична карти України.

- 1 Нанеси на контурну карту України великі річки: Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець (річки підписують писаними літерами за напрямком течії вздовж її контурів).
- 2 Познач на контурній карті України озера Ялпуг і Світязь (озера підписують писаними літерами поряд з їхніми контурами).



1. Які великі річки є в Україні? Де вони беруть початок і куди впадають? 2. Які озера є в Україні? Де вони розташовані? 3. Де в Україні багато боліт?



Що таке море? Де розташовані моря? Яка на смак вода в морях?



Знайди і покажи на фізичних картах півкуль (форзац 1) та України (форзац 2) моря, які омивають береги нашої країни. Визнач, частинами якого океану є ці моря.



Береги України омивають Чорне та Азовське моря, які з'єднані між собою Керченською протокою. Це внутрішні моря Атлантичного океану.

Чорне море велике і глибоке. Його глибина сягає понад 2000 м. Температура води влітку підвищується до $+25^{\circ}\text{C}$, а взимку знижується до $+9^{\circ}\text{C}$. Вода в Чорному морі зазвичай не замерзає. Проте в дуже суворі й тривалі зими північна частина може вкриватися кригою.



У Чорне море надходить багато прісної води, яку приносять річки, що в нього впадають.

Під впливом вітрів у Чорному морі здійснюються великі хвилі.



Азовське море невелике й мілке. Найбільша його глибина — близько 14 м. Вода в Азовському морі не така солонa, як у Чорному. Улітку вода в морі нагрівається до $+30^{\circ}\text{C}$, а взимку воно замерзає.



Знайди на фізичній карті України міста, які розташовані на березі Чорного та Азовського морів.

Водойми — це багатство країни. Водоймами можуть курсувати пасажирські та вантажні кораблі. Поблизу водойм люди облаштовують місця для відпочинку й оздоровлення. Воду прісних водойм використовують у промисловості, сільському господарстві та побуті.

У морях, озерах і річках України водиться багато різноманітної риби, зокрема такі цінні промислові види, як осетер, кілька, бичок, лящ, судак. У ставках і водосховищах розводять коропа, товстолобика, білого амура.

На річках будують гідроелектростанції. Електроенергія, яку вони виробляють, дешева й екологічно чиста.

Водойми України потребують охорони від забруднення стічними водами фабрик і заводів, нечистотами з тваринницьких ферм, водою, яку використовували в побуті. Для запобігання забрудненню водойм будують очисні споруди. У них вода проходить крізь різноманітні фільтри. Вони затримують шкідливі речовини, а чиста вода повертається у водойми.



На контурній карті України познач Чорне та Азовське моря (моря підписують друкованими літерами).



Поділіться своїми враженнями про відпочинок на Чорному чи Азовському морі, якщо довелося там побувати. Чим він вам запам'ятався?



Україна — країна, на території якої є Чорне та Азовське моря. Моря України — це її багатство, яке люди використовують для своїх потреб. Водойми потребують бережного ставлення й охорони від забруднення.



1. Які моря омивають береги України? 2. Схарактеризуй Чорне море. 3. Схарактеризуй Азовське море. 4. Яке значення мають моря в житті людини? 5. Що шкодить водоймам? Як в Україні їх охороняють від забруднення?



Що таке ґрунт? Що входить до його складу?
Яка основна властивість ґрунту?



Ґрунт — це верхній пухкий шар земної поверхні, у якому ростуть рослини і живуть тварини. Головна його властивість — **родючість**, тобто здатність забезпечувати рослини всім необхідним для життя: водою, повітрям, мінеральними солями.

Родючість ґрунту залежить від кількості в ньому перегною. Що більше в ґрунті перегною, то він родючіший. Перегній утворюється внаслідок перегнивання решток рослин. З нього під дією ґрунтових бактерій утворюються мінеральні солі. Вони розчиняються у воді та всмоктуються з ґрунту коренями рослин.



Розгляньте малюнки. Порівняйте між собою основні види ґрунтів України. Зробіть висновок про їхню родючість.

Чорнозем містить багато перегною, який надає йому чорного забарвлення. Перегній склеює частинки ґрунту в грудочки, тому чорнозем добре пропускає воду й повітря та зберігає вологу. Усе це робить його найродючішим ґрунтом. Утворюються чорноземи в степах, укритих густою трав'янистою рослинністю. У нашій країні вони займають більше половини земельних угідь. Поширений чорнозем у центрі, на сході та півдні країни. Україна посідає провідне місце у світі серед країн, багатих на чорноземи.



Чорнозем



Дерново-
підзолистий



Сірий
лісовий

Дерново-підзолистий ґрунт світло-сірого кольору, складається з дуже дрібних частинок, містить мало перегною, добре пропускає воду й повітря, швидко висихає. Він утворюється там, де ростуть хвойні ліси. В Україні такий ґрунт є на території Поліської низовини.

Сірий лісовий ґрунт містить більше перегною і менше піску, ніж дерново-підзолистий. Він не такий родючий, як чорнозем, погано пропускає воду та повітря, повільно висихає. Утворюються сірі лісові ґрунти там, де ростуть мішані й листяні ліси. В Україні ці ґрунти поширені в центральній її частині.



Яке значення має ґрунт для рослин, тварин, людей? Що потрібно робити, щоб отримати багатий урожай?

Ґрунт — це багатство нашої країни. Щоб отримувати багатий урожай, за ґрунтом потрібно доглядати. Щоб у нього добре проникали вода й повітря, він має бути пухким. Щоб зробити ґрунт пухким, його орють, перекопують і боронують. Обробіток ґрунту допомагає зберігати вологу, знищувати бур'яни та шкідників. Рослини всмоктують із ґрунту коренями воду з розчиненими в ній мінеральними солями й виснажують його. Аби цьому запобігти, ґрунт потрібно удобрювати.



Основні види ґрунтів нашої країни — це чорнозем, дерново-підзолистий і сірий лісовий. Найродючіший ґрунт — чорнозем.



1. Що таке ґрунт? Яка основна властивість ґрунту? Від чого вона залежить? 2. Які ґрунти поширені в Україні? Опиши їх. 3. Що потрібно робити, аби зберегти і покращити родючість ґрунту?



Які ґрунти поширені у твоєму рідному краї? Як люди дбають про ґрунт?

ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ. ПРИРОДНА ЗОНА МІШАНИХ ЛІСІВ



Що таке природна зона? Які природні зони розташовані в Північній півкулі?



Територія України розташована в помірному тепловому поясі. Якщо рухатися з півночі на південь, то буде збільшуватися кількість сонячного світла й тепла. Унаслідок цього змінюватимуться природні умови, а отже, і природні зони.

Для кожної природної зони характерні певні погодні умови (температура повітря, кількість опадів, вітри), ґрунти, рослинний і тваринний світ. Від природних умов у зонах залежить діяльність людини.



Розглянь карту природних зон і заповідників України (с. 36). Визнач, які природні зони є на території України та як їх позначають на карті.

З півночі на південь у нашій країні поступово змінюються такі природні зони: *мішані ліси*, *лісостеп* і *степ*.

Природні зони України ти вивчатимеш і характеризуватимеш за певним планом.

ПЛАН ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНОЇ ЗОНИ

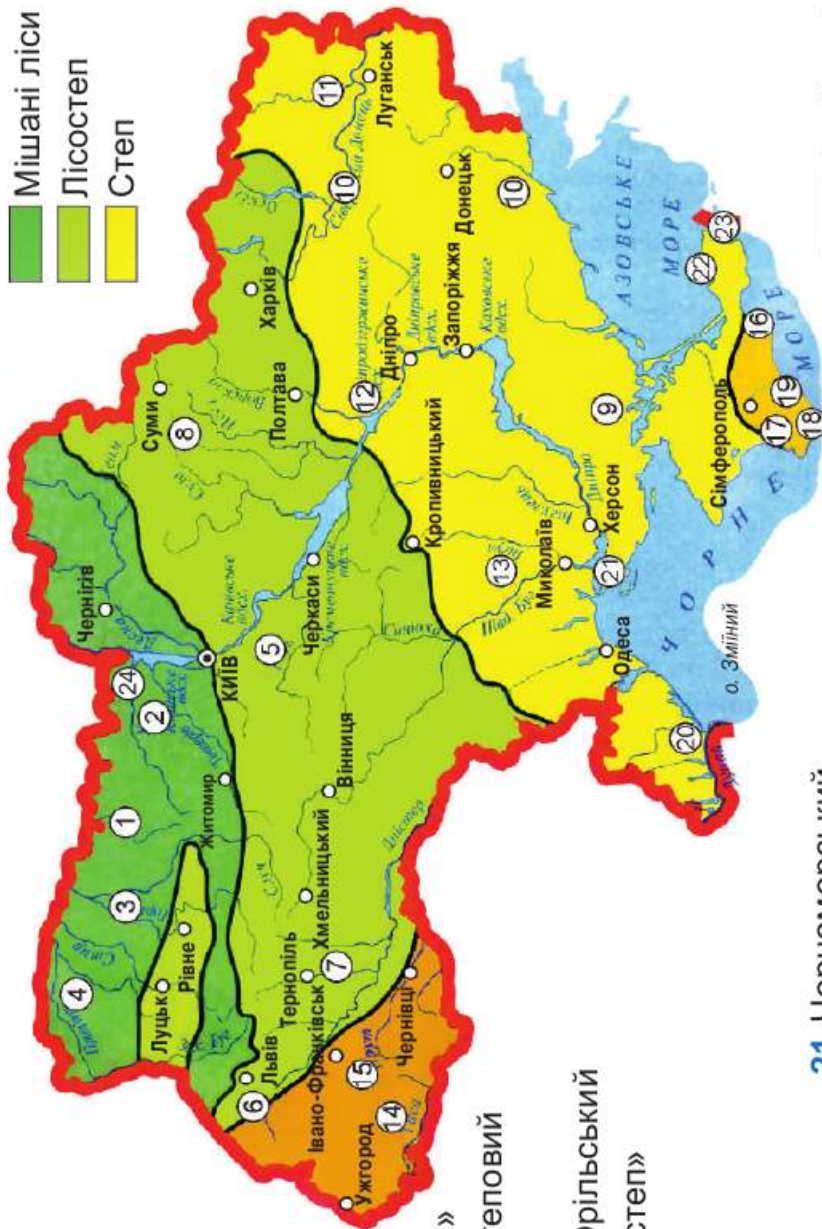
- 1 Розташування природної зони.
- 2 Форми земної поверхні.
- 3 Водойми.
- 4 Погода в різні пори року.
- 5 Ґрунти.
- 6 Рослинний і тваринний світ.
- 7 Корисні копалини.
- 8 Залежність діяльності людини від природних умов.
- 9 Заповідні території та охорона природи. Рослини і тварини, занесені до Червоної книги України.

ЗАПОВІДНИКИ

1. Поліський
2. Древянський
3. Рівненський
4. Черемський
5. Канівський
6. «Розточчя»
7. «Медобори»
8. «Михайлівська цілина»
9. «Асканія-Нова»
10. Український степовий
11. Луганський
12. Дніпровсько-Орільський
13. «Сланецький степ»
14. Карпатський
15. «Горгани»
16. Карадазький
17. Кримський
18. Ялтинський
19. «Мис Мартьян»
20. Дунайський
21. Чорноморський
22. Казантипський
23. Опузький
24. Чорнобильський

ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ

- Мішані ліси
- Лісостеп
- Степ



- Українські
- Карпати
- Кримські
- гори



Покажи на карті природних зон і заповідників України (с. 36) зону мішаних лісів. За допомогою фізичної карти України (форзац 2) визнач, які там є форми земної поверхні та водойми.

Зона мішаних лісів простягається на півночі країни в межах Поліської низовини, тому її називають **Українським Поліссям**. Її поверхня рівнинна, дещо заболочена. У зоні мішаних лісів протікають річки Дніпро, Десна, Прип'ять, розкинулись Шацькі озера.



Літо в зоні мішаних лісів нежарке. Опадів багато. Осінь тепла. Зима не дуже холодна, сніжна, з відлигами. Весна затяжна, зі зміною холоду і тепла. Сніг тане довго.

У зоні мішаних лісів переважають малородючі дерново-підзолисті ґрунти, трапляються сірі лісові ґрунти.

Значні території природної зони вкриті мішаними лісами, у яких ростуть сосна, дуб, береза, граб, липа, осика, клен, вільха.



Розгляньте світлини. Які кущі й трав'янисті рослини ростуть у мішаних лісах? Як трав'янисті рослини пристосувалися до виживання в умовах недостатнього освітлення?



Ожина



Ліщина



Чорниця



Шипшина



Суниця лісова



Конвалія



Папороть



Копитняк

Тваринний світ мішаних лісів багатий і різноманітний, адже серед рослин лісу тварини знаходять собі їжу, місце для облаштування житла та схованку від ворогів.



Розгляньте світлини тварин зони мішаних лісів. Розподіліть їх на групи. Поміркуйте, як тварини пристосувалися до життя в лісі.



Козуля



Куниця



Глушець



Вусач сірий

У зоні мішаних лісів живуть також лось, заєць, білка, лисиця, їжак, борсук, дикий кабан, бурий ведмідь. У лісі багато комах (жужелиць, мурашок, жуків-листодів, жуків-короїдів, метеликів шовкопрядів) і птахів, які ними живляться. Серед птахів трапляються соловейко, вивільга, дятел, сорока, мухоловка, зяблик, синиця, сова сіра, лелека чорний.



Поміркуйте, які взаємозв'язки є між рослинами та тваринами в мішаному лісі. Побудуйте ланцюги живлення, які склалися в зоні мішаних лісів.



Зона мішаних лісів розташована на півночі України. Тут на рівнинах є річки, озера й болота, сприятливі погодні умови, дерново-підзолисті ґрунти, багатий рослинний і тваринний світ.



Опиши природну зону мішаних лісів за пунктами 1–6 плану, поданого на с. 35.

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДЕЙ У ЗОНІ МІШАНИХ ЛІСІВ. ОХОРОНА ПРИРОДИ



Чи сприятливі природні умови зони мішаних лісів для господарської діяльності людини? Доведи своє припущення.



Господарська діяльність людини залежить від природних умов на території, де вона живе. Наявність сприятливих погодних умов, корисних копалин, водойм та ґрунтів, багатий рослинний і тваринний світ зони мішаних лісів визначили різні види господарської діяльності людини.



За фізичною картою України (форзац 2) визнач, які корисні копалини є в зоні мішаних лісів. Які великі міста там розташовані?

У зоні мішаних лісів є поклади торфу, бурого вугілля, граніту, глини. Ліси, ґрунти, водойми, корисні копалини, сприятливі погодні умови — основні природні багатства Полісся.



Поміркуйте, якою господарською діяльністю можуть займатися люди в містах і селах зони мішаних лісів, використовуючи її природні багатства.

У зоні мішаних лісів займаються заготівлею деревини.



На картонно-паперових комбінатах з деревини виробляють папір і картон.



На деревообробних фабриках з деревини виготовляють меблі та будівельні матеріали.

На Поліссі є багато підприємств з видобування та переробки торфу. Торф застосовують як добриво. З нього роблять брикети для опалювання. На кількох великих родовищах добувають будівельний матеріал — граніт.

На Поліссі вирощують льон, картоплю, пшеницю, гречку, цукровий буряк. З льону на льонокомбінатах виготовляють тканину для пошиття одягу та білизни.

У зоні мішаних лісів багато сіножатей і пасовищ, тому тут розводять овець та корів. Сировину, яку дає сільське господарство, переробляють на підприємствах.



Яке значення мають ліси в природі та житті людини? Яких змін зазнає природа зони мішаних лісів під впливом господарської діяльності людини?

Природа зони мішаних лісів багата й різноманітна. Ліси — це не лише джерело деревини, а й чудове місце відпочинку з чистим повітрям. Проте природа зони мішаних лісів зазнає змін під впливом господарської діяльності людини.

Вирубання лісів, осушення боліт, будівництво підприємств, видобування корисних копалин, надмірне збирання ягід та лікарських рослин, полювання на диких тварин є причиною забруднення водойм і повітря, зменшення кількості рослин і тварин на Поліссі.

Одним із найбільш дієвих заходів охорони природи є створення **природних заповідників** — природоохоронних державних установ, метою яких є збереження в природному стані унікальних ділянок та водного простору, де перебувають рідкісні рослини і тварини.



Користуючись картою природних зон і заповідників України (с. 36), визнач, які заповідники є в зоні мішаних лісів.

У заповідниках Полісся багато різноманітних рослин і тварин, серед яких чимало рідкісних, занесених до Червоної книги України.



Користуючись світлинами, опишіть рослини і тварин зони мішаних лісів, які занесені до Червоної книги України. Поміркуйте, чому вони стали рідкісними.



Любка
дволиста



Лілія
лісова



Зозульки
травневі



Журавлина
дрібноплода



Рись



Жук-олень



Орябок



Лелека чорний



У зоні мішаних лісів розвинута промисловість і сільське господарство. На території цієї зони в заповідниках охороняють ліси, болота, водойми, рослинний і тваринний світ.



1. Які природні багатства є в зоні мішаних лісів? 2. Якою господарською діяльністю займаються люди на Поліссі? 3. Яких заходів уживають для збереження природних багатств зони мішаних лісів? 4. Чому в народі кажуть: «Що в лісі родиться, то в дворі згодиться»?



Підготуй повідомлення про один із заповідників зони мішаних лісів (на вибір). Презентуй повідомлення в класі.



Як змінюються природні зони України з півночі на південь?



На південь від зони мішаних лісів широкою смугою простягається **лісостепова зона**.



Покажи на карті природних зон і заповідників України (с. 36) зону лісостепу та розкажи про її розташування. За допомогою фізичної карти України (форзац 2) визнач, які там є форми земної поверхні та водойми.

Зона лісостепу лежить між мішаними лісами й степом і займає центральну частину України. Природа лісостепу дуже різноманітна. Назва природної зони свідчить про те, що тут ділянки лісу чергуються з безлісими територіями, на яких колись були степи, а тепер — поля.



Зона лісостепу розташована в межах Волинської, Подільської, Придніпровської височин і Придніпровської низовини. Поверхня лісостепу горбиста, тут є яри та балки. Територією лісостепу протікають великі річки: Дніпро, Південний Буг, Дністер.



Яку кількість тепла, порівняно із зоною мішаних лісів, отримує лісостепова зона? Обґрунтуй своє припущення.

Територія лісостепу розташована південніше від зони мішаних лісів. Сонце на небосхилі тут піднімається вище, тому лісостеп отримує більшу кількість тепла, ніж мішані ліси.

Літо в зоні лісостепу тепле, а зима помірно холодна. Опадів дещо менше, ніж у зоні мішаних лісів. У зоні лісостепу переважають сірі лісові ґрунти та чорноземи. Тут є сприятливі умови для росту й розвитку рослин.

Рослинний і тваринний світ лісів лісостепової зони майже такий самий, як і в зоні мішаних лісів.

На луках лісостепу ростуть різноманітні трав'янисті рослини: деревій, цикорій, королиця, конюшина, мишачий горошок, герань, тимофіївка.



Розгляньте світлини тварин, які живуть на луках. Поміркуйте, як вони пристосувалися до життя на відкритих просторах.



Коник зелений



Перепілка



Кропив'янка



Ховрах



Жайворонок



Полівка



Поміркуйте, які взаємозв'язки є між рослинами і тваринами на луці. Побудуйте ланцюги живлення, які склалися на луках лісостепової зони.



Зона лісостепу розташована на південь від зони мішаних лісів. Тут є височини та низовини, річки, сприятливі погодні умови, родючі ґрунти, багатий рослинний і тваринний світ.



Опиши природну зону лісостепу за пунктами 1–6 плану, поданого на с. 35.

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДЕЙ У ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ. ОХОРОНА ПРИРОДИ



Чи є природні умови зони лісостепу сприятливими для господарської діяльності людини? Доведи свою думку.

У зоні лісостепу є всі умови для ведення господарської діяльності.



За фізичною картою України (форзац 2) визнач, які корисні копалини є в зоні лісостепу та які великі міста там розташовані.



У зоні лісостепу є поклади бурого та кам'яного вугілля, нафти й природного газу. Ліси, луки, родючі ґрунти, водойми, корисні копалини, сприятливі погодні умови — основні природні багатства лісостепу, які визначили різні види господарської діяльності людини.



Поміркуйте, якою господарською діяльністю можуть займатися люди в містах і селах зони лісостепу, використовуючи її природні багатства.

У великих містах лісостепової зони діють нафтопереробні, хімічні, машинобудівні та приладобудівні заводи. На нафтопереробних заводах виробляють бензин, дизельне пальне, мастила, а на машинобудівних — літаки, військову техніку, трактори, автомобілі, автобуси.

На родючих ґрунтах у лісостепу вирощують пшеницю, ячмінь, горох, картоплю, гречку, цукровий буряк, кукурудзу й овочеві культури. Лісостеп славиться своїми садами.

У зоні лісостепу достатньо кормів, тому тут розводять корів, свиней, овець, коней, птицю. Сировину, яку дає сільське господарство, переробляють на молокозаводах, м'ясокомбінатах, цукрових і борошномельних заводах.



Користуючись картою природних зон і заповідників України (с. 36), визнач, які заповідники є в зоні лісостепу.

У заповідниках зони лісостепу чимало рідкісних рослин і тварин, занесених до Червоної книги України.



Користуючись світлинами, опишіть рослини і тварин зони лісостепу, які занесені до Червоної книги України. Поміркуйте, чому вони стали рідкісними.



Ясенець білий



Зозулині черевички



Цибуля ведмежа



Нічниця велика



Джміль моховий



Зміїд



У зоні лісостепу займаються видобуванням і переробкою корисних копалин, машинобудуванням, сільським господарством. На території цієї зони створено природні заповідники, де охороняють ліси, степові ділянки, водойми, унікальні форми земної поверхні, рослинний і тваринний світ.



1. Які природні багатства є в зоні лісостепу? 2. Якою господарською діяльністю займаються люди в лісостепу? 3. Яких заходів уживають для збереження природних багатств лісостепу?



Підготуй повідомлення про один із заповідників зони лісостепу (на вибір). Презентуй повідомлення в класі.



Як змінюються природні зони України з півночі на південь? За яким планом вивчають природну зону?

Природна зона степу займає південь України. Вона простягається від лісостепу до Чорного й Азовського морів.



Покажи на карті природних зон і заповідників України (с. 36) зону степу. За допомогою фізичної карти України (форзац 2) визнач, які там є форми земної поверхні та водойми.

Безлісі степові простори нашої країни розкинулися на території Приазовської та Донецької височин, Причорноморської та Приазовської низовин.



Поверхня степу рівнинна, подекуди з горбами, ярами та балками, що поросли деревами і кущами.

Степом протікають Дніпро, Південний Буг. У гирлі Дунаю багато прісних озер, найбільше з яких Ялпуг. На узбережжі Чорного моря є солоні озера.

Територія степу розташована південніше від зони мішаних лісів і лісостепу. Сонце тут піднімається вище на небосхилі, тому ця природна зона отримує найбільшу кількість тепла.

Літо в зоні степу жарке. Опадів мало, часто бувають посухи. Осінь тепла. Зима коротка, холодна, вітряна й малосніжна. Весна настає рано, швидко тепліє.

У зоні степу найродючіші ґрунти — чорноземи.



Чи є всі необхідні умови для життя рослин і тварин у зоні степу? Обґрунтуй свою думку.

Через нестачу вологи в степу ростуть трав'янисті рослини. Упродовж року степ кілька разів змінює вигляд.

Ранньої весни в ґрунті ще достатньо вологи, тому розцвітають півники, тюльпани, горицвіт, півонія вузьколиста. До настання посухи вони встигають утворити насіння й накопичити поживні речовини в підземних органах.



З настанням посушливого та спекотного літа наземна частина ранньоквітучих рослин відмирає.

На початку літа виростають рослини, які добре пристосувалися до життя в умовах посухи.



Розгляньте світлини рослин степу. Поміркуйте, як вони пристосувалися до життя в умовах посухи.



Ковила волосиста



Типчак



Полин гіркий

У степу живуть рослиноїдні (сарана, джмелі, метелики, бджоли) та хижі (богомолі, дибки, туруни) комахи.

Ховрахи, хом'яки, миші, бабаки селяться в норах. Серед густої трави гніздяться жайворонки, перепілки, куріпки.



Розгляньте світлини тварин, які живуть у степу. Поміркуйте, як вони пристосувалися до життя на відкритих просторах.



Орел степовий



Тхір степовий



Куріпка сіра



Бабак



Сарана



Богомол



Поміркуйте, які взаємозв'язки є між рослинами і тваринами в зоні степу. Побудуйте ланцюги живлення, які склалися в степу.



Зона степу розташована на півдні України. Тут жарке літо і холодна зима, незначна кількість опадів, родючі чорноземи. Рослини і тварини пристосувалися до життя в степу.



Опиши природну зону степу за пунктами 1–6 плану, поданого на с. 35.

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДЕЙ У ЗОНІ СТЕПУ. ОХОРОНА ПРИРОДИ



Чи є природні умови зони степу сприятливими для господарської діяльності людини? Доведи своє припущення.

У зоні степу є достатньо умов для ведення людиною господарської діяльності.



За фізичною картою України (форзац 2) визнач, які корисні копалини є в зоні степу та які великі міста там розташовані.

У зоні степу є поклади кам'яного вугілля, залізної та марганцевої руд. Родючі чорноземи, водойми, корисні копалини, достатня кількість тепла — основні природні багатства степу, які визначили різні види господарської діяльності людини.



Поміркуйте, якою господарською діяльністю можуть займатися люди в містах і селах зони степу, використовуючи її природні багатства.

Найбільше родовищ кам'яного вугілля зосереджено в Донецькій і Луганській областях.

Вугілля залягає тут на значній глибині, тому для його видобування будують шахти. У шахті за допомогою спеціального обладнання добувають вугілля.



На металургійних комбінатах із залізної руди виплавляють чавун і сталь для машинобудівної промисловості. На машинобудівних заводах виготовляють кораблі, автомобілі, трактори, комбайни й іншу техніку.

На всій території степової зони люди займаються сільським господарством. Здавна вони обробляють родючі чорноземи, називаючи землю годувальницею. Тут висівають пшеницю, ячмінь, кукурудзу, соняшник. На зрошуваних землях вирощують таку теплолюбну, світлолюбну та вологолюбну рослину, як рис.



Які теплолюбні рослини вирощують у зоні степу?



Кавун



Виноград



Персик

У зоні степу розводять корів, свиней, овець і свійську птицю. У водоймах вирощують рибу, а поблизу них утримують водоплавних птахів.

Серед усіх природних зон України степи зазнали найбільших змін від господарської діяльності людини. Усі ділянки, де колись були степи, розорані. Справжній степ можна побачити лише в заповідниках.



Користуючись картою природних зон і заповідників України (с. 36), визнач, які заповідники є в зоні степу.

У зоні степу з метою охорони та збереження в природному стані ділянок степу з його рослинним і тваринним світом створено 7 заповідників. Найбільшим з них є біосферний заповідник «Асканія-Нова», у якому охороняється ділянка типчаково-ковилового степу.

У заповідниках на території зони степу є понад 1000 видів рослин і 3000 видів тварин. Серед них багато рідкісних, занесених до Червоної книги України.



Користуючись світлинами, опишіть рослини і тварин степу, які занесені до Червоної книги України.



Півонія вузьколиста



Косарики тонкі



Рябчик руський



Їжак вухатий



Орел-могильник



Дибка степова



У зоні степу видобувають і переробляють корисні копалини. На чорноземах вирощують культурні рослини, розводять свійських тварин. У заповідниках охороняють унікальні степові ділянки, форми земної поверхні, рідкісні рослини і тварин.



1. Які природні багатства є в зоні степу? 2. Якою господарською діяльністю займаються люди в степу? 3. Яких заходів уживають для збереження природних багатств зони степу? 4. Чому в народі кажуть: «Про землю піклуйся — золотим зерном милуйся»?



Підготуй повідомлення про один із заповідників, розташованих у зоні степу (на вибір). Презентуй повідомлення в класі.



Як на фізичній карті позначають гори? Які гори є в Україні? Що тобі про них відомо?



Знайди і покажи на фізичній карті України (форзац 2) Українські Карпати. Визнач, у якій частині країни вони розташовані та яка їхня найвища вершина.



Українські Карпати розташовані на заході нашої країни. Це середні за висотою та молоді гори.



Найвища вершина Українських Карпат — гора *Говерла*. Її висота 2061 м.

У Карпатах бере початок багато річок, найбільшими з яких є Дністер, Прут та їхні притоки. Річки Карпат — гірські. Вони неглибокі, мають кам'янисте дно та швидку течію. У Карпатах є чимало озер, оточених лісами. Вони невеликі, але глибокі, з чистою, прозорою та холодною водою.

Літо в Карпатах прохолодне, дощове. Зима не надто холодна, сніжна. Упродовж року тут дуже багато опадів. З підняттям угору температура знижується, стає холодніше, тому змінюються природні умови й природні зони.

Від підніжжя Карпат до висоти 500 м ще доволі тепло, тому тут ростуть листяні ліси з дуба, граба, клена, липи, ясена.

Вище стає прохолодніше й вологіше. Схили тут вкриті мішаними лісами зі смереки, бука, граба, дуба.

На висоті понад 1000 м ще холодніше. Там ростуть хвойні ліси зі смереки, ялиці білої, модрини. Підлісок і трав'янистий покрив у хвойному лісі дуже бідний. Тут є мохи, папороті, малина, чорниця, брусниця, ліщина.

На висоті понад 1500 м дуже холодно, тому дерев немає. Тут розкинулись гірські луки — полонини, на яких ростуть рододендрон, арніка, жовтець, костриця, мак, перстач, конюшина.



У карпатських лісах живуть олень благородний, козуля, вовк, заєць, лисиця, дикий кабан, білка, рись, кіт лісовий, тетерук, глушець, лелека чорний, дятел, шишкар ялиновий, різноманітні комахи.



Користуючись фізичною картою України (форзац 2), визнач, які корисні копалини є в Українських Карпатах.

Ліси й полонини, родовища нафти, природного газу та кам'яної солі, цілюще повітря й мінеральні води — це основні природні багатства Українських Карпат.

Сільське населення Карпат займається розведенням овець, яких випасають на полонинах. Вівчарство дає людям молоко, сир, хутро та вовну. Біля підніжжя гір ростуть сади та виноградники.

Карпати багаті на джерела цілющих мінеральних вод, на базі яких діють санаторії, будинки відпочинку.

Вирубубання лісів, надмірне збирання ягід, грибів, лікарських рослин, хижацьке полювання, видобування корисних копалин, будівництво доріг завдає шкоди Карпатам. Забруднення довкілля та руйнування гір призводить до зменшення різноманітності організмів.



Користуючись картою природних зон і заповідників України (с. 36), визнач, які заповідники є в Карпатах.

Серед рослин і тварин Карпат чимало рідкісних, які більше ніде в Україні не трапляються. Вони перебувають під охороною в заповідниках і на інших природоохоронних територіях.



Користуючись світлинами, опишіть рослини і тварин Українських Карпат, які занесені до Червоної книги України.



Дзвоники карпатські



Білотка альпійська



Рододендрон



Поліксена



Беркут



Тритон карпатський



Українські Карпати розташовані на заході нашої країни. Найвища їхня вершина — гора Говерла. Ліси й полонини, родовища корисних копалин, цілюще повітря й мінеральні води — це природні багатства Карпат. У заповідниках охороняють неповторну природу цих гір.



1. Де розташовані Українські Карпати? Якими вони є заввишки? Яка їхня найвища вершина? **2.** Які особливості погодних умов у Карпатах? **3.** Які рослини і тварини живуть у карпатських лісах? **4.** Які природні багатства є в Карпатах? Якою господарською діяльністю займається там населення? **5.** Яких заходів уживають для охорони природи Карпат?



Поділіться своїми враженнями про Карпати, якщо довелося там побувати. Що найбільше запам'яталося?



Які гори є в Україні? Що тобі відомо про Кримські гори?



Знайди і покажи на фізичній карті України (форзац 2) Кримські гори. Визнач, у якій частині країни вони розташовані та яка їхня найвища вершина.

Кримські гори простяглися на півдні України вздовж узбережжя Чорного моря. Від моря їх відділяє рівнинна смуга узбережжя — Південний берег Криму.



У бік степу спускаються пологі схили, а до моря — круті скелі.

Кримські гори низькі.

Найвища вершина Кримських гір — гора *Роман-Кош*. Її висота 1545 м.



У Кримських горах можна побачити створені природою кам'яні фігури дивовижної та химерної форми.

Зима в Кримських горах тепла, дощова, без морозів. Сніг випадає лише високо в горах. Навесні часто йдуть дощі.

Літо жарке, з грозовими зливами. Осінь суха й тепла.

У Кримських горах беруть початок ріки, які течуть вузькими ущелинами. Улітку невеликі річки пересихають.

У Кримських горах від підніжжя до вершини знижується температура, змінюються природні умови й природні зони.

Біля підніжжя гір ростуть ліси з дуба, ялівцю високого, бука, граба, ясена. Трапляються сунічник дрібноплідний, фісташка та зарості держидерева. У підліску

поширені шипшина, ялівець колючий, глід, вовчі ягоди, вічнозелені плющ і рускус. Навесні цвітуть підсніжник, крокус, гіацинт, а влітку — кропива глуха, дзвінка кримська, борщівник пухнастий.

На висоті понад 400 м на схилах у гірському лісі ростуть сосна кримська, дуб скельний, граб, бук, клен, кизил (дерен), бруслина.



На плоских вершинах Кримських гір розкинулися гірські луки, які називають яйлами, що означає «пасовища». На яйлах зростають трав'янисті рослини, які пристосувалися до виживання в посушливих умовах: ковила, типчак, костриця, чебрець, шавлія.

У лісах Кримських гір живуть олень благородний, козуля, вовк, заєць-русак, дикий кабан, їжак, дятел строкатий, синиця чорна, шишкар ялиновий, різноманітні комахи.

Ліси та яйли — це основні природні багатства Кримських гір. На яйлах випасають овець і корів. Біля підніжжя гір вирощують сади й виноградники.

Кримські гори зазнають негативного впливу від господарської та туристичної діяльності людини, особливо влітку. Великої шкоди кримським лісам завдають пожежі, які виникають у спекотну погоду.



Користуючись картою природних зон і заповідників України (с. 36), визнач, які заповідники є в Кримських горах.



Користуючись світлинами, опишіть рослини і тварин Кримських гір, які занесені до Червоної книги України.



Фісташка туполиста



Ялівець високий



Півонія кримська



Турун кримський



Підковоніс малий



Сип білоголовий



Кримські гори розташовані на півдні України. Найвища вершина — гора Роман-Кош. Ліси та яйли — це природні багатства Кримських гір, які охороняють у заповідниках.



1. Де розташовані Кримські гори? Якими вони є за високою? Яка їхня найвища вершина? 2. Які особливості погодних умов у Кримських горах? 3. Які рослини і тварини живуть у Кримських горах? 4. Які природні багатства є в Кримських горах? Якою господарською діяльністю займається там населення? 5. Яких заходів уживають для охорони природи Кримських гір?



Користуючись картою природних зон і заповідників України (с. 36), визнач, у якій природній зоні розташований твій рідний край. Підготуй мініпроект про нього за допомогою карти природних зон і заповідників України та фізичної карти України. Презентуй його в класі.

СЕЗОННІ ЗМІНИ В ПРИРОДІ УКРАЇНИ ТА НАРОДНІ ТРАДИЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ



Чому на Землі змінюються пори року?

У якому тепловому поясі розташована Україна?



Сезонні зміни в природі зумовлені змінами пір року. Україна розташована в помірному тепловому поясі, тому на її території змінюються пори року. Причиною цього є рух Землі навколо Сонця та постійний нахил земної осі. Нахил земної осі впливає також на зміну тривалості дня і ночі в різні пори року.

За календарем зима починається 1 грудня, але її астрономічним початком вважають **21–22 грудня — день зимового сонцестояння**. У цей час Північна півкуля найбільше відхилена від Сонця. На її поверхню потрапляє найменше сонячного світла й тепла. Приблизно 20–23 грудня в Північній півкулі найдовша ніч і найкоротший день.

Основні зимові сезонні явища — це морози, сніг, замерзання водойм та ґрунту, завірюхи, іній, стан спокою в рослин, зимівля тварин.

Народні традиції під час зимових свят пов'язані з очікуванням весни. У давнину за погодою спостерігали 12 днів — з 26 грудня до 6 січня. Наші предки вірили, що кожен із цих днів прогнозує погоду на 12 місяців наступного року: 26 грудня — на січень, 27 грудня — на лютий, 28 грудня — на березень і т. д.

Завершуються народні зимові свята 2 лютого, на Стрітіння. У давнину вважали, що в цей день зима зустрічається з весною.

Спостерігали: якщо потепліє до вечора, то весна перемогла, а якщо похолоднішає — то зима ще затримається.



Кінцем зими і початком весни вважають **20–21 березня — день весняного рівнодення**. У цей час тривалість дня і ночі однакова й становить 12 годин. У Північній півкулі Сонце піднімається на небосхилі вище, ніж узимку. Тому воно більше нагріває та освітлює земну поверхню, й стає тепліше.

Основні весняні сезонні явища — це потепління, танення снігу, скресання криги на водоймах, повінь, ріст трав, розпускання листя на деревах і кущах, цвітіння рослин, приліт перелітних птахів, пробудження тварин після зимового сну.

Із пробудженням природи від зимового сну розпочинаються весняні народні свята. Головним із них є Великдень, або Пасха.

Весняні народні свята пов'язані з очікуванням щедрого врожаю.

За допомогою веснянок — пісень, які супроводжували танцями та іграми, — люди закликали весну та раділи кожному її прояву.



Астрономічним початком літа вважають **20–21 червня — день літнього сонцестояння**. У цей час Північна півкуля найбільше нахилена до Сонця. На її поверхню потрапляє найбільше сонячного світла й тепла. У цей час у Північній півкулі найдовший день і найкоротша ніч.

Основні літні сезонні явища — це спека, зливи, грози, град, роса, теплий вітер, досягання в рослин плодів і насіння, вигодовування тваринами потомства.

Літні народні свята пов'язані з розквітом рослинного світу та очікуванням майбутнього врожаю. Прихід літа розпочинають Зелені свята.

Домівки до цих свят прикрашають гілками дерев і пахучими травами, а дівчата плетуть вінки із квітів.



Медовий Спас, або Маковія, відзначають 1 серпня. У цей час пасічники збирають мед.



6 серпня святкують Великий, або Яблучний Спас, пов'язаний із дозріванням плодів.



Хлібний, або Горіховий Спас (16 серпня) приурочений до завершення жнив і дозрівання горіхів.

Кінцем літа та початком осені вважають **22–23 вересня** — **день осіннього рівнодення**. У цей час тривалість дня і ночі однакова й становить 12 годин. У Північній півкулі Сонце піднімається на небосхилі нижче, ніж улітку. Тому воно менше нагріває та освітлює земну поверхню, й стає холодніше.

Основні осінні сезонні явища — похолодання, туман, дощ, листопад, вітри, підготовка тварин до зими.

Разом із підготовкою природи до зими наприкінці літа розпочинаються осінні народні свята, приурочені до завершення збирання врожаю.



Кожний порі року притаманні певні сезонні зміни в природі. Із сезонними явищами, які відбуваються в довкіллі, пов'язані традиційні свята українського народу.



1. Які сезонні зміни відбуваються в природі України в різні пори року? **2.** Які народні свята пов'язані із сезонними явищами природи?



Склади і презентуй у класі календар весняних, літніх, осінніх або зимових народних свят (на вибір), пов'язаних із явищами природи. Порівняй його з тими, які склали однокласники й однокласниці, та за потреби доповни.



На які групи поділяють організми? Які умови потрібні організмам для життя? Де живуть у природі організми?



Організми (бактерії, гриби, рослини, тварини) живуть усюди, де для них є необхідні умови: тепло, світло, повітря, вода, ґрунт, поживні речовини. Одні організми живуть у лісі, інші — у прісних чи морських водоймах, на луках чи болоті.

У місцях, де живуть організми, вони утворюють природні угруповання. Прикладами природних угруповань є ліс, лука, прісна водойма, море, болото, степ.

Природне угруповання складається з організмів, які перебувають у тісному взаємозв'язку між собою та навколишнім середовищем. Організми в природному угрупованні об'єднують у три групи: організми-виробники, організми-споживачі та організми-перетворювачі.



Які організми здатні самі виробляти поживні речовини, тобто є виробниками? Для чого вони виробляють поживні речовини?

Організмами-виробниками в природному угрупованні є рослини. Вони вбирають зеленими листками з повітря вуглекислий газ, а коренями всмоктують із ґрунту воду з розчиненими в ній мінеральними солями. Використовуючи енергію Сонця, рослини в листках із води й вуглекислого газу виробляють поживні речовини — вуглеводи (цукор і крохмаль).

Поживні речовини потрібні рослинам для росту, розвитку та розмноження. Для своїх потреб рослини використовують лише частину утворених поживних речовин. Решта поживних речовин відкладається про запас у коренях, стеблах, плодах і насінні.



Які організми споживають поживні речовини, що виробляють рослини? Для чого вони їх споживають?

Організмами-споживачами є тварини. Рослинами живляться рослиноїдні тварини, які самі потім стають поживою для хижаків тварин. Тварини, поїдаючи рослини чи інших тварин, отримують поживні речовини, необхідні для росту, розвитку, розмноження, руху тощо.



Які організми перетворюють рештки рослин і тварин на перегній? Для чого вони це роблять?

Організмами-перетворювачами є гриби та бактерії. Вони живляться рештками організмів, перетворюючи їх на перегній. Згодом бактерії та гриби переробляють перегній на мінеральні солі, які корені рослин всмоктують з водою.

Отже, представники різних груп організмів мають своє значення в природних угрупованнях.



Розгляньте малюнок. Назвіть: 1 група учнів — організми-виробники; 2 група — організми-споживачі; 3 група — організми-перетворювачі.



Існування організмів у природному угрупованні залежить від неживої природи. Сонячне світло і тепло, вода, повітря потрібні для того, щоб рослини виробляли поживні речовини, необхідні для них та інших організмів. У ґрунті закріплюються корені рослин, живуть дрібні тварини, гриби та бактерії.

Щоб вижити в природному угрупованні, організми пристосувалися до певних умов життя.



Наведіть приклади пристосування: 1 група учнів — рослин до виживання в умовах різного зволоження та освітлення; 2 група — тварин здобувати корм і захищатися від ворогів.

Усі організми в природному угрупованні пов'язані між собою ланцюгами живлення.



Скористайтесь малюнком на с. 62 і складіть кілька ланцюгів живлення, які є в лісі.



У природному угрупованні є організми-виробники, організми-споживачі й організми-перетворювачі. Вони перебувають у тісному взаємозв'язку між собою та навколишнім середовищем.



1. У які групи об'єднують організми в природному угрупованні? Охарактеризуйте їх. **2.** Що станеться, якщо в природному угрупованні зникне одна з груп організмів?



Склади та презентуй характеристику природного угруповання рідного краю (на вибір) за поданим планом.

- 1** Назва угруповання; які організми живуть в угрупованні, як вони пристосувалися до умов життя.
- 2** Зв'язки, наявні в угрупованні.
- 3** Значення угруповання для людини; вплив людини на угруповання; заходи з охорони природи.

РОЗДІЛ 4. ЛЮДИНА І ПРИРОДА

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЛЮДИНОЮ, ПРИРОДОЮ І РУКОТВОРНИМ СВІТОМ



З чого складається твій навколишній світ?
Без чого ти не зможеш жити?



Навколишній світ — це тіла природи та рукотворні тіла, що є довкола тебе.



Скориставшись схемою, розкажіть, які взаємозв'язки є між: 1 група учнів — людиною і природою; 2 група — людиною і рукотворним світом; 3 група — природою і рукотворним світом.



Людина є й завжди буде частиною природи, адже пов'язана з нею невидимими ланцюжками. Природа для людини — це довкілля, у якому вона живе, джерело тепла, світла, води, повітря, харчових продуктів, корисних копалин.

Господарська діяльність людини залежить від наявності природних ресурсів: водойм, лісу, ґрунту, луків, корисних копалин. Використовуючи їх, людина створює рукотворні тіла. Якщо в давнину вона могла обходитися без автомобілів, літаків, комп'ютера, телефона, інтернету, то повноцінне життя сучасної людини без цих речей уявити неможливо.

Озброєна сучасною потужною технікою, людина впливає на природу, змінюючи її. Не завжди ці зміни є корисними для природи. Забруднення води й повітря, руйнування ґрунтів, вирубування лісів, розорювання степів, осушення боліт, зникнення багатьох видів рослин і тварин, нагромадження великої кількості побутового сміття та відходів виробництва — ось перелік прикладів негативного впливу людини на природу.



Для чого потрібно вивчати природу та явища, які в ній відбуваються?

Знання про природу людина використовує для покращення свого життя. Вона почала вирощувати високі врожаї культурних рослин, розводити свійських тварин та отримувати від них багато м'яса, молока, яєць. Ці знання дозволили людині видобувати корисні копалини, виплавляти з них метали й виробляти машини, які полегшили її працю.

Вивчивши природні явища, людина змусила працювати на себе воду, вітер і Сонце. Люди вивчають природу також для того, щоб краще її розуміти та дбайливо ставитися до її багатств. Вона є джерелом натхнення для художників, письменників, поетів, музикантів.



Людам яких професій необхідні знання про природу?
Які саме знання їм потрібні?



Професійна діяльність садівників, геологів, синоптиків, кінологів, зоотехніків, ветеринарів, агрономів, лісників, бджолярів, квітникарів і людей інших професій вимагає широкого кола знань про природу.

Наприклад, предметом праці садівників, агрономів, квітникарів є рослини. Людам цих професій потрібно знати будову рослин, умови їх вирощування, засоби захисту рослин від шкідників та хвороб і багато іншого.

Досліджуючи природу, людина оволодіває знаннями, які допоможуть не лише використовувати, а й берегти та примножувати її багатства.



Людина і навколишній світ — це єдине ціле. Без природи людина не зможе жити та створювати рукотворні тіла. Ми маємо досліджувати природу, щоб не завдавати їй шкоди та примножувати її багатства.



1. Наведи приклади зв'язків: а) між людиною і природою; б) між людиною і рукотворним світом; в) між природою і рукотворним світом. **2.** Для чого потрібні знання про природу? **3.** Наведи приклади професій, які вимагають широкого кола знань про природу.



Підготуй повідомлення про професію, яка потребує знань про природу (на вибір). Презентуй його в класі.

РУКОТВОРНИЙ СВІТ — СВІТ, СТВОРЕНИЙ ПРАЦЕЮ ЛЮДИНИ



Які рукотворні тіла оточують тебе в повсякденному житті? Хто створив їх? З чого люди виготовляють речі, необхідні для свого життя?

Людині, на відміну від інших організмів, для життя потрібні не лише світло, тепло, вода, повітря та їжа. Потреби людини значно більші. Їй необхідні будинки, одяг, взуття, предмети побуту, іграшки, транспортні засоби, дороги, книги, ліки та багато іншого. Усе це людина створює своєю працею.



Праця — це діяльність людей, завдяки якій вони створюють рукотворний світ, необхідний для задоволення їхніх потреб. Трудова діяльність людини складається з різноманітних трудових процесів. Щоб виготовити певну річ, потрібні:

- ✓ матеріали;
- ✓ знаряддя праці;
- ✓ технологія, що описує дії, які треба виконати.

Більшість матеріалів, які використовує людина, наявні в природі. З природних матеріалів люди створюють рукотворні матеріали.



Розгляньте світлини. Назвіть: 1 група учнів — природні матеріали; 2 група — рукотворні матеріали. Наведіть приклади речей, які виробляють із цих матеріалів.



Люди виробляють речі за допомогою знарядь праці. Це різноманітна техніка: машини, механізми, пристрої, інструменти. За допомогою техніки людина зводить будинки, на фабриках і заводах виготовляє різні вироби, друкує книги, випікає хліб, шиє одяг і взуття тощо.



Які машини, механізми та інструменти використовують у будівництві? Доповни перелік власними прикладами.



Щоб виготовити річ, потрібно знати технологію виробництва, тобто методи і прийоми для її створення. Технічні пристрої розробляють винахідники, інженери, конструктори, технологи, програмісти. Втілюють у життя технологію виробництва речей люди різних професій.



Що таке професія? Люди яких професій працюють над створенням рукотворного світу?

Щоб опанувати професію, потрібно навчатися. Навчання неможливо уявити без книги. Щоб потрапити до читача, вона проходить довгий шлях.



Чому шлях книги розпочинається в лісі? З чого і як виготовляють папір?

Папір, виготовлений на паперовій фабриці, надходить у друкарню. Щоб там почали друкувати книгу, потрібно, аби автор написав її текст і передав його у видавництво.



Розгляньте світлини й ознайомтеся з технологією виготовлення книги.

1



Книгу до друку готують редактори / -ки, верстальники / -ці, художники / -ці.

2



На друкарській машині друкар / -ка друкує текст й ілюстрації на аркушах.

3



Різальник / -ця на паперорізальній машині ріже аркуші потрібного розміру.

4



Фальцювальники / -ці складають і скріплюють аркуші — і книга готова.



Рукотворний світ створений працею людей різних професій. Потрібно шанувати працю людей і бережно ставитися до речей, виготовлених ними.



1. Що потрібно для того, аби виготовити певну річ? 2. Які матеріали й знаряддя праці люди використовують для виготовлення речей?



Які підприємства є у твоєму рідному краї? Яку продукцію на них виробляють? Які матеріали використовують для цього?

ВЛАСТИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В РІЗНИХ СФЕРАХ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ



Якими можуть бути матеріали?
Наведи приклади різних видів матеріалів.



Для виготовлення рукотворних тіл людина використовує природні та рукотворні матеріали. Матеріали відрізняються своїми властивостями: кольором, запахом, смаком, прозорістю, твердістю, пружністю, пластичністю, водонепроникністю, горючістю тощо.

Залежно від властивостей матеріалів люди використовують їх у різних сферах своєї діяльності.



Розгляньте світлини матеріалів, які використовують люди. Поміркуйте, завдяки яким властивостям їх використовують: 1 група учнів — для виробництва енергії; 2 група — для будівництва; 3 група — для машинобудування й виробництва побутових приладів; 4 група — для виробництва харчових продуктів.

Матеріали для виробництва енергії



Кам'яне вугілля



Торф



Нафта



Природний газ

Матеріали для будівництва



Деревина



Скло



Глина



Цегла



Щебінь



Цемент



Пісок



Граніт

Матеріали для машинобудування й виробництва побутових приладів



Сталь



Чавун



Пластмаса



Алюміній



Мідь



Гума

Матеріали для виробництва харчових продуктів



Зерно



Молоко



М'ясо і риба



Овочі та фрукти

Головною властивістю матеріалів для виробництва енергії є їхня здатність горіти, виділяючи тепло. Енергія, яка виділяється під час спалювання цих матеріалів, обігріває приміщення, готує їжу, виробляє електричний струм, приводить у рух двигуни машин.

Будівлі мають бути надійними та довговічними. Тому будівельні матеріали повинні бути міцними, твердими, пластичними, не пропускати вологу, не зношуватися.

З пластичної глини виготовляють цеглу, плитку. Із цементу, піску та води — цементний розчин, який використовують для скріплення цегли. Якщо до цього розчину додати щебінь, то утвориться бетон, а якщо сталі стержні — залізобетон. З них роблять будівельні плити.

Матеріали для виробництва машин і побутових приладів — це переважно пластмаси та сплави металів. Ці матеріали пластичні, міцні, тверді, добре піддаються обробці. Метали проводять електричний струм, тому з них виготовляють дрiт.

Для виробництва харчових продуктів люди використовують матеріали, які мають хороший запах і смак, містять усі необхідні поживні речовини та вітаміни.



Матеріали, які людина використовує для виготовлення речей, мають різні властивості. Використання матеріалів у різних сферах діяльності залежить від їхніх властивостей.



Проведи дослідження властивостей матеріалів на вибір (метал, поліетилен, тканина, деревина, папір).

- 1 Розглянь матеріал. Визнач його колір, запах, прозорість.
- 2 Визнач міцність матеріалу. Спробуй зламати чи розірвати його.
- 3 Визнач пружність матеріалу. Спробуй зігнути його та спостерігай, чи відновить він свою форму.
- 4 Визнач пластичність матеріалу. Спробуй стиснути його та спостерігай, чи відновить він свою форму.
- 5 Визнач водонепроникність матеріалу. Налий на нього води та спостерігай, чи пропускає він її крізь себе.
- 6 Склади пропозиції щодо використання матеріалу.



Які властивості притаманні матеріалам, які людина використовує в будівництві? Для виготовлення харчових продуктів? Для виробництва енергії? У машинобудуванні та виробництві побутових приладів?



Склади список виробів, виготовлених із певного матеріалу (на вибір).



Як ти розумієш слово «машина»? Які машини тобі відомі? Для чого вони призначені?

Виконувати роботу людині допомагають машини й механізми. Ще в давнину люди винайшли прості знаряддя, які полегшували їхню працю, наприклад, колесо. Згодом механізми ставали складнішими, з'явилися гончарний круг, вітряний млин тощо.



Удосконалюючи та ускладнюючи механізми, люди на створила машини. **Машина** — це пристрій, який виконує корисну для людини роботу. Машини призначені для повної або часткової заміни ручної праці. За їх допомогою люди виготовляють речі, передають інформацію, перевозять вантажі та людей тощо.

У кожній машині є робочий орган, двигун і передавальний механізм, що з'єднує робочий орган із двигуном.

Робочий орган виконує ту роботу, задля якої створили машину. У бензопили — це ланцюг, у блендера — ніж, у ткацького верстата — човник.



Назвіть зображені машини. Розкажіть, яку роботу вони допомагають виконувати. Поміркуйте, що в цих машин є робочим органом.



Двигун за допомогою передавального механізму приводить у рух робочий орган. Для роботи двигуна потрібна енергія. Джерелом енергії може бути паливо або електричний струм.

До складу машин входять один або декілька механізмів. **Механізм** — це сукупність рухомо з'єднаних між собою різних деталей, призначених для передавання руху від двигуна до робочого органу машини.

Поєднавши в одній машині декілька механізмів, людина створила комбайн — складну машину, яка виконує різні види робіт. Наприклад, зернозбиральний комбайн чи кухонний.

У повсякденному житті тобі доводиться користуватися електричними побутовими машинами. Під час користування ними дотримуйся таких правил безпеки:

- ✓ користуйся лише справними електроприладами під наглядом дорослих;
- ✓ не залишай без нагляду ввімкнені електроприлади, коли виходиш з дому;
- ✓ не вмикай електроприлад вологими руками;
- ✓ не вмикай в одну розетку одночасно кілька електроприладів.



Машина — це пристрій, який виконує корисну для людини роботу. Механізми входять до складу машин.



1. Що таке машина? З яких частин вона складається?
2. Які машини тобі відомі? Яку роботу вони виконують?
3. Що таке механізм? Які деталі входять до його складу?
4. Яких правил безпеки потрібно дотримуватись під час користування електричними приладами?



Які побутові машини полегшують працю в тебе вдома? Які транспортні машини рухаються вулицями твого міста / села? Яку роботу вони виконують?



Які рослини називають культурними? Наведи приклади культурних рослин. Для чого їх вирощують?



Для задоволення своїх потреб люди займаються сільським господарством і промисловим виробництвом.

Сільське господарство забезпечує харчовими продуктами та матеріалами для промисловості. Галузями сільського господарства є рослинництво і тваринництво.

Рослинництво — це вирощування й використання культурних рослин. Його поділяють на кілька галузей, основними з яких є рільництво й садівництво.

Рільництво — це вирощування польових культурних рослин.



Розгляньте групи польових рослин, які вирощують в Україні. Поміркуйте, для чого вирощують: 1 група учнів — зернові рослини; 2 група — технічні рослини; 3 група — овочеві рослини. Чому групи рослин отримали такі назви?

Зернові рослини



Пшениця



Кукурудза



Овес



Жито

Технічні рослини



Соняшник



Льон



Цукровий буряк



Картопля

Овочеві рослини



Огірок



Капуста



Цибуля



Морква

Майже половину земель в Україні використовують під посів *зернових рослин*. Людина вирощує їх заради зерна, з якого виготовляє крупи, борошно тощо. Із кукурудзи виробляють олію. Зерна вівса, ячменю, кукурудзи є цінним кормом для свійських тварин. Те, що залишається після обмолоту зернових рослин (висівки, солома), теж згодують свійським тваринам.

Технічними називають рослини, які переробляють на фабриках і заводах. На цукрових заводах із коренеплодів цукрового буряка виготовляють цукор. З бульб картоплі виробляють крохмаль і спирт. Картопля є також важливою овочевою рослиною.

Найважливіший продукт, заради якого вирощують соняшник, — це олія, яку на заводах виробляють із насіння. Відходи від виробництва олії (макуху) додають у корм для тварин.

З льону на льонокомбінаті виготовляють волокно, а з його насіння виробляють олію.

Буряк, часник, помідор, редиска, огірок, петрушка, селера, салат, кабачок, перець, баклажан — це *овочеві рослини*. Овочі — цінні харчові продукти, які містять багато вітамінів. Їх споживають у сирому, вареному й консервованому вигляді.

Садівництво — це вирощування плодових та ягідних культурних рослин. Сади вирощують заради ягід і фруктів, які споживають у сирому вигляді, а також використовують для виготовлення соків і джемів.



Які плодові та ягідні культурні рослини вирощують в Україні? Доповни перелік цих рослин власними прикладами.



Яблуня



Абрикос



Малина



Полуниця

Культурні рослини походять від дикорослих і потрапили до нас із різних куточків світу. Серед них є теплолюбні (кукурудза, огірок, диня, кавун) і холодостійкі (жито, ячмінь, льон), вологолюбні (рис, цукровий буряк) і посухостійкі (просо). Тому культурні рослини вирощують там, де для них є сприятливі умови, адже лише тоді вони дають високі врожаї.

Вирощування культурних рослин — це важка, але важлива й потрібна для людей праця.



Люди яких професій займаються рослинництвом? Які роботи виконують, щоб виростити врожай?



Рослинництво — це вирощування культурних рослин. Основними галузями рослинництва є рільництво та садівництво.



1. Які культурні рослини та з якою метою вирощують люди, що займаються рільництвом і садівництвом?
2. Чому в народі кажуть: «Хто в полі не трудиться як слід, у того ніколи не родить хліб»?



Які культурні рослини вирощують у твоєму рідному краї? Які природні умови сприяють їх вирощуванню? На яких підприємствах переробляють продукцію рослинництва? Що з неї виготовляють?



Яких тварин називають свійськими? Наведи приклади свійських тварин. З якою метою люди їх утримують?

Однією з галузей сільського господарства є **тваринництво** — розведення та утримання свійських тварин.



Які умови потрібні свійським тваринам для їхнього існування?

Для росту й розвитку тваринам потрібні тепло, світло, вода, повітря, житло та корми. Тваринництвом займаються всюди, де є можливість забезпечити тварин кормом. Тваринництво поділяють на декілька галузей, основними з яких є скотарство, свинарство, вівчарство, птахівництво, конярство, бджільництво.



Скотарство — це розведення й утримання корів.

Головна продукція скотарства — молоко, м'ясо, шкіра. З молока виробляють сир, масло, сметану, кефір, йогурт. Його також використовують для виробництва морозива, кондитерських виробів.

Розведенням свиней займається **свинарство**. Утримують їх на свинофермах.

Від свиней отримують м'ясо, сало, шкіру та інші корисні продукти. Свинарством займаються на всій території України, але здебільшого там, де вирощують картоплю, буряк, зернові рослини, які використовують на корм свиням.



Птахівництво — це розведення й утримання птахів.

Курей вирощують та утримують на великих підприємствах — птахофабриках. Тут усі роботи з годівлі, напування, прибирання і збирання яєць виконують спеціальні машини.



Від свійських птахів люди отримують яйця, м'ясо, пір'я, пух.

Розведення й утримання свійських тварин — це клопітка, але необхідна для людей праця.



Люди яких професій займаються тваринництвом? Які роботи виконують, щоб отримати продукцію в цій галузі?

Щоб отримувати від свійських тварин багато продукції, за ними потрібно доглядати: вчасно годувати, напувати, доїти, стригти вовну, прибирати в приміщеннях, де їх утримують.



Тваринництво — це розведення й утримання свійських тварин. Основними його галузями є скотарство, свинарство, вівчарство, птахівництво, конярство, бджільництво.



1. Яких свійських тварин і з якою метою розводять та утримують люди? 2. Які роботи виконують, щоб отримати продукцію тваринництва? 3. Чому в народі кажуть: «Будеш трудитися — будеш кормитися»?



Яких свійських тварин розводять та утримують у твоєму рідному краї? Які природні умови сприяють їх розведенню? На яких підприємствах переробляють продукцію тваринництва? Що з неї виробляють?



Хто такі винахідники? Які винаходи людства тобі відомі? Як вони змінили життя людини?

Природа — це джерело знань і натхнення для винахідників. Досліджуючи природу та розкриваючи її секрети, люди багато чого навчилися. Так виникла нова галузь знань — біоніка.



Біоніка — це наука, яка використовує знання про живу природу для створення техніки, приладів і матеріалів.

Ще до виникнення біоніки люди, запозичивши ідеї в рослин і тварин, створили цілу низку винаходів: літальні апарати, парашути, ракети, підводні човни та багато іншого.

Надзвичайні літальні можливості бабки надихнули видатного винахідника українського походження Ігоря Сікорського на створення гелікоптера. Гелікоптер, як і бабка, піднімається з місця й може зависати в повітрі.



Плід кульбаби підказав ідею для винаходу парашута.





Розгляньте світлини. Прочитайте та обговоріть історію деяких винаходів, підказаних людині природою. Якими з них вам доводилося користуватися?



Вивчення руху кальмарів та інших організмів надихнуло вчених на розробку реактивного двигуна. Кальмари здатні швидко рухатися вперед, викидаючи назад струмінь води через вузький отвір. За таким самим принципом працюють реактивні двигуни ракет і літаків, викидаючи крізь отвір газу, що утворюється під час спалювання палива. Крім того, ракети та літаки копіюють форму тіла кальмара.



Ідею створення снігохода також запозичено в природи. В основу його конструкції закладено принцип пересування пінгвінів на пухкому снігу. Щоб не провалюватися в сніг, пінгвіни падають на нього й ковзають на череві, відштовхуючись усіма чотирма кінцівками. Сконструйований за таким принципом снігохід може рухатися зі швидкістю до 50 км на годину.



Створення застібки-блискавки сталося завдяки аналізу будови пташиного пера. На його стрижні розташовані борідки, які міцно зчіплюються одна з одною гачечками. Так само скріплюються зубчики застібки-блискавки.



Застібка-липучка працює за принципом реп'яха, плоди якого міцно чіпляються до шерсті тварин за допомогою великої кількості мікроскопічних гачечків.

Можна продовжувати перелік винаходів, підказаних людині живою природою. Проте в неї ще багато чого можна навчитися. Для цього потрібно досліджувати надзвичайні можливості, якими природа наділила організми, і застосовувати результати цих досліджень для створення нової техніки, приладів, матеріалів.



Досліджуючи живу природу, людина запозичує в неї різноманітні ідеї. Організми стали зразками для створення нової техніки, приладів, матеріалів.



Які винаходи підказала людині жива природа? Де і як їх використовують?



Підготуй мініпроект про один із винаходів людини, підказаний їй природою (на вибір). Презентуй його в класі.



Якою господарською діяльністю займається людина? Для чого вона це робить?



Людина — частина живої природи. Вона, як і всі організми, не може жити без сонячного світла й тепла, без повітря, води, ґрунту, рослинного та тваринного світу. На відміну від інших організмів, люди займаються господарською діяльністю, створюючи рукотворні тіла, щоб забезпечити свої потреби.

У далекому минулому люди лише споживали природні багатства. Якщо полювання було невдалим, доводилося голодувати. Сильні морози чи посухи загрожували загибеллю.

Поступово з'явилися поля і ферми, заводи і тепле житло. Люди створили техніку, яка збільшила можливості їхнього впливу на природу. Наприклад, сучасний екскаватор своїм ковшем за один раз може захопити стільки ґрунту, скільки одній людині лопатою довелося б копати кілька днів.



Розгляньте світлини. Складіть розповідь про вплив господарської діяльності людини та її наслідки: 1 група учнів — на водойми; 2 група — на повітря; 3 група — на ґрунт; 4 група — на живу природу.

Вплив господарської діяльності людини на водойми



Вплив господарської діяльності людини на повітря



Вплив господарської діяльності людини на ґрунт



Вплив господарської діяльності людини на живу природу



Водночас наслідками господарської діяльності людей є: забруднення водойм, повітря; руйнування, виснаження й забруднення ґрунтів; вирубування лісів; зменшення кількості видів рослин і тварин, безслідне зникнення деяких видів.

Водойми забруднюються стічними водами промислових підприємств, отрутохімікатами, які використовують у сільському господарстві, побутовими стічними водами, сміттям, нафтою, пластиком.

У повітря переважно потрапляють викиди промислових підприємств, котелень і відпрацьовані гази автомобільного транспорту.

Ґрунти людина забруднює сміттям та отрутохімікатами. Недбале господарювання призводить до руйнування ґрунтів. Видобування корисних копалин, будівництво доріг і міст, створення смітєвих звалищ є причиною знищення ґрунтового покриву на великих територіях.

Від господарської діяльності потерпає рослинний і тваринний світ. Вирубуючи ліси, розорюючи луки, забруднюючи водойми, люди руйнують середовище існування рослин і тварин. Також причиною зменшення кількості тварин є хижацьке полювання.

Погіршення стану природи негативно впливає на життя та здоров'я людей. Дихаючи забрудненим повітрям, п'ючи брудну воду, споживаючи їжу, вирощену на забруднених ґрунтах, вони потерпають від хвороб.



Наслідком господарської діяльності людини є її вплив на природу. У результаті люди дуже часто завдають їй непоправної шкоди. Забруднення довкілля негативно впливає на життя та здоров'я людей.



1. Наведи приклади, як господарська діяльність людини впливає: на водойми; на повітря; на ґрунти; на рослинний і тваринний світ. **2.** Як зміни в природі впливають на людину?



Як господарська діяльність людей у твоєму місті / селі впливає на стан водойм, повітря, ґрунтів, рослинного і тваринного світу?



Які зв'язки є між людиною і природою? Які зв'язки існують між людиною і рукотворним світом?



Усе, що є довкола будь-якого організму, у тому числі й людини, є його довкіллям. Людина, як і всі організми, невидимими ланцюжками тісно пов'язана з довкіллям: з неживою та живою природою, з рукотворними тілами.

Саме ці невидимі ланцюжки вивчає екологія.

Екологія — це наука про зв'язки організмів з довкіллям. У перекладі з грецької мови слово «екологія» означає «наука про житло». Життя людей залежить від стану довкілля — дому, у якому вони проживають. У результаті господарської діяльності людини стан довкілля на нашій планеті значно погіршився. На Землі виникли екологічні проблеми.

Екологічні проблеми — це небезпечні зміни в довкіллі під впливом діяльності людини.



Прочитайте й обговоріть деякі екологічні проблеми нашої планети. Запропонуйте шляхи їх розв'язання.

1 Проблема вирубування лісів

Задля звільнення територій під будівництво, вирощування культурних рослин, створення пасовищ, а також з метою заготівлі деревини й видобутку корисних копалин на Землі щодня зменшуються площі,



укриті лісами. А ліси — це легені планети. Як наслідок, у повітрі зменшується вміст кисню і збільшується кількість вуглекислого газу. Разом з лісами зникають місця проживання багатьох видів рослин і тварин.

2 Проблема забруднення повітря

Це здебільшого проблема міст, у яких працюють металургійні, хімічні, нафтопереробні підприємства, теплові електростанції, котельні. У повітрі таких міст багато диму, пилу та інших шкідливих речовин, які, зависаючи в повітрі, утворюють отруйний туман — смог. У результаті люди, які дихають забрудненим повітрям, страждають від серцевих і легених захворювань.



3 Проблема забруднення Світового океану

Води океанів потерпають від забруднення нафтою та пластиком. Нафта, що утворює плівку на поверхні води, убиває все живе. Тварини ковтають пластик, плутаючи його з їжею, і гинуть.

4 Проблема побутового сміття

Кожен житель міста щороку викидає близько 500 кг сміття. Це харчові відходи, пластик, скло, папір, картон, метали, деревина. Значну частину сміття звозять на сміттєзвалища. Вони охоплюють величезні території й отруюють водойми, ґрунт і повітря.



Забруднення довкілля призводить до скорочення кількості рослин і тварин. Це далеко не всі екологічні проблеми нашої планети, які потрібно розв'язувати спільними зусиллями.

Для збереження довкілля на Землі люди вживають цілу низку природоохоронних заходів:

- ✓ зменшують вирубку лісів, висаджують нові ліси, озеленяють міста і села;
- ✓ для запобігання забрудненню повітря й води на промислових підприємствах будують очисні споруди;
- ✓ запроваджують роздільне збирання побутового сміття в населених пунктах. Скло, пластик і метали на спеціальних заводах переробляють на сировину, яку використовують повторно.

Свій внесок у збереження довкілля нашої планети має робити кожен з нас. Наприклад, ти можеш заощаджувати воду й електроенергію, зменшувати кількість побутового сміття.



Доповни способи заощадження води й електроенергії та зменшення кількості сміття.

- ✓ Зменшити кількість використаної води можна, якщо: під час чищення зубів набирати воду в склянку; ...
- ✓ Заощадити електроенергію можна, якщо: використовувати енергозберігальні лампочки; ...
- ✓ Зменшити кількість сміття можна, якщо: непотрібні речі віддати чи продати; ...



На Землі виникли екологічні проблеми — небезпечні зміни в довкіллі під впливом діяльності людини. Для їх розв'язання людство вживає цілу низку заходів. Головні з них полягають у запобіганні забрудненню довкілля.



1. Що вивчає наука екологія? 2. Які екологічні проблеми є на нашій планеті? Які причини їх виникнення? 3. Як людство розв'язує екологічні проблеми?



Які екологічні проблеми постали перед людством? Які причини їх виникнення? Чим вони загрожують людям?



Екологічні проблеми, які постали перед людством, змусили замислитися над тим, як господарювати на Землі, щоб не завдавати шкоди природі. Для цього люди вживають чимало природоохоронних заходів, щоб запобігти негативним змінам у довкіллі.

З метою охорони рослин і тварин, яким загрожує зникнення, у 1963 році Міжнародна спілка охорони природи і природних ресурсів опублікувала першу Міжнародну Червону книгу. У 1980 році було опубліковано перше видання Червоної книги України.

Червона книга України — це державний документ про стан рослинного і тваринного світу країни. Вона містить перелік рідкісних, вразливих та напівзниклих видів рослин і тварин.



Які сторінки містить Червона книга України? Які види рослин і тварин до неї занесені?

Одним із дієвих заходів з охорони природи є створення природоохоронних територій: природних заповідників, національних природних парків, природних заказників.



Прочитайте й презентуйте повідомлення про: 1 група учнів — природні заповідники; 2 група — природні національні парки; 3 група — природні заказники.

Природний заповідник — це територія, на якій під охороною перебуває певне природне угруповання. Будь-яка господарська діяльність на цій території заборонена. Головне призначення заповідника — це збереження рослинного і тваринного світу, охорона природних ділянок, проведення наукових досліджень.



У Китаї в *заповіднику Волонг* під охороною перебувають великі панди. Заповідник є науковим центром з вивчення цих тварин. У ньому живуть також антилопи гну, леопарди, мавпи, олені, різноманітні птахи.

Національний природний парк — це територія, яку охороняють від більшості видів господарської діяльності людини.

На відміну від заповідника, у національному парку можна відпочивати, дотримуючись певних правил поведінки, щоб не завдати шкоди природі.

На високогір'ї Українських Карпат розташований *Карпатський національний природний парк*. На схилах гір, укритих буковими, смерековими та ялицевими лісами, ростуть рідкісні рослини. У лісах живуть олені, козулі, дикі свині, бурі ведмеді, кіт лісовий, рись, різноманітні птахи.



У *національному парку Серенгеті*, що в Танзанії, на просторах африканської савани живуть антилопи гну, зебри, жирафи, африканські слони, леви, гепарди, бегемоти, носороги, крокодили, гієни, різноманітні птахи.

Природний заказник — це територія, на якій перебувають під охороною певні природні об'єкти (наприклад, рідкісні рослини чи тварини, ділянки лісу, водойми, джерела, форми земної поверхні). На території заказника можна здійснювати господарську діяльність, яка не загрожує об'єкту, що охороняється.

Заказник Бакаї розташований в Україні (Дніпропетровська область). На його території охороняють рослинний і тваринний світ у долині річки Вовча.

У заказнику ростуть косарики тонкі, рябчик руський, сальвінія плаваюча, які занесені до Червоної книги України. Тут водяться рідкісні тварини: лелека чорний, журавель степовий, тушканчик великий.



Природоохоронні заходи спрямовані на запобігання негативним змінам у довкіллі. Для захисту та збереження природи створюють природоохоронні території: заповідники, національні парки, заказники.



1. Яких заходів уживають люди, щоб зменшити негативний вплив господарської діяльності на природу? 2. Які різновиди природоохоронних територій тобі відомі? 3 якою метою їх створюють?



Порівняйте природоохоронні території: 1 група учнів — заповідник і заказник; 2 група — заповідник і національний природний парк; 3 група — заказник і національний природний парк.



Підготуй мініпроект про природоохоронну територію свого рідного краю (на вибір). Презентуй його в класі.



Який внесок у справу охорони природи та примноження її багатств можуть зробити діти? Що ти робиш для охорони природи?

Життя людей значною мірою залежить від стану природи. Збереження її в такому стані, щоб можна було дихати чистим повітрям, гуляти лісом, пити чисту воду, їсти корисну їжу, жити в затишних будинках, — справа кожної людини.



Природа потерпає не лише від забруднення відходами заводів і фабрик, вирубування лісів, руйнування ґрунтів, а й від того, що багато людей шкодять їй, іноді навіть не замислюючись щодо наслідків.

Дехто думає: «Що може статися, якщо я зірву кілька квіток чи помию в річці велосипед?». Але якщо так зроблять й інші, то природа може не оговтатися від завданої їй шкоди.

Із настанням тепла хочеться якомога більше відпочивати серед природи. Природа — це домівка для багатьох організмів. Вирушаючи в природу, ти йдеш до них у гості, тому поведься так, щоб їхня домівка залишилася чистою та неушкодженою.



Користуючись малюнками, назвіть ситуації, за яких природі буде заподіяно шкоди. Прочитайте й обговоріть правила поведінки в природі.

Поводься в лісі тихо.

Криками та гучною музикою ти полохаєш лісових мешканців. Весна й початок літа — це час тиші в лісі. У цей період птахи насиджують яйця й вигодовують пташенят. Галас може налякати їх, і птахи покинуть свої гнізда.





Не знищуй рослин. У лісі ходи тільки стежками, щоб не витоптувати траву й не шкодити комахам. Не зривай квіти, адже серед лісових рослин є багато рідкісних, які можуть зовсім зникнути. Не ламай гілок дерев і кущів, не обдирай з них кору, бо рослини можуть загинути.

Не лови й не забирай додому диких тварин чи їхніх дитинчат. Для диких тварин домівкою є дика природа, там вони мають жити. А про дитинчат, у разі небезпеки, потурбуються їхні батьки. Крім того, дикі тварини можуть бути переносниками захворювань.



Не сміти, прибирай після себе сміття. Не розбивай скляні пляшки. Люди та лісові тварини можуть поранитись. Ліс чи водойма — це місце відпочинку. Кожен, хто після тебе прийде до лісу чи на берег водойми, має милуватися природою, а не дивитися на купи сміття.



Не розпалюй у лісі вогнище. Більшість пожеж, які виникають у лісі та гублять усе живе, стаються з вини людей. Полум'я може поширитися від вогнища на сусідні дерева та кущі й спричинити пожежу так швидко, що ти й оком не змигнеш.

Не завдавай шкоди диким тваринам. Не руйнуй гнізда птахів, не зачіпай їхніх пташенят. Птахи можуть покинути гнізда, і їхнє потомство загине. Не руйнуй мурашники. Мурахи — санітари лісу. Вони знищують комах-шкідників і розпушують ґрунт.



Які правила поведінки в природі ти виконуєш? А які ти б ще додав / додала?



Дотримуйся правил поведінки в природі. Це допоможе зберегти природу рідного краю. За це вона тобі віддячить свіжим повітрям і чистою водою, співом птахів і сюрчанням коників, прохолодою лісу та пахощами квітів.



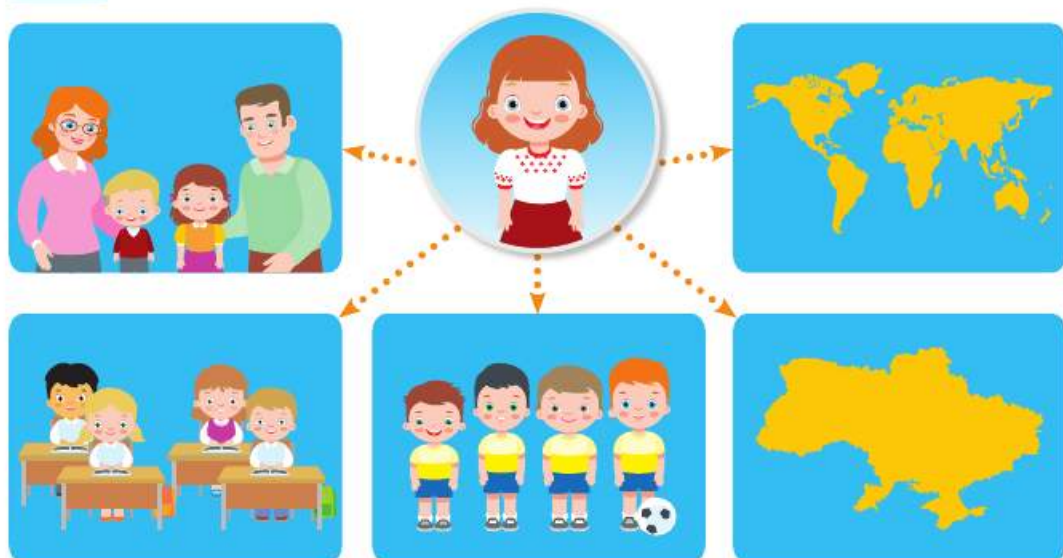
Наведіть приклади: 1 група учнів — якої шкоди може завдати перебування людей у природі під час відпочинку; 2 група — якими можуть бути наслідки шкоди, завданої природі; 3 група — як потрібно поводитися серед природи, щоб вона залишалася чистою та неушкодженою.

РОЗДІЛ 5. ЛЮДИНА В СУСПІЛЬСТВІ

ГРОМАДЯНСЬКІ ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ



Які спільноти зображені на схемі? До якої з них ти належиш? Чому?



Суспільство — це спільнота людей. Кожна людина належить до певного народу, є громадянином певної держави, членом сім'ї тощо. Що численніша спільнота, то краще вона має бути організована.



У повсякденному житті ми розподіляємо обов'язки. Наприклад: хтось працює на атомних станціях, ремонтує будинки або навчає дітей, хтось виробляє і продає крам, керує літаками, вирощує сади тощо. У вільний час ми граємося, читаємо, співаємо, відвідуємо виставки, мандруємо тощо.

Жити поруч з іншими людьми не просто. Навіть із друзями ми не завжди знаходимо спільну мову. А як спілкуватися з незнайомцями — у транспорті, крамниці чи в театрі? Але за будь-якої ситуації важливо поважати інших людей та їхні права.

Отже, без правил, обов'язкових для всіх, не обійтись. І ті люди, які їх не дотримуються, створюють конфлікти в суспільстві, порушують його норми та закони.



Прочитайте визначення. Проілюструйте їх прикладами зі свого повсякденного життя.

Право — це можливість поводитися на власний розсуд, чинити що-небудь, користуватися чим-небудь.

Обов'язок — те, що потрібно безвідмовно виконувати.

Після народження людина одразу отримує невід'ємне право на життя, а відтак — право на свободу, рівність перед законом, висловлювання думок, а також на освіту, працю, відпочинок, право власності тощо.

Усі люди на Землі мають рівні права та свободи. Їх закріплено Загальною декларацією прав людини, прийнятою ООН у 1948 році. Права громадян нашої країни записані в Конституції України.

Кожна дитина, як і будь-яка людина, має рівні з іншими права. Їх закріплює Конвенція про права дитини, прийнята в 1989 році.



Прочитайте й обговоріть права дітей. Якими з них ви користуєтеся?

Усі діти рівні у своїх правах на:



життя і його захист



медичну допомогу



любов і піклування



повноцінне харчування



освіту



розвиток талантів



свободу думки



відпочинок і дозвілля



доступ до інформації

Право на особливе піклування й турботу належить дітям з інвалідністю. Вони мають вести достойне й повноцінне життя, брати активну участь у житті суспільства.

Конституція України визначає не лише права, а й обов'язки громадян:

- ✓ захищати Україну, її незалежність і територію;
- ✓ шанувати державні символи;
- ✓ не шкодити природі, культурній спадщині;
- ✓ неухильно дотримуватися Конституції та законів України, поважати права та свободи, честь і гідність інших людей.

Діти також мають обов'язки. Насамперед — здобувати освіту й поводитися, не порушуючи законів. За всі неправомірні дії дітей відповідають батьки.

Крім того, у суспільстві прийняті моральні норми, яких кожна дитина має дотримуватися:

- ✓ поважати інших людей, не принижувати їх;
- ✓ не нехтувати Правилами дорожнього руху;
- ✓ піклуватися про рідних, виконувати вдома посильну роботу;
- ✓ дбати про власне здоров'я;
- ✓ берегти природу.



Ти маєш знати й розуміти свої права та користуватися ними. Прав без обов'язків не буває. Потрібно знати й виконувати свої обов'язки.



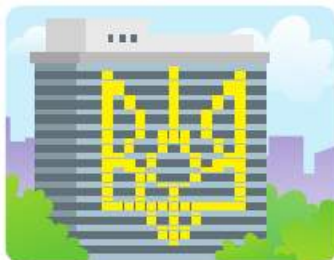
1. Чому без правил, обов'язкових для всіх, не обійтися в суспільстві? **2.** Перечитай ще раз перелік конституційних обов'язків громадянина України. Назви ті з них, які ти вже можеш виконувати.



Пригадай, у яких літературних творах були порушені права героїв: **а)** на життя; **б)** на медичну допомогу; **в)** на освіту; **г)** на любов і піклування; **д)** на відпочинок і дозвілля; **е)** на власну думку; **є)** на повноцінне харчування.



Які символи об'єднують наведені малюнки? Де вони тобі траплялися в повсякденному житті?



Для кожної людини Батьківщина — найдорожче й найрідніше місце на планеті. Це земля, на якій вона народилася й живе, живуть її батьки, рідні, жили предки.



Такою для нас є Україна, яка, виборовши незалежність, нині має свої державні й національні символи.



Державний Прапор України — стяг із двох рівновеликих горизонтальних смуг синього й жовтого кольорів. Його затверджено Верховною Радою України 28 січня 1992 року.

Історики свідчать, що сині й жовті кольори ще в давнину використовували на гербах і прапорах князі Київської держави, Галицько-Волинського князівства, згодом — козаки Війська Запорозького.

Сьогодні Державний Прапор України повсякчас майорить над державними будівлями; ним дорожать воїни, захищаючи українську землю й народ; його гордо підіймають спортсмени — переможці змагань.

Герб — це символічний знак, який зображують на прапорах, монетах, печатках тощо.

Малий Державний Герб України Верховна Рада затвердила 19 лютого 1992 року. Ним став золотий тризуб на синьому щиті.



У Київській державі тризуб був знаком князівської влади. Його зображали на печатках, якими скріплювали договори між державами, на срібних монетах князя Володимира Великого.



Павло
Чубинський

Понад століття тому поет П. Чубинський написав вірш «Ще не вмерла Україна», а композитор М. Вербицький поклав його на музику. Цю пісню народ сприйняв як національний гімн. У ньому українці омріявали волю, надію на відродження та незалежність України.



Михайло
Вербицький

Державний Гімн України було затверджено Верховною Радою України 6 березня 2003 року. Ним став національний гімн на музику М. Вербицького зі словами першого куплету та приспіву твору П. Чубинського в такій редакції:

*Ще не вмерла України і слава, і воля,
Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля.
Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці.
Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.*

Приспів:

*Душу й тіло ми положим за нашу свободу,
І покажем, що ми, браття, козацького роду.*

У законах України зазначено, що:

- ✓ урочисті заходи розпочинають і закінчують виконанням Державного Гімну України;
- ✓ наруга над державними символами України тягне за собою відповідальність.

Народні символи України — це те, що уособлює цінності нашого народу. Про народні символи складено чимало пісень та легенд, їх використовують в обрядах і звичаях.



Скориставшись світлинами, складіть коротку розповідь про народні символи України. Поміркуйте, що вони можуть означати для українського народу.



Розповідаючи про Україну, завжди згадують вишитий рушник. Він здавна символізував мир, злагоду, здоров'я в сім'ї.

Родинна хата, мамина колискова, дідусева казка, бабусина вишиванка, коровай, червона калина на подвір'ї, зажурена верба, хрещатий барвінок, чорнобривці, дивовижна писанка, вірний своєму краю лелека — усе це наші обереги.

Можливо, саме завдяки таким народним символам українці й уберегли від забуття свою історію.



Прапор, герб, гімн — державні символи України. Люби й поважай державні та народні символи своєї Батьківщини!



1. Назви й опиши державні символи України. Що вони символізують? 2. Як ушановують Державний Прапор України та його кольори громадяни нашої країни? А як це робиш ти? 3. Як потрібно поводитися, виконуючи гімн? 4. Чому в народі кажуть: «Без верби і калини нема України»?



Підготуй повідомлення про один із народних символів українського народу (на вибір). Презентуй його в класі.



Назва якої країни спадає тобі на думку першою, коли ти чуєш словосполучення «іноземна держава»? Чому?

Сьогодні ми «помандруємо» до деяких далеких держав, щоб дізнатися про їхні святині — державні та народні символи.



Почнімо з **Індії**, розташованої в Азії. Звідти родом Мауглі — персонаж «Книги джунглів» Р. Кіплінга.



Розгляньте й опишіть державні та народні символи Індії.



Прапор



Герб



Павич



Тигр

Державний прапор Індії — три однакові за розмірами смуги: помаранчева, біла й темно-зелена. У центрі — темно-синє колесо «чакра», що символізує рух країни вперед. **Герб Індії** — зображення скульптури з левами, які є символами сили.

Павича індійці шанують і вважають його священним птахом. **Тигр** поєднує грацію, спритність, могутність і є гордістю країни.

Далі попрямуємо на материк Північна Америка — до **Канади**.



Розгляньте й опишіть державні та народні символи Канади.



Прапор



Герб



Листок клена



Лось

Державний прапор Канади символізує океани, які омивають її береги, і розміщену між ними країну. Найважливіша частина *герба Канади* — щит з гілкою канадського клена та чотири емблеми, які символізують засновників країни, переселенців із Європи.

Народний символ країни — *листок цукрового клена*. Перші переселенці навчилися в тамтешніх індіанців замість цукру споживати кленовий сироп. І тепер це улюблені ласощі канадців. *Лось* — шанована тварина, адже, за легендами індіанців, саме він повернув тепло й вогонь, які поцупив викрадач Сонця.

Далі наш шлях пролягає до Південної Америки, де розташована таємнича **Бразилія**.



Розгляньте й опишіть державні та народні символи Бразилії.



Прапор



Герб



Ягуар



Футбол

Державний прапор Бразилії — зелений прямокутник із жовтим ромбом. У центрі ромба — зображення зоряного неба й біла стрічка з гаслом «Порядок і прогрес». На прапорі переважають зелений (колір лісу) і жовтий (колір золота) кольори. На *гербі Бразилії* є гілки кавового дерева й тютюну, які вирощують у цій країні.

Національним символом Бразилії є *ягуар*, якого шанують та оберігають. Народним символом є гра у *футбол*, якою в цій країні захоплюються мільйони людей.

Наступна зупинка — у **Єгипті**. Ми стоїмо посеред пустелі. Далеко, майже на обрії, височіють піраміди. Ми — у країні казкової краси, на прадавній землі талановитого народу, могутніх фараонів.



Розгляньте й опишіть державні та народні символи Єгипту.



Прапор



Герб



Лотос



Жук-скарабей

Державний прапор Єгипту складається з трьох смуг: червоної, білої та чорної. У центрі зображено *державний герб* (щит і золотий орел, який тримає напис із назвою держави арабською мовою).

Квітка лотоса символізує життя. Її в Єгипті вважають цілющою. *Жук-скарабей* в уявленнях давніх єгиптян символізував рух Сонця, його життєдайну силу. Вони помітили, що жуки котять їжу-кульку завжди зі сходу на захід, а літають лише в полудень. Так у єгиптян виникло уявлення про зв'язок цих жуків із Сонцем.



Державні символи яких ще країн тобі відомі? Розкажи про деякі з них (на вибір).



На Землі багато незалежних країн. Усі вони мають свої державні та народні символи, які люблять і шанують.



1. Розкажи про державні та народні символи країн, про які тобі стало відомо. Що вони символізують? **2.** Про який із описаних символів тобі хотілося б дізнатися більше? Чим він тебе зацікавив?



Підготуй мініпроект або презентацію про державні чи народні символи будь-якої іноземної держави (на вибір). Результат презентуй у класі.



Як ти розумієш значення слова «Батьківщина»? Що воно для тебе означає?



Україна — наша **Батьківщина**. У ній багато населених пунктів — міст, селищ і сіл. В одному з них живеш ти і твоя родина. Це твій рідний край — мала **батьківщина**.



А чи багато тобі відомо про твій рідний край? Звідки можна почерпнути інформацію про нього?

Багато інформації про рідний край, його природу, історію, культуру можна довідатися в **музеях**: краєзнавчому, історичному, художньому тощо. Відвідуючи їх, ти неодмінно дізнаєшся про відомих особистостей, доквілля, історичну й культурну спадщину свого народу.

У кожному місті, містечку чи селищі України є щось цікаве: пам'ятник людині, яка у славила свій край; місце визначної події; архітектурна, природна чи історична пам'ятка тощо.



Замок-палац
князів Вишневецьких
у селищі Вишнівець
на Тернопільщині



Пам'ятник засновнику
заповідника «Асканія-Нова»
Фрідріху Фальц-Фейну
на Херсонщині

Усе це — **народні скарби**. Держава та громадяни України мають берегти їх, піклуватися й охороняти.

Чимало людей захоплюються дослідженням свого краю, вивчають його, розповідають іншим про свої знахідки. Таких людей називають **краєзнавцями**.



Скориставшись малюнками, складіть коротку розповідь про те, як можна вивчати рідний край. Порівняйте її з розповідями однокласників та однокласниць. Які ідеї були в них?



Будь допитливою людиною, вивчай культуру, історію, природу рідного краю. Пам'ятай: «Не можна полюбити те, чого не знаєш».



Чому в народі кажуть: «Хто про землю дбає, тому вона повертає»?



Дізнайся, який прапор і герб твоєї області. Які пам'ятники є у твоєму місті / селі? На честь кого вони споруджені?



Склади маршрут екскурсії «Цікаві місця мого рідного краю». Презентуй його в класі.



Що таке суспільство? На чому ґрунтується життя в ньому? Що таке право? Що таке обов'язок? Наведи приклади.



Прочитай «формули» і поясни значення слів, з яких вони складені.

Правопорушення = право + порушувати.

Відповідальність = відповідати + за + дії + вчинки + слова.



Більшості громадян зрозуміло, що без правил, обов'язкових для всіх, не обійтися. Але все ж таки є люди, які їх не дотримуються, створюють конфлікти в суспільстві, порушують його норми та закони.



Прочитайте й обговоріть визначення, аби переконатися, що правильно зрозуміли їхній зміст.

Правопорушення — це протиправні небезпечні вчинки, за які можуть притягнути до юридичної відповідальності.

Юридична відповідальність — це примусове позбавлення правопорушника певних свобод і прав (у випадку доведення його провини). Різновид покарання визначають закони, а держава забезпечує їх виконання.

Усі правопорушення небезпечні й шкідливі для суспільства, адже спрямовані проти прав людей, держави, організацій чи природи.

Хоч це прикро, але доволі часто трапляється так, що правопорушниками є діти й підлітки. Така ситуація виникає через невиконання ними своїх обов'язків.

Ти і твої однокласники та однокласниці повинні розуміти, що потрібно:

- ✓ берегти природу;
- ✓ поважати інших людей, не принижувати їхньої гідності;

- ✓ дотримуватися норм поведінки, не завдавати шкоди життю та здоров'ю інших людей;
- ✓ дотримуватися Правил дорожнього руху і пожежної безпеки;
- ✓ безпричинно не пропускати заняття в школі.



Які зі своїх обов'язків порушили діти? Якої шкоди й кому саме вони завдали?



Буває так, що діти коять і чимало інших правопорушень, наприклад: крадіжки смаколиків, гаманців, мобільних телефонів, велосипедів тощо; псування в транспорті сидінь, нанесення на обшивку написів і рисунків; учинення колективних бійок і побиття слабших, відбирання кишенькових грошей у молодших тощо.

Останнім часом серед дітей поширилися небезпечні й огидні вчинки, які об'єднує назва б'улінг.

Булінг, або **цькування**, — це агресивна та вкрай неприємна поведінка людини стосовно іншої людини з метою приниження, залякування та демонстрації сили. Булінг у колективі дітей виявляється в таких діях: плювання, штовхання, удари, кусання, щипання, прозивання, ізоляція, жорстокі жарти, плітки, поділ на кращих і гірших, утискання через становище батьків, релігію, расу тощо.

Щойно ти або твої друзі зауважите найменші ознаки булінгу, звертайтеся по допомогу до дорослих: батьків, учителів, шкільних психологів, директора школи тощо.

В Україні діє *Національна дитяча «гаряча» лінія щодо булінгу: 116 111 або 0 800 500 225* (з 12 до 16 год.), звернувшись на яку можна отримати підтримку і пораду.

Булінг, унаслідок якого могла бути чи була заподіяна шкода здоров'ю дитини, тягне за собою накладення штрафу або громадські роботи на строк від 20 до 40 годин.

Згідно із законами України, відповідальність за проступки дітей до 14 років несуть їхні батьки, опікуни, навчальні, виховні та інші заклади.



Правопорушення — це дії, за які доведеться відповідати перед законом і суспільством. До виповнення дитині 14 років за неї відповідають батьки. Завжди передбачай наслідки своїх дій!



Як ви вважаєте, чи вплине на життя членів родини правопорушення їхньої дитини? Як саме?



1. Чому без дотримання законів і правил нормальне життя в суспільстві неможливе? Доведи це на прикладах. 2. Які правопорушення персонажів ти зауважив / зауважила, читаючи книжки та переглядаючи мультфільми чи дитячі кінофільми? Розкажи про якийсь із них (на вибір).



Що таке суспільство? На чому ґрунтується нормальне життя в ньому?



Ми народжуємося, ростемо, і весь час біля нас хтось є — батьки, бабусі, дідусі, опікуни, вихователі, учителі, друзі, однокласники тощо. Отож ми вчимося спілкуватися, взаємодіяти з іншими, поводитися певним чином у різних ситуаціях, тобто **соціалізуємося**.

У суспільстві кожна людина виконує певну **соціальну роль**, яка передбачає очікувану поведінку. Соціальну роль визначають вид діяльності, професія людини та її належність до певної спільноти. Поки ти навчаєшся в школі, твоя соціальна роль — учень / учениця, а коли здобудеш певну професію, твоя соціальна роль зміниться. Досягнувши повноліття, людина робить вибір, яку соціальну роль їй слід виконувати в житті.

Кожен з нас виконує кілька соціальних ролей.



Які соціальні ролі виконуєш ти? Які якості допомагають тобі робити це успішно?



Кожна соціальна роль передбачає певні правила поведінки. Наприклад, учитель / учителька має мати відповідну освіту, вміло навчати дітей, поводитись і спілкуватися ввічливо й тактовно тощо.



Розподіліть ролі та змодельуйте ситуації згідно з початками поданих діалогів, намагаючись якомога більше фантазувати й доповнювати їх.

У СУПЕРМАРКЕТІ

Покупець: Добрий день! Вибачте, я не бачу на розкладці сиру «Дитячий».

Консультантка: Цього сиру немає, він закінчився.

П: Добре, тоді порекомендуйте мені, будь ласка, який-небудь сир, схожий за смаком на «Дитячий» і без жодних харчових добавок.

К: Ось, погляньте, сир «Малютко». Він натуральний і дуже ніжний. Думаю, що...

Я — ПАСАЖИР

Пасажир: Чи доїду я цим тролейбусом до Ботанічного саду?

Контролерка: Так, це буде кінцева зупинка.

П: А яка вартість проїзду у вашому місті?

К: 20 гривень.

П: Довго їхати?

К: Приблизно 30 хвилин.

П: Чи дорогою ми побачимо у вікно щось цікаве?

К: Звичайно. Наприклад, ...



Людина протягом життя виконує різні соціальні ролі. Кожна соціальна роль має загальноприйняті в суспільстві права й обов'язки.



1. Які соціальні ролі людина виконує впродовж життя?
2. Які соціальні ролі тобі хотілося б виконувати в майбутньому? Які якості можуть знадобитися для здійснення твоєї мрії?



Чи бувають негативні соціальні ролі? Які саме? Коли вони виникають? Як уникнути їх виконання?



Як називають паперові й металеві гроші в Україні? Для чого людині потрібні гроші?



Гривня — це офіційна грошова одиниця України, її символ — **₴**, код — **UAH**. Як грошову одиницю України гривню затвердили в 1996 році.

У різних країнах використовують різні грошові одиниці: євро, долар, злотий, юань тощо.

Гроші потрібні людині для придбання продуктів, речей та отримання різноманітних послуг. **Гроші** — це особливий товар, який можна обміняти на будь-які інші товари чи послуги.

Гроші відомі людям з давніх-давен. Гривня була грошовою одиницею ще Київської держави. Це був зливок срібла шестикутної форми масою близько 200 грамів. За часів Володимира Великого та його наступників князі карбували власні монети — **срібники** і **златники**.



Гривня Княжої доби



Срібники



Златники

Гроші не дають просто так: їх потрібно заробляти. Люди здебільшого отримують гроші у вигляді заробітної платні. Це їхні **доходи**. Зароблені гроші витрачають на оплату комунальних послуг, придбання харчових продуктів, товарів тощо. Це їхні **витрати**.

Щоб грошей на все вистачало, потрібно планувати доходи і витрати. План доходів і витрат грошей — це **бюджет**.

Кожна країна має свій державний бюджет. Доходи держави складаються здебільшого з податків громадян, різноманітних підприємств та установ. Витрати держави йдуть на утримання армії та поліції, на медицину й освіту, на науку і культуру тощо.



Скориставшись схемою, складіть розповідь про те, які бувають різновиди бюджетів. Поміркуйте, від чого вони залежать.



Якщо доходи перевищують витрати, то залишаються гроші, які можна відкладати й накопичувати, щоб купити якусь цінну річ або поїхати відпочивати. А ще потрібно вміти заощаджувати гроші, тобто намагатися зменшувати витрати, де це можливо.

Як же навчитися заощаджувати? Багатьом здається, що вони купують лише найнеобхідніше. Але якщо записувати кожну свою витрату, то виявиться, що багато чого було зайвим і забрало значну частину грошей.

Заощадження — це не про бідне життя. Це вміння розподілити гроші так, аби їх вистачало на все, що потрібно, та ще й залишалось, наприклад, на мандрівки.



Чому в народі кажуть: «Гроші приходять кроком, а тікають галопом»?



Гривня — офіційна грошова одиниця України. Бюджет — це план доходів і витрат грошей на певний період.



Обговоріть: 1 група учнів — чого не можна купити за гроші; 2 група — чи варто вважати гроші найголовнішим у житті. Висновки презентуйте в класі.



Які витрати бувають особисто в тебе? На чому можна заощаджувати гроші, а на чому — ні?

РОЗДІЛ 6. ЛЮДИНА І СВІТ

ЗЕМЛЯ — ДОМІВКА ЛЮДСТВА



Що тобі відомо про Землю та народи, які її населяють?



Колись люди жили, не покидаючи своїх поселень. Згодом вони зрозуміли, що й за межами їхніх земель також живуть люди. Кожна людина має розуміти, що вона лише частина величезної спільноти — **людства**. Земля — це домівка людства.

Люди, різні за зовнішністю, культурою, релігією, статками, поглядами, вдачею тощо, зможуть зберегти себе та вижити лише тоді, коли будуть *толерантними*.



Чому люди й народи такі різні?

Народам, як і людям, судилися дуже різні долі. Життя багатьох зумовлене їхньою культурою, традиціями, воєнними конфліктами тощо.

Клімат, наявність чи відсутність водойм, форми земної поверхні місцевості та багато інших чинників теж впливають на спосіб життя, звичаї, традиції та світовідчуття людини.

У країнах з теплим кліматом люди розкуті й балакучі, вони активно жестикулюють та емоційно розмовляють. У регіонах із суворим кліматом люди зазвичай небагатослівні та стримані, їхні жести й рухи скупі, і навіть розмовляють вони значно повільніше та спокійніше.

Здебільшого поруч мешкають люди різних культур і традицій, тому важлива терпимість одне до одного.

Усі люди й народи такі різні, але рівні серед рівних: китайці, індійці, американці, українці, французи, араби... Люди мають бути толерантними, тобто ставитися з розумінням і повагою до представників інших народів, сприймати нові для себе звичаї та традиції. Тоді вони зможуть багато чого навчитися, запозичивши одні в одних щось корисне.



Ознайомтеся з традиціями та звичаями деяких країн світу. Поміркуйте, що варто запозичити в цих народів.



Китайці з особливою повагою ставляться до людей похилого віку. Від них переймають традиції, прислухаються до їхніх порад.



У четвертий четвер листопада в США відзначають День подяки. Напередодні цього дня прийнято допомагати нужденним.



Жителі Фінляндії у вечірні години й вихідні дні люблять прогулюватися на свіжому повітрі та займатися спортом.

Для того щоб досягнути успіху у власному житті, не витрачати сили на конфлікти, доцільно бути толерантною людиною.



Які риси характеру притаманні толерантній людині?

мудрість доброзичливість
відповідальність гуйність
цінність співчуття поблажливість
відкритість великодушність



Толерантні люди не зосереджують увагу на розбіжностях між «своїми» і «чужими», а тому готові вислухати та зрозуміти думки інших.



1. Яку людину називають толерантною? 2. У чому полягають відмінності між людьми та народами? 3. Чому в народі кажуть: «Не роби іншому того, чого не бажаєш собі»?



З якими країнами Україна межує на суходолі?



Люди за потреби можуть вибирати сусідів: вони змінюють адресу, переїжджають в інше місто чи навіть в іншу країну.

Країни ж розташовані на певній території, і змінити її неможливо. Отож країни-сусіди постійні, і важливо дружити з ними, поважати їхні кордони, державні та народні символи, звичаї, традиції тощо.



Скориставшись таблицею, ознайомтеся із символами країн — сусідів України. Опишіть їхні державні символи.

Назва країни, столиця	Державний прапор	Державний герб	Народні символи, цікаві об'єкти та винаходи
Республіка Польща, Варшава			Мак, білий орел; замок-музей Вавель; озеро Морське Око, парк Орлині Гнізда
Словацька Республіка, Братислава			Гори Татри; собаки-охоронці чувачі; велика кількість збережених замків
Угорщина, Будапешт			Тюльпан, орел-турул; озеро Балатон, гарячі джерела; винайдено кубик Рубика, кулькову ручку, голограму
Республіка Молдова, Кишинів			Виноград, зубр; страва — мамалига; національний парк — Орхей
Румунія, Бухарест			Орел, зубр, дельфін, лев; страви — мамалига, сармате

Кожна країна вирізняється своїми цікавими й унікальними традиціями та звичаями. Комусь вони можуть здаватися дивними та незвичними, але не народові цієї країни, адже це невід'ємна частина його багатой історії та культури.



Які народні традиції та звичаї мають країни — сусіди України?

1 березня в Молдові й Румунії зустрічають весну і дарують одне одному зроблені власноруч червоно-білі прикраси з ниток.



Різдвяні ярмарки в Польщі традиційно проводять в усіх великих містах, приваблюючи місцевих жителів і туристів святковою атмосферою.

Карнавал «Бушояраш» в Угорщині присвячений проходам зими. Чоловіки традиційно надягають овечі шкури та страшні маски.



Державні кордони, символи, традиції та звичаї країн-сусідів потрібно знати й поважати.



1. Розкажи, що ти довідався / довідалася про сусідів України. 2. Чим пишається кожна з цих країн?



Що означають зображення на прапорах і гербах країн — сусідів України?



Скориставшись пам'яткою, підготуй проєкт «Уявна подорож до країни, з якою межує Україна» (на вибір). Презентуй його в класі.

Пам'ятка: Як створити проєкт

«УЯВНА ПОДОРОЖ ДО КРАЇНИ, З ЯКОЮ МЕЖУЄ УКРАЇНА»

- 1** Визначтеся, як буде організовано роботу: індивідуально, у парах чи в групах.
- 2** Якщо працюватимете в парах чи групах, розподіліть роботу між учасниками всередині пари чи групи: хто і яке питання буде досліджувати.
- 3** Визначте, звідки будете брати інформацію для проєкту, та вирішіть, у якому вигляді буде оформлено результати роботи (альбом, презентація, стіннівка тощо).
- 4** У ході підготовки проєкту дайте відповіді на запитання:
 - Де розташована країна? Яка її столиця та які великі міста?
 - Які державні символи має країна? Що означають прапор і герб?
 - Які народні символи, традиції та звичаї є в країні?
 - Якими природними багатствами славиться країна?
 - Чим займається її населення?
 - Які видатні люди прославили країну?
- 5** Оцініть виконаний проєкт за стратегією «3–2–1» (3 позитивні моменти, 2 уточнювальні запитання, 1 ідея для покращення).



Що вивчає наука екологія? Які екологічні проблеми нашої планети тобі відомі?

Добре відомо, що без рослин, тварин, чистого повітря й води, родючого ґрунту людство приречене на вимирання.



Але часто люди по-хижацьки завдають шкоди природі: вирубують ліси, забруднюють повітря, перетворюють куточки дикої природи на місця відпочинку тощо.

Щоб зменшити шкідливий вплив на довкілля, люди різних країн об'єднуються в організації, завдання яких — зберегти природу й культурні надбання людства.

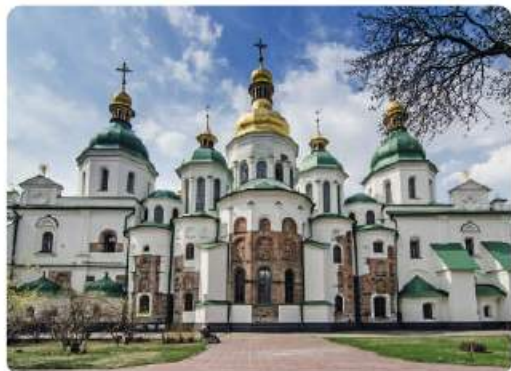
Важливу роль в охороні природи відіграє *Організація Об'єднаних Націй (ООН)*, яка налагоджує співробітництво держав світу, сприяє розв'язанню екологічних проблем на Землі.

Україна співпрацює з *ЮНЕСКО* — підрозділом ООН, який захищає всесвітні пам'ятки культури та природи.

Ця організація оголосила *об'єктами світової спадщини ЮНЕСКО* й узяла під захист кілька рукотворних шедеврів і природних пам'яток в Україні.



Скориставшись світлинами, назвіть об'єкти культурної спадщини людства в Україні. Чому їх потрібно оберігати? Що їм може загрожувати?



Софійський собор у Києві



Києво-Печерська лавра в Києві



Букові праліси Карпат



Історичний центр Львова



Резиденція митрополитів Буковини і Далмації в Чернівцях



Дерев'яні церкви в Карпатах

За ініціативою України частиною *Всесвітньої мережі біосферних заповідників ЮНЕСКО* стали українські заповідники (Чорноморський, Асканія-Нова та Дунайський) і національні природні парки (Шацький та Ужанський).

Є у світі й інші міжнародні організації, які захищають природу та з якими співпрацює Україна. Це, зокрема, *Міжнародний союз охорони природи*, за ініціативи якого було створено Міжнародну Червону книгу та Червону книгу України.

Активісти *Міжнародної організації «Грінпіс»* опікуються збереженням лісів, океанів, рослин і тварин.

Всесвітній фонд дикої природи проводить акції порятунку планети від забруднення, глобального потепління, вимирання рідкісних видів тварин.

Символом Всесвітнього фонду дикої природи є велика панда, якій загрожує вимирання через знищення середовища її існування.



Українські школярі самотужки придумують проекти, які допоможуть зберегти довкілля чистим.



Валентин Фречка ще школярем винайшов технологію виробництва паперу з опалого листя. Тепер він удосконалює цю ідею на Житомирському картонному комбінаті.

Поліна Деркач запропонувала використувати відпрацьований поліетилен у технологічному процесі виготовлення деталей для сільськогосподарської техніки.



Едуард Шкуліна пропонує зменшити викиди газу в атмосферу, скорочуючи час, протягом якого автомобіль стоїть на перехресті. Цього досягають регулюванням світлофорів.

Прийде час, і, можливо, ти теж зробиш свій внесок у справу збереження довкілля. А поки що накопичуй знання та досвід і роби «маленькі справи» разом із батьками, сусідами й друзями для збереження природи нашої планети.



Здоров'я планети залежить від кожного жителя Землі. І що хутчіш ми почнемо робити «маленькі справи» для захисту природи, то швидше створимо гідне довкілля, у якому можна розвиватися й насолоджуватися життям.



1. З якими міжнародними організаціями співпрацює Україна? Чим вони займаються? 2. Які об'єкти світової спадщини перебувають під охороною ЮНЕСКО в нашій країні? 3. Який внесок у справу охорони й збереження довкілля роблять українські школярі?



Попереду літні канікули. Де б ти не проводив / проводила цей час, придивляйся до навколишнього світу, помічай, де потрібні твої «маленькі справи» для захисту природи.

Дизайн і технології

ДОРОГІ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКИ І ЧЕТВЕРТОКЛАСНИЦІ!

На сторінках цього підручника на вас чекають цікаві творчі ідеї. За допомогою простих і зрозумілих інструкцій ви виготовите аплікацію з тканини, оформите дерево свого роду, прикрасите оселю чи класну кімнату ажурними зірочками-сніжинками.

Ви дізнаєтеся також, що таке «пап'є-маше», самостійно пошиєте м'які іграшки зі шкарпеток, зберете неповторні цукеркові букети та створите багато інших чудових виробів.

Виготовлені власноруч вироби ви можете подарувати своїм рідним і друзям, прикрасити ними власну оселю, продати на благодійних шкільних ярмарках.

Супроводжуватиме вас сторінками підручника на уроках з «Дизайну і технологій» ваша давня знайома:



Дівчинка Ідейка — майстриня і рукодільниця.

Підкаже вам, як своїми руками втілити
в життя різноманітні творчі задуми.



Перш ніж братися до справи, підготуйте робоче місце, приладдя та пригадайте правила безпечної роботи. Працюйте охайно та якісно.

**БАЖАЄМО
УСПІХУ!**



Набагато приємніше робити прикраси для свята власноруч, ніж купувати готові в магазині. Виготов ялинку з бісеру та подаруй рідним, адже Новий рік — свято, якого чекають абсолютно всі, від дітей до дорослих.



- ✓ крупний бісер зеленого кольору
- ✓ тонкий дрiт (120 см)
- ✓ ножиці
- ✓ гудзик діаметром 1,5–2 см
- ✓ велика намистина
- ✓ суперклей
- ✓ кілька намистин 3–5 кольорів

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Наріж 8 дротиків завдовжки 13 см. З'єднай їх разом та утвори петлю, просили велику намистину, прокрути під нею разом усі дротики і розправ їх на вісім окремих доріжок (фото 1).
2. Нанижи на кожен дротик по 15 намистин. Чергуй зелені доріжки з різнобарвними. Не забувай закріпити кожну з них. Для цього засили дротинку крізь останню намистину в ряду (фото 2).
3. Збери всі доріжки до купи. Вільні кінці скріпи разом унизу (фото 3).
4. Скрути в кільце дротинки знизу. Сплющ доріжки, надаючи їм опуклої форми (фото 4).
5. Прокрути доріжки по спіралі (фото 5).
6. Суперклеєм приклей унизу гудзик, щоб ялинка була стійкою (фото 6).





Наповни свою оселю зимовими чарами та святковою красою. Витончені ажурні зірочки-сніжинки допоможуть тобі створити особливу атмосферу.

ЗІРОЧКИ-СНІЖИНКИ



✓ кольоровий двосторонній папір

✓ ножиці

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Підготуй для виготовлення сніжинок круглі заготовки (фото 1).
2. Склади заготовку тричі навпіл, як на фото 2–4.
3. Виріж у верхній частині заготовки кут, а знизу зроби вертикальні надрізи, як на фото 5.
4. Розгорни сніжинку й загни кутики один в один (фото 6–8).
5. Щоб виготовити сніжинку з іншим візерунком, повтори етапи 2–4. Потім виріж кути та зроби надрізи, як на фото 9. Розгорни сніжинку. Відігни кутики, як на фото 10.





ДЕРЕВО МОГО РОДУ

Кожен з нас має знати свій родовід, зберігати про нього пам'ять — це обов'язок перед минулими і майбутніми поколіннями.

Виготов дерево свого роду за зразком.



- ✓ цупкий картон коричневого кольору
- ✓ кольоровий папір
- ✓ ножиці
- ✓ клей
- ✓ фломастери
- ✓ ручка-маркер

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Намалюй шаблони дерева та нижньої частини стовбура (фото 1).
2. За шаблонами виріж деталі дерева. Зроби надріз (фото 2, 3).

Зауваж! Якщо картон недостатньо цупкий, наклеї деталі заготовки на тверду картонну основу та виріж їх.

3. З'єднай деталі за зразком (фото 4).
4. Виріж гілочки з листям і пташку (фото 5).
5. Зроби написи та наклеї гілочки з листям на крону дерева. Приклеї пташку (фото 6).



1



2



3



4



5



6





Тобі вже неодноразово доводилося виготовляти аплікацію з паперу. Сьогодні матеріалами для аплікації будуть тканина, ґудзики (різної форми та кольору), блискітки-лелітки. Аплікаціями з тканини прикрашають одяг, сумки, іграшки, деталі інтер'єру тощо.

Виготов картинку-акваріум або листівку.



- ✓ ґудзики (різного кольору, величини)
- ✓ різні клаптики тканини (край якої не торочиться)
- ✓ тканина блакитного кольору (ганчірка для витирання пилу)
- ✓ білий аркуш паперу
- ✓ цупкий картон
- ✓ клей ПВА (суперклей)
- ✓ голка в гольнику
- ✓ нитки, ножиці
- ✓ клей із блискітками
- ✓ блискітки-лелітки
- ✓ простий олівець

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Виріж із клаптиків тканини за допомогою шаблону на с. 141 рибок і водорості (фото 1).
2. Наклей основу з тканини блакитного кольору на картон. Приклей рибок і водорості на основу (фото 2).
3. Приший ґудзики — «камінчики». Маленькі ґудзики прикріпи на місці очей рибок (фото 3).
4. Приклей або приший блискітки-лелітки чи прояви фантазію та придумай власний декор. Виріб готовий (фото 4).





Ти вже вмієш ліпити багато тварин. А хочеш навчитися ліпити ще й вивірку? Вівірка — саме так у давнину українці називали білку. Отож берися до творчості!



- ✓ пластилін
- ✓ дощечка, стека

- ✓ ганчірка
- ✓ зубочистки (4 шт.)

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Розкачай кульки різного розміру (фото 1).
2. Для тулуба скачай кульку у валик, вигни його та встав зубочистку. Голову зроби з кульки, надавши їй форму краплі (фото 2).
3. Приєднай голову до тулуба. Зліпи хвіст, вигни його кінчик і приліпи до тулуба (фото 3).
4. Кульки для вух розкачай у «ковбаски», розплющ їх. Приліпи вуха до голови (фото 4).
5. Із кульок для задніх лап розкачай «ковбаски». Великі розплющ, кінчики вигни. Приліпи ступні, стекою зроби надсічки (фото 5, 6).
6. Кульки для передніх лап розкачай у дві «ковбаски». Розплющ і зроби надсічки (фото 7).
7. Приєднай лапи до тулуба. Приліпи очі, ніс. Розсічи мордочку. Зубочисткою «розпуши» хвіст (фото 8).
8. Зліпи жолудь (фото 9, 10) і поклади білочці в лапки (фото 11).

1



1. хвіст
2. тулуб
3. голова
4. вуха
5. задні лапи
6. передні лапи



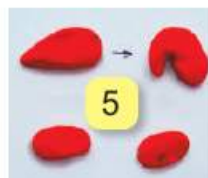
2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



Кожному приємно отримати не куплену, а виготовлену власноруч ніжну, чудову, сердечну листівку.

Зробімо її в техніці квілінг.

ЛИСТІВКА «СЕРДЕЧНІ ВІТАННЯ»



- ✓ кольоровий картон
- ✓ смужки для квілінгу (завширшки 3–5 мм)
- ✓ клей
- ✓ ножиці
- ✓ дерев'яна шпалка
- ✓ простий олівець

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Для композиції виготов з смужок вказані елементи (фото 1–4).
2. Склади кольоровий картон навпіл. Намалюй олівцем серце (фото 5).
3. Наклей елементи вздовж контуру серця (фото 6).
4. Прикрась листівку квітами, завитками, як на фото 7. Виріб готовий.



1



10 шт.

2



10 шт.

3



4 шт.

4



9 шт.

5



6



7





Іграшки зі шкарпеток — чудові, незвичайні, м'які та дуже милі, адже створені власноруч.

А як щодо того, аби пошити совенятко? Берімося до справи!



- ✓ 1 шкарпетка (за розміром твоєї ноги)
- ✓ голка в гольнику
- ✓ нитки, ножиці
- ✓ ґудзики (для очей)
- ✓ вата (чи інший наповнювач)
- ✓ клаптики цупкої тканини
- ✓ суперклей
- ✓ клей із блискітками
- ✓ простий олівець

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Виверни шкарпетку навиворіт. Розріж на три частини, як на фото 1. Нам знадобиться середня частина.
2. Заший верхній зріз вище п'ятки (фото 2).
3. Виверни шкарпетку, наповни щільно ватою чи іншим наповнювачем (фото 3).
4. Заший заготовку-мішечок (фото 4).
5. Виріж зі шматочків цупкої тканини очі, ніс. Приклей їх (фото 5).
6. Виріж крильця, лапи та приклей їх до заготовки (фото 6).
7. Ниткою темного контрастного кольору проший повіки на очах. Задекоруй тулуб — виший «пір'я». Приший ґудзики на місце зіниць. Виріб готовий (фото 7).

1

2

3

4

5

6

7



ПЕСИК БІМ

Аби совеняткові не було сумно, виготов для нього симпатичного друга — песика Біма. Тепер можна погратися чи вигадати цікаву захопливу історію про двох друзів. Не зволікай, хутчіш до творчості!



- ✓ три шкарпетки (за розміром твоєї ноги)
- ✓ суперклей
- ✓ цупкий картон
- ✓ простий олівець
- ✓ голка в гольнику
- ✓ нитки
- ✓ ножиці
- ✓ рожевий або червоний папір
- ✓ ґудзики (для носика й очей)

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Розрівняй шкарпетку, приклади її до картону, ширина якого відповідає ширині шкарпетки. Обведи, як на фото 1.
2. Виріж із картону овал, зігни його навпіл. Шкарпетку виверни навиворіт (фото 2).
3. Розклади шкарпетку плоско. Складений навпіл картонний овал промасти клеєм і вклей у нього верхню частину шкарпетки (фото 3, 4).
4. Дай клею висохнути. Можна зверху покласти вантаж.



5. Виверни шкарпетку назовні. Розклади її так, щоби п'ятка була зверху (фото 5).
6. В «усміхнену мордочку» вклей язичок (виріж невеличкий овал). Від двох інших шкарпеток відріж верхню частину — це будуть вуха. Щоб вуха були пухнастішими, можеш вивернути їх навиворіт (фото 6).
7. Збери на нитку верхню частину зрізу заготовок вух і приший їх з обох сторін основи — заготовки голови. Оформи мордочку песика. Приший носик, очі, виший брівки (фото 7).
8. Виріб готовий, можеш гратися! Запхай руку всередину шкарпетки, розмісти чотири пальці зверху картонного овалу, а великий палець — знизу. Порухай мордочкою — ось твій Бім і «ожив».



ПАПЕРОВО- ЦУКЕРКОВІ КВІТИ



Створи прекрасне своїми руками. Спробуй легкий і швидкий спосіб виготовлення неповторних паперово-цукеркових квітів.



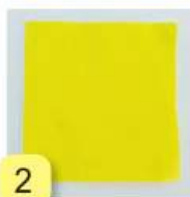
- ✓ кольоровий папір
- ✓ кольорові паперові серветки (на одну квітку — 3 кольори)
- ✓ простий олівець
- ✓ ножиці
- ✓ тоненький скотч
- ✓ круглі цукерки на паличці (1–3 шт.)

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

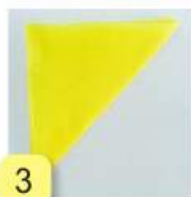
1. Відріж смужку кольорового паперу завбільшки 16×5 см. Зроби на ній надрізи. Намотай смужку навколо цукерки, закріпи скотчем (фото 1).
2. Підготуй паперову серветку (фото 2).
3. Зігни її по діагоналі, потім ще раз зігни за зразком (фото 3, 4).
4. Переверни та виріж, надаючи округлої форми верхній частині заготовки (фото 5).
5. Розгорни заготовку та нанижи її на паличку цукерки (фото 6).
6. Виготов ще дві «квітки» із серветок іншого кольору. Нанижи та закріпи їх (фото 7).
7. За бажанням виготов ще дві паперово-цукеркові квітки і сформує красивий букет (фото 8).



1



2



3



8



4



5



6



7



Сьогодні ти виготовиш незвичайну закладинку, яка пречудово впорається з роллю тримача сторінок. Вона також зможе стати повноцінною прикрасою-сувеніром, іграшкою тощо.



- ✓ сталевий чи мідний дрiт (50 см)
- ✓ тонкий дрiт для бiсероплетiння
- ✓ намистини
- ✓ плоскогубцi з довгими щипцями (тонкогубцi)

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Вибери один із запропонованих на с. 141 шаблонів. Приклади один із кінців дроту на кружечок і вигинай його за контуром зображення (фото 1).
2. Закладинка готова (фото 2).
3. Закладинку можна перетворити на прикрасу. Нанижай почергово на тонкий дрiт намистини, не забуваючи закріплювати їх. Обмотай закладинку такою «стрічкою» в довільному порядку (фото 3, 4).





Спробуй самотійно проростити насіння. Використай для цього шкаралупу яєць. Це корисно й пізнавально.

За 5–7 днів до Великодня створи святковий настрій. Подивись, яка чудова та ніжна зелень!



- ✓ шкаралупки курячих яєць (2 шт.)
- ✓ насіння злаків, крес-салату тощо
- ✓ кольоровий картон
- ✓ простий олівець
- ✓ рухомі оченята

- ✓ лінійка
- ✓ ножиці
- ✓ клей
- ✓ вата
- ✓ вода

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Наповни шкаралупки ватою. Виріж з картону смужки-підставки. Склей їх у кільце та помісти під шкаралупки (фото 1).
2. Щедро збризни ватку водою (фото 2).
3. Насип на ватку насіння (фото 3).
4. Знову побризкай водою. Поклади на освітлене місце. Не забувай стежити, щоб ватка та насіння були вогкі. Час від часу збризкуй їх водою (фото 4).
5. Можеш задекорувати шкаралупки, надавши їм вигляду пташенят (фото 5).





Ось уже й весна прийшла. Настрій в усіх весняно-квітковий. А щоб він був ще кращий, виготовимо цукерковий букет із крокусів.



- ✓ кольоровий гофрований папір (зелений, фіолетовий, жовтий, оранжевий тощо)
- ✓ дерев'яні шпажки
- ✓ декоративна стрічка
- ✓ простий олівець
- ✓ лінійка
- ✓ клей
- ✓ ножиці
- ✓ цукерки
- ✓ тоненький скотч
- ✓ корзинка чи ваза

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Уздовж сувою гофрованого паперу виріж смужки (7×14 см). Їх потрібно 3 шт. на кожну квітку (фото 1).
2. Зігни смужку (повздовж) навпіл, перекрути бантиком (фото 2, 3).
3. Поклади одну половинку бантика на іншу. Сформуй пелюстку (фото 4).
4. Примотай цукерку скотчем за хвостик до дерев'яної шпажки (фото 5).
5. Розмісти всередині пелюстки шпажку з цукеркою, закріпи скотчем (фото 6).
6. Примотай у такий спосіб ще дві пелюстки — сформуй квітку (фото 7).
7. Поверх шпажки щільно намотай смужку зеленого паперу (завширшки 2 см). Це стебло квітки. На початку та в кінці стебла папір приклей (фото 8).
8. Виріж із зеленого паперу два подовгасті листочки (фото 9). Приклей їх до стебла (фото 10).
9. Склади квіти до корзинки. Прикрась бантом. Виріб готовий (фото 11).





Мила листівка-лисичка в техніці оригамі обов'язково викличе усмішку та радість. Змайструй маленький подаруночок.

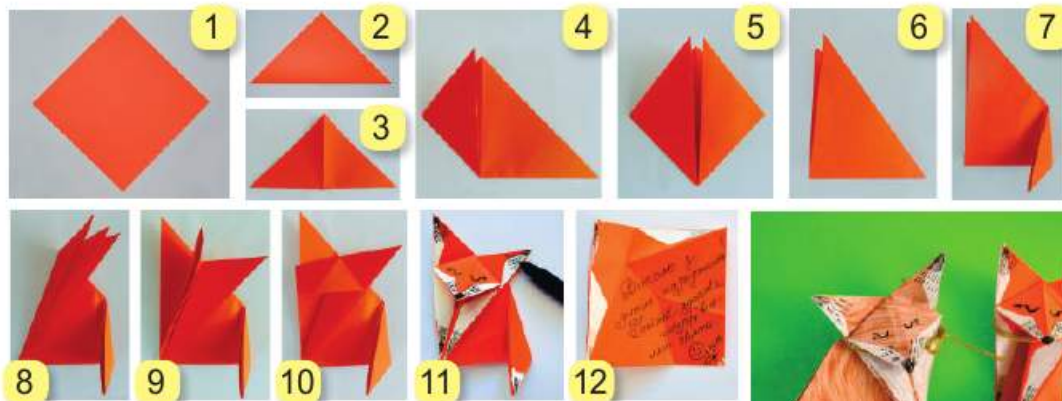


- ✓ кольоровий двосторонній папір (оранжевий або червоний)
- ✓ тонка стрічка (15 см)

- ✓ ножиці
- ✓ ручка-коректор
- ✓ ручка (чорна)

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Із кольорового паперу зроби квадрат. Склади його по діагоналі (фото 1, 2).
2. Утворений трикутник зігни навпіл (фото 3). Розгорни його та відігни обидва кути, як на фото 4–5.
3. Перегни заготовку навпіл (від себе — назад) і розверни її (фото 6).
4. Правий нижній кут трикутника відігни донизу — це хвостик, а верхній лівий кут зігни «по косій» (фото 7, 8).
5. Розгорни відігнутий кут і зігни донизу середню частину — це буде мордочка лисички (фото 9, 10).
6. Ручкою-коректором розмалюй заготовку за зразком. Ручкою чорного кольору нанеси штрихи, намалюй очі (фото 11).
7. Якщо бажаєш використати виріб як листівку, розгорни її та зроби напис (фото 12). Склади виріб і перев'яжи стрічкою.





УКРАЇНСЬКИЙ ВІНОЧОК

Віночок — це народний символ України. Його плетуть з квітів і трав, прикрашають кольоровими стрічками. Виготов оберіг-віночок за зразком.



- ✓ крупний бісер жовтого та синього кольорів
- ✓ дрiт для бісероплетіння (20–30 см)
- ✓ тоненькі стрічки жовтого та синього кольорів (по 20 см кожної)

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Протягни один кінець дротини крізь 6 намистин (фото 1).
2. Зроби петлю й закріпи кінець крізь першу намистину (фото 2).
3. Нанижи на робочий (довший) кінець дротини ще 2 сині намистини, а потім — 8 жовтих. Зроби петлю й закріпи жовті намистини крізь третю жовту.
4. Знову нанижи 8 синіх намистин, зімкни коло й кінець дротика протягни крізь третю синю. У такій послідовності продовжуй роботу, чергуючи жовті та сині квіти (фото 3).
5. Виготов 5 жовтих та 5 синіх квіточок (фото 4).
6. Вільні кінці дроту в заготовці замкни в кільце, утворюючи віночок (фото 5).
7. Протягни стрічки, зігни їх навпіл і перев'яжи кінці (фото 6).



ЛИСТІВКА «БІЛОСНІЖНІ КАЛИ»



Кáла — це витончена квітка незвичайної форми, яка нагадує лійку. Вона символізує гармонію та спокій.

Виготов елегантну листівку з цими білосніжними квітами.



- ✓ кольоровий двосторонній папір (жовтий, зелений, салатовий)
- ✓ білий аркуш паперу
- ✓ степлер
- ✓ суперклей
- ✓ тоненька стрічка (20 см)
- ✓ паперова маленька ажурна серветка

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Виріж із білого паперу 5 квадратиків (5×5 см), а з жовтого — 5 смужок (1×9 см). Зігни навпіл жовту смужку та вклади її всередину білого квадрата (фото 1).
2. Скрути заготовку, як на фото 2. Низ зафіксує степлером.
3. Виготов у такий спосіб 5 «квіток» (фото 3).
4. Зігни аркуш салатового кольору навпіл. Приклей посередині серветку. Розмісти й наклеї квіти (фото 4).
5. Виріж із паперу зеленого кольору три листочки й тоненькі стеблинки. Приклей їх поміж квітами. Зав'яжи та наклеї бант. Виріб готовий (фото 5).

1



2



3



4



5





МОЛОДИЛЬНЕ ЯБЛУКО

Чи знаєш ти казку про молодильні яблука? Це не вигадка! Учені довели, що любителі яблук мають молодший, ніж їхні однолітки, вигляд. Хто їстиме по 1 яблуку на день, той подовжить своє життя. Саме ці фрукти знижують ризик серцевих захворювань.

Виготов декоративну прикрасу «яблуко» з пап'є-маше (з фр. — «жований папір»). Це паперова маса з клейкими речовинами, з якої роблять іграшки, маски, прикраси. Така робота потребує охайності та терпіння.



- ✓ яблуко
- ✓ газета (1 шт.)
- ✓ білий папір (2–3 аркуші)
- ✓ пензлик
- ✓ клей ПВА
- ✓ ножиці, ніж
- ✓ фарби, прозорий лак
- ✓ ганчірка
- ✓ ємність з водою
- ✓ клейонка для застилання стола

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

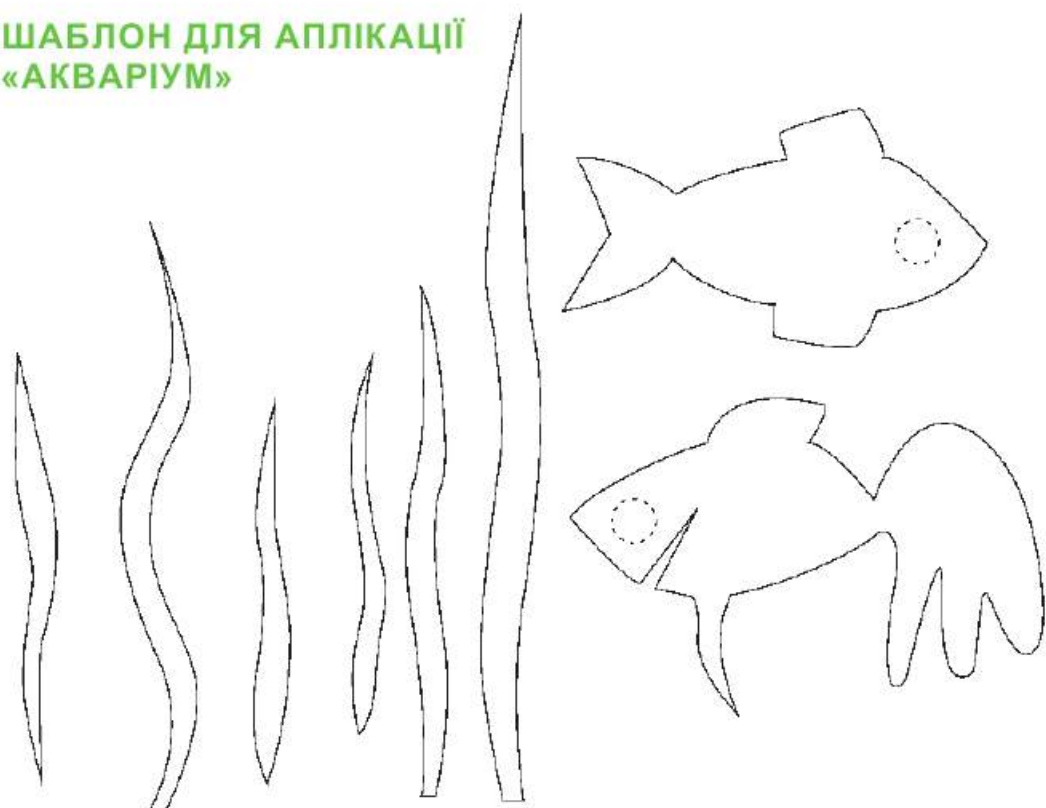
1. Порви газетний і білий папір на невеликі клаптики (фото 1). Опустити їх у ємність з водою, щоб розм'якли.
2. Яблуко рівномірно, в один шар, обклади мокрим паперовими клаптиками.
3. Щойно перший шар буде готовий, поверх нього нанеси клей ПВА, а відтак — другий шар мокрого паперу. Чергуй газетний і білий папір (фото 2–4).



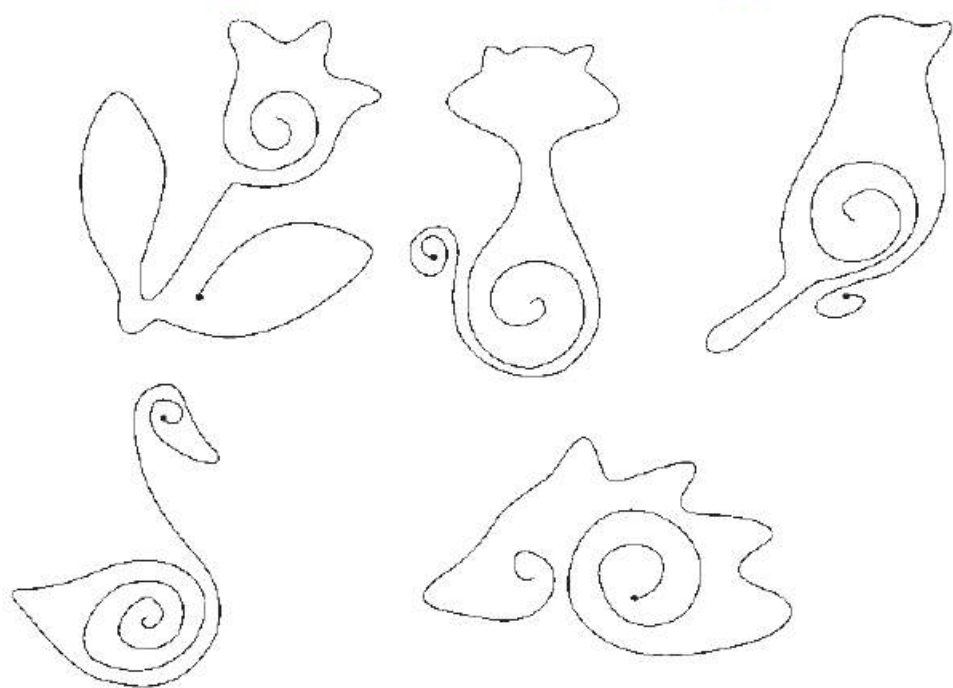
4. Що більше шарів, то міцніший буде виріб (4–6 шарів). Відклади яблуко на добу. Воно має гарненько висохнути.
5. З допомогою дорослих розріж заготовку навпіл ножем. Вийми яблуко з кожної половинки (фото 5).
6. Склей дві половинки паперового яблука. Ззовні ще раз повністю обклей його білим папером у 2–3 шари. Із зубочистки зроби хвостик, який теж обклей білим папером (фото 6).
7. Коли висохне клей, розфарбуй яблуко. Листочок виріж із паперу зеленого кольору та приклей до хвостика (фото 7).
8. Нанеси на пап'є-маше прозорий лак. Коли він висохне, виріб готовий (фото 8).



ШАБЛОН ДЛЯ АПЛІКАЦІЇ
«АКВАРІУМ»



ШАБЛОНИ ДЛЯ НЕЗВИЧАЙНИХ ЗАКЛАДОК



Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ..... 3

РОЗДІЛ 3. ПРИРОДА (ПРОДОВЖЕННЯ)4

Особливості природи Північної Америки.....	4
Рослинний і тваринний світ Північної Америки.....	6
Особливості природи Південної Америки.....	9
Рослинний і тваринний світ Південної Америки.....	11
Особливості природи Австралії.....	14
Рослинний і тваринний світ Австралії.....	16
Особливості природи Антарктиди.....	19
Україна на карті світу. Карта України.....	21
Форми земної поверхні в Україні та в рідному краї.....	23
Корисні копалини України й рідного краю.....	25
Водойми.....	27
Річки, озера і болота України та рідного краю.....	29
Чорне та Азовське моря. Охорона водойм.....	31
Ґрунти України та рідного краю.....	33
Природні зони України. Природна зона мішаних лісів.....	35
Господарська діяльність людей у зоні мішаних лісів. Охорона природи.....	39
Природна зона лісостепу.....	42
Господарська діяльність людей у зоні лісостепу. Охорона природи.....	44
Природна зона степу.....	46
Господарська діяльність людей у зоні степу. Охорона природи.....	49
Українські Карпати.....	52
Кримські гори.....	55
Сезонні зміни в природі України та народні традиції, пов'язані з ними.....	58
Природні угруповання.....	61

РОЗДІЛ 4. ЛЮДИНА І ПРИРОДА.....64

Взаємозв'язки між людиною, природою і рукотворним світом.....	64
Рукотворний світ — світ, створений працею людини.....	67
Властивості матеріалів, їх використання в різних сферах діяльності людини.....	70
Машини і механізми.....	73
Рослинництво.....	75

Тваринництво	78
Винаходи людства, підказані природою	80
Вплив діяльності людини на природу	83
Екологічні проблеми планети	86
Природоохоронні заходи	89
Правила поведінки в природі	92

РОЗДІЛ 5. ЛЮДИНА В СУСПІЛЬСТВІ

Громадянські права та обов'язки	95
Державні та народні символи України	98
Державні та народні символи інших країн	101
Бережи свій рідний край	104
Правопорушення, поширені серед дітей	106
Соціальні ролі людини	109
Гроші. Бюджет. Заощадження	111

РОЗДІЛ 6. ЛЮДИНА І СВІТ

Земля — домівка людства	113
Найближчі країни — сусіди України	115
Міжнародне співробітництво України в питаннях охорони природи і культури	118

ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ

Ялинка з бісеру	122
Зірочки-сніжинки	123
Дерево мого роду	124
Аплікація «Акваріум»	125
Прудка вивірка	126
Листівка «Сердечні вітання»	127
Совенятко Соня	128
Песик Бім	129
Паперово-цукеркові квіти	131
Незвичайні закладки	132
Чудо-врожай	133
Барвисті крокуси	134
Лисенятко	136
Український віночок	137
Листівка «Білосніжні кали»	138
Молодильне яблуко	139

Навчальне видання

**ЖАРКОВА Ірина Іванівна
МЕЧНИК Лариса Андріївна
РОГОВСЬКА Лілія Ігорівна**

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

**Підручник інтегрованого курсу для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
У двох частинах
Частина 2**

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України*

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам
«Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

Відповідальна за випуск *Надія Вітушинська*
Літературний редактор *Любов Левчук*
Обкладинка *Юлії Деркач*
Художнє оформлення *Володимира Поворозника, Оксани Корнєєвої*
Технічний редактор *Олександр Гриців*
Редагування та комп'ютерна верстка *Надії Вітушинської*

Формат 70x100/16. Ум. друк. арк. 11,67. Обл.-вид. арк. 10,87.

Редакція газети «Підручники і посібники».
46000, м. Тернопіль, вул. Поліська, 6а. Тел.: (0352) 43-15-15; 43-10-21.
Збут: rip.ternopil@ukr.net Редакція: editoria@i.ua
Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 5143 від 05.07.2016 р.

ФІЗИЧНА КАРТА УКРАЇНИ

