

2021

Ірина Андрусенко, Наталка Котелянець,
Олена Агеєва

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

4



Ірина Андрусенко,
Наталка Котелянець, Олена Агеєва

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ



ЧАСТИНА 2



ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ

Масштаб 1:7 000 000 (1см — 70 км)

ЗАПОВІДНИКИ

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1 Поліський | 14 Карадазький |
| 2 Канівський | 15 Кримський |
| 3 Медобори | 16 Мис Март'ян |
| 4 Розточчя | 17 Ялтинський |
| 5 Асканія-Нова | 18 Казантипський |
| 6 Український степовий | 19 Опуцький |
| 7 Луганський | |
| 8 Чорноморський | |
| 9 Дунайські плавні | |
| 10 Дніпровсько-Орільський | |
| 11 Єланецький степ | |
| 12 Карпатський | |
| 13 Ґорґани | |

ПРИРОДНІ ЗОНИ

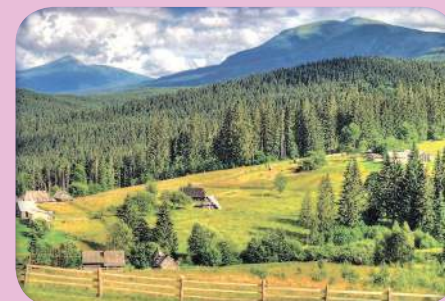
 Мішані ліси
(Українське Полісся)

 Лісостеп

 Степ

 Українські Карпати

 Кримські гори





**Державний Герб
України**



**Державний Прапор
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 Андрусенко, Наталка Котелянець,
Олена Агєєва

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти

(у 2-х частинах)

Частина 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

КИЇВ
«ГРАМОТА»
2021

УДК 57.081.4*кл4(075.2)

А66

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 16. 01. 2021 № 53)*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Відповідає Типовій освітній програмі для 3–4 класів закладів загальної середньої освіти, розробленій під керівництвом *О. Я. Савченко*

Умовні позначення



— Виконай завдання!



— словник;



— Дай відповідь!



— інтернет-джерело;



— Пофантазуй!



— робота в групі;



— Попрацюй!



— робота в парі;



— Поміркуй!



— компетентнісні завдання.



— Прочитай!

Андрусенко І.

А66 Я досліджую світ: підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х частинах) : Частина 2 / Ірина Андрусенко, Наталка Котелянець, Олена Агєєва. — Київ : Грамота, 2021. — 128 с. : іл.

ISBN 978-966-349-858-4

ISBN 978-966-349-860-7(частина 2)

Навчальний зміст підручника поєднує природничу, громадянську, історичну, здоров'язбережувальну, соціальну та технологічну освітні галузі.

Зміст підручника сприятиме особистісному розвитку учнів, формуванню соціальних, громадянських, екологічних і здоров'язбережувальних моделей поведінки.

УДК 57.081.4*кл4(075.2)

ISBN 978-966-349-858-4

ISBN 978-966-349-860-7 (частина 2)

© Андрусенко І. В., Котелянець Н. В.,
Агєєва О. В., 2021

© Видавництво «Грамота», 2021

16

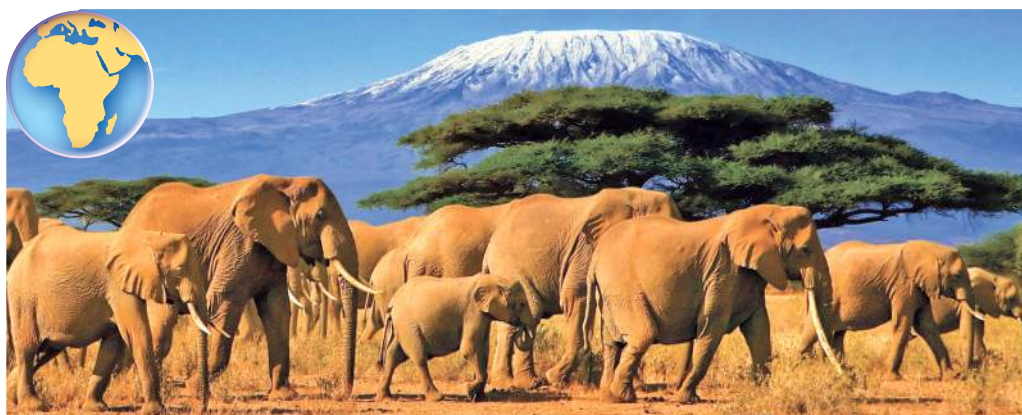
НАЙСПЕКОТНІШИЙ МАТЕРИК НА ПЛАНЕТІ



Ключові слова:

пустеля, гори
савана, бархани
оазис, дюни
Сахара, Ніл

- З яких джерел інформації тобі відомо про Африку?
- Чим особливий материк?
- Яку цікаву інформацію ти можеш розповісти про Африку?



Відгадай загадку.

Загадковий і неповторний край,
Південний материк тропічний і спекотний.
Несе потужні води Ніл,
Сахара розсипає золоті піски —
Володарка барханів і піщаних дюн.



Знайди на фізичній карті світу материк Африка. Визнач, у яких півкулях він знаходиться.

Африка — найспекотніший материк планети. Він знаходиться в Північній та Південній півкулях, тому отримує величезну кількість сонячного тепла, приблизно посередині перетинається екватором. Природні зони Африки розташовані майже симетрично щодо екватора. Материк з усіх боків омивають води Атлантичного й Індійського океанів, а також Середземного та Червоного морів.

Африка має найбільшу берегову лінію серед усіх материків планети — 30,5 тис. км.



Які океани й моря омивають Африканський континент?

В Африці ніколи не буває снігу. Він лежить тільки на вершині найвищої африканської гори *Кіліманджаро*.

Африка — це справжнє царство пустель. Більша частина материка розташована в жаркому поясі. На півночі та півдні материка знаходяться величезні пустелі, центр займають вологі тропічні ліси, а між ними лежать савани. У центральній частині Африки впродовж двох дощових періодів випадає велика кількість опадів, а засуха триває по кілька місяців. Температура в затінку сягає понад + 40 °С, а вночі стає дуже холодно.



Пустеля — великий рівнинний простір, позбавлений ознак життя, із збіднілою або відсутньою рослинністю.



Цікава інформація

На півночі материка знаходиться найспекотніша й найбільша пустеля планети — **Сахара**. Сонце тут сяє протягом 354 днів на рік, а опадів пустеля отримує дуже мало. Африканські пустелі переходять у **савани** — степи, що позаростали травами з поодинокими деревами та чагарниками. У цих місцях трапляються великі табуни диких тварин.



Пустеля Сахара



Савана



Обчисли, скільки похмурих днів на рік буває в пустелі Сахара.

Одна з найбільших проблем материка — недостатня кількість прісної води. Єдиною можливістю виживання

людей у пустелях стали водойми. Біля річок росте багато рослин. Такі місця називають *оазисами*.

А Я **О́азис** — острівцець зелених рослин посеред пустелі. Утворюється там, де підземні води знаходяться близько до поверхні.



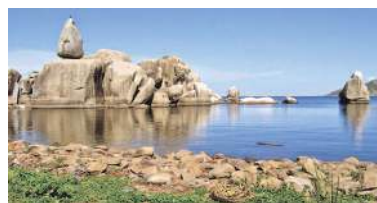
Цікава інформація

Більшість великих річок Африки — швидкоплинні, рясніють водоспадами. Серед них найдовша річка у світі — **Ніл**. Її протяжність — 6671 км.

Найбільшою прісною водоймою в Африці вважають озеро **Вікторія**.



Річка Ніл



Озеро Вікторія



Знайди на фізичній карті найбільші річки й озера Африканського континенту.

Познач назви найбільших водойм Африки на контурній карті.

Африка — другий за населенням материк у світі після Євразії. Розміщення населення залежить від природних умов: у пустелях людей дуже мало або немає зовсім. Населення Африки пристосувалося до сильної спеки вдень і холоду вночі. Кожний народ Африки має свою мову, історію та культуру. Люди займаються сільським господарством: вирощують *каву, банани, апельсини, лимони*.



Жителі Африки

Африка багата на корисні копалини. Тут видобувають кам'яне вугілля, нафту, природний газ, золото, а також залізні й мідні руди, з яких виплавляють метали.



Знайди на фізичній карті Африки столицю Єгипту — місто Каїр. Познач її на контурній карті.



Доведи, що Африка — материк, розташований у чотирьох півкулях Землі одночасно.

Поясни, чому Африка — найспекотніший материк на Землі.

Як люди пристосувалися до умов сухого та жаркого африканського клімату?

В Африці знаходиться найбільша пустеля світу.

Особливості рослинного світу Африки



Покажи на фізичній карті природні зони Африки.

Поясни, від чого залежить розвиток рослин в Африці.

В Африці кліматичні пояси послідовно змінюються на північ і південь від екватора. Від цього й залежить розвиток рослин. Вони мають довге коріння, завдяки якому отримують вологу з ґрунту.



Визнач на фізичній карті природні зони Африки, які сприятливі для розвитку рослин. Поясни свою думку.



Цікава інформація

У **верблюжої колючки** довжина кореня становить майже 20 м. Рослини вкриті колючками або дрібними листками, які майже не випаровують вологу. А рослини з маленьким потовщеним листям убирають вологу з повітря вночі. Незважаючи на відсутність води, рослини пристосувалися до життя в пустелях.



Корінь верблюжої колючки

У **зоні вологих екваторіальних лісів** узимку й улітку однаково тепло, щодня ідуть дощі. Території поблизу річок укриті вічнозеленими рослинами. Стовбури та кроки дерев переплетені *ліанами й орхідеями*. Тут поширені *пальми, фікуси, сандалове й залізне, мускатне та кавове дерева, баобаб*. У дощовий період рослини швидко розвиваються.



Цікава інформація

Справжнім дивом в Африці вважають **хлібне дерево**. Плоди цієї рослини варять, печуть або смажать. У смаженому вигляді вони мають смак свіжоспеченого хліба.

Проте рослину вирощують не заради плодів. Листям хлібного дерева годують худобу, а величезна крона дає тінь.



Хлібне дерево

У долині річки Ніл тричі на рік збирають урожай *пшениці, ячменю, кукурудзи, рису й цукрової тростини*. Тут вирощують *банани, апельсини та фініки*.

Зона вологих екваторіальних лісів змінюється на **савани й рідколісся**. У степах ростуть різноманітні трави, кущі та дерева. Трав'янисті рослини саван добре пристосовані до посухи.



Цікава інформація

Учені стверджують, що саме в Африці зародилося життя. Багато років тому тут з'явилися рослини-гіганти. Згодом безжалісне сонце перетворило частину континенту на пустелю.

В Африці рослини пристосовані до несприятливих умов життя.

Тварини Африки

Усі тварини пристосувалися до життя на материку. В Африці мешкають *маври* та *шимпанзе*, які живляться молодими пагонами рослин, плодами, комахами й пташиними яйцями.

Верблюди — витривала тварина, яка пристосувалася до життя в пустелі. Він може обходитися без води два тижні, а без їжі — майже місяць. Його горби — «сховища» жиру. Мандруючи пустелею без їжі, верблюд потроху витрачає свої запаси. Особлива форма ратиць допомагає йому легко пересуватися в пісках.

Жирафи добре переносять засуху. Вони харчуються листям акацій.



Розглянь фото. Розкажи про умови життя тварин.



Верблюди



Жирафи



Цікава інформація

Жирафа — найвища тварина на Землі. Вона могла б заглядати у вікна третього поверху будинку. Завдяки своїй довгій шії тварина здалеку помічає ворогів. Тому зебри, страуси й антилопи люблять пастися поряд із жирафами.

Савани багаті на рослини, тому приваблюють трав'яїдних тварин. *Антилопи, зебри, слони, буйволи та носороги* живуть тут табунами.



Антилопа гну



Зебри



Слони

Дерева створюють затінок для тварин і птахів. Щоб уберегтися від спеки, *комахи, скорпіони, ящірки, змії, черепахи* й різноманітні *гризуни* протягом дня ховаються в кущах або в ущелинах скель, а вночі виходять поживитися. У пустелях тварини можуть довго обходитися без води.



Цікава інформація

У саванах живе найбільший птах на Землі — **африканський страус**. Його зріст — майже 3 м, а маса — до 100 кг. Страус утратив здатність літати, але добре бігає — зі швидкістю 80 км/год, якщо є загроза для його життя.



Африканський страус

У саванах живуть *леопарди, леви, гепарди, шакали, гієни* — хижі тварини, які живляться травоядними тваринами. Неабияку загрозу для тварин і людей становлять *крокодили*, які населяють річки. На берегах річок та озер живуть *бегемоти*.



Нільський крокодил



Бегемот

У лісах поширені *комарі* та *мурахи*, водяться різноманітні *змії*, *землерийки*, *ящірки* й *терміти*.

На зимівлю до Африки прилітають птахи з Євразії: *ласівки*, *шпаки*, *коноплянки*, *вільшанки*, *щеврики*, *казарки білощоки*, *лелеки*.

Птахи у вологих лісах — невеликі за розмірами. Велетенські баобаби дають прихисток хижим птахам — *яструбам* і *грифам*.



Бджолоїдка
малинова



Фламінго



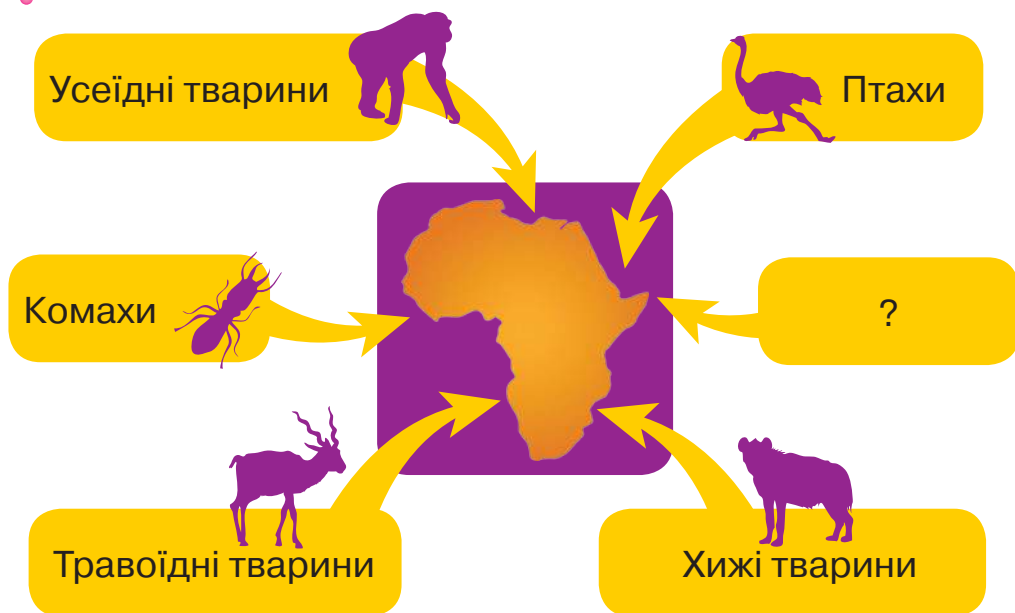
Гриф



Дізнайся про тварин Африки в інтернеті. Поділися цією інформацією в класі.



Обговоріть у групах і доповніть «павутинку» про тварин Африки.

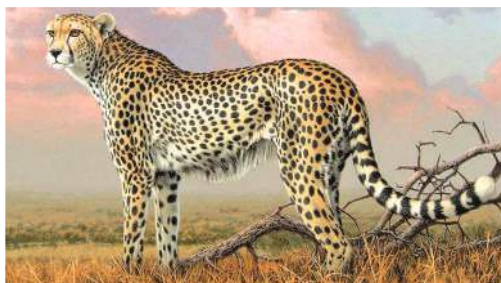


Вирубання та випалювання дерев і чагарників, надмірне випасання великої рогатої худоби, овець і верблюдів щодалі більше перетворюють савани на пустелі. Люди постійно борються з наступом пустель.

В Африці відкривають заповідники й парки для порятунку рідкісних рослин і тварин, які зникають. У них мешкають *слони, леви, леопарди, антилопи гну, газелі* й інші тварини.



Лев



Гепард



Покажи на фізичній карті Африки найбільші пустелі, савани й ліси.



Як рослини та тварини пристосувалися до життя в пустелі? Які національні парки є на материк Африка?



Підготуйте з однокласниками (однокласницями) цікаві повідомлення для створення лепбука.



Прочитай казку в особах.

Чому в слона довгий ніс?



Маленька мавпа мала погану звичку насміхатися зі слона через його довгий ніс і величезні вуха.



— Мабуть, ти любила підслуховувати чужі розмови, тому в тебе такі великі вуха! А ніс чому такий довгий? Може, ти так сильно чхнув, що він аж витягнувся?



Слон не ображався на мавпу. Він хотів пояснити їй, чому в слонів така зовнішність, але мавпа не слухала його.



Якось слон ішов лісом і почув крик. Він вирушив на ці звуки й побачив, що в глибокій ямі сидить мавпа та кличе на допомогу.



— Рятуйте! Допоможіть!



— Тримайся за мене, я тебе витягну.



Мавпа схопилася хвостом за хобот, мов за гілку, і завдяки цьому опинилася поруч зі слоном.



— Слонику, дякую тобі за порятунок! Я вже давно сиджу в цій ямі, та ніхто не чув мене. Тепер я розумію, навіщо тобі такі великі вуха: щоб добре чути!



— Так, я дійсно маю хороший слух. Я проведу тебе додому, щоб більше нічого не трапилося, і розповім про свої вуха й ніс. Мої вуха — немов справжні кондиціонери. Я махаю ними — і моє тіло охолоджується.



— А хобот у тебе — як справжня міцна рука?



— Так. Ним я беру їжу та кладу до рота, набираю в нього воду, щоб пити або купатися. Я можу піднімати хоботом важкі предмети, а можу й підняти із землі яйце, не пошкодивши шкаралупу. У разі небезпеки мій ніс стає моєю зброєю. Таким мене створила природа.



— Слонику, мені дуже соромно за свої витівки. Пробач мені!

За О. Кукуєвицькою



Чому мавпа насміхалася зі слона? Що сталося з мавпою?
Як ти ставишся до вчинків мавпи?



Чи потоваришували тварини?
Розкажи, хто може бути другом. Чи є в тебе справжній друг?

**Тварини пристосувалися до життя
в Африці.**

Ляльки для пальчикового театру



Ключові слова:

театр ляльок
пальчиковий театр
ляльки
ляльководи

- Що ти знаєш про театр?
- Чим театр ляльок відрізняється від звичайного?
- Які ляльки використовують у театрі ляльок?



Те́атр — вид мистецтва, у якому почуття, думки й емоції автора твору передають глядачеві сценічні дії акторів.

Особливий вид театральної вистави — *театр ляльок*. У ньому персонажами є ляльки, котрими рухають актори-ляльководи, які перебувають за ширмою.

Ляльки бувають кількох видів: *маріонетки (на нитках)*, *механічні*, *на рукавичці*, *пальчикові* тощо.



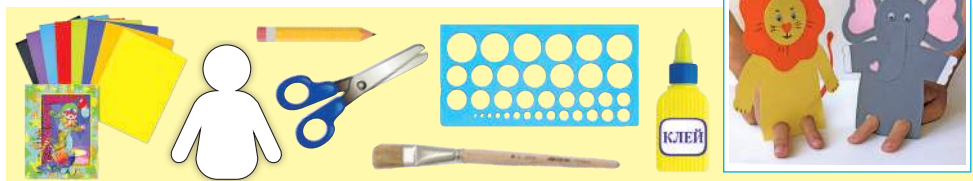
Розглянь фото. Чим подібні та чим відрізняються ляльки? Поясни.



Тварини Африки

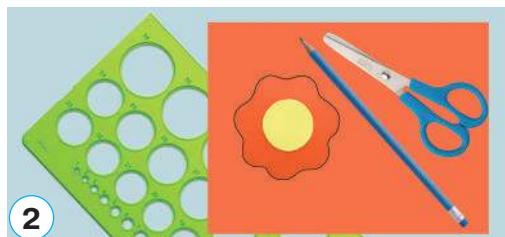


Назви, із чим ти будеш працювати.



Зроби фігурку лева за планом (1–5) і поданою на фото послідовністю (1–5).

1. Розміть за шаблоном на картоні та виріж фігурку лева (1).
2. Розміть голову та гриву лева за шаблоном або трафаретом (2).



3. Приклей гриву та голову до тулуба (3).
4. Розміть і виріж дірки для пальців на тулубі за трафаретом (4).
5. Приклей хвіст, очі та ніс, домалюй вуса (5).



Зробіть інших тварин Африки для пальчикового театру.



Підготуйте лялькову виставу до казки «Чому в слона довгий ніс?» (с. 11–12).



17

НЕПОВТОРНІСТЬ КОНТИНЕНТУ ПІВНІЧНА АМЕРИКА



Ключові слова:

скелясті гори
рівнини
індіанці
ескімоси
ураган, торнадо
Аляска

- Що цікавого ти знаєш про Північну Америку?
- Чим особливий цей материк?
- З яких джерел тобі відомо про Північну Америку?



Знайди на фізичній карті світу материк Північна Америка.

Північна Америка розташована в Північній та Західній півкулях. Береги материка омивають води трьох океанів: Північного Льодовитого, Атлантичного й Тихого. *Берингова протока* на заході відокремлює Північну Америку від Євразії, а *Панамський канал* на півдні — від Південної Америки.

Оскільки материк має велику протяжність із півночі на південь — 7,2 тис. км, а із заходу на схід — 6,8 тис. км, то природні умови тут дуже різноманітні. Північна Америка знаходиться в трьох теплових поясах: холодному, помірному та жаркому.



Розглянь політичну карту Північної Америки й назви, які країни знаходяться на материку. Що ти про них знаєш?

Майже всю територію материка займають три великі країни: Канада, Сполучені Штати Америки та Мексика.



Знайди на політичній карті ці країни та їхні столиці.

Берегова лінія Північної Америки дуже порізана. Її територія оточена великою кількістю малих і великих островів. На півночі розташований острів Гренландія. Він знаходиться між Північним Льодовитим та Атлантичним океанами.



Які теплові пояси знаходяться в Північній півкулі нашої планети? Яку форму має материк Північна Америка?



Знайди на фізичній карті світу океани й моря, які омивають береги Північної Америки.

Назви острови, що розташовані поблизу материка.

На півночі материка можна спостерігати північне сяйво. Цей пояс покривають айсберги та величезні льодові крижини.

Західна частина материка набагато вища, ніж східна. Уздовж узбережжя Тихого океану з півночі на південь знаходяться величезні гори *Кордильєри*. Канадські Скелясті гори — невелика частина Кордильєр. Канада дбайливо ставиться до своїх природних багатств. Територія Скелястих гір включає чотири парки національного значення: «Банф», «Джаспер», «Кутеней» і «Йохо».



Національний парк
«Джаспер» (Канада)

Вони надійно відгороджують материк від океанічних вітрів.

Північна й центральна частини материка — це *рівнини та пустелі*. На південному сході розташовані невисокі гори *Аппалачі*.



Цікава інформація

На території рівнин Північної Америки спостерігають несприятливі погодні явища — **урагани** й **торнадо**.

Велика швидкість і руйнівна сила торнадо вражають. Відомий випадок, коли торнадо підняв у повітря металевий підвісний міст масою 108 т.



Торнадо



Торна́до (смерч) — це короткочасний, але надзвичайної сили вихор діаметром кілька десятків, а то й сотні метрів.

На півдні материка знаходяться спекотні пустелі, ростуть густі тропічні ліси. А в середній, найбільшій частині Північної Америки розташовані рівнинні степи, багато лісів та озер.

Найбільші річки Північної Америки беруть свій початок у горах і живляться талими водами, а в період дощів — опадами. Річка *Міссісіпі* впадає до Атлантичного океану. Річки Тихоокеанського узбережжя *Колорадо* та *Колумбія* — невеликі, але бурхливі й повноводні.

Одне з наймальовничіших місць Північної Америки — *Ніагарський водоспад*, що знаходиться на кордоні США та Канади. Його висота сягає 50 м.



Річка Колорадо



Ніагарський водоспад

На материку багато прісних озер, серед яких особливі *Великі озера*. Завдяки озерам, льодовикам і річкам тут зосереджений найбільший запас прісної води. На території Північної Америки є і солоні озера.



Покажи на фізичній карті найбільші річки Північної Америки.

У Північній Америці є великі запаси корисних копалин. На території материка видобувають кам'яне вугілля, нафту й природний газ, золото, срібло, руди металів, а з пересохлих солоних озер — сіль.

Північна Америка — густозаселений материк. Більшість її жителів мешкає у великих сучасних містах. У Північній Америці живуть люди різних національностей. Серед них багато українців. Основну частину населення становлять нащадки переселенців з Європи, Азії та Африки. Корінне населення — *індіанці*, більшість яких живе в Мексиці. *Ескімоси* — північний народ, який населяє північне узбережжя материка.



Жителі Північної Америки



Переглянь мультфільм «Ескімоска». Сезон 3: серія 3 «Порятунок китеняти». Поділися своїми враженнями в класі.



Як мале китеня потрапило в пастку? Хто прийшов йому на допомогу? Чи зміг би дядечко морж самотужки вирішити проблему? Чи можна стверджувати, що герої та героїні мультфільму добрі?



Які особливості форм земної поверхні Північної Америки? Поясни, чому в Північній Америці найбільші запаси прісної води. Які корінні народи проживають на території материка?

У Північній Америці зосереджений найбільший запас прісної води.

Особливості рослинного світу Північної Америки



Назви теплові пояси, які перетинають материк.

За Полярним колом знаходиться **зона арктичних пустель**. На півночі материка надзвичайно холодні зими. Величезні території вкриті льодовиками. Улітку лише в окремих місцях можна побачити *мохи* й *лишайники*, що не утворюють суцільного покриву.



Рослинність Аляски: мохи й лишайники

У **тундрі** — довга холодна зима й коротке прохолодне літо. Через вічну мерзлоту утворюються болота, озера та річки. Коли розтають сніги, з'являється одноманітна рослинність — *мохи* та *лишайники*. Через промерзання землі коріння рослин не може рости вглиб, тому вони стеляться по землі.



Дізнайся про Північну Америку більше з енциклопедій, довідників чи мережі «Інтернет».



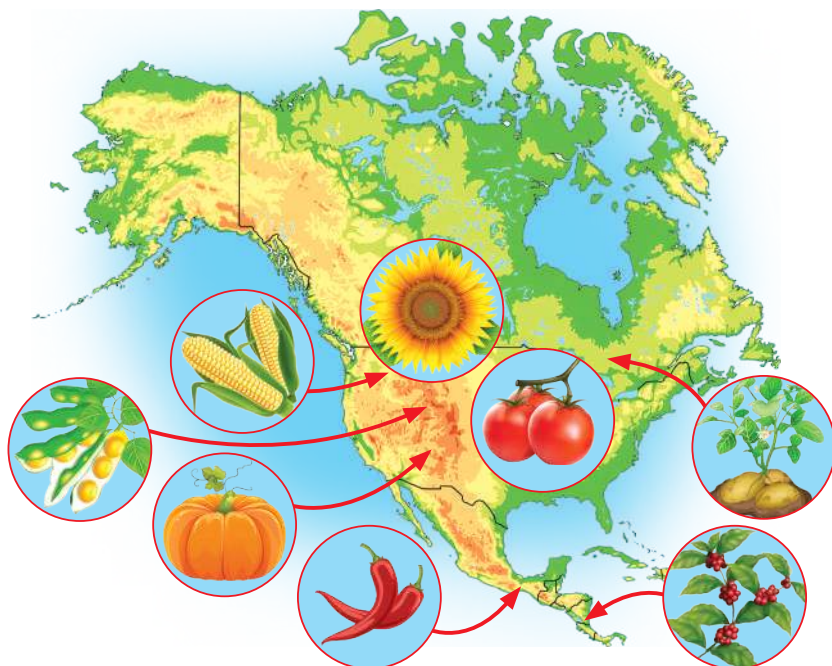
Підготуй з однокласником чи однокласницею цікаві повідомлення для створення лепбука.

У тундрі до холодного клімату пристосувалися *карликові береза*, *вільха* й *арктична верба*, *полярний мак*. Восени виростають *гриби підберезники*, які іноді бувають вищими за карликову березу.

Кожна рослина має свою батьківщину, звідки вона почала мандрувати по всьому світу. *Картопля*, *помідори* та *кукурудза* завезені в Україну з Північної Америки.



Розгляньте малюнок. Визначте, які рослини потрапили в Україну з Північної Америки.



Чому на півночі материка немає рослин?

У помірному тепловому поясі **тайги** ростуть чорна й срібляста ялини, ялиця, сосна та модрина.

Щоб зберегти рослинність **мішаних лісів**, люди створили заповідники. Поряд із хвойними деревами ростуть листяні — берези й тополі, а також буки, дуби та липи.

У Північній Америці вирощують канадійський клен. Кленовий сік збирають навесні, ще до розпускання листя, і використовують замість цукру. Кленовий сироп виробляють шляхом випарювання кленового соку. На його основі готують численні страви канадійської кухні.

Листок клена є національним символом Канади й зображений на державному прапорі.

На Атлантичному узбережжі ростуть теплолюбні рослини: тюльпанове дерево, магнолія та каштан.

На зрошуваних землях вирощують сільськогосподарські культури: пшеницю, кукурудзу, сою, боби й бавовник.

На всьому Тихоокеанському узбережжі материка поширені хвойні дерева.

У **зоні пустель** ростуть колючі чагарники й кактуси. У цій місцевості люди використовують деякі види кактусів у їжу.



Цікава інформація

У Північній Америці росте найвище дерево на Землі — **секвоя**, або мамонтове дерево. У Національному парку штату Каліфорнія секвоя росте заввишки 112 м. У США є рекордсмен-довгожитель серед сосен. Вік дерева приблизно дорівнює 4200 років.

- Дізнайся більше про секвою. Чому дерево називають мамонтовим?



Секвоя



Які рослини поширені в Північній Америці?
Назви рослини-рекордсмени.



Відшукай в інтернеті чи довідковій літературі цікаву інформацію про національні парки Північної Америки. Поділися нею в класі.

Особливості тваринного світу Північної Америки

У суворій арктичній пустелі тварини пристосувалися до несприятливих погодних умов. *Тюленів* і *моржів* від холоду захищає товстий шар підшкірного жиру. *Полярних оленів* і *вівцебиків* рятує густе довге хутро. Ці тварини живляться лишайниками, гілками карликових берези й верби, трав'янистою рослинністю. Тут мешкають хижак — *вовки* й *песці*. Вони полюють на *лемінгів* і *зайців*.

Тут мешкають цікаві види ссавців — *калани*. Вони пристосувалися до життя у воді. Через цінність хутра їх багато було знищено, тому цих тварин занесено до Червоної книги.



Калани — морські видри



Лемінги — невеличкі гризуни з пухнастим хутром, зимують під снігом.



Розглянь малюнок. Визнач, які тварини поширені на території материка.



Згрупуй тварин за місцем проживання в окремих природних зонах.



Цікава інформація

Біла сова мешкає в тундрі та на островах Північного Льодовитого океану. Це — хижа тварина. Вона ловить зайців, горностаїв, різноманітних птахів, але не нехтує і рибою. За рік одна сова з'їдає понад 1600 лемінгів.



Біла сова



Пригадай казку британської письменниці Дж. Роулінг про хлопця-чарівника Гаррі Поттера (або подивися кінофільми). Дай відповідь на запитання.

- Хто доставляв магичні листи й посилки?
- Чому вона була улюбленицею чарівника?

Ведмеді гризлі та чорний американський лось, рись, єнот, бобер, ондатра, скунс, червона лисиця, росомаха мешкають у тайзі.



Росомаха



Єнот-полоскун



Скунс

У зоні мішаних широколистяних лісів водяться лосі, олені та ведмеді. З птахів поширені дятли, шишкарі, омелюхи й сичі.

Прерія — це **зона степу** в Північній Америці. Тут зимують перелітні птахи, бо літо — тепле, а зима — холодна, мало опадів, здебільшого росте трав'яниста рослинність. У преріях мешкають **бізони**, яких майже повністю знищено. Ці тварини знаходяться під охороною в заповідниках.



Бізон



Прерії — рівнини з трав'янистою рослинністю степу.



У яких теплових поясах розташована Північна Америка? Які тварини тут поширені?

На материку Північна Америка є арктичні пустелі, тундра, тайга, зона мішаних лісів, прерії та пустелі.

Об'ємна аплікація з тканини та ґудзиків



Ключові слова:

ґудзики
функції ґудзиків
об'ємна аплікація
викрійка

- Для чого використовують ґудзики?
- З яких матеріалів їх виготовляють?

Ґудзики почали використовувати ще в III тис. до н. е. як прикрасу до одягу. У той час на чоловічому одязі ґудзики пришивали праворуч, а на жіночому — ліворуч. Ця традиція збереглась і нині.

Існує чотири функції ґудзиків, а саме: застібка, талісман, атрибут форми, декор.



Застібка



Талісман-оберіг



Атрибут форми

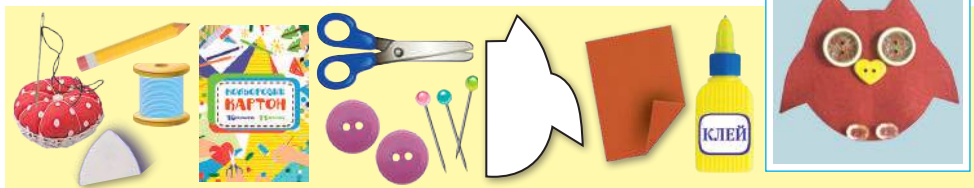


Декор

Сич



Назви, із чим ти будеш працювати.



Зроби об'ємну аплікацію сича за планом (1–6) і поданою на фото послідовністю (1–3).

1. Добери тканину для аплікації.
2. Виклади на картон-основу шаблон-викрійку, олівцем познач місця його наклеювання.

3. Склади тканину вдвоє лицьовим боком усередину. Приклади шаблон-викрійку до згину тканини, прикріпи шпильками, обведи спеціальною крейдою. Зніми шаблон-викрійку, знову скріпи тканину та виріж по наміченому контуру (1).
4. Добери та виклади ґудзики для додаткових деталей. Познач на розкроєній тканині місця пришивання ґудзиків і приший їх, дотримуючись правил безпечної роботи з голкою (2–3).



5. Змасти виворітний бік тканини клеєм і наклеї на картон-основу.
6. Готову аплікацію поклади під прес до повного висихання.



Створи композицію «Нічне полювання».



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі інформацію, про що «розповідали» ґудзики на одязі людей у давнину. Із чого їх виготовляли? Поділись інформацією в класі.



Цікава інформація

Кролячий сич — цю невелику довгоногу сову можна побачити, коли вона стоїть біля входу в нору. Там сова спить удень, висиджує пташенят, ховається від ворогів.

Мешкає на відкритій території Північної та Південної Америки.



Кролячий сич

18 ЧИМ ПІВДЕННА АМЕРИКА ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ ВІД ІНШИХ МАТЕРИКІВ?



Ключові слова:

екватор
гори
карнавал
тропічні ліси
Амазонка

- Чим особливий материк Південна Америка?
- Що тобі відомо про Бразилію?
- Яку цікаву інформацію ти можеш розповісти про материк Південна Америка?



Що таке *екватор*?

Розглянь на фізичній карті світу материк Південна Америка.

Визнач, які океани його омивають.

Як розташований материк щодо екватора?

Південна Америка — материк, що знаходиться на південь від екватора. Його омивають води Атлантичного й Тихого океанів.

Північну частину материка перетинає екватор, унаслідок цього впродовж усього року Південна Америка отримує багато сонячного тепла. Північна частина материка розташована в жаркому тепловому поясі, а південна — у помірному. Це найбільш дощовий континент світу.



Знайди на політичній карті Південної Америки дві країни, назви яких починаються з літери «П»; дві столиці, назви яких починаються з літери «Б».

Усі річки Південної Америки мають переважно дощове живлення та несуть свої води до Атлантичного океану.

Уздовж Тихоокеанського узбережжя вузькою смугою тягнуться найдовші у світі гори *Анди*. Вони надійно затримують океанічні вітри.

На схилах гір випадає дуже багато дощів. Ця вода могла б укрити всю поверхню земної кулі.



Цікава інформація

В Андах бере початок найдовша й найповноводніша річка у світі **Амазонка**. Вона має понад 500 приток. Амазонка вміщує стільки води, скільки річки Ніл, Янцзи та Міссісіпі разом.

Серед гірських хребтів Анд у глибокій западині знаходиться прісноводне озеро **Тітікака**, у яке впадає майже 300 річок і струмків, а витікає лише одна річка **Десагуадеро**.

- Відшукайте річку Амазонку й озеро Тітікака на карті світу.



Річка Амазонка



Озеро Тітікака



Дізнайся в інтернеті чи довідковій літературі про інші особливі водойми Південної Америки. Наприклад, колумбійську річку Каньо-Крісталес вважають найкрасивішою та незвичайною водоймою у світі.

Розкажи однокласникам та однокласницям, у чому їхня унікальність.

На західному узбережжі материка розміщена пустеля *Атакама*, де життя майже відсутнє. Дощ у пустелі випадає раз на кілька років.

Найбільша країна в Південній Америці — *Бразилія* зі столицею — містом *Бразилія*. Країна займає половину території материка.



Знайди на політичній карті країну Бразилію та її столицю.

Бразилія — багатогранна та цікава країна. Вона відома щорічними грандіозними карнавалами та знаменитими футболістами *Пеле*, *Роналдо*, *Гаррінча*, *Неймар* і футболісткою *М. Віейроу да Сілва*.



Цікава інформація

У Бразилії проживає майже пів мільйона людей українського походження. Тут створена велика українська громада, яка зберігає та шанує традиції української культури.

Ця країна має родючі ґрунти, багаті поклади корисних копалин і деревини. Тут вирощують *каву*, *какао* та *цукрову тростину*, а також *картоплю*, батьківщиною якої є Південна Америка, *помідори*, *квасолю*, *кукурудзу*, *арахіс*, *бавовник* та *ананаси*.

Природні корисні копалини становлять основу господарювання багатьох країн Південної Америки. Тут видобувають і перероблюють залізні руди.



До якої частини світу належить Південна Америка?

Чому Амазонку називають *королевою всіх річок на земній кулі*?

Назви культурні рослини, які вирощують у Південній Америці.

Південна Америка — найвологіший материк на планеті.

У чому неповторність рослинного світу Південної Америки?



За картою природних зон світу визнач однакові природні зони Африки й Південної Америки.

Пригадай особливості рослинного світу екваторіальних лісів і саван Африки.

Зона вологих тропічних лісів Південної Америки знаходиться по обидва боки від екватора, де температура повітря не опускається нижче $+18^{\circ}\text{C}$, а рясні дощі випадають цілий рік. Царство тропічних лісів науковці вважають найбільшим постачальником кисню на планеті.



Бавовняне дерево



Тропічні ліси Амазонки



Орхідея

В амазонських лісах рослини сягають понад 50 м. Ліани сплітаються в непрохідні зарості, а їхні фантастичні квітки надзвичайно пахнуть. Високі дерева, оповиті лишайниками й орхідеями, закривають майже все світло для рослин, що ростуть унизу. Тому вони, тягнучись кронами до сонця, деформуються та ламаються. Фікус, бамбук, каучукове, шоколадне, динне (папая) дерева, велетенські папороті разом із ліанами створюють непрохідні хащі.



— Люди знищують амазонські ліси.

— Цим вони створюють величезну загрозу для рослинного та тваринного світу.



У чому неповторність тваринного світу Південної Америки?



Пригадай, які бувають групи тварин.
За якими ознаками ти їх поділяєш?

У вологих тропічних лісах тварини пристосувалися до життя на деревах. Найкраще тут живеться швидким і спритним мавпам. Їм безпечно на верхівках дерев і достатньо плодів для харчування. Серед них бувають дуже цікаві види. Наприклад, *рудий ревун* має такий гучний голос, що його чути за кілька кілометрів. *Шимпанзе* — розумні й кмітливі. На лапах у них по п'ять пальців. На пальцях не кігті, як в інших тварин, а нігті. *Гібон* — найменша з людиноподібних мавп. Вона стрибає з гілки на гілку, як справжній акробат. *Горили* — занадто великі й важкі, щоб лазити по деревах. Найменшими — завбільшки з указівний палець — є карликові *мавпи-ігрунки*.



Розглянь фото. Назви ознаки тварин. До якої групи тварин вони належать?



Мавпа-ревун

Мавпа-ігрунка

Піранья

Метелик морфо

Ліс населений найбільшими комахами на планеті. *Жуки-дроворуби* здатні перекусити навіть олівець. Цих комах ще звуть *вусачами*, бо їхні вуса можуть сягати 90 см завдовжки, хоча тіло дуже коротке — 18 см. Тут водяться *павуки-птахоїди* та найбільші у світі яскраві *метелики* й *мурашки*.

Вологе й тепле середовище створює умови для розмноження *комарів*, які переносять малярію та інші інфекційні хвороби.

Крони дерев населені різноманітними птахами, серед них — великий *папуга ара* та *товстодзьобий тукан*.

Папуга ара — найбільший серед папугоподібних. Він має яскраве забарвлення. Довжина його хвоста може перевищувати навіть довжину тіла. Ара вирізняється розумом і непогано піддається дресуванню. Він може запам'ятати до 40 слів, імітувати різні звуки. Своїм міцним дзьобом ара може розгризати найміцніші кісточки плодів, горіхів, навіть спроможний перекусити двоміліметрову залізну сітку.



Папуга ара

Ящірки та *жаби* в амазонських лісах також живуть на деревах.

Найменша пташка на планеті — *колібрі*, її вага — усього від 2 до 6 г. Ці птахи не вмюють ходити. Коли пташка сидить на місці, її серце б'ється із частотою 550 ударів за хвилину, а під час польоту сягає до 1200 ударів.



Прочитай американську казку.

Чапля і Колібрі

Чапля та Колібрі були подругами, незважаючи на те, що Чапля була високою і незграбною, а Колібрі — тендітною та швидкою. Вони полюбляли рибу. Колібрі ласувала маленькою рибкою, а Чапля — великою рибкою.

Одного разу Колібрі сказала подрузі:

— Чому б не влаштувати нам змагання? Треба визначити, кому належатиме вся риба у світі.

Вирішили змагатися чотири дні. Завершенням змагання мало бути старе дерево поряд із річкою. Той, хто сяде на його верхівку першою, буде володіти всією рибкою у світі.



Вони розпочали боротьбу наступного ранку. Колібрі блискавкою літала навколо Чаплі, яка невпинно рухалася вперед, махаючи велетенськими крилами. Водночас Колібрі ще встигала скуштувати нектар яскравих квітів, перелітаючи від однієї до іншої. Коли Колібрі помічала, що подруга попереду, поспішала швидко наздогнати її і залишала Чаплю далеко позаду. А Чапля, уперто махаючи крилами, рухалася вперед.

Маленька пташка втомилася від метушні та вирішила відпочити. Вона знайшла затишну місцину й заснула.

А Чапля невпинно летіла вперед. Колібрі прокинулася наступного ранку, коли Чапля була далеко попереду. Вона щодуху промайнула повз незграбну Чаплю. Кілька днів поспіль Колібрі та Чапля летіли до дерева біля річки, яке було місцем фінішу.

Колібрі весело проводила час удень і відпочивала вночі. А Чапля, не зупиняючись, летіла до цілі.

На четвертий день змагання Колібрі прокинулася вранці бадьорою. Вона щодуху полетіла до річки, сподіваючись отримати перемогу. Коли змогла розгледіти вдалині Чаплю, то була здивована: «Як так вийшло? Вона така незграбна й повільна! Я мала бути першою!»

Чапля гордо сиділа на верхівці дерева!

— Ти виграла змагання... — із сумом вимовила Колібрі. — Як тобі це вдалося? Це ж я хотіла володіти всією рибою у світі!

— Не сумуй! — відповіла Чапля...



Придумай власну кінцівку до казки.

Що, на твою думку, відповіла Чапля подрузі після завершення змагання?

Найповільніших тварин на планеті називають *лінивцями*. Вони живуть на деревах і чіпляються кігтями за гілки, довго висять спинами донизу. Добре повзають і стрибають із гілки на гілку великі хижаки — *ягуари* та *пуми*. На землі мешкають *мурахоїди* та *броненосці* — найдавніші тварини, які збереглися на планеті. За допомогою довгого липкого язика вони поїдають мурашок і термітів.



Мурахоїд



Броненосець



Відгадай загадку.

Любить спеку він і воду.
Дуже схожий на колоду.
Зачаїться і лежить.

Може носа відкусить
Тим, хто пильність загубив.
Бо на те він

У річках живуть *крокодили-каймани*, *водяні черепахи*, багато видів риб, серед яких сумнозвісні хижі *піраньї* з гострими, як лезо, зубами.

У лісах Південної Америки можна побачити велетенську змію *анаконду*. Довжина її тіла — 9 м. Вона живиться тваринами, що приходять до водойм утамувати спрагу. Анаконда може впоратися навіть із крокодилом.



Які тварини мешкають у Південній Америці? Розкажи, як пристосувалися тварини до життя в лісах Південної Америки. Чий голос найгучніший у тропічних лісах?



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі цікаву інформацію про тварин Південної Америки й повідом її своїм однокласникам та однокласницям.

Перед людством стоїть завдання — урятувати ліси Амазонки для сьогодення та наступних поколінь.

Квілінг



Ключові слова:

квілінг
базові форми
колібри
фігурки
мінізоопарк

- Пригадай, яке мистецтво називають квілінгом.
- Які матеріали й інструменти необхідні для виготовлення виробів у цій техніці?



Розглянь фото виробів. Які базові форми квілінгу використано для їхнього виготовлення?



У техніці квілінгу можна виготовляти різні природні форми: рослини, фігурки тварин. Усі форми фігурок і деталі оздоблення майстри квілінгу переймають у природи. Проте не копіюють їх, а передають красу природної форми за допомогою творчості та фантазії.

Колібрі



Назви, із чим ти будеш працювати.



Розглянь фото виробів. Які базові форми використані для виготовлення пташки колібрі? Що можна використати для її оздоблення?



Використовуючи базові форми квілінгу, виклади й охайно наклеї на картон-основу фігурки тварин і створи мінізоопарк.



Цікава інформація

Колібрі літає не лише вперед, а й назад, убік і навіть униз головою. Вона махає крилами 80 разів за секунду. Ці пташки за добу з'їдають удвічі більше корму за власну вагу. Колібрі живляться переважно нектаром квітів. Окремі їхні види — комахи, павуками та дрібною рибою.



Колібрі

19

АВСТРАЛІЯ — НАЙПОСУШЛИВІШИЙ МАТЕРИК НА ЗЕМЛІ



Ключові слова:

риф
пустелі
острови
дюни
екзотичні
тварини та
рослини

- Що тобі відомо про Австралію?
- Чого ти очікуєш від ознайомлення з новим материком?
- Чим він тебе захоплює та приваблює?
- Яку цікаву інформацію ти можеш розповісти про цей материк?



Розглянь фізичну карту Австралії. Розкажи, які форми земної поверхні переважають на материку.

Визнач на фізичній карті, які океани омивають Австралію.

Австралія — це найменший та найвіддаленіший від усіх інших континентів материк. Тут спекотно й мало вологи. Його омивають теплі води Тихого й Індійського океанів і чотирьох морів.

Природа материка надзвичайна й унікальна. Тут живуть тварини та ростуть рослини, яких немає в інших місцях планети.



Розглянь глобус. Визнач, де знаходиться материк Австралія.
У яких півкулях він розташований?

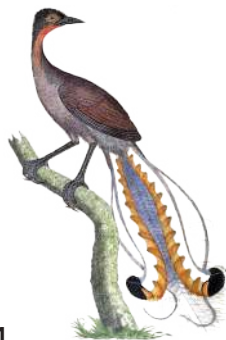


Прочитай вірш.

Країна навпаки



Вона знаходиться під нами,
І ходять там, напевно, вверх ногами.
Там навпаки всі пори року:
Там в жовтні квітне сад,
А в лютому палає літо,
І дощ не ллється, як з корита.
Там протікають без води в пустелях ріки,
І називають жителі їх — кріки.
Там в заростях — безкрилі птахи,
І риби лазять, як мурахи.
Там райський птах і лірохвіст
Красою звеселяють ліс.
Там лупляться з яєць звірята,
І молоком годуються малята.
Дерева лізуть там з кори,
Ребром ростуть листочки від жарі.
Там крона дерева — копиця із травою...
Рятує південь від північної жарі.



Г. Усова



Що відрізняє Австралію від Європи?
Що незвичайного в довкіллі Австралії?



Кріки — річки, що пересихають.

Австралія отримує протягом року багато сонячного тепла. Улітку на півночі та північному сході йдуть рясні дощі, а взимку дмуть сильні сухі вітри. В Австралії випадає мало опадів, характерні різкі перепади температур. На материку багато пустель, у яких протягом кількох років може взагалі не бути дощів. На інших частинах материка — спекотне літо й лагідна зима.



Розглянь фото. Які форми земної поверхні на них відображено?



Острів Нова Гвінея



Озеро Серця
(Нова Зеландія)



Національний парк
«Улуру» (Австралія)

Довкола Австралії розташовано багато островів. На острові Нова Гвінея жарко, але часто випадають дощі. У Новій Зеландії, яка складається з двох островів, багато гір. У той час як на більшій частині острова, що має назву Північний, спекотно, на острові під назвою Південний — прохолодно, а навколо гірських вершин виблискують на сонці льодовики.

Велику частину території Австралії займають рівнини, укриті заростями чагарників, і пустелі з піщаними дюнами. Уздовж східного й західного узбережжя Австралії розташовані невисокі гори.



Дюна — навіяний вітром пагорб піску.

Австралія — найпосушливіший материк планети з найменшою кількістю річок. Її найдовша річка *Муррей* має кілька приток. Річки Австралії отримують переважно дощове живлення.

Більшість озер заповнюються водою лише під час дощів. Австралія багата на підземні води, однак вони переважно солоні.



Розглянь фізичну карту Австралії та розкажи, які форми земної поверхні переважають на материку. Знайди на карті річку Муррей та озеро Ейр.

В Австралії видобувають нафту, газ, кам'яне й буре вугілля, алмази, срібло та золото, залізну руду, руди рідкісних металів — цинк, свинець, мідь.

На материку є великі запаси нерудних корисних копалин: різні види глини, пісок, азбест, вапняки та слюда.



Цікава інформація

Учені вважають, що у **Великому Бар'єрному рифі** мешкає майже 1 млн різних видів живих організмів. Більшість із них, на жаль, поки що не відома. Шторми, підвищення температури морської води та збільшення кількості хижих морських зірок загрожують знищенням Великому Бар'єрному рифу. Півметрові морські зірки, тіло яких укрите отруйними голками, можуть знищити великі колонії рифів, поїдаючи їх.



Великий
Бар'єрний риф

Австралія — єдина країна світу, що займає весь материк. Тут добре розвинені сільське господарство, наука, культура, архітектура й освіта. Більшість австралійців живе в містах, розташованих на узбережжях морів та океанів.



Місто Сідней — найбільше
в Австралії



Користуючись фізичною картою, визнач найбільш посушливі місця материка.

Розкажи, у яких теплових поясах знаходиться Австралія, як це впливає на її природу та діяльність людей.

Покажи на фізичній карті гори й рівнини Австралії.

Які річки протікають в Австралії?

Рослинність Австралії



Користуючись глобусом, визнач межі теплових поясів материка Австралія.

Пригадай та назви особливості рослинного світу Південної Америки.

Рослинний світ Австралії особливий. Пустелі займають майже половину її території. Тому тут можуть вижити лише рослини, які добре пристосувалися до таких умов. Це *евкаліпт*, *пляшкове дерево*, *фікуси*, *бамбук*, *деревоподібні папороті*.



Евкалиптовий ліс



Пляшкове дерево

Цікаву особливість мають евкалиптові дерева. Їхнє листя майже не утворює тіні, бо розташоване ребром до сонячних променів. Пляшкові дерева ростуть там, де мало води. Однак у стовбурі такого дерева можна просвердлити дірку, і поллється цівка чистої води.

Узбережжя материка вкриті вологими тропічними лісами. На східному узбережжі Австралії переважають ярусні вологі ліси. У верхньому ярусі ростуть високі *пальми* й *евкаліпти*, у середньому та нижньому ярусах — *бамбук* і *деревоподібні папороті*. Рослинність центральних посушливих районів материка багата *травами*, *хашками колючої акації*, низькими *евкаліптами*.



Розкажи, які рослини поширені в Австралії.



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі додаткову інформацію про рослини, які вважають символами Австралії. Поділись інформацією з однокласниками й однокласницями.

Яких тварин можна побачити тільки в Австралії?

На материку живуть чимало видів екзотичних тварин, які збереглися тільки тут. До них належать: *кенгуру, коала, качкодзьоб, єхидна, вомбат*. Серед поширених тварин — *кріт, мурахойд, борсук, білка, вовк*.



Розглянь малюнок. Назви тварин, які мешкають в Австралії. Розкажи, які тварини тобі вже відомі. Що ти знаєш про них?



Коала, наприклад, усе життя проводить на евкаліптовому дереві, їсть тільки соковите листя евкаліпта й ніколи не п'є воду.

Особливі тварини Австралії — *кенгуру*. Вони не вміють бігати, зате добре стрибають. Тварина відштовхується від землі потужними задніми лапами. Хвіст допомагає їй утримувати рівновагу, щоб не впасти під час стрибка. Кенгуру мають особливість: вони не можуть рухатися назад. Малюки кенгуру народжуються крихітними, тому мами тривалий час носять їх у спеціальній складці-ки-

шені. Серед цих тварин є великі, довжина тіла яких сягає 3 м, і карликові — не більше 30 см. Гігантських кенгуру винищували через красиве хутро. Тепер вони стали рідкісними й занесені до Міжнародної Червоної книги.



Дізнайся про тварин, які тебе зацікавили, з енциклопедій, довідників чи мережі «Інтернет». Підготуй невелике повідомлення для створення лепбука.



Цікава інформація

Кенгуру визнано національним символом материка Австралія. Його зображення використано на гербі Австралії, на емблемах національних компаній.

В Австралії мешкає здичавілий потомок домашнього собаки, якого колись завезли на материк люди, — *дикий собака динго*.

Багатий і різноманітний світ австралійських птахів. На континенті поширені *папуги*, *лірохвіст*, *австралійський страус ему*, який досягає 2,5 м заввишки, райські пташки.



Прочитай вірш.

Папуга



До кравця, до свого друга,
Вбіг задиханий папуга.
— На концерт лечу, — кричить, —
Фрак пошій мені за мить!
— Неможливо, — майстер каже, —
Діло неквапливе наше.
— Що ти кажеш юринду?!
Ший негайно! Я пожду.
— Та нема ж матеріалу, —
Знов кравець веде помалу.
— То бери шматочки ці,
Клапті, линдики, клинці,
Позшивай те все до купи,





Буде модно, кравче глупий!
 Майстер згодився: — Ах, так!..
 Сів і зшив папузі фрак.
 Жовті груди — цвіт люпина,
 Синій хвіст, червона спина
 І зелені рукави —
 Колір ситої трави.
 Каже майстер: — Я здурію
 Через цю твою затію!
 А папуга: — Ти — мастак!
 Це найкращий в світі фрак!
 Скільки кольорів прекрасних,
 Головне ж — пошито вчасно!
 Вийшло те, що я хотів! —
 Одягнувся й полетів.

За Д. Павличком



Який характер, на твою думку, у папуги?
 Чому птах дуже поспішав? Чи правильно він поведився? Знайди
 в мові папуги незвичні слова. Чому автор їх використав?
 Прочитай опис фрака, який пошив кравець.
 Чи не забув папуга щось важливе сказати другу-кравцю?

У прибережних водах Австралії живуть різні види *риб*,
корали, *медузи* й інші підводні мешканці.

Корали утворюються з крихітних живих істот, подібних
 до рослин. Вони — тверді й нерухомі, наче каміння. У ко-
 ралових заростях мешкають різні тварини: *креветка*, яка
 чистить шкіру небезпечної *мурени*; *риба-клоун*, що не
 боїться *морських анемон* та їхніх отруйних щупалець.



Які тварини живуть біля берегів Австралії? Які рослини пошире-
 ні на материку? Розкажи, які тварини живуть в Австралії.



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі додаткову інформа-
 цію про тварин, яких вважають символами Австралії. Поділись
 нею з однокласниками й однокласницями.

Австралія — найменший материк на Землі.

Пошиття м'якої іграшки



Ключові слова:

м'яка іграшка
лицьовий бік тканини
виворітний бік тканини
викрійка
настилання
розкроювання
крейдування

- Яка послідовність пошиття м'яких іграшок?
- Як визначити лицьовий та виворітний боки тканини?
- Чим можна наповнювати м'які іграшки?

Пошиття м'яких іграшок розпочинають із розкроювання деталей у поданій послідовності.

1. Підготовка тканини до розкроювання

Спочатку тканину уважно оглядають, визначають її лицьовий і виворітний боки, напрямок нитки-основи. Тканину зволожують і прасують уздовж нитки-основи.

2. Настилання тканини

Для отримання симетричних або однакових деталей тканину для розкроювання розкладають лицьовим боком усередину. Під час настилання тканину ретельно розправляють, щоб на ній не було заломів і перекосів.

3. Розкладання викрійки на тканині та крейдування

Зверху на виворітному боці тканини розкладають викрійки так, щоб напрямок стрілок на них збігався з напрямком нитки-основи. Викрійки розміщують на тканині економно та приколюють шпильками для того, щоб вони не зсувалися. Їх обводять крейдою точно по контуру, тобто виконують крейдування.



4. Викроювання деталей

Деталі викроюють точно по лінії розкроювання. Перед розкроюванням викрійку знімають, а складену навпіл тканину скріплюють шпильками. Після розкроювання шпильки витягують.

Папуга



Назви, із чим ти будеш працювати.



Яких правил безпечної праці потрібно дотримуватися під час роботи зі шпильками, голкою та ножицями?



Зроби м'яку іграшку за планом (1–4) і поданою на фото послідовністю (1–6).

1. Склади тканину навпіл. Приклади зверху викрійку та прикріпи її шпильками до тканини. Обведи її олівцем або спеціальною крейдою. Зніми викрійку, закріпи тканину шпильками та виріж по контуру (1).
2. Виріж очі, хвіст і дзьоб папуги з тканини різних кольорів. Приший гудзики на кружечки-очі, як показано на фото (2).



3. Приготуй усі деталі виробу для зшивання: тулуб, хвіст, дзьоб, стрічку з карабіном. З'єднай деталі швом «уперед голку». Розпочинай зшивати деталі нижче дзьоба, рухаючись по колу та з'єднуючи всі інші деталі. Пам'ятай, що стібки й відстань між ними мають бути однаковими. Розпочинай і завершуй шов на внутрішньому боці виробу (3–5).
4. Залиш збоку виробу місце для наповнення. Наповни виріб ватою або холофайбером і заший отвір (6).



У вільний час поший м'яку іграшку-пташку, використовуючи для оздоблення гудзики та стрічки. Презентуй її в класі.



Який ще шов можна використати для з'єднання деталей м'якої іграшки?



Знайди в інтернеті чи в довідковій літературі інформацію про різні види папуг. Поділися нею в класі.



20 ЧИМ АНТАРКТИДА ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ ВІД ІНШИХ МАТЕРИКІВ?



Ключові слова:

полюси
льодовики
айсберги
дослідні станції

- Що тобі відомо про Антарктиду?
- Яку цікаву інформацію ти можеш розповісти про цей материк?



Покажи на фізичній карті материк Антарктида.
Визнач, у яких півкулях розташований цей материк.

Антарктида — найвищий континент і найбільша холодна «пустеля» планети, яка знаходиться в Південній півкулі.

Центр Антарктиди приблизно збігається з Південним полюсом Землі. Територія Антарктиди поділена на окремі землі, названі на честь їхніх відкривачів або інших відомих осіб.



Цікава інформація

На материку так холодно, що, якщо кинути шматок заліза, він розкришиться, бо залізо від холоду втрачає свої якості.



Прочитай вірш-загадку.

Куди не поглянеш,
там льоду лиш гори,
пінгвіни, тюлені
і синєє море.
Там води прозорі,
там чисто і гарно.
По центру проходить
там коло Полярне.

Н. Хилик



Дізнайся в інтернеті чи довідковій літературі, на якій висоті розташований Південний полюс. Поділися цією інформацією в класі.

Найсुворіша температура — біля полюсів материка. Саме тут була зареєстрована максимально низька температура повітря: $-89,2^{\circ}\text{C}$. Найтепліше в прибережній зоні: -12°C . Різниця між температурами повітря спричиняє в Антарктиді вітри надзвичайної сили. У Сухих долинах їхня швидкість сягає 5 км/с. Це — найсухіше місце планети й найбільша область, не вкрита кригою.

Найвища точка континенту має висоту 4892 м. Висота крижаного панцира, який покриває Антарктиду, у середньому становить 1800 м, місцями досягаючи рівня понад 4000 м. Якби в Антарктиді не було льодового покриву, середня висота континенту була б усього 410 м.

Льодовики Антарктиди постійно рухаються. Від них відколюються айсберги. Вони існують кілька років, іноді навіть десятиріччя. Найбільший айсберг відколовся від льодовика Росса. Його довжина — 295 км і ширина — 37 км. Він занурений на 200 м у глибину й піднімається над рівнем океану на 30 м.



Скільки прісної води щороку виносять в океан айсберги?

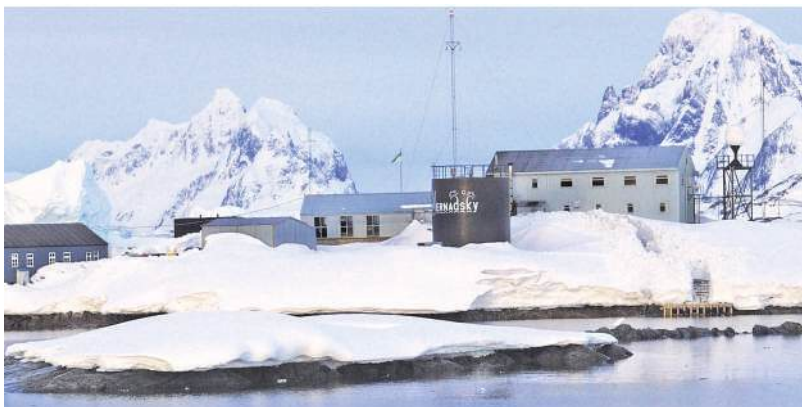
Полярна ніч і полярний день в Антарктиді тривають по пів року. Найтепліший літній місяць — грудень.

Ґрунти в Антарктиді заболочені. Місцями трапляються ділянки вічної мерзлоти.

В Антарктиді є річки, що не мають постійного водотоку. Одна з них — річка *Онїкс*, яка поповнюється талими водами. Вона тече до озера *Ванда* лише два місяці влітку. Її довжина — 40 км. У річці живуть тільки *мікроорганізми* та *водорості*. Навіть у найспекотнішій пустелі світу Атакама в Південній Америці більше опадів, ніж у Сухих долинах Антарктиди. Учені вважають, що в цих унікальних місцях планети дощів не було майже 2 млн років.

Постійного населення в Антарктиді немає. Згідно з Міжнародним договором про Антарктиду, континент не належить жодній державі.

На материк розміщено майже 40 дослідних станцій з усіх країн світу. Там працюють учені, які постійно спостерігають за кліматом материка й вивчають його особливості. Кожна станція має свою назву. На континенті також постійно працює українська дослідна антарктична станція «Академік Вернадський».



Станція «Академік Вернадський»



Де розташована Антарктида?

Чому кажуть, що Антарктида — «полюс холоду»? Поясни свою думку.



Дізнайся в інтернеті чи довідковій літературі більше про особливості клімату в Сухих долинах Антарктиди. Розкажи в класі.

Рослини та тварини Антарктиди



Визнач на карті, до якого теплого поясу належить Антарктида. Що впливає на рослинний світ Антарктиди? Чому ти так вважаєш?

Рослинний світ Антарктиди дуже обмежений. Серед рослин трапляються *мохи*, *лишайники* та *водорості*.



Цікава інформація

Дуже давно територія Антарктиди перебувала в складі велетенського материка Гондвана, який із часом розколовся на окремі частини. Тоді тут не було крижаного покриву, росли дерева, цвіли квіти й водилися великі тварини.



Відгадай загадку.

Де сніги й заметілі,
Є птахі чорно-білі.
Не бояться ангіни
Антарктичні ...



Життя всіх видів тварин, які мешкають на узбережжі Антарктиди, залежить від океану. У цих районах можна побачити *тюленів*, різні види *пінгвінів*. Пінгвіни — найпоширеніші тварини Антарктиди, птахи, які не літають, але добре плавають і пірнають. Вони харчуються рибою. У різних частинах материка живуть різні види пінгвінів. Серед них є зовсім маленькі пінгвіни Аделі та великі імператорські пінгвіни масою майже 50 кг і заввишки понад 1 м. Улітку на прибережних скелях гніздяться *баклани*, *буревісники* та *поморники*.

У прибережних водах Антарктиди водяться *тюлені*, що мають такі цікаві назви: *морські слони* й *морські леопарди*. У водах Антарктиди мешкають *крижані риби*, або *білокровки*.



Баклани



Буревісник



Поморник



Пінгвіни
Аделі



Пінгвін
антарктичний



Пінгвіни
імператорські



Дізнайся в інтернеті чи довідковій літературі про те, як пінгвіни вирощують своїх дитинчат. Поділися цією інформацією в класі та долучи її до лепбука.



Цікава інформація

Морський леопард — небезпечний хижак, що мешкає в усіх антарктичних морях. Зовнішньо цей звір відрізняється від інших тюленів: у нього гострі зуби, плеската голова, довге тіло (майже 3 м), відсутній підшкірний жир. Колір хутра — темно-сірий, на голові й тулубі багато темних плям. Морський леопард майже весь час проводить в океані. Плаває зі швидкістю 40 км/год. Полює так: несподівано вистрибує з води та хапає здобич: птахів, пінгвінів, дитинчат тюленів.



Морський леопард

В антарктичних морях мешкають найбільші тварини світу — *сині кити*, завдовжки майже 33 м і масою 150 т. Вони живляться переважно найдрібнішими рачками. Сині кити перебувають під охороною.



Синій кит



Які рослини можна побачити в Антарктиді?



Які тварини живуть у прибережних водах найхолоднішого континенту планети? Розглянь фото. Дізнайся в інтернеті чи довідковій літературі більше про цих тварин. Чому вони мають такі назви?



Тюлень-крабоїд



Тюлень Ведделла



Південні
морські слони

Антарктида — найбільша «холодна пустеля» планети.

Робота із сучасними штучними матеріалами



Ключові слова:

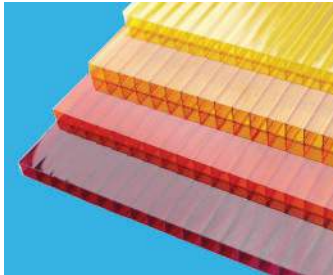
штучні матеріали
природні матеріали
сировина
властивості матеріалів
пластмаси

- Які матеріали називають штучними?
- Як їх створюють?
- Чим вони відрізняються від природних?

Штучні матеріали мають такі властивості, яких немає в природних матеріалів. Хіміки створили дуже міцні та пружні матеріали. Одні матеріали, отримані хімічним шляхом, не пропускають воду, інші — не горять у вогні.



Розглянь фото. Назви зображені на них матеріали.



Для отримання штучних матеріалів потрібна природна сировина. За допомогою хімічних процесів її перетворюють на нові матеріали. Найчастіше такою сировиною є нафта. Речовини, отримані з нафти, часто замінюють скло, камінь, метал, вовну та бавовну.

Пластмаси мають дуже важливу властивість: вони не проводять електричний струм. Тому їх використовують для створення захисного покриття на електропроводах. Ізоляція дроту — спосіб захисту людей і тварин від ураження електричним струмом.



Розглянь малюнки. Які вироби виготовлені із синтетичних матеріалів? Наведи приклади таких матеріалів.



Для чого хіміки створюють нові штучні матеріали?

Пінгвін



Назві, із чим ти будеш працювати.



Зроби пінгвіна за поданим планом (1–3).

1. Добери пластикове упакування відповідно до форми та кольору пінгвіна.
2. З кольорового картону розміть і виріж лапки-підставку та крила, дотримуючись правил безпечної праці з ножицями.
3. Оздоб іграшку деталями, використовуючи кольоровий папір. Під час з'єднання деталей використовуй пластилін і клей.



Зроби різних тварин, використовуючи пластикові упакування.



21

ПРОЄКТ «МАТЕРИК, ЯКИЙ Я МРІЮ ВІДВІДАТИ»



Ключові слова:

проект
лепбук
банк проектів

материк
ескіз
макет



Поділіться на групи для спільної роботи. Оберіть одне завдання з банку проектів. Виконайте проект за поданим планом.

1. Визначте тему й мету проекту.

Ми створюємо лепбук про материк, який мріємо відвідати. Усі материки відрізняються один від одного площею, рельєфом, природними умовами, рослинним і тваринним світом. Знайдемо цікаві факти про материк та оформимо їх у вигляді лепбука, який складається з яскравих сторінок, наповнених інформацією.



Лепбук — це інтерактивна папка або складена книжка, яка містить різні кишені, віконечка, дверцята, пристосовані для розміщення в них різних матеріалів із будь-якої теми.

2. Виконайте передпроектне дослідження. Назвіть матеріали, з яких можна зробити лепбук, і техніки виготовлення кишеньок.



Оберіть один із материків і знайдіть інформацію в інтернеті чи довідковій літературі про його площу, географічне положення, рельєф, які моря й океани його омивають, клімат, рослинний і тваринний світ, населення.

3. Перегляньте зразки, подані в банку проектів.

Банк проектів





4. Оберіть материк. Зробіть ескіз лепбука на аркуші паперу.
5. Розподіліть сторінки лепбука в групі, виберіть матеріали, необхідні для роботи. Обчисліть їхню вартість.

Виріб	Матеріал	Ціна (за 1 аркуш)	Кількість	Вартість

6. Оберіть елементи, з яких буде складатися ваш лепбук: кишеньки різної форми та розміру, конверти, віконця, дверцята, стрілки, картки, пазли тощо.



7. Розгляньте різні способи оформлення лепбуків із банку проєктів і створіть власний лепбук про материк, який мрієте відвідати.
8. Презентуйте проєкт, використовуючи запитання.
 - Як називається ваш проєкт?
 - Що знадобилося для його виконання?
 - Які труднощі виникли? Як ви їх вирішили?
 - Чи відповідає результат роботи поставленій меті?
 - Як можна використати виріб?
9. Оцінювання роботи.
 - За якою послідовністю ви виготовляли виріб?
 - Які інструменти та матеріали використовували?
 - Яких безпечних прийомів і норм санітарії дотримувалися?
 - Які прийоми та сучасні технології виготовлення виробу використовували?
 - Які художні техніки оздоблення виробу застосовували?

«Подорож до материка»



1. Об'єднайтесь у групи за інтересами.
2. Розподіліть обов'язки в групі.
3. Визначте мету вашої подорожі.
4. Складіть спільний план роботи.
5. Що принесе вам найбільше задоволення від проєкту?
6. Визначте проміжні й кінцеві результати власної та спільної діяльності.

Обирай завдання та вирушай у подорож!

1. Визнач материк, до якого ти хочеш здійснити подорож.
2. Знайди в довідковій літературі походження назви материка й історію його відкриття.
3. Розглянь карту обраного материка. У яких півкулях він розташований?
4. Визнач форми поверхні материка.
5. У яких теплових поясах знаходиться материк?
6. Визнач погодні умови на материку, зумовлені тепловими поясами.
7. Поцікався, якою господарською діяльністю займаються люди, від чого вона залежить.
8. Знайди інформацію в інтернеті чи довідковій літературі про рідкісні види рослин і тварин і про такі, які зникають. Як їх охороняють на материку?
9. Які найбільші країни та міста із цікавою історією розташовані на материку?
10. Хто з видатних людей прославив свою країну та свій народ?

Радість співпраці з іншими

відчув/відчула



усвідомив/усвідомила



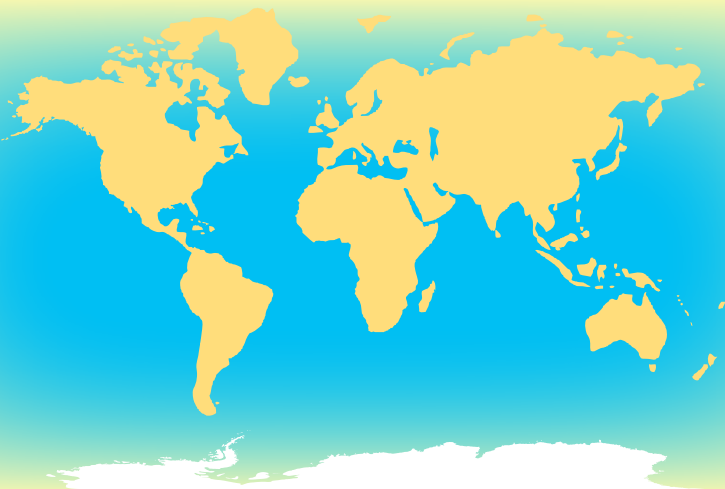
мені допомогли



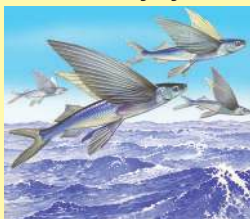
СТОРІНКА МОЇХ ДОСЯГНЕНЬ

Що я знаю про природу материків та океанів?

1. Упізнай материки за контурами. Назви океани, які їх омивають.



2. Установи відповідність між зображенням тварини та назвою океану, у якому вона мешкає.



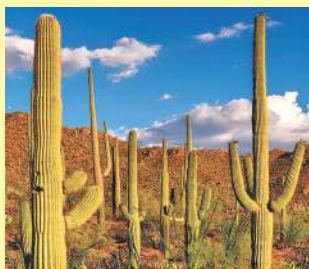
Північний
Льодовитий океан
Тихий океан
Атлантичний океан
Індійський океан



3. Назви рослини Тихого океану.



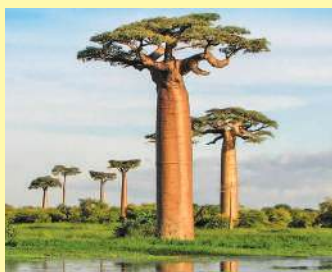
4. Установи відповідність між зображенням рослини та назвою природної зони, де вона росте.



Вологі тропічні ліси

Савана

Пустеля



5. Установи відповідність між зображенням тварини та назвою природної зони, де вона мешкає.



Вологі тропічні ліси

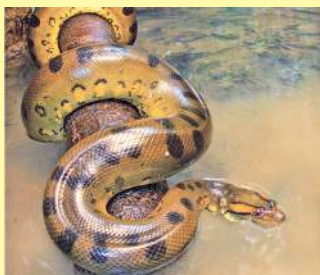


Пустеля

Савана

Степ

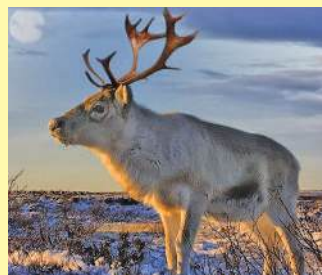
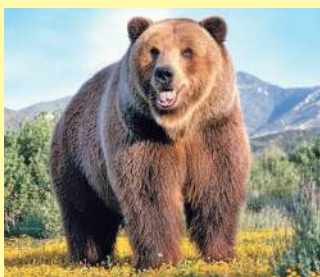
Лісостеп



Мішані ліси

Тайга

Тундра



Розділ 4

НАША БАТЬКІВЩИНА — УКРАЇНА

Буває, часом спіпну від краси.
Спинюсь, не тямлю, що воно за диво, —
оці степи, це небо, ці ліси —
усе так гарно, чисто, незрадливо,
усе, як є, — дорога, явори,
усе моє, все зветься — Україна.

Л. Костенко



23

УКРАЇНА НА КАРТІ СВІТУ



Ключові слова:

карта України
європейська
державна
країна

- З якими країнами світу межує Україна?
- Чим вона особлива?
- Чим славиться наша країна у світі?



Яке місто є столицею нашої держави?
На якій карті треба шукати Україну?



— Розглядати карту завжди цікаво. Проте варто пам'ятати: *карта* — це зменшене зображення земної поверхні, її частини чи окремих країн світу.

— Тому вміння «читати» карту завжди може стати в пригоді.



Україна — сучасна європейська держава з багатовіковою історією, культурними традиціями та своєю мовою. Україна — найбільша з європейських країн, територія якої розташована в центрі Європи. Столиця України — **Київ**.



Познач на контурній карті України її кордони та столицю. Відшукай на фізичній карті України за умовними позначеннями річки, озера, гори та моря.

Наша країна є членом багатьох міжнародних організацій, зокрема й таких, які опікуються збереженням та охороною довкілля. Україна підтримує добросусідські відносини з багатьма країнами світу.



Де розташована Україна? З якими країнами межує наша держава?



Розглянь карту України. Знайди місто або область, де ти живеш.



Прочитай вірш.

Де найкраще місце на землі

Де зелені хмари яворів
Заступили неба синій став,
На стежині сонце я зустрів,
Привітав його і запитав:

— Всі народи бачиш ти з висот,
Всі долини і гірські шпилі.
Де ж найбільший на землі народ?
Де ж найкраще місце на землі?

Сонце усміхнулося здаля:
— Правда, все я бачу з висоти.
Всі народи рівні. А земля
Там найкраща, де вродився ти!

*Виростає, дитино, й пам'ятає:
Батьківщина — то найкращий край!*

Д. Павличко



Який настрій у тебе з'явився після прочитання вірша? Чи зумів поет передати гордість за рідну країну?



Чому Батьківщина — найкраще місце на землі?

Географічна карта й інші види карт розкажуть про те, де розташована наша держава, з якими країнами межує, яку територію займає, який має клімат, на які корисні копалини багаті надра нашої країни, скільки в ній проживає людей, які найбільші міста тощо.

На фізичній карті можна побачити, що територія України витягнута з півночі на південь на 893 км, а із заходу на схід — на 1316 км. На півночі й заході країни великі площі займають ліси, на сході та півдні — степи.

Значна частина території нашої країни знаходиться в басейні річки Дніпра. На заході та півдні височіють гірські масиви — *Українські Карпати* й *Кримські гори*. Україну омивають *Чорне* й *Азовське моря*. Найбільші річки — *Дніпро* та *Дунай*.

Наша Батьківщина розвивається завдяки натхненній праці та творчості всіх громадян.



Прочитай висловлювання відомих українців. Поясни їхній зміст. Чи стосуються вони теми уроку?

- Кожному мила своя сторона (*Григорій Сковорода*).
- В своїй хаті своя й правда, і сила, і воля (*Тарас Шевченко*).
- Вітчизна — це не хтось і десть,
Я — теж Вітчизна (*Іван Світличний*).



Чому на фізичній карті України села, дороги, джерела та струмки не позначені? На яких картах зображено ці об'єкти?

**Той, хто по-справжньому любить свою Батьківщину,
з усякого погляду справжня людина.**

В. Сухомлинський

Форми земної поверхні України



Яка місцевість у твоєму краї переважає: рівнинна чи гірська? Чи є у твоїй місцевості яри, балки та високі гори?

Якщо піднятися на повітряній кулі над нашою країною, то можна побачити, що поверхня землі то спускається донизу, то піднімається вгору, а відтінки кольорів стрімко змінюються. Від цієї краси перехоплює подих! І хочеться дізнатися більше про те, як природа створює ці різнокольорові орнаменти.



Розглянь фото різних куточків України.



Які особливості земної поверхні на них зображено?



Рівнина



Низовина



Височина



Гори

Основними формами земної поверхні в Україні є рівнини й гори.

Рівнина — територія суходолу, яка має рівну поверхню. Рівнини поділяють на низовини й височини.

Височиною називають рівнину, на якій підвищення сягають майже 500 м вище від рівня моря. У нашій країні є багато височин, серед яких: Подільська, Волинська, Холмська, Придніпровська, Приазовська та ін.

Низовина — форма земної поверхні, висота якої не перевищує 200 м від рівня моря. Найбільшими на території України є Придніпровська й Причорноморська низовини.

Гори — це ділянки земної поверхні, підняті над рівнинами на висоту від 500 до 2000 м і більше. Залежно від висоти гори бувають *низькі, середні й високі*. Поодинокі гори трапляються рідко. Частіше вони утворюють **гірські хребти**. Між гірськими хребтами знаходяться мальовничі долини з бурхливими гірськими річками. У західній частині України простяглися Українські Карпати — гірські хребти середньої височини. На Кримському півострові дугою височіють Кримські гори.



Прочитай вірш.

Отакенна висота,
Аж до неба прямо! —
Як подивишся, зліта
З голови панама.

І чого на ній нема:
Сосни, трави, квіти...
На шпилі її — зима,
А в підніжжі — літо.

Г. Бойко



Яку форму земної поверхні зображено у вірші?



Поясни, чому на шпилі гори — зима, а біля підніжжя — літо.

На карті низовини позначають різними відтінками зеленого кольору, а височини — жовтим і світло-коричневим.

На території, яку займають низовини й височини, можна побачити безліч горбів, балок та ярів. Вони утворилися під дією природних чинників, але багато з них виникли внаслідок господарської діяльності людини.



Розглянь малюнки. Прочитай назви місцевостей.



Горб



Яр



Балка



Дізнайся в дорослих, чи є у твоїй місцевості горби, яри та балки. Які їхні назви?



Чи не заважають такі форми земної поверхні господарській діяльності людини? Як запобігають утворенню ярів у твоїй місцевості? Які методи вживають?



Якими кольорами на карті позначають низовини та височини?



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі легенди й казки про Українські Карпати й Кримські гори, з яких ти довідаєшся про походження їхніх назв. Поділися цією інформацією з однокласниками й однокласницями.

Гори завжди приваблюють людей своєю красою. На вершинах високих гір навіть улітку лежить сніг. Найвищі у світі гірські вершини підкорюють відважні й сильні люди — альпіністи.



— До речі, слово *альпіністи* походить від назви гір **Альпи**.



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі інформацію про українських альпіністів. Підготуй невелику доповідь (2 хв) про них. Презентуй у класі.

Любити природу — означає любити Україну.

Мозаїка в техніці торцювання



Ключові слова:

мозаїка
торцювання
елемент торцювання
технологічна карта
декоративні елементи

- Яку техніку називають торцюванням?
- Як називають елемент торцювання?
- Які вироби створюють у цій техніці?



Розглянь фото виробів. Чим вони подібні?



Пригадай, що таке торцювання.

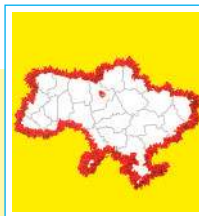


Торцювання — один із видів паперового рукоділля. За його допомогою створюють об'ємні картини, панно та листівки.

Кордони України



Назви, із чим ти будеш працювати.



Зроби торцювання кордонів України та столиці за технологічною картою.

Номер і назва операції	Зображення операції	Опис операції
1 Розмітка, розкроювання		Виріж і приклей на картон-основу контур карти України.
2 Розмітка, розкроювання		Наріж із гофрованого паперу квадрати завбільшки 1 см.
3 Збирання	 	Змасти невеличку ділянку контуру клеєм. Тупий кінець (торець) стрижня (шпажки) постав на паперовий квадрат. Зімни папір і прокрути стрижень між пальцями. Приклей трубочку-торцівку до основи. Вийми стрижень. Продовжуй виконувати торцювання кордонів, щільно розміщуючи торцівки одна біля одної.



Зроби торцювання кордонів своєї області та її сусідів. Познач торцівкою іншого кольору обласний центр своєї області та столицю нашої країни.



Ключові слова:

корисні копалини
родовище
горючі корисні
копалини
рудні корисні
копалини

- Що таке корисні копалини?
- Де вони залягають?
- Чи знаєш ти, які види корисних копалин видобувають у нашій країні?
- Яким способом видобувають кам'яне вугілля?



Пригадай, які корисні копалини ти знаєш. Наведи приклади за схемою.

Корисні копалини		
Тверді	Рідкі	Газоподібні

Земні надра України містять багато корисних копалин. Люди їх видобувають і використовують для різноманітних потреб.

Корисні копалини — це гірські породи, які використовує людина. Місце, де залягають корисні копалини, називають **родовищем**.

Залежно від того, як використовують корисні копалини, їх поділяють на горючі, рудні та нерудні.

Горючі корисні копалини ще називають **паливними**: вони добре горять, виділяючи багато теплової енергії. До паливних корисних копалин належать *торф*, запаси якого в Україні досить великі, *кам'яне й буре вугілля*, *нафта* та *природний газ*. У нашій країні запаси природного газу й нафти набагато менші, ніж вугілля.

На заході та сході України є родовища кам'яного вугілля. Його видобувають *закритим способом* у шахтах із великої глибини чи *відкритим способом* у кар'єрах на поверхні землі.



Видобуток вугілля
закритим способом



Видобуток вугілля
відкритим способом



Терикони
на Донбасі

Кам'яне вугілля використовують для обігрівання приміщень, виплавляння металів, вироблення електроенергії тощо. Разом із вугіллям видобувають і порожні гірські породи, які насипають у *терикони*. Вони небезпечні для довкілля, бо можуть самозагоратися.



Терикон — штучний насип відходів гірської породи.

Нафту видобувають на сході й заході України, пробуваючи *свердловини* в товщі землі. Вона є цінною сировиною для виробництва пального, ліків, барвників, пластмас, мийних засобів тощо.



Нафтова свердловина



Виплавляння сталі

Природний газ видобувають із надр землі також за допомогою свердловин.

Рудні корисні копалини — це природні утворення, що містять метали й інші речовини. Наприклад, із залізної руди виплавляють залізо, з мідної — мідь, з алюмінієвої — алюміній.

Нерудні корисні копалини — це глина, пісок, крейда, гіпс, графіт, сірка, кухонна сіль, граніт, мармур тощо. Їх без переробки використовують у різних галузях господарства.



Цікава інформація

Каолін — біла глина. В Україні її видобувають у Вінницькій, Житомирській та Запорізькій областях. Глину використовують у гончарному виробництві, фарфорово-фаянсовій промисловості, у виготовленні паперу, мила, вогнетривкої цегли, косметичних і медичних засобів, пластмаси. Тому й кажуть: каолін — глиняне диво.



Розглянь умовні позначення корисних копалин.

Корисні копалини		
Горючі	Рудні	Нерудні
 — кам'яне вугілля	 — залізні руди	 — кухонна (кам'яна) сіль
 — буре вугілля	 — марганцеві руди	 — сірка
 — нафта	 — нікелеві руди	 — вапняк
 — природний газ	 — мідні руди	 — граніт
 — торф	 — ртутні руди	 — глина



Дослідження. Розпізнай корисні копалини свого краю в поданих зразках у таблиці та прочитай їхню характеристику.



Практична робота. Розглянь карту корисних копалин України. Установи, які родовища є в місцевості, де ти живеш. Обери з колекції гірських порід 2–3 зразки корисних копалин, що видобувають у місцевості, де ти живеш.



Склади й запиши за планом характеристику корисної копалини, обраної тобою з таблиці.

План опису корисної копалини

1. Назва.
2. У якому стані перебуває?
3. Колір.
4. Запах.
5. Горючість.
6. Спосіб видобування.
7. Значення для людини.



Пісок



Граніт



Глина



Нафта

Дуже часто видобування корисних копалин призводить до псування орних земель, підтоплення та забруднення поверхневих і підземних вод, ґрунтів і повітря.

Усі корисні копалини належать до невідновних природних ресурсів, запаси яких поступово вичерпуються. Наприклад, учені встановили, що кам'яного вугілля в нашій країні може вистачити приблизно на 200 років.

Українська держава дбає про охорону корисних копалин, ощадливе використання і захист довкілля під час їхнього видобутку.

Запаси корисних копалин Землі не безмежні. До них треба ставитися бережливо, витратити дуже ощадливо.



Яке значення для людини мають корисні копалини?

Знайди й покажи на карті родовища кам'яного й бурого вугілля, залізної руди, природного газу, нафти та кам'яної солі.

Які з корисних копалин видобувають у твоїй місцевості?

Як їх використовують у побуті й виробництві?

Чому каолін називають *глиняним дивом*?

Використання енергоносіїв



Якими видами енергії користується твоя сім'я?

Які природні ресурси використовують у твоєму краї для вироблення електроенергії?

Людині для задоволення життєвих потреб необхідна велика кількість енергії. Наші предки використовували тварин, щоб зорати поле та перевезти вантажі. Люди докладали зусиль і застосовували вміння та здібності, щоб виготовити знаряддя праці, тканини чи посуд.

Із часом почали використовувати силу водяної пари, завдяки чому з'явилися перші паровози й пароплави, великі заводи та фабрики. Застосування електричного струму докорінно змінило життя людей. Нині людство потребує дедалі більше електричної та теплової енергії.



Розглянь малюнки. Визнач, які вичерпні й невичерпні корисні копалини використовує людина для вироблення енергії. Який вплив на природу при цьому відбувається?



У наш час паливні корисні копалини є основними джерелами вироблення різних видів енергії. Люди спалюють нафту, вугілля, газ, деревину та торф для отримання теплової енергії, завдяки якій виробляють електроенергію.



Енергоносії — вугілля, нафта та природний газ.



Прочитай казку.

Розділена радість

Дзюркочуть радісно сотні весняних струмків. І всі — до річки. Збагатилася річка їхньою радістю, а від радості — силою, а куди силу подіти — не знає.

Вимила жартома яму під кручею і незчулася, як верби у воду повалила. Пожалкувала про це, але зразу й забула. Почала прибережним будиночком, наче м'ячиком, гратися. Підхопила його й понесла! Ледве виловив господар свій будиночок біля мосту. Насварився на річку. А їй хоч би що! Поверх мосту пішла.

Тоді люди навезли каміння, сталевого пруття і побудували греблю. Спробувала річка її зрушити — ніяк! Намагалася перескочити — теж не може! Та ось люди шлюзи відкрили. Шурхнула річка в шлюзи, обертаючи встановлені там турбіни. А від турбін електричний струм побіг — частина сили й радості річки.

Заяскравили лампочки в кожній оселі! Усім одразу невимовно хороше стало. Це річка своєю силою та радістю з людьми поділилася!

За В. Струтинським



Шлюз — механічний засіб регулювання рівня води на водоймах.



Прочитай у казці про силу води.

Чому річка стала такою сильною?

Як відреагували люди на витівки річки?

Яке явище описане в казці?

Вироблення енергії вимагає великих витрат, як коштів, так і людської праці. Тому енергію та енергоносії треба берегти. Для цього вдосконалюють техніку, будівельні матеріали та створюють двигуни, які економно витрачають паливо й менше забруднюють атмосферу.

Ти можеш легко долучитися до енергозбереження. Не забувай вчасно вимикати газові й електричні прилади, на зиму утеплюй вікна, щільно закривай входні двері! Ощадливо використовуючи тепло й електроенергію, ти допомагаєш заощаджувати вугілля, газ і нафту, запобігаєш забрудненню навколишнього середовища.



Дослідження «Як використовують енергію у твоїй оселі».

1. Установи, якими видами енергії користується твоя родина.
2. Як ти економиш природний газ та електроенергію?
3. Завдяки яким енергоносіям їх отримують?
4. Чи відбувається при цьому забруднення довкілля?
5. Скільки електроенергії використовує твоя родина протягом місяця?
6. Порівняй дані за три місяці. Визнач, які витрати енергії належать особисто тобі.
7. Як ти можеш їх зменшити?



Розв'яжи задачу. Для того щоб протягом року 12 год працювала електрична лампочка, необхідно спалити 180 кг вугілля, унаслідок чого в повітря потрапить 425 кг диму.



Обчисли, скільки господарі будинку витрачають на рік корисних копалин.

Люди користуються побутовою технікою. Щоб усі прилади працювали, потрібно дуже багато енергії! Запам'ятати основні правила економного споживання енергії та виконувати їх нескладно.



Які джерела енергії використовує нині людина?
 Чи треба вимикати світло, коли виходиш із кімнати?
 Що може статися, коли корисні копалини закінчаться?

Корисні копалини — багатство України.

Гончарство. Народна іграшка



Ключові слова:

гончар
гончарство
глина
кераміка

- Хто такі гончарі?
- Як виготовляють гончарні вироби?
- Де розташовані гончарні осередки в Україні?

Гончарство — виготовлення з опаленої гончарної глини різноманітних виробів, зокрема посуду, кахлів, іграшок тощо.



Розглянь фото. Які матеріали й інструменти потрібні для роботи майстринь? Які вироби вони виготовляють?



Пригадай, де розташовані осередки керамічного мистецтва в Україні. Чим відрізняються їхні вироби? Які керамічні вироби, крім посуду, виготовляють гончарі?



У давні часи наші предки робили з глини різні фігурки, прикрашали їх візерунками, обліплювали зерном і кидали у вогонь. Навколо вогнища виконували ритуальні дії, пов'язані з культом Матері-Землі. Після виконання цього обряду, що мав принести багатий врожай, фігурки віддавали для забави дітям. Так з'явилися перші іграшки.

Народні майстри не прагнули точно відтворити тварин, а створювали *декоративні образи*: у коників, баранців та оленів на ногах немає копит, вони придумували їм різноманітні гриви, морди та хвости. Майстри надавали декоративності й казковості образам завдяки збільшенню або зменшенню деяких частин іграшки та використанню візерунків незвичайних кольорів. Іграшки оздоблювали орнаментом, якого не мають справжні тварини.



Розглянь фото. Розкажи, з яких матеріалів виготовлені іграшки.



Ліплення за мотивами народних іграшок. Баранчик



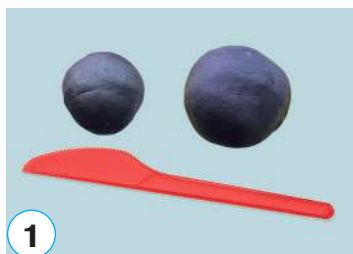
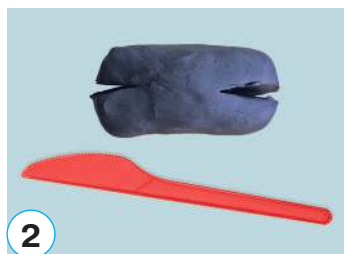
Назві, із чим ти будеш працювати.





Виліпи декоративного баранчика за планом (1–3) і поданою на фото послідовністю (1–6).

1. Розділи шматок пластиліну на дві частини: більшу та меншу (1).
2. Скатай тулуб із більшого шматка. Надріж його з обох боків стекою та зроби з тулуба ноги (2–3).



3. З меншого шматка скачай стовпчик, виліпи з нього ший та голову. З'єднай ший з тулубом способом примазування. Доповни образ деталями: виліпи вуха, роги, хвіст і копита (4–6).



У вільний час виліпи декоративного птаха та розпиши його гуашшю, попередньо покривши борошном. Після висихання фарби покрій іграшку лаком або тонким шаром клею ПВА.



До яких видів корисних копалин належить глина? Які бувають види глини? Які властивості глини враховують під час виготовлення гончарних виробів?



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі інформацію про сучасну технологію виготовлення керамічного посуду в Україні; про народних майстрів гончарної справи свого регіону. Поділися нею з однокласниками й однокласницями.



**Ключові слова:**

водойма
колообіг
джерело
енергія
прісна вода
технічна вода
охорона водойм

- Чому Землю називають блакитною планетою?
- Що таке колообіг води в природі?
- Як позначають водойми на глобусі й карті?
- Чи є в Україні прісні й солоні водойми? Знайди їх на карті.

Вода належить до відновних природних ресурсів. Завдяки колообігу вода в природі постійно перебуває в русі й може частково чи повністю оновлюватися. Наприклад, вода в річці повністю оновлюється за 20 днів, а в озері — за 17 років. Усі водні ресурси можна використовувати багаторазово протягом тривалого часу, що відрізняє їх від корисних копалин і ґрунтів тощо. У водоймах воду очищають їхні мешканці — найдрібніші організми, рослини та тварини. Водні об'єкти взаємопов'язані й постійно впливають один на одного.

Україна має достатню кількість водних ресурсів. У нашій країні є природні та штучні водні об'єкти.

Більшість річок України належать до басейнів Чорного й Азовського морів. І тільки річки Сян і Західний Буг упадають у Балтійське море. Озера, лимани, ставки та водосховища також займають великі площі. Річки мають дуже важливе природне значення: вони повертають у море більшу частину опадів, а також є основним джерелом питної води, їх використовують як транспортні шляхи.

Здавна в Україні люди оселялися біля річок і використовували їх для власних потреб. Річки завжди були джерелом питної води, у них ловили рибу, уздовж берегів річок на зелених луках випасали худобу. У посушливих районах



Використання людиною водних ресурсів: водяний млин (1);
водоканал (2); гідроелектростанція (3)

річки використовували для штучного зрошування полів, садів і пасовищ, у результаті чого неродючі й посушливі землі перетворювалися на квітучі сади, урожайні поля та великі пасовища.

Колись енергію річкової води, що падає з висоти, використовували для водяних млинів. Потім енергію пари застосовували для приведення в рух парових механізмів на фабриках і заводах. А в наші дні силу річок використовують для отримання електричного струму на гідроелектростанціях.



Звідки береться вода в річці, якщо вона постійно з неї витікає?
Чи завжди водойма самоочищається?
З якою метою люди використовують річки?

Використання та охорона природних багатств водойм



Яка вода на смак у річках, ставках, озерах і морях?
Яка потрібна вода для життя людині, тваринам і рослинам?
Чи достатньо на Землі питної води?

Запаси води на планеті дуже обмежені та поширені нерівномірно. Велика частина водних запасів перебуває під землею чи у важкодоступних місцях, тому люди не можуть ними скористатися. Отже, воду треба берегти й охороняти. І в справі збереження цього природного ресурсу планети не може бути байдужих чи сторонніх. Адже кожна річка — джерело життя на планеті.



Розгляньте малюнки. Як би ви виправили зображені ситуації? Поясніть свою думку.



Люди забруднюють воду, тому її доводиться очищувати, використовуючи для цього чисту воду. Наприклад, щоб відновити 1 л стічної води й зробити її придатною для вживання після очищення, потрібно 12–15 л чистої води. На жаль, не завжди воду, яку використовують у виробництві й побуті, можна повністю відновити. Частина забруднених вод потрапляє в ґрунт, річки, моря та океани.

Надмірне використання добрив на полях і городах також призводить до забруднення водойм, особливо після дощів.



Дослідження. Спробуй очистити воду від забруднення за допомогою фільтрувального паперу так, як показано на малюнку. Зроби висновки. Поміркуй, чи можна пити очищену в такий спосіб воду. Поясни свою думку.



Технічна вода — неочищена вода, непридатна для пиття та приготування їжі.

Основна цінність водойм України — прісна вода, яку використовують для водопостачання населених пунктів, у сільському господарстві для зрошування, розведення риби, у промисловості тощо. Україна має достатні запаси прісної води. Охорона водних ресурсів нашої країни — справа не тільки держави, а й кожного громадянина (громадянки). До проведення заходів щодо охорони води

долучають школярів — юних екологів, громадські та студентські організації.



Розв'яжи задачу. Олена покликала свого батька й сказала, що кран на кухні зламався. Мати порахувала, що за день витікає 8 л води.



Обчисли, скільки води витече за тиждень. А за місяць?



Прочитай та поясни прислів'я різних народів про воду.

Пролиту воду назад не збереш (українське).

Вода — джерело життя (українське).

Вода, що тече, не брудниться (турецьке).

Уникай води, що не шумить і не дзвенить (вірменське).



Складіть правила заощадження води й організуйте в школі акцію заощадження води.

Надрукуйте й розмістіть ці правила в їдальні, у місцях загального користування.

Проведіть опитування: учні (учениці) яких класів заощаджують воду, а кого ще треба залучати до активної діяльності.



На які водні ресурси багата місцевість, де ти живеш? Чому треба ощадливо використовувати прісну воду?



Як твоя родина береже воду? Чи допомагаєш ти дорослим знайти джерела забруднення або витоку води? Чи можеш запропонувати, як цьому запобігти?



— **22 березня оголошено Міжнародним днем води.** У цей день проводять заходи, присвячені збереженню та освоєнню водних ресурсів.



Питна вода — найбільша цінність на Землі.

Виготовлення фільтра для очищення води



Ключові слова:

забруднення
очищення
фільтр
технології
фільтрація

- Яке значення в житті людини має вода?
- Яку воду ми вживаємо?
- Чи завжди вона очищена?
- Як можна очищувати воду?

Для того щоб якість питної води відповідала світовим стандартам, використовують сучасні технології очищення води. Перед тим як подати воду споживачам, її знезаражують, проводять первинну фільтрацію, відстоюють, ще раз фільтрують і дезінфікують. Контроль за якістю води, яку вживають, здійснюють у спеціальних лабораторіях.



Розглянь фільтри води. Які з них можна використати в домашніх умовах? Дізнайся в дорослих, як вони очищують воду вдома.



Фільтр — пристрій для очищення рідини та газів.

Домашній фільтр



Назві, із чим ти будеш працювати.





Зроби фільтр для очищення води за планом (1–7) і поданою на фото послідовністю (1–9).

1. Відріж чотири частини бинта та сложи кожну в три шари за розміром отвору лійки (1).
2. У скляну банку встав лійку та поклади одну частину бинта, а потім шар вати (2–3).



3. Знову поклади частину бинта, а зверху подрібнені пігулки активованого вугілля (4–5).



4. Зверху поклади частину бинта. Виклади шар піску, а зверху — наступний шар бинта (6–7).
5. Приготуй у склянці суміш води з ґрунтом (одна ложка на склянку) (8).
6. Обережно налий цю суміш у банку через фільтр (9).



7. Поспостерігай, як очищена вода проходить через фільтр. Що залишається на фільтрі? Зроби висновки.



Придумай казку про подорож, яку здійснює крапля води, щоб потрапити до тебе додому.

26

МАНДРІВКА ПРИРОДНИМИ ЗОНАМИ УКРАЇНИ



Ключові слова:

природна зона
мішаний ліс
лісостеп
степ

- Чому на Землі змінюються пори року?
- На якому материку ти живеш?
- Чим особлива твоя місцевість?



У якому тепловому поясі розташована Україна?
Пригадай та назви форми земної поверхні України.



Знайди на фізичній карті України рівнини й низовини.
Покажи гори на карті України.

Велику ділянку земної поверхні з подібними природними й погодними умовами, ґрунтами, рослинним і тваринним світом називають **природною зоною**.

В Україні розрізняють три природні зони: *мішаних лісів, лісостепу та степу*. Вони поступово змінюють одна одну. В Українських Карпатах і Кримських горах природа змінюється від підніжжя гір до їхніх вершин.

Практична робота

Визначення природних зон України

1. Розглянь карту природних зон України (див. форзац 1).
2. Визнач, як позначають природні зони на карті.
3. Порівняй фізичну карту України та карту природних зон України. Чим вони відрізняються?
4. Визнач місце розташування зони мішаних лісів, лісостепової та степової зон, а також Українських Карпат і Кримських гір. Покажи природні зони на карті.



— Розпочнемо нашу подорож природними зонами України з півночі на південь.



Зона мішаних лісів розташована в Українському Поліссі. Південна межа Полісся проходить поблизу міст Луцька, Рівного, Житомира, Києва, Ніжина, Глухова.

Лісостепова зона на півночі межує із зоною мішаних лісів, а її південна межа проходить через міста Ананьїв, Олександрію, Красноград, Балаклію, Куп'янськ.



Прочитай українські прислів'я. Поясни їхнє значення. Якої природної зони вони можуть стосуватися? (Див. форзац 1.)

Ліс сам себе чистить.

Без ковили степу не побачиш.



Мішаний ліс



Лісостеп



Степ

На півночі **зона степу** межує з лісостеповою зоною та охоплює Причорноморську низовину, південні частини Придніпровської височини та Придніпровської низовини, Донецьку й Приазовську височини, а також рівнини Криму.



Покажи на карті природні зони України. Якими кольорами вони позначені? Від чого залежить зміна природних зон?

Визнач природну зону місцевості, де ти живеш.

Я люблю тебе, мій рідний краю!



Чим славиться природа України в усьому світі?

Мальовничі пейзажі, різноманітна рослинність, безкрає небо — усе це ми споглядаємо щоденно, оскільки нам, українцям, пощастило жити на цій благодатній землі. Кожний із нас насолоджується прохолодою лісів, краєвидами річок, неосяжними просторами полів.

В Україні є багато лісів: букові ліси Карпат і Криму, березові гаї Полісся, бори Придніпров'я, діброви Поділля та Лівобережжя. Ліси захищають річки та водойми від замулювання і пересихання, суховіїв і пилових бур. Якби не було лісів, життя на Землі не існувало б.

У містах дерева рятують людей від спеки, дощів і смогу. В Україні створено багато заповідників, парків і садів.

Липа найкраще з усіх дерев «уживається» з асфальтованим покриттям доріг. У заасфальтованій лунці вона житиме понад 60 років, хоча в природних умовах може жити 400 років. Щоб виростити сосну заввишки 20 м, потрібно не менше 50 років. Тривалість життя різних дерев неоднакова. Осика живе порівняно недовго — менше 100 років. Вік ялини може сягати 600 років. Щоб виростити ліс, замало життя одного покоління людей. Нині ми користуємося лісами, посадженими 100–120 років тому. Треба вирощувати ліси, які слугуватимуть наступним поколінням.

Лісові мешканці, тварини та рослини відчують час. Наприклад, солов'ї прокидаються о 2-й год, о 3-й год — перепілки, трясогузки — о 4-й, а горобці пробуджуються о 6-й ранку.



Цікава інформація

Найстаріша липа в Києві росте на Андріївському узвозі, поряд із Національним музеєм історії України. Висота — 10 м, стовбур липи має обхват 5 м. За легендою, її посадив митрополит **Петро Могила** в 1635 р., на честь часткової відбудови Десятинної церкви.



Найстаріша липа.
м. Київ



Прочитай вірш.

Посадить кожен деревце —
І буде ліс шуміти.
Давайте зробимо ми це —
Чудово ж буде в світі!
І зацвіте земля в вінку,
Як будуть всюди квіти,
І кожна стежечку в'юнку,
Ми зможем обсадити.
Джерельця всі розчистим ми
Від краю і до краю.
Давайте будемо ЛЮДЬМИ
Нас так ЗЕМЛЯ благає.

З інтернету



Долучися до природоохоронної акції **«Посади дерево!»**. Цим ти допоможеш зберегти природу свого краю та України.

Для того щоб посадити дерево, необхідно здійснити кілька етапів.

1. Правильно вибрати час залежно від погодних умов.
2. Розмітити місця висаджування дерев.
3. Очистити від сміття ділянку, призначену для висаджування дерев і чагарників.
4. Підготувати посадкові ями.
5. Під час копання ям верхні шари ґрунту класти в один бік, нижні — в інший.
6. Налити в яму воду, поставити в неї саджанець, розправити корінь і присипати родючим ґрунтом.



Як ти розумієш висловлювання?



— Піклуючись про рослини, ми піклуємось і про себе.





Цікава інформація

Біля села **Будища** навколо озера розкинувся невеликий ліс. Дуби цього лісу росли ще за часів Великого Кобзаря — Тараса Шевченка. Цим велетням понад 500 років. Вони справжні пам'ятки природи!



Національний заповідник «Батьківщина Тараса Шевченка».
с. Будище. Черкаська область



Прочитай вірш.

Спасибі людям, що зростили ліс:
За всі дуби, ялинки в пишнім гіллі
І за красу отих зелених кіс,
В яких стоять гнучкі берізки білі.

М. Познанська

Люди забувають, наскільки щедра природа: завдяки рослинам ми дихаємо чистим повітрям, на землі вирощуємо зернові культури й овочі, у водоймах виловлюємо рибу, на луках випасаємо худобу, яка дає молоко, м'ясо та вовну.

Щороку сотні видів рослин і тварин потрапляють до Червоної книги України, тому що їм загрожує небезпека повного зникнення.



Поцікавтеся в інтернеті, які рослини та тварини вашого регіону (області) потрапили до Червоної книги України. Дізнайтеся в дорослих, які заходи вживають для їхнього збереження та відновлення.

Оберегай природу України!

Українські страви



Ключові слова:

страви
національна кухня
канапки
бутерброди

- Які особливості української кухні?
- Які страви вживають українці?
- Чим канапки відрізняються від бутербродів?

Українська національна кухня відображає характер нашого народу: вона дуже щедра й різноманітна. Її особливість — це широке використання м'яса, овочів, виробів із борошна. Складне теплове оброблення дає змогу зберегти аромат страв і надає їм соковитості. Продукти спочатку обсмажують або варять, а потім тушкують чи запікають.



Розглянь фото та назви відомі українські страви.



Однією із сучасних українських страв є канапки. Розкажи, які продукти використовують для їхнього приготування. Чим канапки відрізняються від бутербродів?



Приготування канапок



Розглянь фото. Які інгредієнти використали для приготування канапок? Яке приладдя? Визнач вартість готової канапки.



Оберіть один із видів канапок і приготуйте їх за поданою на фото послідовністю (1–8), дотримуючись правил безпечної праці.

Солоні канапки



Солодкі канапки



Знайди рецепти канапок із корисних інгредієнтів. Склади рецепти улюблених канапок твоєї родини. Приготуй їх разом із дорослими. Смачного!



Ключові слова:

ліс
мішаний ліс
болота
річки
озера

- Які природні зони тобі відомі?
- Що ти знаєш про Полісся?
- Яка водойма є у твоїй місцевості?



Знайди на карті природну зону мішаних лісів.

Що ти можеш сказати про поверхню в зоні мішаних лісів?

Зона мішаних лісів займає широку смугу на півночі України. Назва цієї природної зони вказує на те, що майже вся вона вкрита лісами.

Форми земної поверхні переважно рівнинні: на заході — Поліська, а в центрі й на сході — Придніпровська низовини.

На Поліссі випадає достатня кількість опадів. Улітку тут не дуже спекотно, а взимку не дуже холодно. У цьому краю зосереджена половина лісових запасів України. Ліс — безцінний дарунок природи.



Чому люди висаджують і доглядають ліси?

Як ліси допомагають людям?



Відгадай загадку.

Навесні веселить,
Влітку холодить,
Восени годує,
А взимку гріє.

У зоні мішаних лісів є багато річок та озер. Підземні води знаходяться близько до поверхні землі й живлять струмки, які впадають у річки Поліського краю — Десну, Прип'ять і Случ.



Знайди назви згаданих річок на карті.

У північно-західній частині Поліської низовини розташований знаменитий Шацький національний природний парк і найглибше в Україні озеро Світязь — природна перлина Поліського краю.



Шацький національний
природний парк



Національний природний
парк «Прип'ять-Стохід»

Тут є багато боліт, для яких характерне надлишкове зволоження. Рослинний покрив розкладається не повністю. З нього утворюється торф. Його використовують для опалення в будинках, удобрення ґрунтів. Інші нерудні корисні копалини видобувають також відкритим способом. Це граніт, пісок, глина. Є на Поліссі природний газ і нафта.

Видобуток корисних копалин погано позначається на природі. Кар'єри порушують мережу підземних вод, руйнують родючі ґрунти. Жахливі наслідки для природи Полісся мали осушення боліт і Чорнобильська катастрофа.



Кар'єр — місце, де видобувають корисні копалини, що залягають поблизу поверхні Землі.



Цікава інформація

Селище міського типу **Клесів** (Рівненська область) славиться дендропарком, де ростуть ялівець звичайний, ялівець віргінський, тис чорний, самшит, ялина срібляста, не поширені в зоні мішаних лісів.



Дендропарк «Клесів»



Чим особливий твій край?



Зроби фото для лепбука на тему «Чарівні місця мого краю».

У зоні мішаних лісів переважають хвойні й листяні дерева. Залежно від родючості ґрунтів тут ростуть *береза, граб, дуб, липа, клен, вільха, осика, ліщина, калина, глід* та інші дерева й кущі.

Поліські ліси багаті на ягоди. Тут збирають *чорницю, суницю, малину, ожину* та журавлину.

У вологих лісах ростуть гриби: *боровики, підберезовики, підосичники, масляки, опеньки, сироїжки*.



До якого царства природи належать гриби?



Пригадай будову гриба.

Гриби — окреме царство природи. Вони дивують своєю незвичайністю. Те, що ми звемо грибом, насправді тільки його верхня частина — плід. Головне — це його підземна частина — **грибниця**.

Гриби бувають *їстівні* й *отруйні*. Треба вміти їх розрізняти.



Грибниця — підземна частина гриба, що розгалужується тонкими нитками під землею.



— *Запам'ятай!* Щоб зберегти грибну галявину, не знищуй грибницю.



Гра «Які гриби ви покладете до кошика?». Ведучий (ведуча) називає гриби, які зображені на картках. Учасники говорять, які гриби вони покладуть у кошик, а які залишать у лісі.

Милує око розмаїття лісових трав: сон-трава, пролісок, мати-й-мачуха, конвалія, материнка та ін.



Рослини зони мішаних лісів: журавлина дрібноплідна (1); росичка (2); любка дволиста (3); первоцвіт весняний (4)



Пригадай, як потрібно поводитися в лісі.



Чи всі лісові ягоди й гриби можна споживати? Назви ті з них, що не загрожують здоров'ю людини.

У поліських лісах водяться дикі тварини: вовк, лось, зубр, куниця, заєць, білка, дика свиня, козуля, благородний олень. Річкова видра — мешканка поліських водойм.

У зоні мішаних лісів мешкає сорока, соловей, зозуля, сова, дятел, синиця, шуліка, ворона.



Зубр



Вовки



Жук-вусач



Павичеве око

Тут можна побачити метеликів — *білянку капустяну, павичеве око, совок; бджіл, шершнів, жуків-турунів, жуків-вусачів, сонечко семикрапкове, клопів-солдатики* та інших комах.

Рослини *журавлина дрібноплідна, росичка, любка дволиста, зозулині черевички* та тварини *тхір лісовий, горностай, рись, ящірка зелена* занесені до Червоної книги України. Щоб зберегти й примножити природу зони мішаних лісів, створено Поліський, Рівненський та інші заповідники (див. форзац 1).

Люди використовують деревину для будівництва й опалювання осель у сільській місцевості; вироблення паперу, меблів, товарів повсякденного вжитку. Щоб не знищувати цінну деревину, в Україні виробляють папір зі штучного волокна, він дешевший і має деякі переваги перед звичайним. На Поліссі вирощують *льон, картоплю і хміль*.



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі відомості про рослини й тварин зони мішаних лісів, занесених до Червоної книги України. Поділися цікавою інформацією в класі.



Знайди на карті України річки, що протікають у зоні мішаних лісів.

Розкажи про рослинний та тваринний світ Полісся.

Які рослини та тварини Полісся занесені до Червоної книги України? Що треба робити, щоб їхній перелік не збільшувався?

Природа захисту благає!

Орігамі



Ключові слова:

орігамі
умовні
позначення
базові форми
схеми

- Який вид мистецтва називають орігамі?
- Який матеріал використовують для виготовлення виробів у техніці орігамі?
- Які умовні позначення та базові форми прийняті в орігамі?



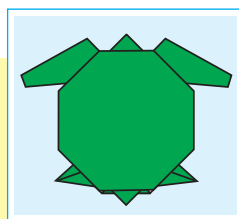
Розглянь ілюстрації. Який матеріал використано для виготовлення цих виробів?



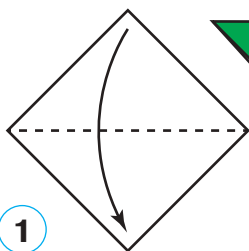
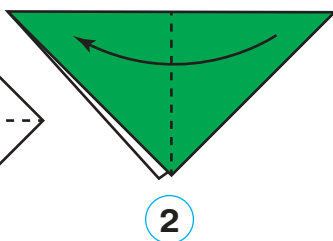
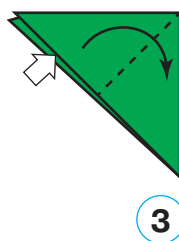
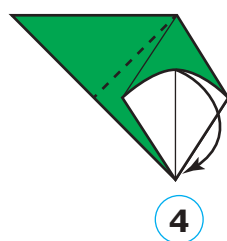
Черепаха

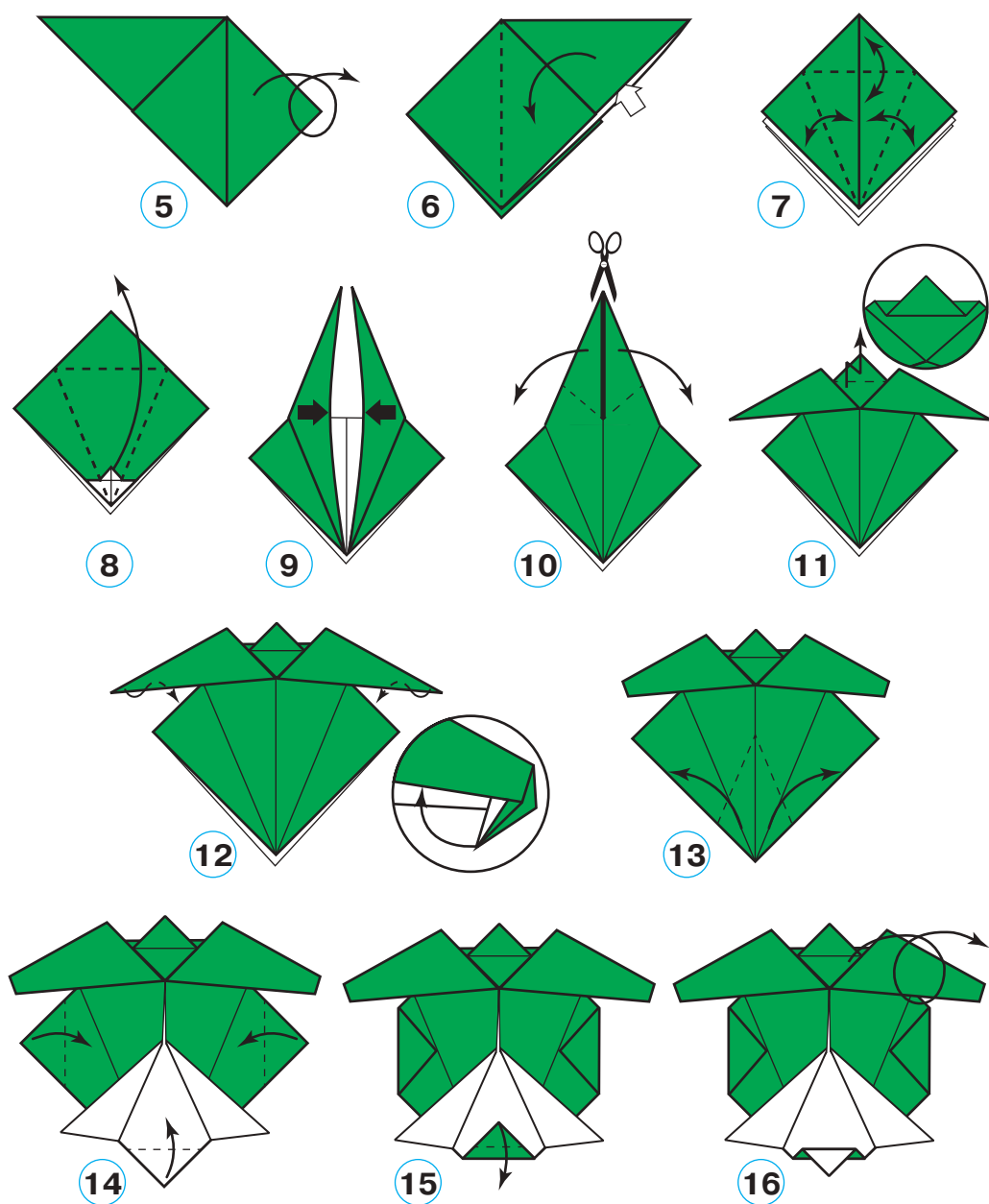


Назв'ї, із чим ти будеш працювати.



Зроби черепаху в техніці орігамі за поданою на схемі послідовністю (1–16).





Зроби різних за розміром черепах і розмісти їх у штучно створену водойму.



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі цікаві факти із життя черепах. Де проживає найбільша у світі черепаха? Чим вона живиться? Поділись інформацією з однокласниками й однокласницями.



Ключові слова:

ліс, степ
лісостеп
печери
природні
заповідники

- Де знаходиться зона мішаних лісів?
- Яка особливість природної зони мішаних лісів?
- Які асоціації в тебе викликає лісостеп?



Знайди лісостеп на карті природних зон України.
Що тобі відомо про зону лісостепу?

Лісостепова зона на півночі межує із зоною мішаних лісів, а на півдні — зі степовою зоною. Своєрідність лісостепу полягає в чергуванні лісів і степових ділянок. Це дало назву цій зоні.

На південь від зони мішаних лісів тепліше, бо ближче до екватора майже на 350–400 км. У лісостеповій зоні тепле літо й помірно холодна зима.



Цікава інформація

На Подільській височині знаходиться понад 100 печер. Серед них найдовша у світі — **печера Оптимістична**. Її довжина — понад 200 км.

• Дізнайся більше про печери, що знаходяться на території України.



Розглянь зону лісостепу на карті України. Покажи височини, низовини, річки з їхніми притоками.
Розкажи про зону лісостепу за планом.

План

1. У якій частині України розташована природна зона лісостепу?
2. Які рівнини, низовини та височини є в цій природній зоні?
3. Які річки перетинають лісостепову зону?
4. Які ґрунти поширені в ній?

У межах лісостепової зони залягають буре й кам'яне вугілля, є родовища нафти та газу, мармуру, горючих сланців і графіту, багато будівельних матеріалів: гіпс, вапняк, каолін, пісок. У місцях промислового видобутку корисних копалин природа лісостепу потребує захисту так само, як і на Поліссі.

Для лісів цієї природної зони характерна багатоярусність. *Дуби* своїм верхів'ям тягнуться догори. Не поступаються їм *граб*, *бук*, *липа*, *в'яз*, *дика груша*. Нижче ростуть кущі й трави, а ще нижче — гриби та мохи.

Ліси займають невелику територію лісостепу, решту — степи й луки, які ще можна побачити в заплавах та улоговинах річок. На заплавних луках ростуть *осока*, *рогоз*, *стрілолист*, *калюжниця*, *цикута*. На водоймах можна побачити *гличики жовті*, *латаття*, *папороть водяну*.

У лісостеповій зоні ростуть *цибуля ведмежа*, *підсніжник білосніжний*, *півонія тонколиста*, *горицвіт весняний*, *сон лучний*. Ці рослини потребують охорони й занесені до Червоної книги України.



Сон лучний



Півонія тонколиста



Цибуля ведмежа

Тваринний світ лісостепової зони різноманітний. У річках водяться *видри*, *ондатри*, *бобри*. Тут знаходять притулок *зайці-русаки*, *лисиці*, *козулі*, *лосі*, *вовки*, *борсуки*, *куниці*.



Бобер



Борсук



Заяць-русак

Ліси, заплави річок і луки є середовищем для існування багатьох птахів. Тут поширені різні види комах.



Луги — рівнини, укриті трав'янистими рослинами.



Знайди в інтернеті чи довідковій літературі відомості про рослини та тварин лісостепової зони, які занесені до Червоної книги України. Розкажи на уроці.

Для збереження ґрунтів, рослин і тварин, що зникають, у лісостеповій зоні створено заповідники «Медобори» і «Михайлівська цілина», Канівський природний заповідник — один із найдавніших в Україні. Тут охороняють дубові та грабові ліси. У лісостеповій зоні діють також природні національні парки: «Подільські Товтри» та Яворівський (див. форзац 1).

Населення, яке проживає в лісостеповій зоні, займається сільським господарством: рослинництвом, тваринництвом, птахівництвом, видобутком корисних копалин. У цій зоні є великі промислові центри, де розвиваються різні галузі господарства, освіта, наука та культура.



Канівський природний
заповідник



Заповідник
«Михайлівська цілина»



Поясни, від чого залежить зміна природних зон.
У якій природній зоні розташований твій обласний центр?



Практичне завдання. Покажи на фізичній карті України великі міста, що знаходяться на території лісостепової зони.

Модульне орігамі



Ключові слова:

орігамі
модульне орігамі
об'ємні фігури
модулі
трилисник

- Чим модульне орігамі відрізняється від звичайного?
- З яких елементів воно складається?
- Як з'єднуються між собою окремі частини об'ємних фігур орігамі?



Модульне орігамі — створення об'ємних фігур із модулів (однакових частин).

Кожний модуль складається за правилами класичного орігамі з одного аркуша паперу, а потім модулі з'єднують шляхом укладання їх один в одного.



Розглянь фото. За допомогою яких способів створено орігамі?



Створіть із складених модулів-трилисників образи тварин, рослин чи комах. Для виготовлення модулів використовуйте квадрати різного розміру.



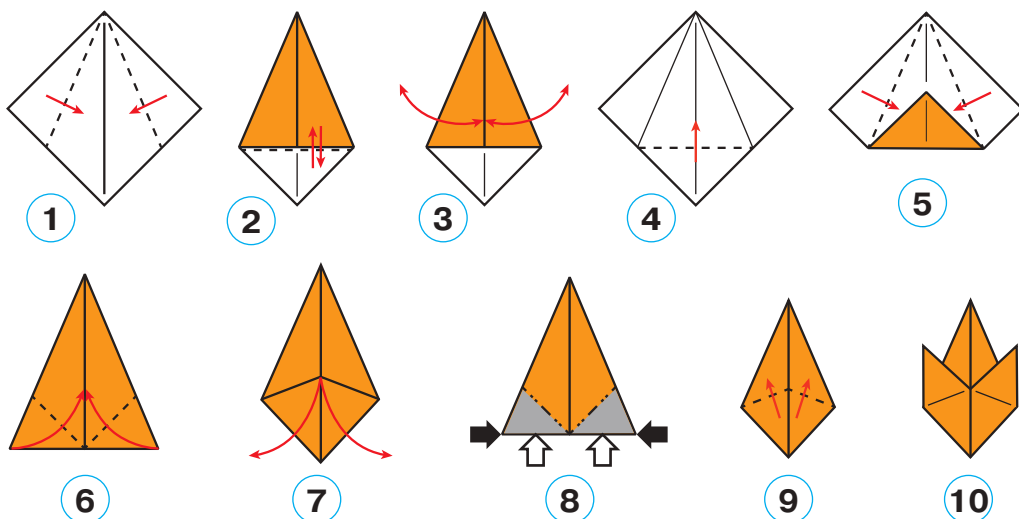
Колоски



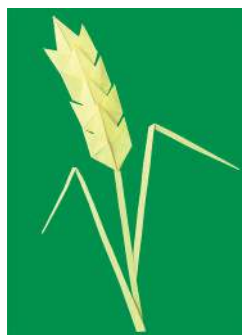
Назви, із чим ти будеш працювати.



Зроби свій перший модуль-трилисник за поданою схемою (1–10). Для складання модуля використовуй квадрат зі стороною 10 см.



Розгляньте зразок колосся з трилисників. З'ясуйте, скільки модулів потрібно для створення власної композиції. Доберіть відповідні кольори паперу. Для модулів використовуйте квадрати зі сторонами 6 см.



НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ

«Чому ліси називають «легенями» планети?»



1. Об'єднайтеся в групи для роботи в командах.
2. Оберіть одну із запропонованих тем.
3. Складіть план роботи в команді.
4. Розподіліть навантаження рівноцінно для виконання завдання.
5. Презентуйте виконані роботи.

Тема «Учіться відчувати життя лісу»

- З'ясуйте, за допомогою яких органів чуття можна відчути ліс.
- Як отримати потрібну інформацію від природи?
- Під час прогулянки до лісу з'ясуйте форми, кольори та будову рослин.
- Дайте поради однокласникам та однокласницям, як краще отримати інформацію про ліси України.

Тема «Загрози лісу»

- Чому гинуть ліси?
- З'ясуйте, які забруднення шкодять лісу.
- Визначте, як лісники борються із хворобами та забрудненнями лісів.
- Презентуйте однокласникам та однокласницям свої дослідження.

Тема «Зелена скарбниця рідного краю»

- Дізнайтеся більше про види рослин, що ростуть у лісі, з інформаційних видань, інтернет-джерел, медіазасобів тощо.
- Оберіть вид рослинності, який вас зацікавив (дерева, кущі, трави).
- Презентуйте отриману інформацію однокласникам та однокласницям.

Тема «Кожний із нас може врятувати ліс»

- Дізнайтеся, які є природоохоронні акції для збереження лісів.
- Знайдіть матеріали про символи українців, які знають і шанують в інших країнах.
- Поясніть однокласникам та однокласницям, з якою метою потрібно берегти ліси.

Радість співпраці з іншими

відчув/відчула



усвідомив/усвідомила



мені допомогли



Сюжетні витинанки

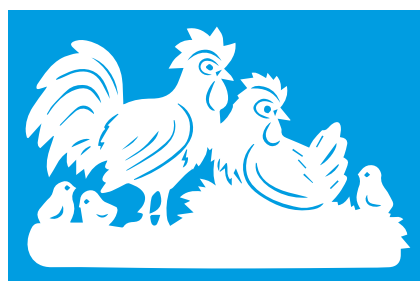


Ключові слова:

витинанка
силуетна
ажурна
вирізування
симетрія

- Який вид декоративно-прикладного мистецтва називають витинанками?
- Від чого походить їхня назва?
- На які види їх поділяють?

За технікою виконання витинанки поділяють на *силуетні* (контурні, зображенням є силуети) та *ажурні* (зображення міститься в прорізах).



Розглянь фото. Для чого використовували витинанки в давнину?



Витинанки використовують для символічного чи реалістичного відображення об'єктів природи. На контрастному фоні особливо чітко вирізняються силуети чорних стовбурів дерев і контури кущів. Силуети всіх природних форм у витинанках узагальнюють і стилізують, уникаючи дрібних деталей.

Композиція «Чарівний ліс»



Назви, із чим ти будеш працювати.



Створи ажурні силуети дерев за поданим планом (1–7).

1. Добери контрастні кольори картону-основи та кольорового паперу для витинанки.
2. Загни аркуш кольорового паперу на ширину половини дерева, пам'ятаючи про його симетричну форму.
3. Нанеси від лінії згину контур половинки дерева за шаблоном або власним задумом.
4. Виріж по контуру.
5. Не розгортаючи силует від лінії згину, нанеси та виріж візерунок.
6. Виріж інші дерева, різні за розміром і формою. Виклади їх на картоні-основі, ураховуючи плановість композиції.
7. Поступово змащуй дерева-витинанки зі зворотного боку тонким шаром клею ПВА та приклеюй на картон-основу, починаючи з дальнього плану. Готову роботу висуши під пресом.



Створи суцільну симетричну витинанку дерева з тваринами.



Дізнайся, чим відрізняються витинанки різних регіонів України. Які особливості мають витинанки твого регіону?



Ключові слова:

степ
лісостеп
печери
заповідники

- Чим відрізняється лісостеп від степу?
- Як ти уявляєш степ?
- Чому дерева не ростуть у степу?



Розглянь карту природних зон України. Які природні зони знаходяться південніше від зони мішаних лісів?

Визнач на карті України межу лісостепової зони на півдні.

Степова зона України простягнулася на південь від лісостепової природної зони до узбережжя Чорного й Азовського морів.

У зоні степів сонячні промені падають більш прямою й дужче нагрівають земну поверхню. Тут посушливий клімат, тому що рівень випаровування значно перевищує рівень зволоження. У степах літо сухе та жарке. У літній період дощі майже не випадають. Осінь — тепла й суха, а зима — холодна та малосніжна. Улітку гарячі суховії зумовлюють посухи. Узимку холодні буревії руйнують найродючіші чорноземи, що переважають у степу.

Степовою зоною до морів течуть великі річки: Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг. У дельті Дунаю є багато прісноводних озер, а на узбережжі Чорного моря — солоних лиманів. В Азовське море впадають великі річки — Сіверський Донець і Кальміус. На території степової зони озера в основному лиманні, із солоною водою, хоча в пониженнях Дунаю є озера з прісною водою — Ялпуг, Кагул.



Озеро Ялпуг

У степовій зоні України розвідано поклади кам'яного вугілля й газу, залізної руди, нерудних корисних копалин: піску, мергелю, вапняку та глини. У степу є місцевості, де знайдено лікувальні грязі. На Керченському півострові трапляються грязьові вулкани.



Пригадай, якої шкоди завдають довкіллю терикони. Із чим пов'язане їхнє утворення?

У степовій зоні ростуть переважно трав'янисті рослини — *шавлія, конюшина, горицвіт весняний, типчак, ковила, полин гіркий, мак дикий*. Тут зрідка трапляються невеликі ліси, які ростуть лише в балках і заплавах річок.

Штучно насаджені лісосмуги захищають поля від вітрів і слугують природним бар'єром снігозатримання.

Більшість тварин степової зони живе в норах. Це різні види гризунів: *бабаки, ховрахи, хом'яки, миші, тушканчики*.

Однією зі своєрідних тварин є *кандибка (земляний заєць)*, занесений до Червоної книги України.

Риють нори *лисиці, тхори, борсуки*. Для багатьох звірів нори є не лише схованкою від небезпеки й несприятливих погодних умов, а й



Кандибка

місцем зимової сплячки, накопичення запасу кормів. Часто в норах дрібних звірів селяться плазуни, зокрема *гадюка степова, черепаха степова, ящірка прудка*. У заповіднику «Асканія-Нова» живуть *коні Пржевальського, антилопи, кулани, зебри, бізони*.

Пристосувалися до життя в цій зоні *журавель степовий, дрохва, перепілка, куріпка сіра, жайворонок*. Дуже рідко можна побачити сову чи орла. У дельті Дунаю створено Дунайський біосферний заповідник, де мешкає більшість усіх видів птахів України.

Більшу частину степових земель люди розорали для вирощування зернових культур. Наслідком діяльності лю-

дини стали пилові бурі, які здувають родючий шар ґрунту, що призводить до руйнування чорноземів. Для найбільш освоєних людиною степових територій важливими є питання ощадливого використання природних ресурсів та охорони довкілля.



Прочитай вірш.

Сонце на колоску

Раннім ранком в росистім полі,
Мов намистечко на разку,
Русий легіт гойда поволі
Сонце на колоску.
Виколисує обережно...
Я від сонця аж наче осліп —
Достигає в степу безмежнім
Сонячний Хліб.

Л. Куліш



Які особливості степової зони автор згадує в поезії?



Знайди на карті природних зон України заповідники «Асканія-Нова», «Український степовий», «Чорноморський», «Дунайські плавні».



Цікава інформація

У заповіднику **«Асканія-Нова»** мешкають 7 видів земноводних і плазунів, 18 видів ссавців. У Червону книгу України занесено 13 видів рослин, 3 види грибів і 4 види лишайників.

• Дізнайся про рослини та тварин, яких охороняють у заповіднику «Асканія-Нова». Які з них занесені до Червоної книги України?



Заповідник
«Асканія-Нова»



Поясни, чому лісостепову зону змінює степова.
Як тварини пристосувалися до життя в степах?
Назви тварин різних груп, які водяться в степовій зоні.

Бісероплетіння



Ключові слова:

бісер
бісероплетіння
дріт
намистини

- З яких матеріалів виготовляють бісер?
- Які вироби виготовляють із бісеру?
- Що називають бісероплетінням?
- Що оздоблюють бісером?



Бісер — дрібні кульки зі скла, металу, пластмаси з наскрізним отвором. Бісер має різну форму, колір і розмір.

Бісероплетіння — різновид декоративно-прикладного мистецтва з використанням бісеру — природного чи штучного походження.



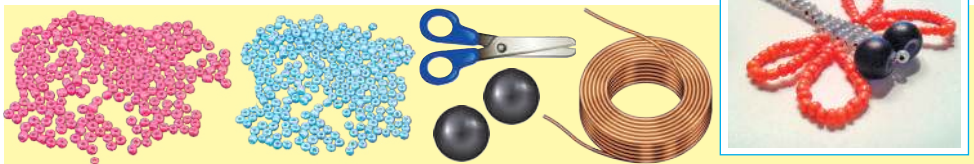
Розглянь фото. Де тобі траплялися вироби з бісеру?



Бабка



Назви, із чим ти будеш працювати.

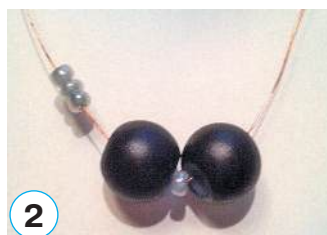
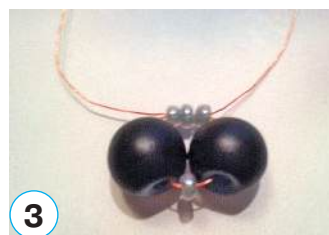




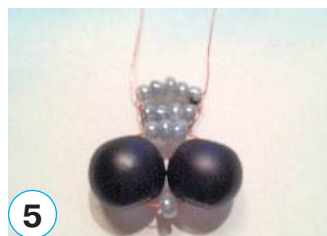
Сплети бабку за планом (1–8) і поданою на фото послідовністю (1–12).

Будь обережним (обережною) під час роботи з дротом!

1. Підготуй для роботи дріт завдовжки 50 см, бісер одного кольору для тулуба й іншого кольору для крил, 2 намистини для очей (1).
2. Для 1-го ряду набери на дріт 1 намистину, 1 бісерину, знову 1 намистину та ще 3 бісерини того ж кольору. Розмісти їх на середині дроту. Пропусти порожній кінець дроту через 3 бісерини й затягни дріт. Ти отримаєш 2-й ряд плетіння (2–3).



3. Для 3-го ряду набери на один із кінців дроту 4 бісерини та пропусти через них інший кінець дроту (4–5).
4. Для 4-го ряду набери 5 бісерин і повтори попередню дію.



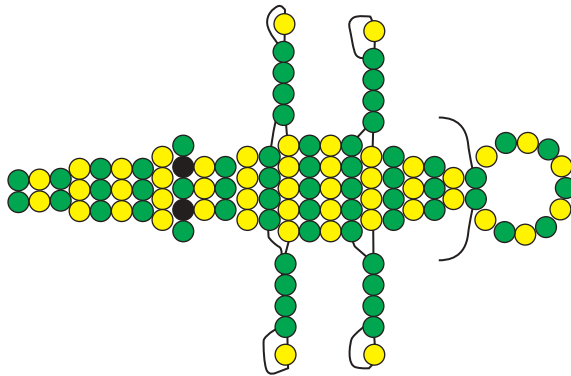
5. Для передніх крил бабки набери на кожний кінець дроту по 26 бісерин іншого кольору. Потім пропусти кожний із кінців дроту через бісерину, ближчу до тулуба бабки з кожного боку. Затягни дріт (6–7). Ти отримаєш передню пару крил.
6. Продовжуй плести тулуб. Для цього нанижи 5 бісерин. Після чого продовжуй плести 2-й ряд крил бабки. Роби їх аналогічно до 1-го ряду, але набирай на кожний кінець по 23 бісерини (8–9).



- 7.** Крила готові, тепер завершуй плетіння тулуба (10).
Для 6-го ряду набери 5 бісерин, а далі продовжуй за схемою:
7-й ряд — 4 бісерини;
8-й ряд — 3 бісерини;
9–21-й ряди — по 2 бісерини.
- 8.** Після завершення закріпи дрот: один із кінців дроту пропусти через передостанній ряд бісерин. Потім скрути разом обидва кінці дроту й обріж їх (11).



Користуючись схемою, сплети крокодила.



Дізнайся в інтернеті чи довідковій літературі, що виготовляють із бісеру. Поділися цією інформацією в класі.





Ключові слова:

гори
полонини
заповідна зона
Говерла
Роман-Кош
печери

- Чи доводилося тобі бувати в горах?
- Що ти знаєш про них?
- Яким кольором на карті їх позначають?
- Знайди на фізичній карті Євразії гори, розташовані на території України.

Справжньою окрасою України є не тільки річки, ліси, луки, поля, степи, а й гори. Той, хто хоч раз бачив гори, назавжди запам'ятає їхню красу.

Частину великої Карпатської гірської системи, яка розташована на заході нашої країни, називають **Українськими Карпатами**. Це — середні гори. Вони утворені кількома гірськими хребтами, між якими знаходяться улоговини й гірські долини. Найвища точка Українських Карпат — гора *Говерла*, висота якої — 2061 м. На безлісних ділянках верхнього поясу Українських Карпат розташовані гірські луки, які називають *полонинами*. Їх використовують для сінокошу та випасання овець. У Карпатських горах дощить навесні й улітку, узимку бувають сильні снігопади. Навесні сніг довго лежить на вершинах гір, але із часом він тане під променями сонця. Після дощів і танення снігу рівень води в річках піднімається, що стає причиною повеней.



Гора Говерла



Карпати взимку

Практична робота

Українські Карпати

1. Користуючись фізичною картою України, визнач, у якій частині нашої країни розташовані Українські Карпати.
2. Знайди на карті найвищу вершину Українських Карпат. Установи її висоту над рівнем моря.
3. Які річки беруть початок у Карпатах? Знайди їх і покажи на фізичній карті України.

У Карпатських горах беруть початок річки Дністер і Прут із дуже потужною течією та холодною водою. У Карпатах можна побачити невеликі, але досить глибокі озера. З корисних копалин, які видобувають на території Українських Карпат, найбільш поширені *нафта, природний газ, озокерит, сірка*. Карпатські гори багаті на *мінеральні джерела*, чимало з яких мають унікальні лікувальні властивості.



Пригадай, у якому напрямку змінюється рослинність у горах.

В Українських Карпатах рослинність біля підніжжя гір і на їхніх вершинах суттєво відрізняється. Унизу ростуть листяні дерева: *бук, граб, ясен*. Вище трапляються хвойні: *сосна, тис ягідний, смерека, ялина, ялиця, модрина* та кущі: *малина, ожина, ліщина, шипшина*.

У Карпатах знаходяться найбільші в нашій країні запа- си лісу. Він має водозахисні та кліматичні функції. Однак його постійно вирубують, що зумовлює зміни в погоді, порушення русел гірських річок і, як наслідок, виникнення стихійних лих.

У Карпатському заповіднику біля міста Хуста в природ- них умовах ростуть поля *нарциса вузьколистого*. Крім цього, на території заповідника є унікальний *буковий ліс*.

У заповідних карпатських лісах поширені *дикі свині, олені, козулі, лосі, лісові коти, куниці, тхори, лисиці, ба- гато птахів*. *Бурий ведмідь* занесений до Червоної книги України. Вважають, що на території Українських Карпат залишилося всього 300 особин.

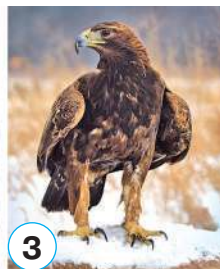
Останніми роками на території Карпатського заповідника заборонена будь-яка діяльність людини. Полювати на тварин, ловити рибу, збирати ягоди й гриби категорично заборонено.



1



2



3



4



5

Представники тваринного світу Українських Карпат:
олень (1); бурий ведмідь (2); беркут (3); дятел (4); борсуки (5)



Розгляньте малюнок і прокоментуйте його зміст. Складіть правила поведінки в заповіднику, створивши подібні сюжетні чи схематичні малюнки, які можна було б розмістити на стежках заповідника. Порада: спочатку усно сформулюйте правило, а потім утілюйте його в схематичному малюнку.



Діяльність людини в Карпатських горах повністю залежить від природних умов. Тут розвиваються гірничо-видобувна промисловість, лісозаготівлі, тваринництво, овочівництво, виноградарство, народні художні промисли. Останнім часом у Карпатах почала зростати мережа оздоровчо-спортивних закладів.



Покажи на карті України Карпати.

Чому рослинність на схилах Українських Карпат змінюється знизу вгору?

Розкажи за картою про заповідні місця Українських Карпат.



Розглянь фізичну карту України. Знайди на ній Кримські гори. Визнач, у якій частині України вони розташовані.

Знайди найвищу вершину Кримських гір на карті України.

Кримські гори межують із зоною степів і Чорним морем. Від моря їх відділяє рівнинна смуга морського узбережжя. До степу спускаються пологі схили гір, а до моря — круті скелі. Найвища вершина Кримських гір — гора *Роман-Кош*, її висота над рівнем моря сягає 1545 м.

Узимку в горах випадає сніг, частими є завірюхи. Навесні йдуть дощі, а влітку — грозові зливи. Осінь — суха й тепла.

Тут багато печер, що утворилися під впливом сонця, вітру й води. Печери здебільшого короткі, глибокі, мають великі об'єми та висоту.

Усі річки Кримського півострова беруть початок у горах, течуть глибокими вузькими ущелинами, майже всі впадають у Чорне море, за винятком річки Салгир, яка впадає в Азовське море. Під час танення снігу й дощів у річках стрімко зростає рівень води, вони стають бурхливими. У спеку малі річки пересихають.

У Кримських горах значно менше корисних копалин, ніж у Карпатах. Тут видобувають різні види *вапняків* і *рудні копалини*.

Рослинність Кримських гір — найбагатша в Україні. У Криму ростуть завезені з різних куточків світу рослини:

кипариси, пальми, магнолії, лавр благородний. У різних районах гір можна побачити ялівцево-дубові, букові ліси, ліси кримської сосни, де в підліску ростуть різні види кущів: жасмин, глід, шипшина. У яйлах дерев майже немає, тут ростуть лише чагарники й стійкі до посухи трав'янисті рослини.



Яйла́ — пласке й безлісе місце в Кримських горах.

В **Арабатському ботанічному заказнику** знаходяться під захистом степові рослини: солонець трав'янистий, кермек, сарсазан. У цій місцевості поширені дуб пухнастий, барбарис, ломиніс, ялівець високий, дика фісташка та єдине вічнозелене листяне дерево — сунічник дрібноплідний.

У Криму водяться муфлон корсиканський, куниця кримська кам'яна, лисиця кримська гірська, сойка кримська, чорний і білоголовий грифи, полоз леопардовий, ящірка скельна.

У Криму зимують перелітні птахи: чорноголовий реготун (мартин каспійський), костогриз, дрізд-омелюх, синиця чорна. Серед комах багато цикад і метеликів.



Рослинний та тваринний світ Криму



Чим Кримські гори відрізняються від Українських Карпат?
Що таке яйла? Які рослини там ростуть?



Покажи на карті заповідники в Кримських горах.

Ароматичні саше



Ключові слова:

лікарські трави
саше
мішечок
засушені квіти
оздоблення

- Які лікарські трави ростуть у горах Карпат і Криму?
- Чим вони корисні?
- Які мають цілющі властивості?
- Для чого використовують трав'яні мішечки — саше?

Прикрасити домівку, захистити одяг і помешкання від комах-шкідників, покращити сон чи наповнити простір приємними ароматами — усе це можна зробити за допомогою ароматичних саше. Саше в перекладі з кількох мов означає «мішечок».



Саше наповнюють засушеними квітами з ніжним приємним запахом, ароматними травами, корою дерев, кавою, цитрусовими фруктами, корицею, морською сіллю. Іноді додають ефірні масла для підсилення аромату.



Розглянь ілюстрації. Які лікарські трави на них зображені? Які з них ростуть у Карпатах і Кримських горах?



Мішечок для трав



Назві, із чим ти будеш працювати.



Зроби мішечок для трав за технологічною картою.

Номер і назва операції	Зображення операції	Опис операції
1 Розмітка, розкроювання		Розміть і виріж із тканини прямокутник розміром 10 × 20 см.
2 З'єднання		Склади тканину навпіл і проший із двох боків швом «назад голку», щоб утворився мішечок. Закріпи нитку.
3 Збирання		Виверни мішечок, щоб шви залишились усередині. Розправ кутки.

Продовження табл.

<p>4</p> <p>Збирання</p>		<p>Заповни мішечок за-сушеними травами, залишивши місце для зв'язування.</p>
<p>5</p> <p>Збирання</p>		<p>Збери мішечок і зав'яжи його стрічкою.</p>
<p>6</p> <p>Оздоб-лення</p>		<p>Оздоб мішечок, при-клеївши камінці або паєтки.</p>



Зроби мішечки для трав, використовуючи інші матеріали для оздоблення.



Дізнайся в інтернеті чи довідковій літературі про лікарські рослини. Збери інформацію про властивості лікарських рослин. Поділися нею в класі.

32-33**ПРОЄКТ «ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ»****Ключові слова:**

проект
банк проекту
Червона книга України

рослини
тварини
технологічна карта



Щоб стати захисниками природи, ви маєте надавати їй допомогу. Разом з однокласниками й однокласницями поміркуйте про те, що ви можете зробити для збереження природи рідного краю. Оберіть одне завдання з банку проектів. Виконайте проєкт за поданим планом.

1. Визначте тему й мету проєкту.

Усі рідкісні та зникаючі тварини занесені до Червоної книги України. Саме там можна побачити ілюстрації та знайти інформацію про ті чи інші види. Тож виготовимо тварин, занесених до Червоної книги України, використовуючи різні техніки.

2. Виконайте передпроектне дослідження. Перелічіть назви матеріалів, з яких можна виготовити тварин, і техніки їхньої обробки.



Знайдіть в інтернеті чи довідковій літературі інформацію про рідкісні та зникаючі види тварин.

3. Перегляньте зразки, представлені в банку проєктів та оберіть представника одного з класів тварин.

4. Зробіть ескіз тварини.

5. Розподіліть ролі в групі, виберіть матеріали, необхідні для роботи. Обчисліть їхню вартість.

Виріб	Матеріал	Ціна (за 1 аркуш)	Кількість	Вартість

6. Заповніть технологічну карту, складіть план і виконайте роботу над проєктом.

7. Презентуйте проєкт, відповідаючи на запитання.

Як називається ваш проєкт?

Яку частину проєкту ви робили самостійно?

Чому ви обрали саме цю частину проєкту?

Що знадобилося для його виконання?

Які труднощі виникли? Як ви їх вирішили?

Чи відповідає результат роботи поставленій меті?

Як можна використати виріб?

8. Оцінювання роботи.

За якою послідовністю ви виготовляли виріб?

Які інструменти та матеріали використовували?

Яких безпечних прийомів і норм санітарії дотримувалися?

Які прийоми та сучасні технології виготовлення виробу використовували?

Які художні техніки оздоблення виробу застосовували?

Банк проєктів

Метелики



Риби



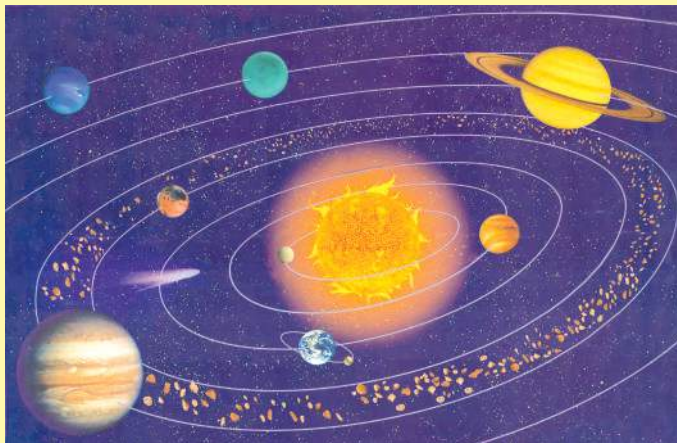
Птахи



СТОРІНКА МОЇХ ДОСЯГНЕНЬ

Підсумок за рік

1. Назви планети Сонячної системи.



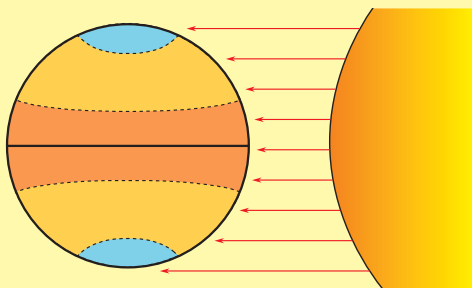
2. Назви прилади й об'єкти, за допомогою яких люди вивчають Усесвіт.



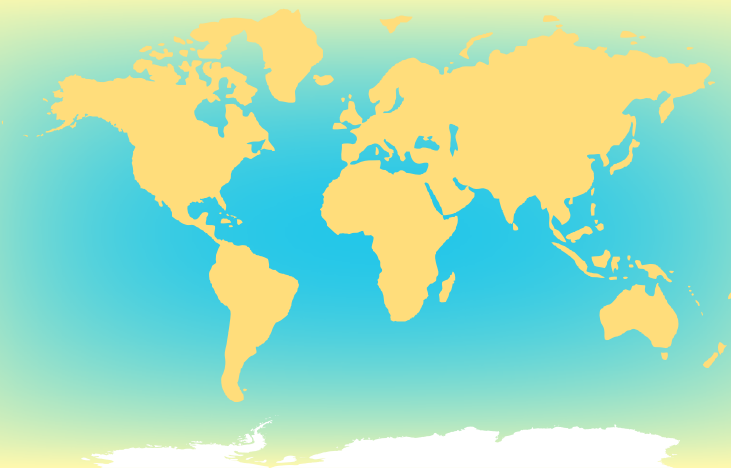
3. Обери об'єкти, які допоможуть тобі зорієнтуватися на місцевості вдень.



4. Розкажи про теплові пояси Землі.



5. Назви материки й океани планети Земля.



6. Визнач і назви природні зони України.



ЗМІСТ

16.	Найспекотніший материк на планеті	3
	Ляльки для пальчикового театру	13
	Тварини Африки	14
17.	Неповторність континенту	
	Північна Америка.....	15
	Об'ємна аплікація з тканини та ґудзиків	24
	Сич	24
18.	Чим Південна Америка відрізняється	
	від інших материків?	26
	Квілінг	34
	Колібрі	35
19.	Австралія — найпосушливіший материк	
	на Землі	36
	Пошиття м'якої іграшки	44
	Папуга	45
20.	Чим Антарктида відрізняється	
	від інших материків?	47
	Робота із сучасними штучними	
	матеріалами	53
	Пінгвін	54
21.	Проект «Материк, який я мрію відвідати»	55
22.	Навчальний проект	
	«Подорож до материка»	57
	Сторінка моїх досягнень «Що я знаю про	
	природу материків та океанів?»	58

Розділ 4

НАША БАТЬКІВЩИНА — УКРАЇНА

23.	Україна на карті світу	62
	Мозаїка в техніці торцювання	68
	Кордони України	68

24.	Корисні копалини, їхні види.....	70
	Гончарство. Народна іграшка.....	77
	Ліплення за мотивами народних іграшок. Баранчик	78
25.	Водойми України.....	80
	Виготовлення фільтра для очищення води	84
	Домашній фільтр.....	84
26.	Мандрівка природними зонами України	86
	Українські страви	91
	Приготування канапок	92
27.	Квітуче Полісся України	93
	Орігамі.....	98
	Черепаха	98
28.	Що таке лісостеп.....	100
	Модульне орігамі	103
	Колоски	104
29.	Навчальний проєкт «Чому ліси називають “легенями” планети?»	105
	Сюжетні витинанки	106
	Композиція «Чарівний ліс»	107
30.	Степи України	108
	Бісероплетіння	111
	Бабка.....	111
31.	Українські Карпати й Кримські гори	114
	Ароматичні саше.....	119
	Мішечок для трав.....	120
32–33.	Проєкт «Червона книга України»	122
	Сторінка моїх досягнень «Підсумок за рік»	124

Навчальне видання

АНДРУСЕНКО Ірина Володимирівна,
КОТЕЛЯНЕЦЬ Наталка Валеріївна,
АГЄЄВА Олена Володимирівна

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

**Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)**

ЧАСТИНА 2

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам
«Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

*Для оформлення підручника використано матеріали, що знаходяться
у вільному доступі в мережі «Інтернет».*

Редактор *Н. Батуринська*
Технічне редагування *Л. Ткаченко*
Художній редактор *О. Андрущенко*
Комп'ютерна верстка *Г. Нурко*
Коректор *І. Барвінок*

Формат 70×100/16.
Ум. друк. арк. 12,96. Обл.-вид. арк. 14,856.
Тираж 14 971 пр.
Зам. №

Видавництво «Грамота»
вул. Паньківська, 25, оф. 15, м. Київ, 01033,
E-mail: info@gramota.kiev.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 341 від 21.02.2001 р.

Віддруковано в ТОВ «КОНВІ ПРІНТ». 03680, м. Київ, вул. Антона Цедіка, 12.
Свідоцтво ДК № 6115 від 29.03.2018 р.

ЗЕМЛЯ — НАШ ДІМ

Відходи — це не тільки сміття,
а й корисна сировина.

Не залишай сміття, перебуваючи
в лісі, біля річки чи озера!

Люби свій край!



Не знищуй природу!

Вода — джерело життя!
Економ воду!
Не забруднюй водойми!

Посади дерево!

Доглядай за тваринами
та захищай їх!



БАНК ПРОЄКТІВ



