Ірина Грущинська
Зоя Хитра
Ірина Дробязко

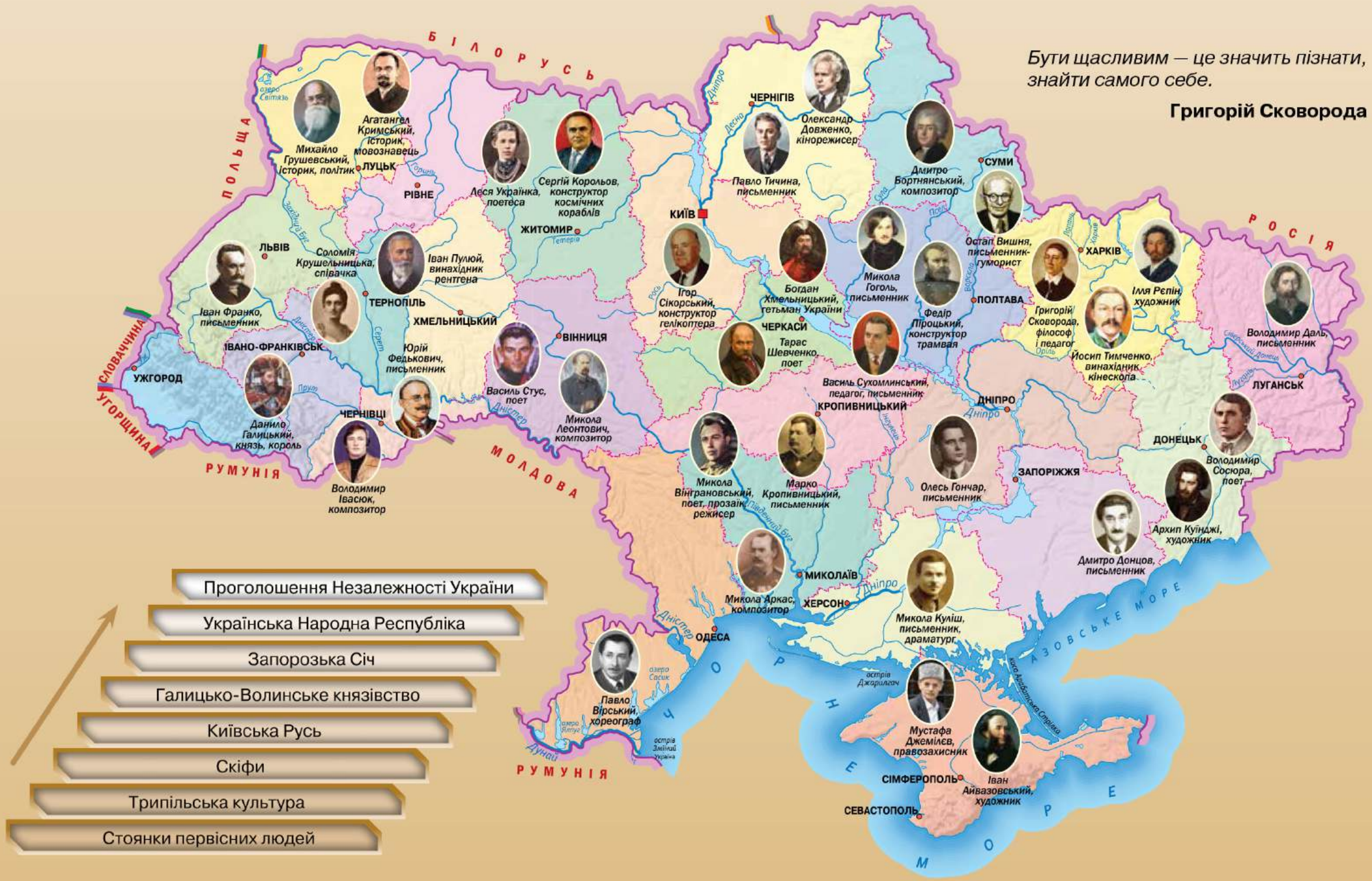
Оріон

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

4

Частина 2

УКРАЇНА — ЗЕМЛЯ СЛАВНОЇ ІСТОРІЇ І ТАЛАНОВИТИХ ЛЮДЕЙ



Бути щасливим — це значить пізнати, знайти самого себе.

Григорій Сковорода

**Ірина ГРУЩИНСЬКА, Зоя ХИТРА,
Ірина ДРОБЯЗКО**

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 4 класу закладів загальної середньої освіти

(у 2-х частинах)

Частина 2

Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України

Київ
Оріон
2021

УДК 373.3*кл4(075.2)
Г91

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(*наказ Міністерства освіти і науки України від 16.01.2021 № 53*)

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

Відповідно до Типової освітньої програми колективу авторів
під керівництвом О. Я. Савченко

Досліджуйте цей світ із задоволенням!
Розкриваємо разом секрети умовних позначень:

— обговорюємо й діємо разом у парах і групах

— пізнаємо народну мудрість і поезії

— уявляємо, фантазуємо та театралізуємо

— проводимо спостереження, досліди й вимірювання

— навчаємося у грі, аналізуємо цікаві факти

— торбинка цікавих запитань

— опановуємо медіа

— ділимося своїми враженнями й настроєм

Грущинська І. В.

Г91 Я досліджую світ. Підручник для 4 класу ЗЗСО (у 2-х частинах) : Частина 2 // І. В. Грущинська, З. М. Хитра, І. І. Дробязко. — Київ : УОВЦ «Оріон», 2021. — 160 с. : іл.

ISBN 978-966-991-116-2
ISBN 978-966-991-118-6 (Ч. 2).

УДК 373.3*кл4(075.2)

ISBN 978-966-991-116-2
ISBN 978-966-991-118-6 (Ч. 2)

© І. В. Грущинська, З. М. Хитра, І. І. Дробязко, 2021
© УОВЦ «Оріон», 2021

Шановні юні дослідники й дослідниці!

Раді вітати вас на сторінках другої частини підручника для 4-го класу з предмета **«Я досліджую світ»**, вивчення якого ви вже завершуєте. Адже до закінчення вашого навчання в початковій школі залишилося лише пів року. Коли вони промайнуть, ви підніметеся на вищий освітній щабель — перейдете до основної школи. А тим часом у другому півріччі ви ще здійсните захопливу подорож у часі країнами світу, відкриєте для себе історію нашої славної держави — України, дізнаєтеся про особливості її дивовижної природи. І тоді назавжди усвідомите, що природу на нашій планеті потрібно шанувати, любити й охороняти, адже від її стану залежить майбутнє всього людства.

Ознайомтеся зі словами-підказками! Вони допоможуть вам досліджувати світ, а також стануть у пригоді під час виконання багатьох завдань.

ЛЮДИНА Й ІСТОРІЯ

- **Пізнаю** символіку України й інших держав.
- **Цікавлюсь** історією і культурою свого краю.
- **Ціную** культурну спадщину України та світу.
- **Вивчаю** минуле, думаю про сучасне й майбутнє.
- **Виявляю** патріотичні почуття.
- **Прагну** знати більше про досягнення українців у різних галузях науки й культури.
- **Розвиваю** свої дослідницькі навички та здібності.
- **Шанобливо** ставлюся до різноманітності культур і традицій.

МОЄ ГАСЛО

Історія — наші корені. Без них неможливе життя сьогодні й у майбутньому.

Микола Амосов

Є такі науки: історія, археологія, культурологія, релігієзнавство.

Дізнаюся, досліджую і відкриваю нове!

Створюю презентацію свого четвертого проєкту на тему (на вибір):

«5 визначних історичних пам’яток України і світу» або «5 видатних історичних особистостей України і світу»

МОЄ ВІДКРИТТЯ

СТАРОДАВНІ ЦИВІЛІЗАЦІЇ АЗІЇ І АФРИКИ

Ти дізнаєшся *про історію стародавніх цивілізацій Азії і Африки.*

49 ЧОМУ ЄГИПЕТ НАЗИВАЮТЬ «ДАРУНКОМ НІЛУ»?

- **Пригадай.** Чому важливо знати історію?

Розгляньте світлини. Що на них зображено? Чим славиться Єгипет? **Обговоріть. Придумайте** назву до кожної ілюстрації.

На північному сході Африки — найспекотнішому материку, в пустелі Сахара протікає найдовша річка Африки — Ніл. *Знайди на карті світу Єгипет і річку Ніл.* Щороку річка розливається, насичуючи ґрунт вологою й родючим мулом. На цих землях, у долині Нілу, виникли перші поселення людей, які займалися землеробством і скотарством. Ця цивілізація отримала назву давньоєгипетська. Давньогрецький історик Геродот назвав Єгипет «дарунком Нілу».

Близько 5000 років тому в Єгипті було створено могутню державу зі столицею в місті Мемфіс. Очолювали країну фараони, які уособлювали всю повноту влади. Керувати державою фараонам допомагали знать і жерці.

Давньоєгипетські ієрогліфи

Папірус

Для організації господарства й торгівлі, збирання податків, ведення наукових спостережень за об'єктами природи жерцям потрібна була писемність. Знаками давньоєгипетської писемності були ієрогліфи. Писали їх на камені, глині, дереві, шкірі та папірусі. Папірус — це матеріал для письма, який виготовляли з водних рослин. Згодом папір почали використовувати греки, римляни й інші народи.

Розгляньте зображення давньоєгипетських ієрогліфів. **Поміркуйте,** чим ієрогліфічне письмо відрізняється від алфавітного.

У Давньому Єгипті розвивалися різноманітні ремесла. Єгиптяни навчилися виплавляти мідь, виробляти знаряддя праці, зброю, глиняний посуд, тканини, фарби та косметику. Саме в Давньому Єгипті були вперше виготовлені замóк і ключі до нього, гребінець і ножиці. Єгиптяни навчилися робити макіяж, користувалися дезодорантами, зубною щіткою і пастою.

Нині в Єгипті проживає понад 100 млн жителів, з них у його столиці — Каїрі — близько 20 млн. Держава успішно продає в інші країни нафту, бавовну, текстиль, різні сільськогосподарські культури (рис, картоплю, манго). Єгипет належить до найвідоміших туристичних країн світу. Він славиться визначними історичними пам'ятками та популярними курортами на узбережжі теплого Червоного моря.

Досліди (за допомогою додаткових джерел інформації), чому море назвали Червоним. **Поясни,** чим воно унікальне.

Виконайте проєкт «Мандруємо Єгиптом». **Опишіть** природу, туристичні маршрути, цікаві пам'ятки, які ви запропонували б відвідати туристам.

Розіграйте розмову між екскурсоводом і туристами. Чому життя в Єгипті пов'язане з долиною Нілу? Які винаходи походять з Давнього Єгипту? Які країни межують із сучасним Єгиптом? **З'ясуй,** чому піраміда Хеопса належить до Семи чудес світу.

50 ЯК ЄРУСАЛИМ СТАВ КОЛИСКОЮ ТРЬОХ РЕЛІГІЙ?

- **Пригадай,** чим прославився Давній Єгипет.
- **Розглянь** зображення символів. Які з них позначають релігії? **Досліди** й **назви́.**

Щороку мільйони туристів відвідують одне з найстаріших міст світу — Єрусалим, столицю стародавнього Юдейського царства й сучасного Ізраїлю. Це місто розташувалося в Азії між Середземним і Мертвим морями. *Знайди його на карті.* Єрусалим означає «місто миру». Щоправда, його захоплювали і знищували десятки разів, але воно знову дивовижно відроджувалося. У цьому місті чи не кожний камінь — історична пам'ятка. Воно було засноване понад 3700 років тому, і зараз його архітектура поєднує пам'ятки історії різних культур і народів. Єрусалим є центром виникнення трьох релігій: спочатку — юдаїзму, а потім — християнства

й ісламу. Спільними для цих релігій є десять заповідей. Серед них і такі відомі моральні загальнолюдські настанови: *«шануй батька свого і матір свою», «не вбивай», «не кради», «не кажи неправди»*.

У Єрусалимі містяться найголовніші релігійні святині: для християн — Храм Гробу Господнього, для мусульман — мечеть Аль-Акса, для юдеїв — Стіна Плачу — залишки муру, що оточував їхній Другий Храм. Перший Храм в Юдейському царстві побудував легендарний цар Соломон. Обидві пам'ятки культури були зруйновані під час воєн. Здавна Ізраїль отримав назву «Свята земля».

Нинішній Ізраїль постав серед пустелі. Але це єдина країна у світі, де площа зелених насаджень невпинно розширюється. В Ізраїлі — одні з кращих у світі медицина, освіта й армія.

Чи знаєш ти?

Мертве море — найнижча ділянка суходолу. Через високу концентрацію солі в морі легко триматися на плаву, але поплавати звичайним способом не вдасться. До того ж не варто перебувати у воді більше 10 хвилин.

Мертве море

Розгляньте світлини. Чим відрізняються християнські храми від мечетей? **Дізнайтеся** про ці святині більше.

Стіна Плачу

Храм Гробу Господнього

Мечеть Аль-Акса

Запам'ятай і **поясни** зміст прислів'їв єврейського народу.

- *Літня людина бачить гірше, але більше.*
- *Не будь мудрим на словах — будь мудрим на ділі.*
- *Не копай іншому ями, бо сам у неї потрапиш.*
- *Щоб тобі робили добро, роби добро іншим.*

Досліди (за допомогою додаткових джерел інформації) значення імен давньоєврейського походження: *Адам, Данило, Єва, Соломія, Марія*.

У якій частині світу розташована країна Ізраїль? Що приваблює туристів у Єрусалимі? У якій послідовності з'явилися релігії в Єрусалимі? Виникнення якої релігії пов'язане з постаттю Ісуса Христа?

51 ЧИМ СЛАВИВСЯ ДАВНІЙ КИТАЙ?

- **Пригадай.** Чому Ізраїль здавна називають Святою Землею?

Розгляньте світлини. Чим славиться Китай? **Пригадайте** й **обговоріть**.

Великий китайський мур

Теракотова армія

Велика панда

Перші давні поселення людей на території Китаю з'явилися в долинах річок. *Знайди на карті Китай і назви його найбільші річки.* З метою захисту північних

кордонів країни від вторгнень кочових народів було побудовано Великий китайський мур. Китай відділений від інших країн на заході Тибетськими горами, на півночі — пустелею Гобі, на сході й півдні береги Китаю омиває Тихий океан. Через це в давнину китайці називали свою країну Серединним царством, а також Піднебесною, вважаючи її центром світу.

До визначних пам'яток давньокитайської культури належить китайська писемність — ієрогліфи, кількість яких нині сягає 100000. До речі, кожний освічений китаєць має знати щонайменше 4–5 тисяч ієрогліфів. Згодом володіння письмом переросло в мистецтво каліграфії.

У Китаї близько 3000 років тому вперше винайшли спосіб виготовлення паперу з ганчірок, кори дерев і бамбука.

Давні китайці навчилися виробляти порох, туш і лак, гармати й кулі, шовк і порцеляну, винайшли друкарство, виготовили перший компас, механічний годинник і сейсмограф — прилад для визначення сили землетрусів. У Китаї існує найбільше різновидів бойових мистецтв у світі, найвідоміші з них — ушу й кунгфу.

Сейсмограф

Компас

Піднебесна є батьківщиною морозива. Уперше його приготували 4 тисячі років тому із суміші снігу, молока та рису. Відомий італійський мандрівник Марко Поло привіз із Китаю в Європу таємницю приготування морозива.

Винаходи Стародавнього Китаю, зокрема компаса, зробили можливими далекі подорожі.

Китай є третьою за розмірами території країною у світі після Росії й Канади. Населення Китаю становить 1 мільярд 400 мільйонів. Це п'ята частина всього населення Землі.

Розгляньте зображення китайських ієрогліфів. Що вони вам нагадують? **Обговоріть.**

Китайські ієрогліфи					
Китайський ієрогліф	人	火	雨	木	中
Значення	Людина	Вогонь	Дощ	Дерево	Середина

Запам'ятай і **поясни** зміст прислів'їв китайського народу.

- *Коли їси — добре пережовуй, коли говориш — добре обмірковуй.*
- *Розумний той, хто не соромиться інших питати, коли в чомусь вагається.*

Придумайте діалоги зі словами, запозиченими з китайської мови: *кетчуп, кунгфу, тайфун, ушу, чай, чау-чау.* **Інсценізуйте** їх.

Виконайте проєкт «Мандруємо Китаєм». **Опишіть** природу, туристичні маршрути, цікаві пам'ятки, які ви запропонували б відвідати туристам.

Чому давні китайці вважали свою країну центром світу? Які винаходи походять із Китаю? У чому полягає відмінність у виготовленні паперу давніми єгиптянами й китайцями? Чи може сучасна людина обійтися без китайських виробів?

Чи подобається тобі дізнаватися про історію Стародавнього світу?

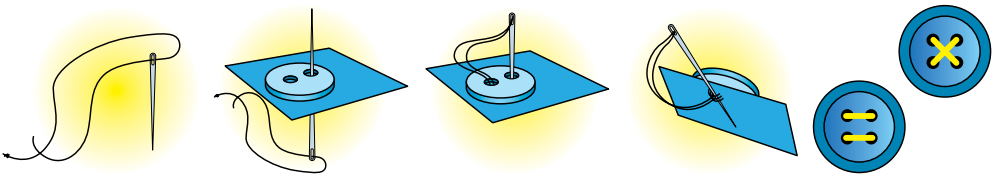
ЯКІ ҐУДЗИКИ ПРИНОСЯТЬ ЩАСТЯ?

Техніка: пришивання ґудзиків, аплікація.

Знадобиться: картон, фетр, клей, дизайнерський папір (за бажанням), ґудзики пласкі, голка, нитки для шиття.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** зашифровані «листи» з ґудзиків для історичного квесту — пригодницької відеогри.
- **Для чого ми це робимо?** У кожному ґудзику прихована своя зашифрована історія. Щоб розгадати її, потрібно розташувати та пришити їх у правильній послідовності. Чи не забули ви, як пришивати ґудзики? Повторимо прості правила і готуємо зашифровані завдання.



МОЄ ВІДКРИТТЯ

СТАРОДАВНЯ ЄВРОПА

Ти відкриєш, *якою була культура у Стародавній Європі.*

52 ЯК ЖИЛИ У СТАРОДАВНІЙ ГРЕЦІЇ?

- **Пригадай.** Яких героїв Давньої Греції ти знаєш? Які міфи та легенди читав/читала?

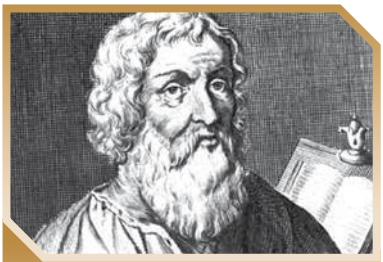
Розгляньте зображення. Чим славиться Греція? **Пригадайте** й **обговоріть.**

Одна з найдивовижніших стародавніх цивілізацій — давньогрецька, зародилася на гористому Балканському півострові й островах, що його оточують, у Середземномор'ї. *Знайди на карті Європи Середземне море та Грецію.* Давні греки називали свою країну Елладою. На найвищій горі в Греції — Олімпі — греки «поселили» своїх міфічних богів на чолі із Зевсом. Природні умови й теплий клімат Греції сприяли розвитку землеробства. З давніх часів греки займалися вирощуванням маслин, винограду. Греція багата на корисні копалини: срібло, мармур, залізну й мідну руди та глину. З давніх-давен тут виробляли гарний глиняний посуд.

Греки успішно розвивали ковальське, ювелірне, шкіряне, теслярське та гончарне ремесла. 5000 років тому в Греції з'явилися перші держави на чолі із царями.

Сучасна європейська та світова цивілізації своїм розвитком багато в чому зобов'язані Стародавній Греції. Ця держава зробила величезний внесок у загальносвітову культуру, медицину, політику, мистецтво, літературу, театр і спорт. З грецької мови походять тисячі сучасних слів, такі як *демократія*, *олімпіада*, *кераміка*, *школа*, *ліцей*. Давні греки значну увагу приділяли освіті. Перші школи були створені у Стародавній Греції, але відвідувати їх могли лише хлопчики.

Школа у Стародавній Греції



Гіппократ — «батько медицини»

Давньогрецькі олімпійські ігри

Греки подарували людству геніальних філософів і вчених. Зокрема, грецького історика Геродота називають «батьком історії». Лікар Гіппократ став «батьком медицини», його знаменита «клятва Гіппократа» і донині виражає морально-етичні принципи поведінки лікаря. Філософа Аристотеля називають «батьком науки», бо саме він сформулював принципи наукового пізнання світу. Грецькі вчені Архімед і Піфагор зробили великий внесок у розвиток математики. Давня Греція є батьківщиною *олімпійських ігор*. На час їх проведення припинялися навіть

війни. Вони стали фундаментом розвитку сучасного спорту й олімпійського руху.

Сучасна Греція — сонячна країна з багатою історією і культурою, щорічно приваблює мільйони туристів.

Придумайте діалоги зі словами, запозиченими з грецької мови: *енергія, комедія, проблема, ритм, аптека, театр, педагог, бібліотека*. **Інсценізуйте** їх.

• **Порівняй** висоту гори Олімп із найвищими гірськими вершинами в Україні і світі.

Олімп — найвища гора Греції (2917 м)

Говерла — найвища вершина Українських Карпат (2061 м)

Джомолунгма (Еверест) — найвища гора земної кулі (8848 м)

Придумайте цікаву гру (хмаринку слів, загадку) про історію і культуру Греції. **Запропонуйте** їх розгадати своїм однокласникам й однокласницям.

Який внесок зробили давні греки в розвиток освіти й науки? Які сучасні слова мають давньогрецьке походження? Як вплинула культура Стародавньої Греції на культуру сучасної України? Що вас найбільше зацікавило в історії і культурі Давньої Греції?

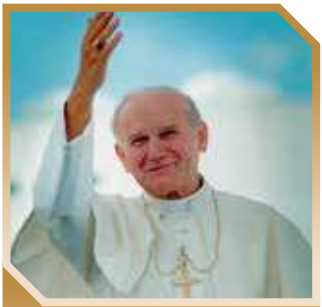
53 ЯКОЮ БУЛА КУЛЬТУРА ДАВНЬОГО РИМУ?

• **Пригадай.** Чому давньогрецьку культуру вважають колискою сучасної цивілізації?

Розгляньте зображення. Що вам відомо про сучасну Італію і її столицю Рим? **Пригадайте** й **обговоріть**.

Колізей — амфітеатр у Римі

Площа Святого Петра



Папа Римський Іван Павло II

Італія розташована на Апеннінському півострові й омивається Середземним морем. Це довга вузька смуга суходолу, що має вигляд чобітка. На території Італії є гори і рівнини, що були колись укриті густими лісами й пасовищами. Населення здавна тут займалося скотарством. Це заняття і дало назву півострову Італія, що означає «країна телят».

За повір'ям, Рим — столицю Італії, було засновано там, де легендарна вовчиця прихистила та вигодувала двох хлопчиків-близнюків Ромула і Рема. Місто названо на честь Ромула, який був першим правителем Риму.

У всіх галузях культури римляни багато чого запозичили у греків. Але вони розвивали й свою власну культуру. Римляни винайшли бетон, побудували бруковані дороги з мостами, проклали з гір водогони — акведуки,

споруджували бібліотеки, басейни, лазні. У Римській імперії було встановлено Римське право — систему загальнообов'язкових правил поведінки. Римське право стало основою сучасного права. Римлянами офіційно запроваджено календарний рік, що налічував 365 днів. Імператор Гай Юлій Цезар увів високосний рік і переніс початок року з березня на 1 січня. Римські цифри й понині використовують для позначення розділів і частин законів, томів видань, століть. Їх можна побачити на циферблатах годинників. Римська культура стала основою для розвитку культури багатьох країн світу.

У 313 році римський імператор Константин видав закон, яким визнав християнську релігію. Згодом християнство стало державною релігією Римської імперії, а Рим — центром християнства. Верховного священника почали називати Папою Римським.

Нині посеред Риму існує держава-місто й центр Римо-католицької церкви — Ватикан — резиденція Папи Римського. Це найменша у світі незалежна держава площею всього 44 гектари.

Довідайся значення слова

Резиде́нція (з латинської мови *resideo* — залишаюся на місці, перебуваю) — місце постійного перебування глави держави, високопосадовця, зокрема президента.

З'ясуй за допомогою додаткових джерел інформації і підготуй повідомлення про одну з видатних постатей Римської імперії.

Яке значення має реформа календаря в Римській імперії для сучасності? Що тобі відомо про Римське право сьогодні? Як вплинула культура Римської імперії на культуру України?

54 ХТО БУЛИ ВИДАТНИМИ МАНДРІВНИКАМИ ТА ПЕРШОВІДКРИВАЧАМИ НА ЗЕМЛІ?

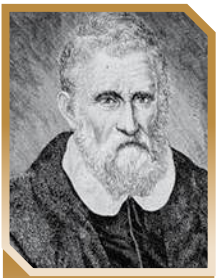
• **Пригадай.** Які здобутки Риму вплинули на культуру народів світу?

Розгляньте зображення на *цій і наступній сторінках*. Що вам відомо про видатних мандрівників і першовідкривачів? **Пригадайте** й **обговоріть**.

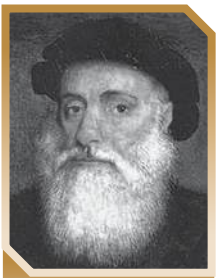
З давніх часів люди прагнули досліджувати світ, бо бути дослідником — це природна людська потреба. В історію увійшли видатні мандрівники і винахідники, які, ризикуючи життям, досліджували нашу планету. Дізнаємося про деяких із них.

Марко По́ло (1254–1324 рр.) — відомий мандрівник і купець із міста Венеція, що в Італії. Він дослідив й описав у своєму творі «Книга чудес світу» природу та культуру країн Азії, зокрема Ірану, Китаю, Монголії, Індії та Індонезії. *Знайди ці країни на карті світу.* Протягом багатьох століть його книга мала значний вплив на мореплавців, мандрівників, картографів, письменників.

Христофор Колумб (1451–1506 рр.) — іспанський мореплавець, першовідкривач Південної Америки. Щоправда, Колумб до кінця свого життя був переконаний, що таки потрапив до Індії.


Марко Поло

Христофор Колумб


Васко да Гама

Фернан Магеллан

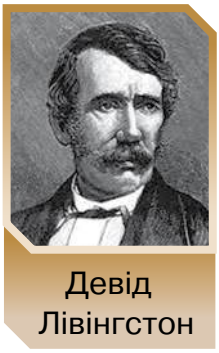
Морський шлях до Індії довкола Африки відкрив португальський дослідник і мореплавець **Васко да Гама** (1469–1524 рр.).

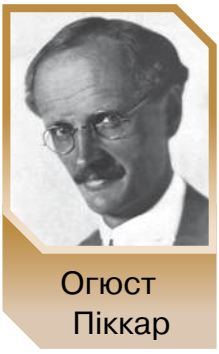
Фернан (Фернандо) Магеллан (1480–1521 рр.) — португальський мореплавець, під керівництвом якого відбулася перша навколосвітня експедиція. Він дав назву Тихому океану.

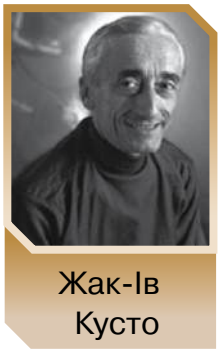
Джеймс Кук (1728–1779 рр.) — англійський мореплавець, здійснив три навколосвітні подорожі. Уперше в історії перетнув Південне полярне коло й обігнув Австралію, описав її східне узбережжя, відкрив багато островів, дослідив південні частини Тихого, Атлантичного й Індійського океанів.

Шотландський дослідник **Девід Лівінгстон** (1813–1873 рр.) усе життя присвятив дослідженню Африки, пройшовши пішки 50 тисяч кілометрів. Лівінгстон перший виступив на захист темношкірого населення континенту. Вдячні африканські вожді відкривали йому свої секрети й не раз рятували його від смерті.

Джеймс Кук


Девід Лівінгстон


Огюст Піккар


Жак-Ів Кусто

Швейцарський учений і винахідник **Огюст Піккар** (1884–1962 рр.) винайшов стратостат і піднявся на ньому у верхні шари атмосфери. А також сконструював батискаф, на якому зміг уперше спуститися в найглибше місце на Землі — Маріанську западину.

Французький океанолог і мандрівник **Жак-Ів Кусто́** (1910–1997 рр.) сконструював безпечний акваланг, що

заповнювався рідким повітрям. Завдяки своїм винаходам він першим зумів перетворити наукові дослідження на захопливі кінопригоди.

Довідайся значення слів

Стратоста́т — повітряна куля, призначена для польотів на висоту понад 11 кілометрів.

Батиска́ф — сталева камера з апаратурою для спостережень і досліджень на великих глибинах в океані й механізмами для самостійного пересування під водою.

Стратостат

Батискаф Кусто

Запам’ятай і **поясни** зміст прислів’їв.

- *Ніхто не повертається з мандрівок таким, яким був раніше.*
- *Лише той, хто мандрує, відкриває нові шляхи.*
- *Хочеш пізнати людину — здійсни з нею подорож.*

Чому люди вирушали в далекі мандрівки? Які мореплавці здійснили перші навколосвітні подорожі?

З’ясуй за допомогою додаткових джерел інформації і **підготуй** повідомлення про одного з видатних мандрівників і першовідкривачів.

Про яку подорож світом ти мрієш?

ДЕ ХОВАЄТЬСЯ НЕЗВИЧАЙНЕ?

Техніка: аплікація з різних матеріалів.

Знадобиться: ватні диски, клей, ножиці, картон.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** листівки-запрошення на книжкову виставку зимової поезії.
- **Для чого ми це робимо?** Чи любите ви читати вірші? А чи були колись на книжковій виставці? Може, є сенс організувати таку у шкільній бібліотеці? Тоді варто підготувати запрошення. Пам'ятаєте, що головне в поезії? Правильно — óбрази. Тому й на запрошенні спробуймо відобразити ті зимові поетичні образи, які спадають на думку.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

СИМВОЛИ НАРОДІВ І КРАЇН СВІТУ

Ти здивуєшся, *наскільки культура народів світу різноманітна, неповторна й гармонійна.*

55 ЯКІ Є СИМВОЛИ В РІЗНИХ КРАЇНАХ?

• **Пригадай.** Що належить до державних символів країни? Чим відрізняються державні символи від народних?

Розгляньте й **обговоріть** зображення. Яким країнам належать прапори? Які символи зображені на них? **Обговоріть.**

Вивчаємо й розуміємо

Державні символи — це встановлені Конституцією або спеціальними законами особливі розпізнавальні знаки конкретної держави. Образи державних прапора, герба та гімну символізують цінності певної країни, традиції і культуру її народу. Вони є також основою історичної свідомості народів.

Зокрема, 64 з 200 країн світу мають на своїх прапорах релігійну символіку. Християнські символи

у вигляді хреста зображені на прапорах переважно європейських країн — Великої Британії, Ісландії, Фінляндії, Греції, Молдови та Словаччини, а також Грузії. Ісламську символіку у вигляді півмісяця і однієї або кількох зірок можна побачити на прапорах Туреччини, Азербайджану, Пакистану. Країна, що має юдейський символ — шестикутну зірку на своєму прапорі, лише одна, це Ізраїль.

Дуже поширеними символами на державних прапорах і гербах країн є різноманітні природні об'єкти: сонце, зірки, тварини та рослини. Зображення сонця є на державних прапорах Аргентини, Казахстану, Філіппін і Японії, на гербах Болівії і Непалу. Давніми й поширеними тваринними символами є лев та орел. Лев — цар звірів, символізує силу, мужність і спритність.

Досліди, на державних символах яких країн зображено тварин.

На державних символах нерідко зображають рослини, зокрема це жовта хризантема (Японія), клен (Канада), олива й дуб (Італія), кактус (Мексика). Щоправда, найпоширенішою зображуваною рослиною є пшениця, що має велике господарське значення для всього людства.

Поміркуйте й **обговоріть.** Що означають такі символи: *сонце, орел, змія, ведмідь*? Що можуть символізувати кольори на державних прапорах і гербах?

Що означають державні символи? Які державні символи є найпоширенішими? Чому в усіх країнах прийнято шанобливо ставитися до державних символів? Як би ти зобразив/зобразила герб Землі?

56 ЯКІ ІСНУЮТЬ МІЖНАРОДНІ СОЮЗИ?

- **Пригадай.** Які існують міжнародні союзи? З якою метою їх створено?

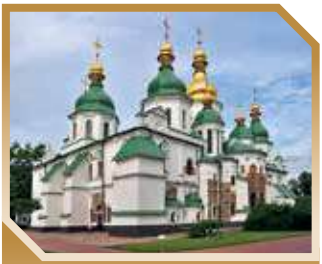
Розгляньте зображення. Які символи зображені на прапорах міжнародних організацій? **Пригадайте** й **обговоріть.**

Так само, як люди не можуть існувати без спілкування, так і народи різних країн прагнуть налагоджувати міжнародні відносини. Це необхідно для дотримання і зміцнення миру й міжнародної безпеки, розвитку співробітництва між державами світу. Із цією метою після Другої світової війни в 1945 році було створено **Організацію Об'єднаних Націй,** або **ООН.** Штаб-квартира ООН розташована у Нью-Йорку в США. Україна стала однією з країн-співзасновниць цієї організації.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) — спеціалізована установа ООН, що опікується проблемами охорони здоров'я в усьому світі. Головний осередок цієї міжнародної організації розташований у м. Женева (Швейцарія). До складу ВООЗ на 2020 рік входить 194 країни, зокрема й Україна.

ВООЗ координує міжнародне співробітництво з метою розвитку й удосконалення систем охорони здоров'я, боротьби з небезпечними інфекційними захворюваннями, такими як туберкульоз, ВІЛ, малярія, КОВІД-19.

Ще однією спеціалізованою установою ООН є **ЮНЕСКО — Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки й культури.** Ця міжнародна організація проводить боротьбу з неписьменністю, сприяє поширенню книжок, читанню і розвитку національних культур, охороні пам'яток історії, поверненню втрачених культурних цінностей країнам їхнього походження. До складу ЮНЕСКО входить 195 країн. Головний осередок цієї організації розташований у Парижі. Україна є членом ЮНЕСКО. До пам'яток України у списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО належать Софія Київська та Києво-Печерська лавра, центральна історична частина Львова, первісні букові ліси Карпат.



Софійський собор

Києво-Печерська лавра

Історичний центр Львова

Виконайте проєкт «Об'єкти світової спадщини ЮНЕСКО в Україні». **Зберіть** матеріал про пам'ятки, які б ви запропонували відвідати.

З якою метою створюють міжнародні організації? До складу яких міжнародних організацій входить Україна? Якими питаннями опікуються ООН, ВООЗ і ЮНЕСКО?

57 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. Розкажи, як культура Давньої Греції і Риму вплинула на формування світової цивілізації.

2. Наведи приклади пам'яток культури України, що належать до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

3. Доведи необхідність створення міжнародних союзів.

4. Поясни, що означають зображені символи.

5. Придумай і **захисти** «Правила мирного та щасливого спільного життя землян».

6. Роздивися зображення архітектурних споруд. **Упізнай** їх. **Розкажи,** до культурної спадщини яких країн вони належать.

ЩО ОЗНАЧАЄ ПІДКОВА?

Техніка: ліплення, декорування.

Знадобиться: солоне тісто, шматок старої поліетиленової обгортки для зошита або підручника, стеки, акрилові фарби, шаблон.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** сувенір-підкову.
- **Для чого ми це робимо?** Мабуть, ви знаєте, що підкова приносить щастя і удачу. І цей символ зрозумілий майже всім народам нашої планети. Тобто виготовлена і прикрашена нами підкова стане не тільки гарним оберегом для рідної домівки, а й прекрасним сувеніром-побажанням усіляких успіхів.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ДАВНЯ УКРАЇНА

Ти довідаєшся, *які народи жили на території України в давнину.*

58 ЯКІ НАРОДИ ЖИЛИ НА ТЕРИТОРІЇ ДАВНЬОЇ УКРАЇНИ?

• **Пригадай,** що ти знаєш про історичні пам'ятки нашої країни.

Розгляньте зображення старожитностей, що дійшли до нас із глибини віків. **Обговоріть,** які винаходи людства, на вашу думку, були найпершими, а які — найважливішими.

У давні часи нашу землю заселяли різноманітні племена й народи: трипільці, скіфи та прадавні слов'яни. Одні племена із часом змінювали інші.

Цікаво, чи існує підтвердження цієї думки. Насправді все відбувалося так. Відомий український археолог **Вікентій Хвойка** в 1896 році біля села Трипілля, що на Київщині, натрапив на дуже давнє поселення.

Довідайся значення слова

Археоло́гія (від грецьких слів *архе* — «стародавній» і *логос* — «слово») — це наука, що вивчає історію людства за матеріальними залишками діяльності людей.

• **Поміркуй,** які здібності й уміння необхідно розвивати, щоб займатися археологією.

Відкриття В. Хвойки згодом започаткувало дослідження цілого культурного пласту, який отримав назву *«трипільська культура».* Звідси походить назва давніх племен — *трипільці*. Зауваж, *племена* — це спільноти людей, об'єднані за своїм походженням, мовою і звичаями. Учений вважав: трипільці прийшли на нашу землю з півдня і заселили її близько 6 тисяч років тому. Знайдені старожитності вказують, що трипільці займалися землеробством, розведенням худоби, полюванням, гончарством, ткацтвом, виготовляли металеві речі з міді. Давні землероби жили в обмазаних глиною дерев'яних хатах. Вони одомашнили корову й коня, їздили верхи, користувалися плугом і колесом.

• **Розглянь** зображення. **Розкажи,** яким ти уявляєш життя трипільців. Що спільного в давніх трипільців і сучасних українців?

Вікентій Хвойка — першовідкривач трипільської культури

Житло трипільців

Мальована трипільська кераміка

Пізніше, дві з половиною тисячі років тому, на території нашої країни оселилися племена скіфів. Одні з них постійно мешкали в укріплених поселеннях і займалися землеробством, а інші вели кочовий спосіб життя, пересувалися у критих возах, розводили худобу та воювали.

Скіфська пектораль із кургану «Товста могила»

І донині в степах лишилися скіфські кургани — давні могили заможних скіфів.

Предками українців були ***прадавні слов'яни.*** Вважають, що слов'яни спочатку населяли північні схили Карпат і долини річок Вісли та Прип'яті. *Знайди ці річки на карті України.* Упродовж 7 та 8 століть вони мирно розселялися на сусідніх землях, що пролягали на схід і південь, де були більш родючі ґрунти та сприятливіший клімат. Там наші предки будували надійні оселі, обробляли землю і розводили худобу. Згодом з'явилося величне місто Київ — центр Русі-України.

Побут прадавніх слов'ян

Поясни, як ти розумієш вислів «*трипільська культура*». Яких «свідків» скіфської давнини можна побачити, мандруючи степами України? З яких джерел учені дізнаються про життя давніх народів, що заселяли територію України? Чиїми, на твою думку, потомками є сучасні українці?

59 ЧИМ СЛАВИЛАСЬ КНЯЖА КИЇВСЬКА РУСЬ?

• **Пригадай,** які народи жили в сиву давнину на території нашої країни.

Розгляньте світлини київських пам'ятників. Кому вони присвячені? **Обговоріть.**

Пам'ятник княгині Ользі, апостолу Андрію, Кирилу та Мефодію

Пам'ятник князеві Володимиру Великому

Пам'ятник князеві Ярославу Мудрому

Понад тисячу років тому київські князі об'єднали слов'янські племена на наших землях. За назвою найвпливовішого племені русь, яке жило поблизу Києва, новоутворену державу стали називати Київською Руссю.

У 988 році князь Володимир охрестився у грецькому місті Херсонес і запровадив християнство у всій своїй країні. Щоправда, раніше християнство прийняла бабуся князя Володимира княгиня Ольга, яка провела успішні реформи для зміцнення Русі. Першим кам'яним храмом у Київській Русі була Десятинна церква, на будівництво й утримання якої князь Володимир віддавав десяту частину своїх статків — десятину.

Великою культурною подією було створення на основі грецької абетки алфавіту слов'янських мов, зокрема й української, братами Кирилом і Мефодієм. Удосконалений згодом алфавіт дістав назву від імені старшого брата — кирилиця.

За князювання сина Володимира Великого, Ярослава Мудрого, Київська Русь сягнула найвищого розвитку. Князь укріпив і розширив кордони Русі, зміцнив міжнародне становище держави. Було засновано перші монастирі, собори, школи, бібліотеки, розроблено збірку законів давньоруського права.

Перша в Європі школа для дівчат з'явилася саме в Києві. Найвідоміша її вихованка — дочка Ярослава Мудрого — Анна, яка стала дружиною короля Франції. Відомо, що на Євангелії, яке Анна Ярославна привезла з Києва із собою до Франції, багато століть присягали на вірність французькі королі. Анна Ярославна була високоосвіченою жінкою, знала декілька іноземних мов.

Українському народу потрібно пам'ятати й шанувати історію своєї країни, плекати розвиток науки, культури й освіти. У цьому — запорука щасливого майбутнього нашої держави!

Довідайся значення слова

Єва́нгеліє (від грец. — *гарна звістка*, *добра новина*) — частина Біблії, що містить розповіді про життя і вчення Ісуса Христа.

Розгляньте світлини срібної монети часів князя Ярослава Мудрого із зображенням св. Георгія і сучасну українську монету 2018 р. виготовлення. **Обговоріть,** чим ці монети схожі, а чим відрізняються. Яка монета, на вашу думку, має більшу цінність?

• **Прочитайте** уривок з настанови Ярослава Мудрого своїм синам. Чи актуальні для України сьогодні слова князя Київської Русі? **Обговоріть.**

«Якщо будете у ненависті жити, у сварках і бійках, то самі загинете й загубите землю своїх батьків та дідів, котрі здобували її трудом великим…»

Які пам'ятки культурної спадщини часів Київської Русі збереглися до наших днів? Яке значення має винайдення кирилиці? **Доведи,** що Київська Русь стала першою українською державою. **Наведи** докази, що Київська Русь була державою освічених людей.

60 ЯКОЮ БУЛА ГАЛИЦЬКО-ВОЛИНСЬКА ДЕРЖАВА?

Розглянь світлини. Який із зображених об'єктів належить до пам'яток культурної спадщини часів Київської Русі? **Пригадай** і **назви́** його.

Золоті ворота

Хотинська фортеця

Парк «Софіївка»

У 13 столітті Київській Русі великого удару завдала війна із численним монгольським військом. Для України-Русі почалася доба лихоліття. Облога міста Києва була тривалою і жорстокою, бої точилися за кожну вулицю і будинок. У 1240 році Київ було зруйновано.

Натомість боротьбу з іноземними загарбниками перейняли князі Галичини та Волині. На початку 13 століття ці землі об'єдналися в **Галицько-Волинську державу** й мужньо стримували просування ворога далі Європою. Корінним населенням Галицько-Волинської держави були українці-русини.

Найвидатнішим князем Галицько-Волинської держави став **Данило Романович Галицький**, якого згодом проголосили королем. Данило заснував місто Львів, що назвав на честь свого сина — князя Лева. Перша згадка про Львів, що стояв на перетині вигідних торговельних шляхів, датується 1256 роком. Місто швидко розвивалося, перетворюючись на один із головних культурних центрів Європи.

Пам'ятник Івану Федорову

У місті процвітали освіта й наука, було зібрано чимало музейних колекцій і започатковано книгодрукування кирилицею і латиною. Перші друковані книги в Україні Іван Федоров видав саме у Львові. Називалися вони «Апостол» і «Буквар».

Згодом Галицько-Волинське князівство, яке є другою українською державою після Київської Русі, увійшло до складу сусідніх країн. Галичина стала частиною Польського королівства, а Волинь — Великого князівства Литовського. Незважаючи на це, Львів зберіг свою унікальність і понині славиться давніми українськими традиціями. Його називають по-різному: *«місто Лева», «королівське місто», «місто-музей», «столиця Галичини», «культурна столиця України».*

Поміркуйте й **обговоріть**, що означає словосполучення *«левине серце»*. Кому, на вашу думку, зі славетних українців і українок підходить така характеристика?

Чому Галицько-Волинську державу та її князів шанували в Європі? Хто заснував місто Львів? Які назви Львова, на твою думку, є найбільш вдалими?

Чи подобається тобі досліджувати історію свого народу?

ЧИМ ПОРАДУВАТИ КНЯЖНУ?

Техніка: дизайн-проєктування, ліплення, декорування, історична реконструкція.

Знадобиться: солоне тісто, шматок старої поліетиленової обгортки для зошита або підручника, стеки, акрилові фарби, шаблон.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** прикрасу для давньокиївської княжни.
- **Для чого ми це робимо?** Сьогодні в нас буде чудова можливість помандрувати в часі та просторі: виготовити прикрасу для давньокиївської княжни. Спочатку потрібно з'ясувати: який вигляд мали ці жінки, як прикрашали свій одяг. Для цього проведемо маленьке історичне дослідження. Кожен/кожна з вас може виготовити незабутню прикрасу. І будемо впевнені, що вони сподобаються. Адже красу вміли цінувати завжди. Ваші прикраси просто чарівні, бо в них вкладена душа. А це теж дуже важливо для кожного виробу.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

КОЗАЦЬКА ДОБА

Ти довідаєшся, *якою славетною була українська козацька держава.*

61 ЧОМУ КОЗАКІВ НАЗИВАЛИ ЗАПОРОЖЦЯМИ?

• **Пригадай,** коли в нашій країні відзначають День українського козацтва.

Невдоволені чужоземним пануванням, наші земляки переселялися на землі за дніпровськими порогами. Пороги — це виступи граніту й інших гірських порід у річищі Дніпра. Вони називали себе *козаками*, жили за власними законами та традиціями. Головний осідок козаків — **Запорозька Січ**. Назва «Січ» походить від слова *«сікти»*, тобто *«рубати»*, й означає укріплення з дерева. Першу січ було збудовано за наказом князя Дмитра «Байди» Вишневецького на острові Хортиця посеред Дніпра, нижче від місця, де річку перетинають пороги. Через те Січ і називають Запорозькою.

Посеред Січі містився майдан для навчання козаків військової справи. Також на ньому всі разом козаки обирали гетьмана, вирішували поточні військові справи, карали тих, хто порушував закони.

Щоб стати справжнім запорозьким козаком, необхідно було пройти відповідну підготовку, яку витримували не всі, тож не всі й ставали козаками. Новачок, незалежно від віку, приймався спочатку в «молодики». Молодик багато років учився фехтувати, влучно стріляти, їздити верхи на коні, виконувати гопак, який був

не просто танцем, а бойовим мистецтвом. На Січі вчили швидко плавати по Дніпру й морем на човнах «чайках», видовбаних з верби або липи. Усі ці заняття розвивали силу та спритність.

Козацькі човни на поштових марках України

Козак мав не тільки бути неперевершеним воїном, а й так само добре знати грамоту й основи медицини. Найталановитіші навчалися ще й основам дипломатії, вивчали іноземні мови, оскільки їм доводилося налагоджувати дружні зв'язки з різними країнами. Керували навчанням досвідчені воїни й старшини, при яких юнаки служили *джурами*.

Козацька рада на Січі (гравюра)

Комплекс Запорозька Січ на Хортиці

Герб Війська Запорозького

Довідайся значення слова
Джу́ра — це зброєносець у козацької старшини.

Відтак козаки займалися не тільки військовими справами, захистом українських земель від ворогів,

а й брали участь у всіх сферах суспільного життя. Козаки мали різні професії: ковалі, вчителі, художники, музиканти, філософи та священнослужителі.

Запорозька Січ зміцнювалася. Козаки звільняли одне за одним міста й села від чужоземного панування.

Запам'ятай і **поясни** зміст прислів'їв про козацьку вдачу та звичаї.

- *Не той козак, що за водою пливе, а той, що проти води.*
- *Козак з біди не заплаче.*
- *То не козак, що отаманом не думає бути.*

З'ясуй за допомогою додаткових джерел інформації відомості про життя і подвиги одного з видатних гетьманів Запорозької Січі.

Пригадайте, які народні козацькі пісні ви знаєте. **Інсценізуйте** одну з них.

Чому козаків називали запорожцями? Яке значення мав майдан у Запорозькій Січі? Які заняття були в запорозьких козаків? **Доведи,** що на Запорозькій Січі була сувора дисципліна. **Пригадай,** які книжки про козаків тобі відомі. **Підготуй** розповідь про ту, яка сподобалася тобі найбільше.

62 ХТО ПРОСЛАВИВ ЗАПОРОЗЬКУ СІЧ?

- **Пригадай:** що повинен уміти та знати справжній козак.

Розгляньте фрагменти репродукцій картин (*див. с. 39*). Які риси характеру, на вашу думку, притаманні зображеним козакам? **Обговоріть.**

Ілля Рєпін.
Запорожці пишуть листа турецькому султану (*фрагмент картини*)

Народна картина.
Козак Мамай

Козаками було створено Українську козацьку державу. Очолив її гетьман **Богдан Хмельницький**. Він мав гарну освіту, добре знав військову справу, іноземні мови, був управним дипломатом. Козацькою столицею за його часів було місто *Чигирин*, що на Черкащині, в інших містах за головних були козацькі полковники.

В історії козацтва чимало імен, відомих не лише на батьківщині, а й далеко за її межами. Одним із них був полковник **Іван Сірко**, що гетьманував у Запорозькій Січі в період з 1659 по 1680 рік. До Січі хлопець потрапив у 13 років. Він добре навчався і став досвідченим у військових справах, відважним і рішучим у боях. І донині збереглося багато козацьких пісень, дум, народних легенд про відвагу гетьманів і полковників: Івана Сірка, Івана Богуна, Данила Нечая.

Одним з улюблених художніх образів був **козак Мамай**, який уособлював силу духу, волелюбність, миролюбний характер нашого народу. Українці любили малювати «козаків Мамаїв» скрізь: на полотнах, стінах хат, дверях і віконницях, посуді.

До нашого часу збереглося чимало творів архітектури й живопису, створених на замовлення козацької

старшини. Зокрема, гетьман **Іван Мазепа** власним коштом збудував понад 20 соборів і церков. За його часів в архітектурі виник особливий стиль — *українське бароко*, рисами якого є урочистість і пишність. Водночас було відбудовано та надано барокових рис давнім київським храмам: Софії Київській і Михайлівському Золотоверхому собору.

Пилип Орлик

Козаками було створено одну з перших у Європі *конституцію* — закон, за яким усі люди визнавалися вільними. У 1710 році гетьман **Пилип Орлик** підписав конституцію, яка чітко описувала систему влади, розподіляла права й обов'язки гетьмана та козацької ради. Слід зазначити, що у США конституція з'явилася лише за сімдесят років.

Запам'ятай і **поясни** зміст прислів'їв про козацьке життя.

- *Козацькому роду нема переводу.*
- *Степ та воля — козацька доля.*
- *Козак журби не має, з біди не заплаче.*

Досліди (за допомогою додаткових джерел інформації) походження козацьких прізвищ. **Наведи** приклади, дібрані самостійно.

Які гетьмани та полковники прославили Запорозьку Січ? Як збагатилася культурна спадщина нашого народу за часів Гетьманщини? **Доведи,** що Військо Запорозьке було справжньою українською козацькою державою.

63 ЯКИМИ БУЛИ РЕМЕСЛА ТА НАРОДНІ ПРОМИСЛИ УКРАЇНЦІВ?

- **Пригадай,** що належить до культурної спадщини.

Розглянь зображення витворів народних майстрів. **Назви** види народних ремесел.

Витвори народних майстрів

Наші пращури вміли будувати та прикрашати будинки, виготовляти посуд, шити одяг, робити хатнє начиння. Увесь свій досвід й уміння вони передавали від одного покоління до іншого. Нерідко звичайні побутові речі, зроблені народними майстрами з любов'ю, перетворювалися на справжні витвори мистецтва.

До народних промислів і ремесел належать *розпис хат, плетенкарство й лозоплетіння, різьбярство, ковальство, художній розпис посуду, килимарство* тощо. На всю Україну та за її межами славиться кераміка з *полтавського села Опішня, розписний посуд з Петриківки, дерев'яні різьблені витвори карпатських майстрів*. До поширених й улюблених народних мистецтв також належать *виготовлення іграшок*, *вишивання* і *художнє ткацтво*, *писанкарство*. За технікою і візерунками можна впізнати «адресу» писанки, килима, рушника або іншого виробу, оскільки в кожному краї це роблять по-своєму. І тепер роботи народних майстрів і майстринь особливо цінуються, бо кожний

виріб є неповторним. Багато українських прізвищ утворені від назв професій. Наприклад: *Коваленко, Гончаренко, Ткаля, Маляр*.

Чи знаєш ти?

До Національного переліку елементів нематеріальної культурної спадщини України належать Опішнянська кераміка, Петриківський розпис, козацькі пісні Дніпропетровщини, технологія виконання вишивки «білим по білому» селища Решетилівка Полтавської області.

Опішнянська кераміка

Вишивка хрестиком є найпопулярнішим швом української сорочки. Навіть давньогрецький історик Геродот писав, що вишивкою прикрашали одяг ще скіфи, які населяли причорноморські степи. Кожний край України може похвалитися своїми неповторними вишиванками. Вони відрізняються фасонами, кольором,способом вишивання, орнаментом і візерунками.

Щороку в третій четвер травня відзначають **Всесвітній день вишиванки**.

Досліди, коли в цьому році буде відзначатися День вишиванки. **Поміркуй,** як ти можеш долучитися до його святкування.

Які народні промисли та ремесла поширені в Україні? Чим відрізняються вишиванки з різних куточків України? Чи подобається тобі ідея вшанування традиційного українського вбрання?

Що, на твою думку, святкують у День вишиванки?

ЯК ОСЯГНУТИ ІСТОРІЮ РІДНОГО КРАЮ?

Техніка: проєктування, склеювання, колаж.

Знадобиться: білий або кольоровий папір, фотографії, олівці, фломастери або фарби.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** рекламний буклет «Народні ремесла мого рідного краю».
- **Для чого ми це робимо?** Сьогодні ми спробуємо себе в ролі творців реклами. Спочатку вирішимо, про яке народне ремесло будемо розповідати. А потім доберемо гасла, які можуть зацікавити однолітків. І не забуваймо, що в рекламі головне — щирість, оригінальність і враження.

Народні ремесла України

МОЄ ВІДКРИТТЯ

СУЧАСНА УКРАЇНА

Ти з'ясуєш, *хто з видатних особистостей прославив нашу Батьківщину.*

64 ЯК ГРИВНЯ СТАЛА НАЦІОНАЛЬНОЮ ГРОШОВОЮ ОДИНИЦЕЮ?

• **Пригадай,** що ти знаєш про народні ремесла, поширені в Україні.

Поміркуйте й **обговоріть.** Яку роль виконують гроші в суспільстві? Чи можна вважати гроші ознакою певної держави?

У давнину торгівля відбувалася шляхом обміну одного товару на інший. Значно пізніше виникли гроші, що стали мірилом вартості товару. Кожна країна має власну грошову одиницю. Гроші — це символ державності й джерело інформації про важливі багатовікові події, традиції, культуру, природу.

Срібні гривні Київської Русі

Золоті монети Київської Русі

За часів Київської Русі гривня (гривна) була прикрасою із золота або срібла, з коштовним камінням, яку носили на шиї. У ті часи казали — на загривку. Згодом це слово стало відповідати певній вазі́ дорогоцінного металу. Під час торговельних операцій гривна використовувалася як міра ваги та лічби. Понад 1000 років тому в Київській Русі використовувалися монети-гривні зі срібла, що мали шестикутну форму й вагу близько

140–200 грамів. Слово «рубль» походить також із часів Київської Русі й означає «відрубаний від гривні».

Карбування грошей, златників і сріблянників уперше в нашій країні започаткував князь Володимир Великий. Ці монети були першими державними документами, що зберегли зображення тризуба — знака київських князів.

У 1918 році гривня знову стала грошовою одиницею новоутвореної **Української Народної Республіки**, але ненадовго. Щоправда, це вже були не металеві, а паперові гроші, що також мали зображення тризуба.

Із здобуттям Україною незалежності в 1991 році постало питання створення національної грошової системи. Сучасні гривні ввели в обіг у 1996 році. З метою убезпечення від підробок українська гривня друкується за найсучаснішими світовими технологіями, а віднедавна — з використанням рослини льону.

Символ гривні UAH

Чи знаєш ти?

У 2008 році комісія з естетики Міжнародного фінансового банку визнала українську гривню однією з п'яти найкрасивіших валют світу.

Національним банком України випущено також багато колекційних і пам'ятних монет. Їх виготовляють з метою відзначення ювілейних дат, пам'ятних подій давнини й сучасності України та світу. Пам'ятні монети карбують з дорогоцінних і недорогоцінних металів обмеженими тиражами. Ці монети мають художню цінність.

- **Розглянь** зображення пам'ятної срібної монети «Ера миру» 2018 року випуску (*див. с. 46*). Які символи миру використали художники на аверсі та реверсі цієї монети? **Обговоріть.**

Довідайся значення слова

Аве́рс — лицьова сторона монети або банкноти, а **ре́верс** — її зворотна сторона.

Аверс

Реверс

Запам'ятай і **поясни** зміст прислів'їв.

- *Копійка гривню береже.*
- *Не скупий володіє грішми, а гроші ним.*
- *Не май сто карбованців, а май сто друзів.*

Навіщо люди винайшли гроші? Що зображають на грошах? Які видатні постаті зображені на українських грошах? Які пам'ятки культури можна побачити на гривнях? **Назви́** спільнокореневі слова до слова *«ціна»*.

65 ХТО ПРОСЛАВИВ УКРАЇНУ У СВІТІ?

• **Пригадай,** хто, на твою думку, належить до видатних українців і українок.

Україна подарувала світові багато видатних особистостей. Досягнення українців допомогли змінити світ на краще. Дізнаємося про деяких із них.

Микола Пржевальський (1839–1888)

Микола Пржевальський — відомий мандрівник, дослідник природи, історик, археолог, мовознавець. Походить з українського козацького роду Перевалів. М. Пржевальський зробив великий внесок у наукове пізнання Центральної Азії. Пройшов пустелями й горами Монголії і Китаю, дослідив витоки річки Хуанхе. Відкрив нові види рослин і тварин, що носять його ім'я — ящірка Пржевальського, рододендрон Пржевальського, кінь Пржевальського. Написав книжку про Монголію, яка була перекладена багатьма європейськими мовами.

Володимир Хавкін (1860–1930)

Володимир Хавкін — видатний епідеміолог, який винайшов вакцини проти небезпечних інфекційних хвороб — холери та чуми. Працював в Індії. За ці видатні відкриття його було призначено директором Бомбейської протичумної лабораторії. Згодом її перетворили на Інститут імені Володимира Хавкіна. Власні кошти — близько пів мільйона доларів — учений заповів для заснування фонду підтримки молодих науковців, що існує й досі.

Марія Примаченко (Приймаченко) — одна з найвідоміших українських художниць. За рішенням ЮНЕСКО 2009-й рік було визнано роком Марії Примаченко. За своє життя художниця створила понад 650 робіт. Вона вважається неперевершеною майстринею народного стилю. У своїх роботах зображувала казкових тварин, квіти та сюжети із селянського побуту. Протягом життя художниці її картини були на виставках у Парижі, Варшаві, Софії і Празі.

Марія Примаченко
(1908–1997)

Марія Примаченко.
Гороховий звір

Ольга Харлан — українська фехтувальниця, олімпійська чемпіонка 2008 року в командній першості, бронзова призерка Олімпіади 2012 року, шестиразова чемпіонка світу, восьмиразова чемпіонка Європи. Ольга займається фехтуванням з дев'яти років. У спортивному світі її цінують за легкість, швидкість, гнучкість, блискавичність реакції й елегантність бою. У 2020 році у США була випущена для Ольги Харлан персональна копія ляльки Барбі, яка мала вигляд самої спортсменки у фехтувальній екіпіровці.

Ольга Харлан
(народилася
1990 р.)

Не забувай, ти також можеш принести користь і славу нашій країні. Дбаючи про людей і природу навколо, ти дбаєш про свою країну та себе.

Запам'ятай і **поясни** зміст прислів'їв про риси характеру людини.

- *Діла на копійку, а балачок на карбованець.*
- *Хто людям добра бажає, той і собі має.*
- *Високо злетів, та низько сів.*
- *Добре ім'я — найкраще багатство.*

Підготуйте рейтинг «10 видатних особистостей України». **Складіть** його й переконайте однокласників й однокласниць у тому, що запропоновані вами особистості варті входити до цього переліку.

Чому, на твою думку, гроші є однією з ознак державності країни? Яка з особистостей тебе зацікавила найбільше? **Поміркуй:** чи всіх популярних представників шоу-бізнесу можна назвати видатними особистостями?

Чи хотілося б тобі прославити Україну?

66 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. **Розкажи,** що спільного можна помітити в культурах давніх трипільців і сучасних українців.
2. **Охарактеризуй,** у чому полягає значення Київської Русі й історії України.
3. **Склади** повідомлення про військові звитяги й побут запорозьких козаків.
4. **Наведи** аргументи, чому українці мають знати історію свого народу.
5. **Доведи,** що гроші є одним із символів державності.
6. **Перелічи,** що, на твою думку, належить до переліку нематеріальної культурної спадщини України.
7. **Розгляньте** на форзаці підручника, яких видатних особистостей подарувала світу Україна. **Підготуйте** розповідь «Україна — земля славної історії і талановитих особистостей».

ЩО ДОРОЖЧЕ ЗА ГРОШІ?

Техніка: шиття, конструювання, склеювання.

Знадобиться: картон, клей, дизайнерський папір (за бажанням), фетр, ґудзики пласкі, монети, голка, нитки для шиття, гарячий клей.

Технологічна карта успіху

• **Що ми робимо:** картину-оберіг «Грошове дерево».

• **Для чого ми це робимо?** Що ж, насправді, дорожче за гроші? Обговоримо це разом. Звичайно здоров'я, бо його за жодні гроші не купиш. А ще добрі стосунки, злагода й взаєморозуміння. Пам'ятаймо про це. Адже веселе грошове дерево ще нікому не завадило. До того ж якщо воно зроблене так майстерно та з такою фантазією.

ЛЮДИНА І ПРИРОДА УКРАЇНИ

- **Учуся** «читати» й розуміти географічні карти.
- **Ставлюся до** природи свого краю, України та світу з любов'ю, добротою, співчуттям і відповідальністю.
- **Виховую** в собі наполегливість, цілеспрямованість, здатність оцінювати свою поведінку та критично мислити.
- **Розвиваю** свої фізичні й розумові здібності й уміння аналізувати свої сильні й слабкі сторони.
- **Ціную** працю своїх батьків, учителів і співгромадян.
- **Застосовую** природничі й екологічні знання в повсякденних ситуаціях.

МОЄ ГАСЛО

Люби природу не як символ душі своєї,
люби природу не для себе, люби для неї.
Максим Рильський

Є такі науки: землеробство, гірнича справа, машинобудування, педагогіка.

Дізнаюся, досліджую і відкриваю нове!

Створюю свій п'ятий проєкт на тему:

«Добираю інформацію
про природу свого рідного краю»

МОЄ ВІДКРИТТЯ

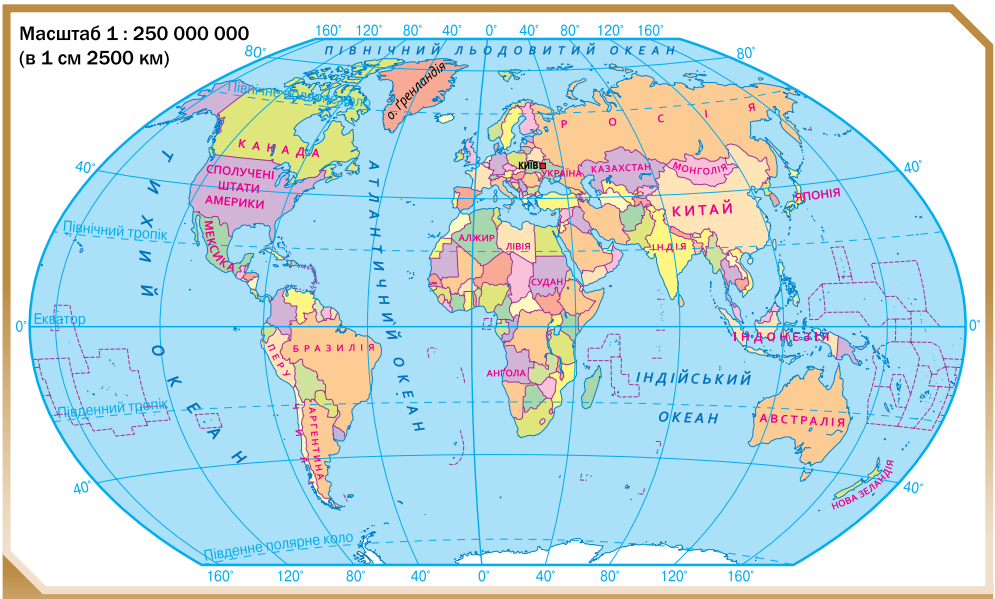
УКРАЇНА НА КАРТІ СВІТУ

Ти зрозумієш, *чому потрібно вміти «читати» інформацію, яку містять карти.*

67 ЯК ЗНАЙТИ УКРАЇНУ НА КАРТІ СВІТУ?

- **Пригадай.** У яких півкулях розташована Україна? На якому материку й у якій частині світу?

Знайдіть Україну на політичній карті світу. **Складіть** і **напишіть** на дошці адресу України на нашій планеті.



Карта світу

Україна є найбільшою державою Європи — її площа становить понад 603 тисячі км^2. За розмірами території вона перебільшує такі великі країни Європи

як Франція (552 тисячі км^2) та Іспанія (504 тисячі км^2). Учені вирахували, що саме на території України розміщується умовний *географічний центр Європи* — поблизу с. Ділове Рахівського району Закарпатської області.

Для того щоб скласти уявлення про географічне положення будь-якої країни, потрібно дізнатися про її крайні точки. Так, *крайня північна точка* території України розташована в с. Грем'яч Новгород-Сіверського району Чернігівської області, *крайня південна точка* — маяк на мисі Сарич у Криму, *крайня західна точка* — поблизу міста Чоп у Закарпатській області, а крайня східна — у селі Рання Зоря Міловського району Луганської області. Таким чином, відстань по прямій лінії між крайньою північною і південною точками України становить 893 км, а між західною і східною — 1316 км. Знаючи, де містяться крайні точки, можна також визначити геометричний центр України. Він розташований на околиці міста Добровеличківка в Кіровоградській області.

Роздивіться політико-адміністративну карту України (*див. с. 54*) й **дослідіть,** з якими країнами межує Україна на півночі, заході та сході. Де проліг її південний кордон?

Карта України — це зменшена модель нашої Батьківщини. Якщо ти вмієш читати на карті всі умовні знаки і знаєш, як користуватися масштабом, то перед твоєю уявою постане вся наша країна: простори її рівнин, гори, річки, озера, моря, міста. Усі мають уміти читати карту своєї Батьківщини та знати, як знайти на ній свій рідний край — адміністративну область.

Якщо ти живеш у Київській області, то твій рідний край — Київщина. Якщо в Дніпропетровській, де адміністративний центр розташовується в місті Дніпро, то Дніпропетровщина. Запам'ятай, що адміністративним

центром Волинської області є місто Луцьк, а цей край іменують Волинь. Закарпаттям називають Закарпатську область із центром у місті Ужгород.

Практична робота

Ознайомлення з географічною картою України.

Завдання № 1. Пригадай правила заповнення контурних карт.

Завдання № 2. Познач на контурній карті столицю України.

Завдання № 3. Обведи кордони України й напиши назви країн, з якими межує Україна.

Політико-адміністративна карта України

Отже, територія України лежить у Східній Європі на перехресті доріг між західним і східним світом. Протягом століть вигідне розташування не завжди було на користь українському народу. Сусіди не могли

втриматися від спокуси розчленувати Україну, загарбати її повністю або частково. Їх приваблювали родючі українські землі і її природні багатства. Але українці упродовж усієї своєї історії мужньо виборювали свободу й незалежність своєї Батьківщини, відстоювали її територіальну цілісність.

Що тобі відомо про географічну адресу нашої країни? Які країни є сусідами України? Географічний центр якої частини світу розташований в Україні? У чому полягають особливості географічного положення України? На карті України **знайди** свій рідний край — область й обласний центр, де ти живеш. З якими областями межує твоя область? Які легенди, вірші й пісні про Україну й Київ ти знаєш? **Розкажи** про свої улюблені куточки нашої столиці або своєї малої батьківщини.

68 ЯКІ ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ПЕРЕВАЖАЮТЬ В УКРАЇНІ?

• **Пригадай.** Які основні форми земної поверхні ти знаєш? Якими кольорами позначають їх на картах? Які форми рельєфу переважають у Європі?

На картах України й світу видно, яка різноманітна поверхня суходолу. Переконатися в цьому можна й під час подорожей. Уяви: ти їдеш рівними ділянками, потім піднімаєшся з пагорба на пагорб, бачиш землю, ніби «порізану» глибокими ярами, спускаєшся в балки й річкові долини. А згодом підніматимешся чимраз вище в гори, щоб осягнути глибину стрімких ущелин і висоту гостроверхих вершин. Усе це — різні *форми земної поверхні — рельєф*.

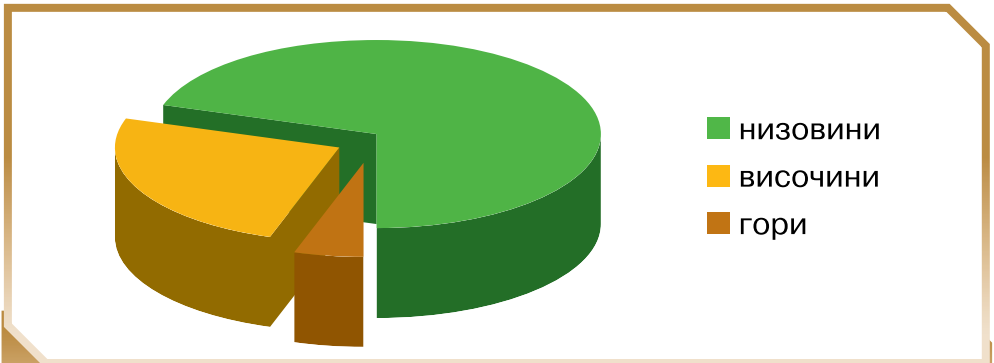
Ти вже знаєш, що земна поверхня не відзначається одноманітністю не тільки на суходолі, а й на дні океанів і морів. Проте скрізь на Землі виділяють *дві основні її форми — рівнини та гори.* Вони дуже відрізняються за зовнішнім виглядом і висотою над рівнем океану.

Уважно **розглянь** фізичну карту України. **Дослідй,** які форми земної поверхні переважають в Україні, а які — у твоєму краї.

Форми земної поверхні в Україні

Рівнини	Низовини	до 200 м	Причорноморська, Придніпровська, Поліська
	Височини	від 200 до 500 м	Придніпровська, Подільська, Волинська, Донецька, Приазовська
	Плоскогір'я	понад 500 м	—
Гори	Низькі	до 1000 м	Кримські
	Середні	1000–2000 м	Карпатські
	Високі	понад 2000 м	—

• **Роздивися** діаграму й **поясни,** як ти розумієш її зміст.



Форми земної поверхні в Україні

Незабутнього вигляду рівнинним краєвидам надають *пагорби, яри* та *балки*. Вони належать до *малих форм рельєфу.* Натомість рівнини й гори — це *великі форми рельєфу.*

Уявіть, що ви на фантастичному літальному апараті здійнялися в повітря і летите над поверхнею нашої країни. **Опишіть,** які краєвиди вам відкриються. **Висловте** свої міркування, що приносять яри: користь чи шкоду.

Чи знаєш ти?

В Україні багато ярів, що завдають великих збитків сільському господарству. Найбільший у Європі й Україні — Великий Хмілянський яр, поблизу м. Канева Черкаської області, що завдовжки — до 10 км, а завглибшки — 70 м.

Прочитай прислів'я і **поясни,** як ти їх розумієш.

- *Де високі гори, там глибокі доли.*
- *Немає гори без долини.*
- *З гори вскач, а на гору — хоч плач.*

Якими бувають великі форми рельєфу Землі? **Поясни,** як за кольором на карті можна дізнатися про форму земної поверхні. **Знайди** й **покажи** на карті України приклади різних форм земної поверхні. Які форми земної поверхні переважають у твоєму рідному краї? Разом з однокласниками й однокласницями **влаштуй** виставку фотографій, що демонструють різноманітність форм земної поверхні в рідному краї і різних куточках України.

69 НА ЯКІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ БАГАТА УКРАЇНСЬКА ЗЕМЛЯ?

• **Пригадай.** Що таке корисні копалини? На які групи за використанням їх поділяють?

Роздивіться світлини й **назвіть,** які гірські породи можна на них побачити.

Відслонення гранітів на Житомирщині

Глибокий глинистий яр на околицях Канева

Поглянь навколо: пісок і каміння на березі моря, глина в ярах — усе це гірські породи. Вони дуже різняться за *кольором*, *твердістю, блиском, щільністю, крихкістю, розчинністю у воді, сипучістю, пластичністю* і горючістю.

Усі гірські породи та мінерали, що їх використовує людина, називають *корисними копалинами*.

Залежно від застосування в господарстві їх поділяють на три групи: *паливні, рудні* й *нерудні*.

Паливні (або *горючі*) називаються так, бо вони можуть горіти, виділяючи багато тепла, тому їх використовують для вироблення електроенергії. *Паливні корисні копалини становлять енергетичну основу національного господарства кожної країни.*

З рудних корисних копалин виплавляють метали (чорні — чавун і сталь, кольорові — мідь й алюміній).

• **Наведи** приклади виробів із металів.

Нерудні корисні копалини дуже різноманітні й поширені. Деякі з них є незамінними в повсякденному житті людини, як, наприклад, *кухонна* (*кам'яна*) *сіль*. Її також використовують як сировину для хімічної промисловості разом із калійною сіллю і сіркою. Важливу роль у житті людей відіграють граніт, глина, пісок, вапняк, що йдуть на виготовлення *будівельних матеріалів*.

Корисні копалини належать до вичерпних природних багатств України. Адже після видобутку їх із надр Землі вони більше не поновлюються і, зрештою, вичерпуються.

• **Пригадай** умовні знаки, якими позначають на картах корисні копалини.

Корисні копалини України		
Паливні	**Рудні**	**Нерудні**
Нафта	Залізна руда	Графіт
Газ	Марганець	Каолін (глиниста порода)
Нафта та газ	Титанова руда	Кам'яна сіль
Кам'яне вугілля		Вапняк
Буре вугілля		Крейда
Торф		Сірка
		Граніт
		Бурштин

Знайдіть і **покажіть** на карті, де в Україні зосереджені запаси паливних, рудних і нерудних корисних копалин. Пóклади яких корисних копалин є в місцевості, де ви живете?

Практична робота

Розпізнавання і характеристика корисних копалин свого краю.

Надра України багаті на різноманітні корисні копалини. У нашій країні розвідано близько 90 їхніх видів і розробляється 8000 родовищ. Але це не означає, що в майбутньому не будуть знайдені нові поклади корисних копалин. Водночас в Україні та світі запаси корисних копалин поступово вичерпуються.

Складіть сценарій про те, що станеться з мешканцями Землі, якщо раптом зникнуть усі корисні копалини. **Пригадайте** способи економного використання паливних, рудних і нерудних копалин у побуті.

Не забувайте, *корисні копалини належать до безцінних природних мінеральних багатств нашої країни*. Їх потрібно використовувати по-господарському, дуже ощадливо.

Які корисні копалини видобувають у твоєму рідному краї? Уважно **розглянь** карту України й **назви** місця, де зосереджені основні родовища паливних корисних копалин. **Склади** розповідь на тему «Яке значення в господарській діяльності людини мають корисні копалини». **Поміркуй,** у які способи можна отримувати теплову й електричну енергії, щоб економити корисні копалини.

У яких життєвих ситуаціях тобі може знадобиться карта України?

ПРО ЩО РОЗПОВІДАЄ КАРТА УКРАЇНИ?

Техніка: ліплення, моделювання, вирізання.

Знадобиться: кольоровий картон синього кольору; тісто солоне — зеленого, жовтого, помаранчевого й коричневого кольорів; атлас або контурна карта України.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** рельєфну карту України.
- **Для чого ми це робимо?** На цьому тижні ми багато разів зверталися до фізичної карти України. А сьогодні вже, як справжні картографи, будемо виготовляти карту своїми руками. І тоді точно запам'ятаємо, де в Україні розташовані рівнини, низовини, височини й гори і яким кольором вони позначаються на карті. Не забуваймо й про наш Крим!

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ВОДОЙМИ УКРАЇНИ

Ти дізнаєшся *про різноманітність водойм в Україні.*

70 ЯКІ ВОДНІ БАГАТСТВА Є В УКРАЇНІ?

• **Пригадай.** Як позначають водойми на картах? Які водойми є у твоїй місцевості?

Чи є така людина, яка б не любила свій рідний край і ту маленьку річечку або велику річку, озеро чи ставок, біля яких пройшло її дитинство? В Україні мало міст і сіл, де не було б якоїсь водойми. Хіба що на півдні їх обмаль, проте тут є Чорне й Азовське моря.

Вивчаємо й розуміємо

Водойма — це природне або штучне заглиблення в земній поверхні, у якому накопичується і затримується вода. До стоячих водойм належать озера, ставки, водосховища. До текучих — річки, струмки, джерела та канали. Моря й океани — це також водойми. Водойми, що розташовані на суходолі, називають поверхневими.

Тобі вже відомо, що водойми бувають прісними й солоними, залежно від кількості солей, розчинених у воді.

Розгляньте фізичну карту України та **знайдіть** на ній водойми. Які з них прісні, а які — солоні? Які стоячі, а які — текучі?

Бувають *природні водойми* — моря, озера, річки, струмки, джерела та *штучні, створені людьми,* — ставки, водосховища, канали.

Озеро — природна водойма в заглибленні земної поверхні, у якій немає течії. Озера, як правило, заповнюються річковою або підземною водою чи атмосферними опадами. Безліч невеликих мальовничих озер прикрашають долини рівнинних річок України. Солоні озера на узбережжі морів називають *лиманами*.

На території України налічується близько 20 тисяч озер, які мають різну площу поверхні. Найбільші озера України можна побачити на півдні, у плавнях Дунаю і на узбережжі Чорного моря. Це — *Ялпуг, Сасик, Катлабуг, Кагул*. У північно-західній частині України, у Волинській області розляглась низка живописних озер. Серед них найвідоміше — *Світязь*, мальовниче і досить глибоководне (максимальна глибина — 58 м), хоча це не найбільше озеро в Україні. Окрасою Карпат є озеро *Синевир*, яке за колір води та видовжено-овальну форму називають «Морським оком».

Ставки — це штучні водойми. Їх створюють, перегородивши греблею малу річечку чи струмок, щоб наповнити водою балку, яр або якесь інше заглиблення.

Чи знаєш ти?

Найбільше ставків у Вінницькій (близько 3200), Київській (близько 2400), Харківській (близько 1900) областях. Ставки використовуються для риборозведення, зрошування, водопостачання. Усього в Україні споруджено близько 27 тисяч ставків.

Водосховища — штучні водойми. Вони утворилися після спорудження греблі, яка перетинає річку.

Озера, ставки та водосховища мають велике господарське значення. Основна їх цінність — прісна вода.

Використовуючи медійні ресурси, **знайди** вірш *Ліни Костенко*, що починається так: «Я хочу на озеро Світязь...». **Добери** легенди, вірші та світлини про водойми України.

Які природні і штучні водойми є у твоєму рідному краї? **Розкажи** про них. **Покажи** на карті й **назви́**, де в Україні розташовуються найбільші озера. Чим відрізняється ставок від озера? У чому їхня схожість, а в чому — відмінність?

71–72 ЧИМ СХОЖІ ВСІ РІЧКИ?

• **Пригадай.** Як позначають річки на картах? Які річки є у твоїй місцевості?

Ти вже знаєш, яке важливе значення для організму має кров. Не менш значущими для природи нашої планети є річки — водні «артерії». Без прісної води, зокрема й річкової, життя неможливе.

Вивчаємо й розуміємо

Річка — це природний водний потік, що тече у виробленому ним річищі й живиться переважно дощовою і талими водами снігу та льоду, а також підземними водами.

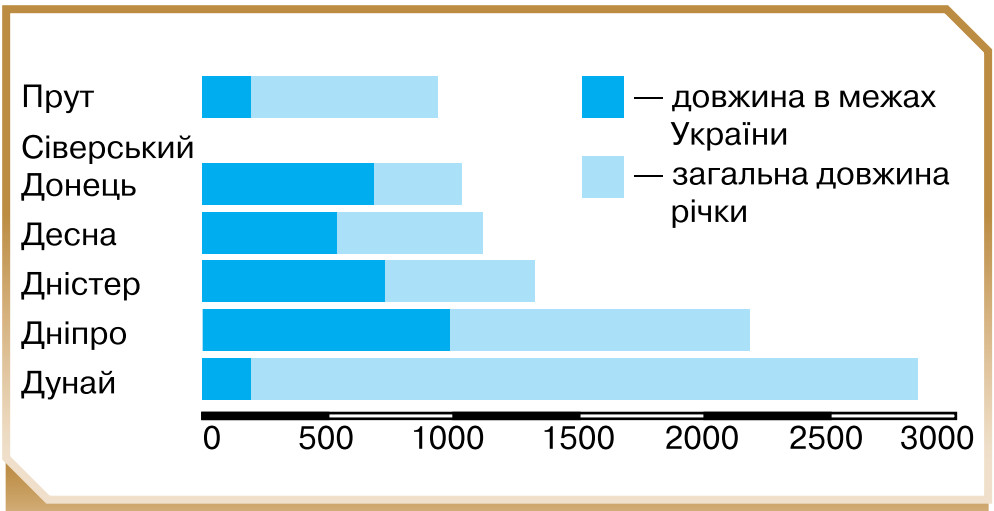
Місце, де річка бере початок, має назву *витік*. Місце впадіння її в іншу річку, озеро, море чи океан — *гирло*. Кожна річка на своєму шляху поступово виробляє *річкову долину* — витягнуте вузьке заглиблення, на дні якого міститься *річище* — найнижча ділянка річки, по якій тече водний потік. Чи доводилося тобі замислюватися, чому річки течуть? Виявляється, всі річкові

долини мають *нахил, що спричинює течію*. Нахил спрямований у бік морів й океанів. Та частина річкової долини, що заливається водою під час весняного танення снігів — *повені* (*водопілля*), має назву *заплава*. Річка, що впадає в іншу більшу річку, називається *притокою*. А річка, в яку впадає притока, це *головна річка*. Головна річка з усіма своїми притоками називається *річковою системою*. Територія, з якої річкова система збирає воду, — це *річковий басейн*.

Найбільші річки України — Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг, Прип'ять, Десна, Сіверський Донець. Усього в нашій країні нараховується понад 70000 річок. З них довжиною понад 100 кілометрів — 117.

Роздивись таблицю даних і **досліди.** Яка річка в Україні головна? А яка — найдовша?

Найбільших річок в Україні шість, вони мають довжину понад 500 км.



Найбільші річки України (довжина в км)

Розгляньте світлини двох річок (*див. с. 66*). Чим вони схожі, а в чому — різні? **Поміркуйте,** які в них основні характеристики.

Порівняй рівнинну й гірську річки

Рівнинна річка	Гірська річка
Рівнинні річки течуть по рівнинній місцевості у відносно неглибоких, широких і пологих долинах з великими заплавами. Швидкість течії — незначна, а глибина може бути значною. На дні річища відкладаються пісок, глина та мул, а їхні долини звивисті. Рівнинні річки утворюють рукави.	Гірські річки течуть по гірській місцевості у вузьких, глибоких долинах із крутими схилами в кам'янистих, слабо звивистих річищах. Швидкість течії — значна, а глибина — невелика. Річище заповнене галькою, валунами, брилами гірських порід. На гірських річках трапляються пороги й водоспади.

Завдяки великій кількості опадів найбільше річок у Карпатських горах. Найгустішу річкову мережу в горах утворюють притоки Пруту й Тиси. А найменше річок — на рівнинному степовому півдні та південному сході України, де опадів найменше. Майже всі річки України течуть на південь, до Чорного моря. І лише Західний Буг і Сян прямують до Балтійського моря.

Досліди. Які найбільші рівнинні й гірські річки є в Україні?

Чому річки називають водними «артеріями»? Звідки й куди тече кожна річка? **Зроби** узагальнення. **Склади** порівняльний аналіз озера й річки. Що в них спільне, а що — різне? **Порівняй** особливості рівнинних і гірських річок. **Поясни,** чому швидкість течії більша в гірської річки, а не в рівнинної.

Чому водойми становлять велику цінність для України?

ХТО ДОПОМОЖЕ ВЕСНУ ЗАКЛИКАТИ?

Техніка: конструювання, моделювання, плетіння.

Знадобиться: основа для намотування, нитки червоного й білого кольорів (вовняні, лляні, муліне), ножиці.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** веселі ляльки-веснянки, або мартинички.
- **Для чого ми це робимо?** Сьогодні моделюємо і створюємо незвичний оберіг. Марти́нички — давні слов'янські символи-обереги. Це дві ляльки — хлопчик і дівчинка. Мартинички були частиною давнього обряду закликання весни. Біла нитка символізувала зиму і сніг, а червона — весну, сонечко, відродження природи. В перший день весни цих лялечок дарували одне одному з побажанням здоров'я і щастя. Їх чіпляли на одяг, прив'язували до зап'ястя, уплітали в коси. Долучимося і ми до цієї красивої традиції.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ВОДОЙМИ ТА ҐРУНТИ ТВОГО РІДНОГО КРАЮ

Ти переконаєшся *в тому, що водойми і ґрунти у твоєму краї мають велику цінність.*

73 ЧОМУ ЧОРНЕ Й АЗОВСЬКЕ МОРЯ — НЕПОВТОРНІ?

• **Пригадай.** До якого океану належать моря України?

Мабуть, немає на Землі людини, яка б не хотіла побувати біля моря або вирушити в навколосвітню подорож. Не всі країни мають вихід до моря, яке зв'язує їх зі Світовим океаном. А ось наша Батьківщина — Україна — є справжньою морською державою. Її береги омивають *Чорне* й *Азовське* моря. А тепер переконайся, що у Світовому океані жодне море не схоже на наші моря.

Берег Чорного моря

Берег Азовського моря

Чорне море перебуває відразу у двох частинах світу: північна його ділянка — у Європі, а південна — в Азії. Окрім України, воно омиває береги й інших країн. Довідайся, яких саме.

Азовське море через *Керченську протоку* сполучається із Чорним. Особливістю Азовського моря є його

розташування. З усіх морів воно — найвіддаленіше від океану й одне з найменших у світі. Азовське море мілке (усього до 14 м глибиною), а Чорне море — глибоке (місцями до 2000 м). Але вода в його глибинах отруйна, тому життя існує лише в поверхневому шарі, до 150 м.

Рослинний світ Чорного й Азовського морів — це водорості, переважно дуже дрібні, але є і великі. Їхні зарості схожі на морську траву. У ній ховається і живе безліч тварин.

Той, хто плавав у морі, напевне бачив драглистих жалки́х *медуз*. Живуть тут і різноманітні *креветки* та *краби*, а також молюски: *устриця, мідія їстівна, рапана*. (Зверни увагу: рожевим кольором у тексті позначено види, занесені в Червону книгу України.)

Наші моря багаті на рибу. У Чорному морі живе 180 видів, а в Азовському — дещо менше. Риболовецькі судна щороку добувають тонни *бичків, хамси* (анчоусів), *кільки* (тюльки), *кефалі* й *оселедців*, а ще *камбали, скумбрії, ставриди*.

Кефаль

У Чорному й Азовському морях колись було багато риби цінних видів, таких як *осетр, лосось* і *стерлядь*.

Камбала

Дивовижних риб із чудернацькою формою тіла можна побачити в Чорному морі. У водоростях ховається *морський коник*, який чіпляється за них своїм хвостом, і тоненька рибка *морська голка — іглиця*.

Морський коник

В Україні багато великих міст-портів. Найбільші з них — Одеса, Миколаїв, Маріуполь, Севастополь і Керч.

Узбережжя наших морів — це лагідні води, чудові пляжі, сонячні

дні, тривалий купальний сезон, численні курорти й санаторії. Усе це природа подарувала для оздоровлення і відпочинку.

Чим відрізняються Чорне й Азовське моря? **Порівняй. Доведи,** що Чорне й Азовське моря належать до басейну Атлантичного океану. **Складі** географічну адресу цих морів. У чому полягають особливості тваринного світу Чорного й Азовського морів? **Розкажи** про одну з морських тварин (на свій вибір). **Досліди,** які риби в наших морях мають промислове значення, а які — дуже рідкісні.

74 ЧИ ДОСТАТНЬО ВОДИ У ТВОЄМУ КРАЇ?

- **Пригадай.** Які найбільші річки й озера є в Україні?

Озера, річки, водосховища, канали й підземні води — це дорогоцінні джерела питної прісної води в Україні. Без неї не було б життя, про це знає кожний мешканець нашої планети. Адже наше існування без питної води неможливе — так само, як і без повітря.

Виявляється, по території України водні запаси розподілені дуже нерівномірно. В українській ділянці річки Дунаю вода є навіть у надлишку, а в Дніпропетровській, Донецькій, Київській, Луганській, Миколаївській, Одеській (частково) областях і в Криму її не вистачає. Відтак доводиться розраховувати на опади. У дощові роки забезпечення водою дещо покращується, а в малодощові — погіршується. Це призводить до негативних наслідків: зменшується промислове виробництво, страждає сільське господарство (знижуються врожаї, ускладнюється вирощування тварин). Адже **Україна належить до країн у Європі з найнижчим рівнем**

забезпечення питною водою. Тому ми всі повинні діяти так, щоб не пропадала марно жодна крапля чистої води. Необхідно розробити ефективні заходи для збереження водойм від забруднення і втілювати їх у життя.

Чи знаєш ти?

З давніх-давен в Україні шанували й оспівували воду. Наші пращури знали, що чиста вода має могутню оздоровчу силу. Вона зцілює, дарує красу й чистоту, радість і добробут. Про воду складали легенди, приказки, прислів'я, що мають повчальний зміст, звеличують людські чесноти, спонукають наслідувати хороші й засуджувати негідні вчинки.

Розгляньте схему. **Обговоріть** у класі проблеми питної води у світі, Україні та своєму краї. **Запропонуйте,** що потрібно робити для збереження запасів води.

Прісна вода у світі

Запам'ятай! Водойми — це дорогоцінні перлини природи України. Їх не можна забруднювати. Тому ніколи не забувай про *культуру поведінки поблизу водойм,* щоб не знищувати їхню красу та «здоров'я».

Поміркуй, де в природі міститься чиста прісна вода. **Наведи** свої приклади. **Поясни,** як на практиці можна реалізувати народну мудрість: *«Не виливай брудну воду, доки чисту не знайдеш».* Чи існує нестача питної води в місцевості, де ти живеш?

75 ЧИ РОДЮЧІ ҐРУНТИ У ТВОЄМУ КРАЇ?

• **Пригадай.** Що таке ґрунт, від чого залежить його родючість?

Вивчаємо й розуміємо

Ґрунт — це верхній пухкий родючий шар землі. *Родючість — найважливіша ознака ґрунту,* полягає в його здатності забезпечувати рослини всім необхідним для їхнього життя.

Верхній пухкий родючий шар землі — ґрунт

Поживними речовинами для рослин слугують *мінеральні солі*, що утворюються в ґрунті з *перегною* під дією бактерій. Необхідні рослинам *волога, повітря* і *тепло* також містяться в ґрунті. Входять до його складу *пісок, глина* й інші *залишки материнської гірської породи*, з якої він утворився. Невід'ємною частиною ґрунту є *живі організми: мікроскопічні водорості, бактерії, гриби, черви.* Вони, мешкаючи у ґрунті, також беруть активну участь у процесі його утворення. Виявляється, процес ґрунтоутворення — дуже складний і триває мільйони років. Однак найважливішою складовою ґрунту є забарвлений у чорний колір *перегній* (гумус) — скарбниця мінеральних солей, необхідних для живлення рослин. За його вмістом визначають рівень родючості: що перегною більше, то ґрунт чорніший і родючіший. *Чорнозем посідає перше місце за родючістю.*

Роздивіться зображення (*див. с. 73*). **Назвіть** тварин, які живуть у ґрунті.

Кріт

Дощовий черв'як

Личинка хруща

Вовчок (капустянка)

Роздивіться уважно карту ґрунтів України. **Знайдіть,** які з них переважають у вашому краї. **Оцініть** за кольором їхню родючість і встановіть на́звиґрунтів.

Ґрунти України

Вивчаємо й розуміємо

Запам'ятай! Українські чорноземи широко відомі як найродючіші ґрунти у світі. Усвідом: четверта частина всіх чорноземів нашої планети міститься в Україні!

На жаль, «подаровані» нам природою родючі ґрунти часом засмічуються бур'янами. Багато «небезпек»

загрожує ґрунтам. Якщо вносити отрутохімікати й добрива понад норму, то відбувається їх накопичення в ґрунті, що призводить до його забруднення. Недбалий обробіток ґрунту, особливо розорювання вздовж схилів, спричинює утворення *ярів*. Виснажує ґрунти надмірний випас худоби. Важкі трактори й інші машини ущільнюють ґрунт на полях, зменшують доступ вологи, повітря і шкодять його мешканцям — тваринам. Впливає на родючість вирубування лісів, унаслідок чого зменшуються запаси води в ґрунті. Під час сильних буревіїв відбувається розвіювання родючих ґрунтів. Непродумане осушення і надлишкове зрошення земель також негативно впливає на якість ґрунту. Тобто *нерозумне й неощадливе використання ґрунту призводить до його руйнування.* Щоб зберегти родючість ґрунтів, застосовують різні заходи, зокрема внесення необхідної кількості добрив, снігозатримання для накопичення вологи, а також полезахисне насадження лісосмуг для захисту ґрунту від розвіювання.

Дослідіть, що у вашій місцевості шкодить ґрунту та спричиняє його забруднення.

Уявіть таку ситуацію: у полі недбалий працівник висипав на купу хімічні добрива. Як відреагують на це мешканці ґрунту? Що «скажуть» перепілка, жайворонок чи кріт і заєць-русак? Які наслідки це матиме для ґрунту? Як вплине на урожайність і якість вирощуваних культурних рослин?

Розкажи, як від складу ґрунту залежить його колір і родючість. Яке значення для нашої країни має розумне використання ґрунтів? **Сплануй** заходи, що сприяли б збереженню родючості ґрунтів в Україні. **Знайди** інформацію, щоб розповісти про те, як тварини впливають на ґрунт.

У чому неповторність природи твого рідного краю?

ЧОМУ БОРЩ ЄДНАЄ УКРАЇНУ?

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** презентацію домашнього борщу.
- **Для чого ми це робимо?** Чи любите ви борщ? А чи знаєте, що його визнано нематеріальною культурною спадщиною України. Фахівці переконують, борщ є саме українською стравою, а його перший рецепт записаний майже 4 століття тому. А чому ж він об'єднує Україну? Тому, що в усіх куточках нашої країни готують цю страву. Готують за різними рецептами, але обов'язково з любов'ю. Докладніше про це можна дізнатися з документального фільму Євгена Клопотенка «Борщ. Секретний інгредієнт».
- А як готують борщ у вас удома? Поділіться рецептом і розповіддю у вашій смачній презентації.

Смачного!

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ

Ти дізнаєшся, *у яких природних зонах розташована Україна.*

76 ЯКИЙ КЛІМАТ В УКРАЇНІ?

• **Пригадай.** Як зоря Сонце нагріває поверхню Землі?

На кулясту поверхню нашої планети сонячне проміння потрапляє під різними кутами. У районі полюсів Землі воно падає під великим нахилом, мало нагріваючи її поверхню — там панує холоднеча. Щодалі від полюсів, то більш прямовисно падає сонячне проміння, і стає дедалі тепліше. Найбільше тепла наша планета отримує поблизу екватора. Ось чому природа Землі відзначається великою різноманітністю. У напрямку з Півночі на Південь, поступово змінюючи одна одну, розташовуються різні *теплові пояси*: *два холодні полярні*, *два помірні*, *два тропічні* й *один екваторіальний*. Таким чином теплові пояси здійснюють величезний вплив на природу Землі. Для кожного теплового поясу характерний свій тип клімату й погодні умови. Тому теплові пояси називають також *природно-кліматичними*.

• **Поміркуй,** у чому полягає відмінність між поняттями «клімат» і «погода». Характеризуючи погоду, без сумніву, згадуєш про температуру повітря, стан неба, опади, напрямок і силу вітру. Вочевидь, ще в давнину люди розуміли, що Сонце нагріває поверхню Землі

по-різному. На нашій планеті існує безліч варіантів погоди. Проте для кожного теплового поясу можна виділити свої характерні ознаки погоди, що повторюються впродовж століть і тисячоліть. Цей *сталий багаторічний тип погоди назвали кліматом.*

Чи знаєш ти?

Усі погодні характеристики насамперед залежать від нахилу сонячних променів. Виявляється, що давньогрецьке слово «клімат» у перекладі означає «нахил».

Погода формується в результаті взаємодії між сонячним світлом, повітрям і водою. Отже, погода — це стан атмосфери (повітряної оболонки Землі) у певному місці й у певний час. Натомість клімат — це *сукупність погодних умов, характерних для певного теплового поясу, від яких залежить природа впродовж багатьох років.* Клімат є однією з важливих природно-географічних ознак місцевості. Розрізняють *холодний, помірний і тропічний* типи кліматів. Хоча залежно від кількості опадів і вологості клімат додатково характеризують як *морський* — вологий, з незначним коливанням температур, і *континентальний* — сухий, зі значним коливанням температур. Так, наприклад у Східній Європі (де розташовується Україна) *помірний континентальний клімат*, а в Західній Європі — *помірний морський клімат*.

Отже, територія України лежить у помірно-континентальній області помірного кліматичного поясу, в якій відбувається закономірне чергування сезонів року й типів погоди.

Позмагайтесь, яка група складе кращі розповіді про особливості погоди в різні пори року

у своїй місцевості, дібравши до презентацій влучні вірші, прислів'я, приказки й ілюстрації.

Чотири пори року в Україні

Зима

Весна

Літо

Осінь

Чому на Землі виділяють різні теплові пояси?

• **Уяви,** що ти відправився/відправилася в дивовижну мандрівку від Північного до Південного полюса Землі. У яких природно-кліматичних поясах тобі доведеться побувати? **Опиши** свої враження від природи й погоди в цих поясах. Чи в усіх природно-кліматичних поясах Землі відбувається зміна пір року? **Поясни,** у чому полягає відмінність між *погодою* і *кліматом*.

• Який тип клімату в Україні, а який — у Сполученому Королівстві Велика Британія? **Назви́** причину, чому клімати в цих країнах різняться.

• **Вислови** власне міркування. Чи можуть відбуватися зміни клімату: його потепління чи похолодання?

77 ПРО ЩО РОЗПОВІДАЄ КАРТА ПРИРОДНИХ ЗОН УКРАЇНИ?

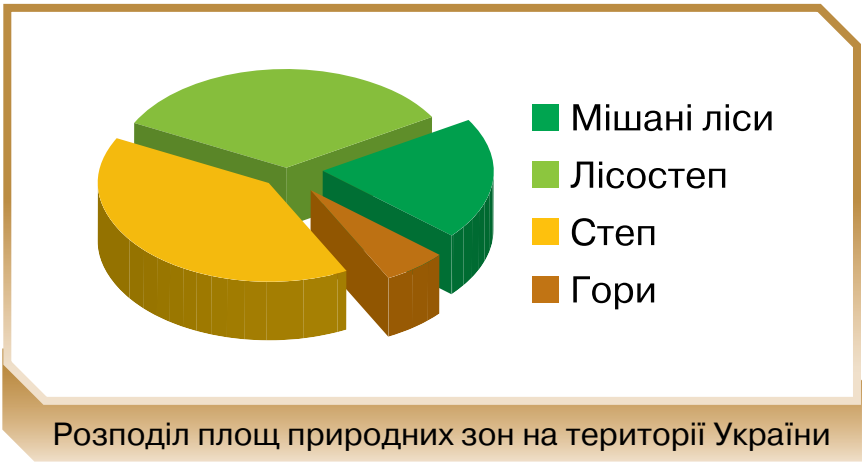
• **Пригадай.** Які природно-кліматичні пояси виділяють на Землі? У якому з них розташовується Україна?

У теплових поясах Землі природа відзначається закономірними особливостями. Отож, у межах кожного теплового поясу виокремлюють різні *природні зони*, що розташовані в певній послідовності.

Вивчаємо й розуміємо

Природні зони — це великі території, для яких характерні однорідні погодні умови й тип клімату, види ґрунтів, рослинність і тваринний світ. *Межі природних зон визначають за типом рослинності.*

Територія України має різноманітні природні умови. Майже вся вона перебуває в помірному тепловому поясі. Лише Південне узбережжя Криму охоплюють *субтропіки — перехідна зона від тропічного до помірного кліматичного поясу Землі.* У межах рівнинної частини України виділяють *три природні зони: мішаних хвойно-широколистих лісів* (Полісся), *лісостепову та степову*. У горах природні зони змінюються залежно від висоти. Тобто для *гір характерна вертикальна поясність, а не горизонтальна, як на рівнині.* Адже що вище ти будеш підніматися в гори, то ставатиме холодніше.



Розподіл площ природних зон на території України

Розгляньте карту природних зон України (*див. с. 80*) та знайдіть на ній зони мішаних хвойно-широколистих лісів (Полісся), лісостепову та степову, а також Карпатські й Кримські гори.

Карта природних зон України

Кожна природна зона характеризується надходженням різної кількості тепла, а відтак і різними погодними умовами взимку, навесні, влітку й восени. У межах кожної зони умови неживої природи й усі живі істоти взаємопов'язані. Від природних умов залежать не тільки види ґрунтів, а й рослинний і тваринний світ, а також господарська діяльність людини. Вивчення природних зон необхідно *проводити за певним планом*, щоб найповніше відобразити взаємозв'язки між неживою і живою природою та діяльністю людей і охороною природи. Слід зауважити, що природні умови в природних зонах значною мірою змінені господарською діяльністю, зокрема землеробством.

Що називають тепловим поясом, а що — природною зоною?

Розглянь карту природних зон України (*див. с. 80*) та **покажи** їх розташування. **Доведи,** що в межах кожної природної зони нежива й жива природа взаємопов'язані. **Визнач,** у якій природній зоні розташовується твій рідний край.

Чим тебе приваблює природа у твоєму краї?

78 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. Яка адреса України на земній кулі? **Покажи** Україну на карті.

2. **Назви́,** з якими країнами межує Україна, та **з'ясуй** на́зви їхніх столиць.

3. На конкретних прикладах **порівняй**:

А ставок і озеро

Б озеро і річку

4. Чому рівнинна й гірська річка різняться?

5. **Склади** план презентації на тему «Як погода і клімат впливають на моє життя».

6. **Придумай** слоган про охорону водойм і ґрунтів у твоєму краї. Створи природозахисну листівку чи оголошення.

ЧОМУ ВЕСНА КРИЛАТА?

Техніка: витинанка, моделювання.

Знадобиться: звичайний кольоровий папір, картон, клей, ножиці, контури ластівки.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** весняну картину-витинанку.
- **Для чого ми це робимо?** Сьогодні ми — справжні народні майстри і майстрині. Адже будемо робити витинанки. Пригадаймо, у чому їх особливість.
- Витина́нка (від українського слова «*витинати*», тобто «*вирізувати*», «*вивертати*») — це вид народного декоративного мистецтва, що поширений в Україні і світі.
- Їхньою особливістю є простота і легкість, так би мовити крилатість. Тому й на наших весняних картинах будуть панувати квіти й ластівки. На чиїх крилах до нас повертається весна? Творчого натхнення кожному і кожній із вас. І крилатого весняного настрою!

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ПОЛІССЯ — ЗОНА МІШАНИХ ЛІСІВ

Ти зрозумієш, *що Полісся — це чарівний край лісів і озер.*

79 ЯКА ПРИРОДА В ПОЛІССІ — ЗОНІ МІШАНИХ ЛІСІВ?

• **Пригадай,** які ліси називають хвойними, які — листяними, а які — мішаними.

Поясніть, що таке природна зона. Для чого в теплових поясах виділяють природні зони? Чому, вивчаючи природну зону, важливо знати, який тип рослинності в ній переважає?

Зона мішаних хвойно-широколистих лісів, або Полісся, займає північну частину України. Північна межа Полісся збігається з північним кордоном нашої країни, а південна пролягла поблизу таких міст (із заходу на схід): Рівне — Луцьк — Житомир — Київ — Ніжин — Глухів. Зона мішаних лісів займає близько п'ятої частини території України.

На Поліссі здебільшого низовинний рельєф: на заході пролягає Поліська низовина, а в центрі та на сході — Придніпровська.

Ґрунти на переважній її частині *бідні піщані, підзолисті*, *болотяні* й *сірі лісові*, з порівняно вищою родючістю.

Річкова мережа на Поліссі густа, в ній найбільша на рівнинній частині України кількість річок,

Волинське Полісся

Озеро Луки

Річка Прип'ять

озер і боліт. Невеличкі, але чисельні поліські струмки й річечки несуть свої чисті води в Прип'ять, а далі — у Дніпро. Вони переважно живляться підземними водами, розташованими близько до поверхні землі. У північно-західній частині Полісся виблискують блакиттю чарівні Шацькі озера, окрасою яких є славнозвісне озеро Світязь.

Клімат зони — помірно-континентальний. Літо тут тепле й вологе, зима порівняно м'яка і сніжна. У зоні мішаних лісів випадає найбільше опадів на рівнинній частині нашої країни. Але сонячного випромінення Полісся отримує менше, ніж лісостепова й степова природні зони.

Позмагайтеся, хто знайде й покаже на карті більше поліських річок. У яких областях України вони протікають?

Українське Полісся поділяється на такі складові: Волинське, Житомирське, Київське, Чернігівське та Новгород-Сіверське. За своїми природно-географічними характеристиками вони дещо відрізняються між собою. Так, Волинське Полісся, що розташоване в західній частині зони мішаних лісів, є найбільш зволоженим і заболоченим. У ньому найбільше прадавніх лісів, ніж в інших частинах Полісся.

Житомирське Полісся

Використовуючи різні джерела інформації, **збери** відомості для розповіді на тему «Полісся — це казковий край лісів, річок, озер і боліт».

У Волинському Поліссі народилася видатна українська поетеса *Леся Українка*, яка оспівала його у своїх творах. А співцем Чернігівського Полісся був всесвітньо відомий кінорежисер *Олександр Довженко*. Народна художниця *Марія Примаченко* поєднала традиції українського прикладного мистецтва й фантастичний світ своєї уяви, створивши образ Київського Полісся.

Де розташовується Полісся? **Знайди** та **покажи** на карті України його північну й південну межі. Які області України пролягли в цій природній зоні? **Назви́** річки, що протікають у Поліссі. Чи вони належать до головних, чи є притоками? Що тобі відомо про мальовничі поліські озера? Яке з них найвідоміше? **Склади** туристичний маршрут від свого населеного пункту до Шацьких озер.

80 ЯКІ ОСОБЛИВОСТІ РОСЛИННОГО І ТВАРИННОГО СВІТУ ПОЛІССЯ?

• **Пригадай.** Які природні умови характерні для Полісся? Де розташовується ця природна зона?

Поміркуйте, чому природні зони називають за типом рослинності.

На рослинний і тваринний світ Полісся великий вплив здійснює його розташування і природно-кліматичні умови. Споконвіку Українське Полісся славилося своїми мальовничими пралісами. Тут ростуть

сосна і зрідка *ялина*, *береза, дуб, граб, липа, клен, вільха*. Найпоширеніші тут *дубово-соснові* та *соснові ліси* (бори). Трав'яниста рослинність у них розвинена добре. Це *папороть орляк, конвалія, костяниця, медунка, купина лікарська* й інші. У вологих суборах *чорниці, лохина* й *брусниця* утворюють суцільні зарості. У червні на сонячних галявинах червоніють смачні й корисні ягоди *лісових суниць*. У болотяній місцевості росте *журавлина*. У жодній іншій природній зоні України її не побачиш. Полісся недарма називають грибним краєм. Найцінніший — *білий гриб — боровик*. Він у Поліссі виростає до дивовижно великих розмірів. На смарагдових мохах колами розташовуються жовтогарячі *лисички*. Є і *маслюки, підберезники, червоноголовці* та *сироїжки*. Але стережися, серед їстівних грибів часто трапляються їхні отруйні двійники-фальшивки: *жовчний гриб, лисичка несправжня, бліда поганка* й *опеньок несправжній — сірчано-жовтий* і *цегляно-червоний*.

Папороть орляк

Журавлина

У Червону книгу України потрапило особливо багато представників флори й фауни Полісся.

Білий гриб

Лисички

Бліді поганки

Довідайся значення слів

Фло́ра — історично сформована сукупність видів рослин, що ростуть на певній території. Походить від назви давньоримської богині рослин і квітів Флори. Прийшло з давньогрецької, де *«флос», «флоріс» — квітка*.

Фа́уна — історично сформована сукупність видів тварин, які живуть на певній території. Походить від назви давньоримської богині лісів, полів, заступниці тварин.

В Червону книгу України занесені такі види рослин Полісся: *журавлина дрібноплода, росичка, любка дволиста, зозулині черевички справжні, лілія лісова, сон великий*.

Зозулині черевички

Багатий і різноманітний *тваринний світ Полісся*. Тут водяться *лось, козуля* (*сарна*), *свиня дика, вовк, лисиця, куниця лісова, тхір, горностай, ласка,* єнотовий собака, заєць-русак, а подекуди й *заєць-біляк*, уздовж річок — *бобер* і *видра річкова*. Багато лісових, болотяних і водоплавних птахів, серед них — *лелека чорний*, *орлан-білохвіст*, шуліка, журавель сірий і пугач.

Лелека чорний

Більшість рослин і тварин, занесених в Червону книгу України, охороняються в **Поліському державному природному заповіднику**. Тут створено **Шацький**

Шацький національний природний парк

Поліський заповідник

і **Деснянсько-Старогутський національні природні парки**. У поліському краї багато територій, що підлягають охороні та збереженню, адже саме в цій зоні найменше відчувається вплив діяльності людини. Природа Полісся славиться незайманою красою й неповторністю.

Поясни природничий зміст прислів'їв.

- *Над лісом дощ двічі йде, двічі землю зрошує.*
- *Як у лісі гукнеш, так і відгукнеться.*

Які типи лісів переважають у Поліссі? **Поясни,** як виникла назва цієї природної зони. **Наведи** приклади дерев, які ростуть у Поліссі. Які трав'янисті рослини тут можна побачити? Яку ягоду збирають тільки в Поліссі? Чому Полісся називають «грибним краєм»? **Склади** розповідь про їстівні й отруйні гриби. **Поясни** зміст і походження слів «флора» і «фауна». Які рослини і тварини занесено в Червону книгу України? Які природоохоронні території розташовані в Поліссі? **Назви́** й **обґрунтуй** причини їхнього створення.

81 ЧОМУ ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДЕЙ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ПРИРОДИ ПОЛІССЯ?

- **Пригадай.** У чому полягають особливості природи Полісся?

Полісся отримує найменшу кількість тепла та найбільше опадів у рівнинній частині України. А його

територія переважно вкрита лісами. Не дивно, що тут широкого розвитку набули *лісова, деревообробна* та *паперова галузі промисловості*. Вони спеціалізуються на заготівлі й переробці деревини, підготовці її до виробництва різних видів паперу, картону, штучного волокна. З деревини та її відходів виготовляють меблі, музичні інструменти, фанеру, будівельні конструкції, тару, сірники та багато інших важливих для життя людини виробів. Однак головним завданням лісового господарства є не тільки виробництво й використання деревини, а й відновлення і збереження природи. Із цією метою люди дбають про насадження молодих лісів та ощадливе використання деревини. Адже часто трапляється, що відходи деревообробної промисловості використовуються лише наполовину, а щодо іншої — то вона просто втрачається. Проявом безгосподарності щодо лісів є те, що зрубані та сухі дерева, буває, роками гниють на землі. Подекуди догляд за станом лісів не зовсім належний. На жаль, унаслідок діяльності людини в Поліссі площі лісів невпинно скорочуються.

Поясніть зміст мудрих висловів.

- *Усе, що в лісі родиться, вдома знадобиться.*
- *Бездумно ліс рубати — не буде із чого хату будувати.*
- *На ліс молодий не піднімай руку: служитиме тобі й онуку.*
- *Не звик ліс до наших коліс.*

Запам'ятай! Папір виготовляють з деревини. Але досі багато його пропадає даремно! Усі громадяни нашої країни повинні усвідомлювати необхідність збирання макулатури. Якщо кожен збере хоча б один кілограм макулатури, то це збереже ліси, позитивно позначиться на стані довкілля, чистоті повітря.

Штучні насадження

Поліський кар'єр

Бурштин

Льон

Під час виробництва паперу з макулатури забруднення повітря зменшується майже в 9 разів і цінної прісної води витрачається наполовину менше, ніж тоді, коли папір виготовляють з деревини.

З *корисних копалин* у зоні мішаних лісів зосереджені поклади *торфу, граніту, лабрадориту* й подекуди трапляється коштовний камінь *бурштин*. З торфу виготовляють паливо, добрива, ліки. А граніт і лабрадорит незамінні в будівництві.

Природні умови Полісся сприятливі для сільськогосподарського використання. У зоні мішаних лісів вирощують льон. Незабутня картина, коли синьо-синьо цвіте льон — символ Поліського краю. Льон — рослина універсальна. Він одягає людину, лікує і годує. Льон культивують уже понад 7 тисячоліть. На Поліссі найкращі умови для вирощування холодостійких культур: жита, вівса, ячменю, проса, гречки, а також хмелю. Гарно ростуть тут капуста й картопля.

Неповторно мальовничі ліси й чарівні озера з кришталево чистою водою приваблюють у Поліський край відпочивальників і туристів з усіх куточків України.

Прослухайте пісню «Волинь моя» на слова й музику *Степана Кривенького* у виконанні Державного академічного Волинського народного хору.

Підготуй розповідь про рослину — символ Поліського краю, яку вирощують переважно на Поліссі. Із чого виготовляють тканину, яку використовують для вишивання рушників, сорочок, скатертин, що прикрашають побут в Україні? **Досліди,** чому Полісся багате на поклади торфу. Як його використовують? **Довідайся,** у якому творі відома українська поетеса Леся Українка описала казкову красу Полісся.

- **Пригадай,** що ти знаєш про цю письменницю. Які вірші читав/читала на уроках літературного читання? Чим вони тебе зацікавили?

Софія Караффа-Корбут. Ілюстрації до поеми Лесі Українки

Що тобі подобається в нашій найпівнічнішій природній зоні — Поліссі?

ЯК ПРОРОСТИТИ ЗЕРНЯТКА ДОБРОТИ?

Техніка: пророщення зерна пшениці.

Знадобиться: куряче яйце з широким отвором (важливо ретельно вимити); пластикова кришка з пляшки води; ватний диск.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** подарунок на Великдень із власноруч пророщених зерен.
- **Для чого ми це робимо?** Чи багато добрих справ ти зробив/зробила за день, два, тиждень, місяць? А хочеш їх побачити? У нашому проєкті це можливо. Протягом кількох тижнів кожен/кожна з вас буде отримувати зернинки доброти, тобто зернятка пшениці за кожну свою добру справу. Зернятка збираються в половинки курячих яєць. А потім нам на допомогу прийде водичка, сонечко і дбайливий догляд: ми зможемо спостерігати, як проростають наші «добрі справи».

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ЛІСОСТЕП

Ти дізнаєшся *про красу й багатства лісостепової зони.*

82–83 ЧОМУ ПРИРОДНУ ЗОНУ НАЗВАЛИ ЛІСОСТЕПОВОЮ?

• **Пригадай.** У чому виявляються найхарактерніші риси зони мішаних хвойно-широколистих лісів?

Лісостеп розміщується між зоною мішаних лісів і степовою, займаючи більше третини території України. Лісостепова зона пролягла із заходу на схід майже на 1100 км. Степові ділянки лісостепової зони зливаються із степовою зоною, тому чітку південну межу провести важко.

Форми земної поверхні рівнинні. У Лісостепу низовин менше, ніж височин. Характерною ознакою рельєфу Лісостепу є те, що вирівнені ділянки чергуються з горбистою місцевістю, перерізаною ярами та балками. Загалом поверхня із заходу та сходу нахилена до Дніпра. Правий берег Дніпра високий, а лівий — низький.

Ґрунти на лісових ділянках *підзолисті* й *сірі лісові*, а на степових переважають *чорноземи*.

Річкова мережа в лісостеповій зоні не така густа, як у Поліссі. Її перетинають річки: Дніпро, Сіверський Донець, Південний і Західний Буг, Дністер і їхні притоки. З них судноплавним у наш час є лише Дніпро. А в минулі часи судноплавними були й інші лісостепові річки. Утім інтенсивне вирубування лісів призвело до обміління річок. Озер у Лісостепу мало, однак люди створили багато ставків.

Розгляньте фізичну карту України, **знайдіть** і **покажіть,** які річки з їхніми притоками розташовуються в межах зони лісостепу.

Клімат у лісостеповій зоні помірно континентальний. Його континентальність (*сухість*) *зростає із заходу на схід*. Лісостеп отримує більше тепла, ніж Полісся. Проте опадів тут випадає менше. На заході опадів випадає значно більше, ніж на сході й півдні. У південній частині Лісостепу влітку бувають посухи. Літо тепле, а зима прохолодна. Заболоченість зони незначна.

Лісостеп — багатий край з родючими чорноземами й мальовничими краєвидами — подарував Україні плеяду видатних особистостей. Тут батьківщина *Тараса Шевченка* та ще цілої низки видатних митців, учених і політичних діячів, серед яких: *Григорій Сковорода, Соломія Крушельницька, Ліна Костенко, В'ячеслав Чорновіл, Василь Стус, Ілля Мечников, Катерина Білокур.*

Прослухайте пісню на слова Т. Г. Шевченка «Реве та стогне Дніпр широкий». Які почуття вона у вас викликала?

Рослинний і тваринний світ Лісостепу представлений і лісовими, і степовими видами. Лісами вкрито понад десяту частину території зони лісостепу. З дерев найпоширеніші *дуб, граб, вільха, береза, сосна*. Великі площі зайняті дібровами. *Діброви — це листяні багатоярусні ліси, що займають чорноземи та родючі сірі лісові ґрунти.* Серед дібров острівцями ростуть соснові ліси. Поміж лісами розляглися ділянки степу, проте вони не займають великих площ, адже степи вже давно розорані й перетворилися на поля. Степова природна рослинність збереглася на схилах балок, берегах річок.

Значні площі Лісостепу зайняті луками. *Луки — це рівна місцевість, укрита трав'янистою рослинністю.* Тут багато росте злаків, таких як *лисохвіст, тонконіг, костриця* і *тимофіївка*. Злаки — найбільше цінуються у травостої, вони складають найціннішу частину сіна. Саме їх ми, зазвичай, називаємо *травами*.

Багато рослин лісостепової зони потребують охорони, тому вони занесені в Червону книгу України. Це *цибуля ведмежа, підсніжник білосніжний, шафран (крокус) сітчастий, півонія тонколиста (воронець), горицвіт весняний, сон лучний.*

Тваринний світ — дуже багатий, адже він представлений і лісовими, і степовими видами. Це *олень, козуля, заєць-русак, білка, куниця, борсук, видра річкова, ховрах, бабак, хом'як, полівка, миша*. А також птахи: *чаплі сіра й біла, лелека, мартини, кулики, чайка, деркач*. Потребують охорони: *тушканчик великий, горностай, тхір, норка, ящірка зелена, мідянка звичайна, гадюка степова, пугач, орлан-білохвіст, журавель сірий*.

Підсніжник білосніжний

Мідянка звичайна

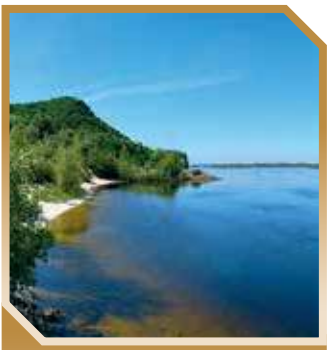
Півонія тонколиста

Видра річкова

Поясніть, чому так кажуть.

- *Де люди ходять, там трава на луках не росте.*
- *З поганої трави не буде доброго сіна.*
- *Не хвалися травою на луках, а хвалися сіном у дворі.*

Незаймані лісостепові ділянки зберігаються у *природних заповідниках*: **Канівському, Медобори** й **Розточчя** і у **відділенні Українського степового заповідника Михайлівська цілина**. На території Лісостепу розташовані **природні національні парки**, серед них **Подільські Товтри** й **Розточчя**.



Канівський заповідник

Заповідник «Розточчя»

Заповідник «Михайлівська Цілина»

Чи знаєш ти?

У лісостеповій зоні, на Тернопільщині, розташувався найвищий рівнинний водоспад України — Червоногородський (Джуринський) — унікальна пам'ятка природи, що входить до складу національного природного парку «Дністровський каньйон».

Порівняй, що спільного й чим відрізняються зони мішаних лісів і Лісостепу. Чому діброву називають багатоярусним лісом? Які трав'янисті рослини називають травами? **Доведи,** що рослинний і тваринний світ Лісостепу представлений як лісовими, так і степовими видами. Які природоохоронні території виділяють у лісостеповій зоні? **Наведи** приклади рослин і тварин, які занесено в Червону книгу України. **Склади** про них розповідь.

84 ЯК ПРИРОДА ЛІСОСТЕПУ ВПЛИВАЄ НА ГОСПОДАРСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ?

• **Пригадай.** Де розташований Лісостеп? Які природні умови характерні для лісостепової зони?

У лісостеповій зоні видобувають різні *корисні копалини* — природний газ, нафту та кам'яне вугілля. Ці корисні копалини мають надзвичайно важливе значення в енергозабезпеченні всієї України. На півночі Лісостепу є і родовища торфу — менш цінної паливної сировини, що здебільшого має місцеве значення. Тут розташовуються поклади будівельного й оздоблювального каменю (червоного граніту та мармуру), вапняків, крейди, гіпсу. З різних глин роблять цеглу, черепицю, а ще чудовий керамічний посуд. Населення Лісостепу залучене до добування корисних копалин і пов'язаного з ним промислового виробництва.

Лісостепова зона — регіон посиленого сільськогосподарського виробництва. Родючі ґрунти й достатня зволоженість створюють сприятливі умови для *рослинництва*. Найкращі умови для вирощування *озимої пшениці* — саме в Лісостепу й північній частині Степу. В Україні виведено багато нових високоврожайних сортів озимої пшениці, які отримали визнання в усьому світі. Якщо озиму пшеницю висівають на початку осені, то *яру пшеницю* потрібно висівати ранньою весною. Однак яра пшениця поступається озимій за якістю зерна й урожайністю. У лісостеповій зоні її підсівають у разі вимерзання озимої пшениці. *Жито* й *овес* у цій зоні займають значно менші площі, ніж у Поліссі.

Пшениця

Велике значення в Лісостепу мають *ячмінь* і *кукурудза*, що здебільшого йдуть на корм скоту. Найбільшу площу серед круп'яних культур займають *гречка* й *просо*, каші з яких здавна полюбляють українці. *Зернобобові* — *горох*, *вика* й *соя* — дуже цінні харчові й кормові культури, їх вирощування покращує родючість ґрунту. Україна посідає чільне місце у світі серед виробників цукру із *цукрового буряку*. Багато в Лісостепу вирощують овочів. У садах переважають яблуні, груші, сливи, а на полях — смачна полуниця. На базі рослинництва працюють галузі харчової промисловості: борошномельна, круп'яна, хлібопекарська, кондитерська, консервна.

Цукровий буряк

Рослинництво забезпечує кормами тваринництво. Розвинене в цій зоні й ставкове *рибництво*. Завдяки різним галузям тваринництва ми маємо на своєму столі молоко, масло, сир, яйця, м'ясо й рибу, а харчова промисловість — сировину.

Поясніть, чому так кажуть.

- *На чорній землі білий хліб родить.*
- *Про землю піклуйся — золотим зерном милуйся.*

Які корисні копалини зосереджені в лісостеповій зоні? **Довідайся,** що виробляють із пшениці, жита, проса, ячменю, вівса й кукурудзи. Які галузі рослинництва, на твою думку, набули поширення в Лісостепу? Які галузі тваринництва, на твою думку, набули поширення в Лісостепу?

Проаналізуй, як господарська діяльність людей впливає на стан природи Лісостепу.

У чому полягає неповторне значення Лісостепу для тебе особисто й для нашої країни?

ЯК НАБЛИЗИТИ СВЯТО?

Техніка: шиття, вишивка.

Знадобиться: фетр; голка; нитки для шиття або нитки для вишивання; наповнювач для іграшки (вата, поролон, холлофайбер); стрічка.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** великодні іграшки-сувеніри.
- **Для чого ми це робимо?** Сьогодні ми доведемо насамперед собі, як багато корисного ми засвоїли на уроках дизайну і технологій у початковій школі. *По-перше*, ми навчилися планувати своє життя, продумувати послідовність роботи. *По-друге*, маємо навички самообслуговування, тобто вміємо трохи шити й вишивати. А *по-третє*, і це головне — знаємо, що кожна річ має бути виготовлена з любов'ю. Тож спробуйте створити оригінальні великодні подарунки, і нехай вони принесуть вам радість!

МОЄ ВІДКРИТТЯ

СТЕП

Ти зрозумієш, *чому степи називають «житницею» України.*

85 ЯКА ПРИРОДА У СТЕПУ?

• **Пригадай.** У чому полягають особливості природи Полісся й Лісостепу?

Роздивіться світлини й **розкажіть.** Як змінюються природні умови на рівнинній території України з півночі на південь?

Полісся

Лісостеп

Степ

Степ — це безлісі рівнини, укриті щільною трав'янистою рослинністю.

Степова зона лежить на південь від Лісостепу і простягається до узбережжя Азовського й Чорного морів і Кримських гір. Вона витягнулась із заходу на схід більш як на 1000 км, а з півночі на південь — на 500 км. Степова зона займає четверту частину території України.

У степовій зоні переважають *рівнинні форми земної поверхні*.

Характерною ознакою степової зони є найродючіші у світі *чорноземи*. На півдні трапляються менш родючі каштанові ґрунти й неродючі *солончаки*.

Клімат степової зони помірно континентальний — так само, як у Поліссі та Лісостепу. Однак у порівнянні з ними степова зона отримує найбільше тепла й сонячного світла, зате найменше вологи. Літо тут спекотне й сухе. Опади випадають на початку літа, часом у вигляді злив. Зима тепла, малосніжна, із частими відлигами.

Річкова мережа розвинута слабо, тобто річок у степовій зоні мало. Але в нижній течії річки Дунаю утворилося 26 великих озер. Серед них найбільше в Україні *прісне озеро Ялпуг*. На півночі степового Криму багато солоних озер і солончаків. Це насамперед *Перекопське озеро* й *Сиваш*, відокремлений від Азовського моря *Арабатською стрілкою*.

Установіть, які річки протікають по території степової зони. **Дослідіть,** які річки беруть свій початок у степах.

Сонячний степовий край — батьківщина видатних особистостей України: *Володимира Сосюри, Олеся Гончара, Миколи Вінграновського, Володимира Винниченка, Лариси Латиніної, Леоніда Бикова* та багатьох інших.

Використовуючи медійні ресурси та літературні джерела, **дізнайся** про життя і творчість видатних особистостей, які народилися в містах і селах степової зони України.

Які головні річки і їхні притоки протікають по території Степу? Які форми земної поверхні є у Степу? **Перелічи.** Який тип клімату притаманний степовій зоні? **Опиши,** яка погода переважає в різні пори року в степовій зоні. **Уяви,** що тобі пощастило перетнути всю рівнинну територію України на якомусь фантастичному транспортному засобі. **Опиши,** які краєвиди ти побачиш і які природні закономірності відкриєш.

86 ЯКІ РОСЛИНИ І ТВАРИНИ НАСЕЛЯЮТЬ СТЕПОВУ ЗОНУ?

• **Пригадай.** У чому особливості природи у степовій зоні?

Якщо при слові «ліс» в уяві виникають дерева, то коли лунає слово «степ», перед очима постають безмежні простори, укриті трав'янистою рослинністю. Для степу характерне безлісся. У первісних природних цілинних степах переважають посухостійкі трав'янисті багаторічні рослини. Мандруючи з півночі на південь, можна помітити, як сухість степу посилюється. Отож, усі степові рослини, хоча й по-різному, але пристосувалися до нестачі вологи.

Серед степової рослинності найбільше злаків: *ковили, типчаків, тонконога, костриці, житняку.*

Довідайся значення слова

Зла́ки — велика родина рослин, що налічує понад 8000 видів, до якої належать трави, деякі з них деревоподібні (бамбук), а також культурні рослини: пшениця, жито, ячмінь, кукурудза.

Чи знаєш ти?

Особливістю ковили — цієї оригінальної рослини — є квітки з опушеними білуватими ніжними волосками. У народі їх називають сріблястими «косами». Знавці стверджують, що серед усіх злакових рослин світу ковила — найгарніша. Тому люди рвуть шовковисту ковилу цілими оберемками, щоб складати з неї сухі букети. А це призводить до її зникнення.

Ковила

До степових рослин належать: *перекотиполе, миколайчики, шавлія, полин, деревій, конюшина, оман*, *кермек,* а також *катран — розкішна рослина з родини капустяних*. Дикорослі степові *волошки* та *гвоздики* занесені в Червону книгу України. Багато з них мають потужні кореневі системи, щоб досягти води з великої глибини. Інші рослини накопичують дорогоцінну вологу в соковитих підземних пагонах — цибулинах і кореневищах, як *тюльпани, крокуси, півники, півонія (воронець), горицвіт*. Усі вони мають дуже гарні квітки, зацвітають навесні й знищуються людьми нещадно. Тому їх також занесли в Червону книгу України.

Тваринний світ степів утворюють головним чином рослиноїдні види: *ховрах*, *бабак*, *хом'як*, *полівка*, *миша*. Від літньої спеки вони ховаються в норах. На них і *зайців-русаків* полюють *вовки, лисиці, борсуки, тхори*. Є у степах *дикий кабан* і *козуля*. Із птахів поширені *жайворонок, перепілка, куріпка, чайка, лелека білий*. А також трапляються яскраво забарвлена *ра́кша, журавель* та *орел степовий, хохітва* й *дрохва* — найбільший в Україні птах, який переважно бігає, а не літає. Типовими степовими

Перекотиполе

Козуля

Дрохва

Гадюка степова

Ракша

плазунами є *полоз жовтобрюхий* і *гадюка степова*, багато тут ящірок, а серед них — *ящірка зелена*. З комах численні *озима совка, буряковий довгоносик, клоп-шкідлива черепашка.*

На Азово-Чорноморському узбережжі поруч із степовими водяться болотяні й водоплавні тварини. Із птахів характерні *мартини, крячки, чаплі сірі й білі, норці, качки*, а також гніздяться *лебідь-шипун* і *пелікан*.

Буряковий довгоносик

Колонія пеліканів

На сьогодні цілинні степи майже повністю розорані, лише окремі ділянки диких неосвоєних людиною степів зберігаються переважно в заповідниках. До них належать: **Асканія-Нова, Чорноморський, Дунайські плавні, Луганський, Український степовий, Єланецький степ**. А також природні національні парки: **Азово-Сиваський, Святі гори**.

Як степові рослини пристосувалися до життя в умовах нестачі вологи? Які рослини належать до злакових? Чому всі види ковили занесли в Червону книгу України? Які рослини і тварини степу потребують особливої охорони з боку людини? **Склади** розповідь про пристосування тварин до життя на відкритих просторах степової зони. **Підготуй** комп'ютерну презентацію на тему «Чим славиться Український Степ?».

87 ЯКІ ГАЛУЗІ ГОСПОДАРСТВА РОЗВИНУТІ У СТЕПОВІЙ ЗОНІ?

• **Пригадай.** Які природні умови характеризують степову зону?

Залізорудний кар'єр

Вугільна шахта

Металургійний комбінат

Особливості природних умов у степовій зоні визначають види господарської діяльності населення в ній. У степовій зоні видобувають багато горючих, рудних та інших *корисних копалин*. З них виплавляють метали, виготовляють різноманітні прилади й машини у Дніпровському, Запорізькому, Криворізькому, Нікопольському, Кременчуцькому й Маріупольському промислових центрах. У шахтах видобувають *вугілля* і *кам'яну сіль*. Великого розвитку у степовій зоні набула електроенергетика — вироблення електричного струму в результаті спалювання вугілля.

Знайдіть на карті міста — найбільші промислові центри степової зони. **Поміркуйте** та **складіть** розповіді про вплив промислового виробництва на стан природи.

Діяльність людини суттєво змінила природу степової зони. Тут, зокрема, виникла справжня пустеля — Олешківські піски — єдина пустеля в Європі. Хоча ще 200 років тому на цьому місці були розкішні незаймані

(цілинні) степи. У наш час замість ковилових степів колосяться лани *пшениці*. Недарма степову зону здавна називають житницею України. Хоча жита тут здебільшого не вирощують. Розкинулися плантації *соняшника*, з насіння якого виробляють олію, а також солодку халву. Великі площі полів зайняті *кукурудзою* — цінною зерновою, харчовою і кормовою культурою. Найсмачніші *томати, баклажани, перець, кавуни* та *дині* вирощують саме у Степах. У садах дозрівають соковиті солодкі *персики, абрикоси*, незрівнянні *мелітопольські черешні*, які славляться в усьому світі. У виноградниках вирощують розмаїті сорти *винограду*. А урожай твоїх улюблених ягід — *полуниці* й *малини* — отримують принаймні двічі за літо. Але високі врожаї всіх цих цінних культур вирощують у Степу завдяки *штучному зрошенню*. *З рослинництвом* у зоні степів тісно пов'язаний і розвиток *тваринництва*: скотарства, свинарства, вівчарства та птахівництва.

Назви́, які промислові центри розташовуються в зоні степів. **Поміркуй,** яке значення для України має видобування вугілля, руди й інших корисних копалин. **Склади** розповідь про населений пункт (на свій вибір), розташований у степовій зоні. Які сільськогосподарські культури вирощують переважно у степовій зоні? **Наведи** 3–4 приклади, **поясни,** чому саме їх. Які з них ти любиш найбільше? Як освоєння степової зони впливає на стан її природи? **Спроєктуй** низку заходів, спрямованих на збереження і відтворення неповторної природи Степу.

Яка з рівнинних природних зон тобі подобається найбільше?

ЩО СТВОРЮЄ НАСТРІЙ?

Техніка: комбінування різних матеріалів, моделювання, склеювання.

Знадобиться: ватні диски, папір, клей, пластикова ложка (можна з картону вирізати схожу форму).

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** елементи весняного дизайну приміщення.
- **Для чого ми це робимо?** А ми й надалі підбиваємо підсумки нашого навчання в початковій школі і втілюємо в життя основний принцип дизайну: гармонізувати і прикрашати життя. А робити це треба із задоволенням! Успіхів усім нам!

МОЄ ВІДКРИТТЯ

КАРПАТСЬКІ ТА КРИМСЬКІ ГОРИ

Ти зрозумієш, *у чому полягають чари і привабливість гір.*

88 ЯКА ПРИРОДА В КАРПАТСЬКИХ ГОРАХ?

• **Пригадай.** Які гори є в Україні? Якими бувають гори за висотою?

Знайдіть на карті й **покажіть** Карпатські гори. У якій частині України вони розташовуються?

Українські Карпати *належать до середньовисоких гір.* Вони простягаються з північного заходу на південний схід паралельними гірськими хребтами. Довжина їх становить близько 280 км, а ширина — понад 100 км. Найвища вершина — Говерла (2061 м). Гірські хребти мають переважно пологі схили та зручні перевали. В Українських Карпатах немає льодовиків. Однак на окремих невеликих ділянках найвищих вершин сніг може лежати до середини літа.

Українські Карпати

Клімат, як і в рівнинній частині України, помірно континентальний. Хоча *погода* в горах значно відрізняється від прилеглих районів. Тут *дощове прохолодне літо й довга сніжна зима*. Опадів випадає найбільше в Україні. Буває, що снігопади взимку супроводжуються сніговими лавинами, які подекуди набирають великої руйнівної сили. Швидке танення снігу й дощі спричиняють бурхливі розливи карпатських річок і завдають значних збитків населенню. Паводки після сильних дощів можуть відбуватися в будь-яку пору року. А беруть початок численні річки і їхні притоки (їх близько 500) на схилах гір, напоєних атмосферними опадами. Тому в Українських Карпатах розташовується найгустіша *річкова мережа* в Україні. На річках утворюються водоспади, найбільший серед них — *Шипіт*. Озер у Карпатах мало. Серед лісистих хребтів, на висоті 989 м над рівнем моря, розляглося найбільше й наймальовничіше озеро Карпат — Синевир, або «Морське око». А найвище в Україні, на висоті 1801 м над рівнем моря, розташувалось *озеро Бребенескул*.

Річка Чорна Тиса

Водоспад Шипіт

Озеро Синевир

Позмагайтесь, хто знайде на фізичній карті України більше карпатських річок, назве їх і покаже, куди вони впадають.

З корисних копалин у Карпатах найбільше значення мають паливні: нафта, природний газ, вугілля, а також сірка. Особливу цінність становлять мінеральні лікувальні води.

Рослинний і тваринний світ Карпатських гір дуже багатий і різноманітний завдяки вертикальній природній поясності. Адже він увібрав у себе представників і гірських, і всіх рівнинних природних зон нашої країни. А також тут є цілий ряд видів рослин і тварин, які ніде більше в Україні не трапляються.

Роздивіться схему «Вертикальна природна поясність» і **назвіть,** як змінюється видовий склад рослин із підйомом від підніжжя до вершин Карпатських гір.

Біля підніжжя гір ростуть теплолюбні листяні ліси **(1)**, де переважають *дуб* і *граб*; вище — мішані ліси **(2)**, представлені *буком*, *смерекою* і *ялиною*; потім хвойні ліси **(3)**, де переважають *ялина* й *яловець*; ще вище — карпатські високогірні луки — полонини **(4)**, зате на вершинах, де найхолодніше, рослинність зовсім бідна **(5)**, саме тут трапляється *білотка альпійська — едельвейс*. На жаль, частка рідкісних і зникаючих видів, які занесено в Червону книгу України, неухильно збільшується. Серед них *сосна кедрова*

Білотка альпійська

Рододендрон

європейська, рододендрон східнокарпатський, який у народі називають червоною рутою (близький родич наших кімнатних азалій). А також *родіола рожева, айстра альпійська, нарцис вузьколистий*. В Україні ще збереглися найбільші в Європі *букові праліси* та ділянки *тису ягідного*.

Серед тварин, які населяють Карпати, є такі лісові звірі: *олень європейський, козуля* (*сарна*), *ведмідь бурий, рись, кіт лісовий, лисиця, вовк, свиня дика, білка;* птахи: *глушець, тетерук, орябок, беркут*; земноводні*: карпатський* і *гірський тритони, саламандра плямиста*.

Щоб **зберегти для майбутніх поколінь незаймані куточки** карпатської природи, створено заповідники: **Карпатський, Горгани** та **природні національні парки: Карпатський, Вижницький, Синевир**.

Водночас у мальовничих Карпатах розташовано безліч неповторно красивих курортних місць для відпочинку, оздоровлення і туризму в усі пори року.

Карпатський край — батьківщина видатних особистостей: *Івана Франка, Ольги Кобилянської, Богдана Ступки, Володимира Івасюка, Мирослава Скорика.*

Прослухай «Червону руту» Володимира Івасюка, одну з найвідоміших українських пісень у світі. **Розкажи** про свої враження.

Покажи на карті розташування Українських Карпат. Яку назву має їхня найвища вершина? Як змінюється рослинність від підніжжя до вершин у горах? Як називається це явище? **Поясни,** чому в Карпатах річкова мережа є найгустішою в Україні. Які рослини і тварини Карпатських гір занесені в Червону книгу України?

89–90 ЯКА ПРИРОДА У КРИМСЬКИХ ГОРАХ І НА ПІВДЕННОМУ БЕРЕЗІ КРИМУ?

• **Пригадай.** У чому полягають особливості розташування Карпатських гір? Які ще гори є в Україні?

Роздивіться на фізичній карті України й **покажіть:** півострів Крим, моря, що омивають його береги, Кримські гори та Південний берег Криму.

Довідайся значення слова

Півóстрів — порівняно невелика частина сходолу, що з трьох сторін оточена водними просторами.

Якщо рухатися з рівнинної частини України на південь по кримському степу, то невдовзі на горизонті побачиш Кримські гори. Вони простягаються з південного заходу на північний схід на 180 км. Ширина їх становить близько 60 км. У Кримських горах виділяють три пасма: *Головне* — найвищі круті південні схили, спрямовані в бік Чорного моря, і *Зовнішнє* — невисокі пологі північні схили, що межують із степовою зоною. А між ними — *Внутрішнє пасмо* — середня частина гір. *Кримські гори низькі*, найвища точка — гора Роман-Кош (1545 м). Плоскі, майже безлісі вершини Кримських гір, називають *яйлами*.

Клімат на Кримському півострові різний. На Південному березі Криму він субтропічний — *з м'якою короткою зимою і жарким посушливим літом, що триває більше ніж пів року*. А в Кримських горах — *помірний, прохолодний, вологий із сильними вітрами на яйлах — пласких гірських луках.*

Річкова мережа в Криму негуста, гірські річки короткі й маловоді. У літній спекотний період вони міліють, стають схожими на струмки. Найбільші серед них: *Альма, Бельбек, Кача, Салгир*. На порожистих річках трапляються водоспади, серед них *найбільші — Джур-Джур і Учан-Су*.

У надрах Кримського півострова містяться родовища багатьох *корисних копалин*. Найбільше значення мають *залізні руди* та *будівельні вапняки*.

Для Кримських гір, як і для Українських Карпат, характерна висотна поясність. Хоча через їхнє різне географічне положення вони мають неоднаковий рослинний і тваринний світ. На північних схилах гір переважають *діброви*, *букові* й *грабові*, а також *хвойні ліси*, представлені *сосною звичайною*.

Біля південного підніжжя Кримських гір, на Чорноморському узбережжі, переважає середземноморський тип рослинності. Тут ростуть *дуб пухнастий, барбарис, скумпія, ломиніс, яловець високий, дика фісташка, рускус понтичний* і єдине вічнозелене листяне дерево — *суничник дрібноплодий*. Вище зростають *граб східний*, *бук* і хвойні дерева. У західній частині росте *сосна кримська* й подекуди *тис ягідний*. Далі ліс обривається і починаються лучно-степові ділянки — яйли. У Кримських горах ростуть весняноквітучі рослини, які занесено в Червону книгу України. Це — *пролісок складчастий, цикламен Кузнєцова* (його часто називають альпійською фіалкою), дикий *тюльпан Шренка* й *півонія кримська*. Ці красиві рослини по-хижацькому знищуються людьми.

Барбарис

Рускус понтичний

Охороні в Криму підлягає близько 600 видів рослин. Великі рослинні скарби зосереджені в ботанічних парках Криму, зокрема в Нікітському ботанічному. Кипариси, лаврові дерева й магнолії були завезені в Крим. Тут вони прижились і навіть стали його візитівками.

Серед тварин багато таких, які трапляються лише в Криму. Зокрема: *куниця кримська кам'яна, лисиця кримська гірська, сойка кримська, чорноголовий реготун, костогриз, дрізд-омелюх, синиця чорна, шишкар ялиновий, чорний* і *білоголовий грифи, полоз леопардовий, ящірка кримська і ящірка скельна, гекон кримський*. Серед комах багато цикад і метеликів, *жужелиця* (*турун*) — *слимакоїд* (найбільший жук у фауні України), *богомол емпуза смугаста*.

У Кримських горах створено багато заповідників. Найбільші з них: **Мис Мартьян, Ялтинський гірсько-лісовий і Карадазький**.

Кримський півострів є батьківщиною кримськотатарського народу. **Прослухай** пісню «1944» у виконанні Джамали. Що ти знаєш про трагедію кримських татар? Розпитай у дорослих.

Використовуючи медійні ресурси, **склади** маршрути для уявних туристичних мандрівок Українськими Карпатами й Кримським півостровом.

Покажи на карті розташування Кримських гір. З яких частин вони складаються? Як називається їхня найвища вершина? Чому рослинний і тваринний світ Криму відзначається великою різноманітністю видів? У чому виявляється схожість і відмінність між природою в Карпатських і Кримських горах?

Чому люди так люблять мандрувати в гори?

ЯКИЙ САЛАТ НАЙСМАЧНІШИЙ?

Техніка: самообслуговування, приготування їжі.

Знадобиться: складові салатів, кухонний посуд, рушник.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** свято весняного салату.
- **Для чого ми це робимо?** Весняні салати — це справжнє джерело необхідних вітамінів. Тож сміливо творіть на кухні, змішуйте інгредієнти, додавайте горіхи, сухофрукти та насіння, заправляйте оливковою олією або натуральним йогуртом. Влаштовуйте це свято здоров'я для себе і своїх рідних.

Салат **«Весняна свіжість»**
Потрібно:
листовий салат,
огірок свіжий, помідор,
редиска, кріп, цибуля зелена, петрушка (за смаком).

Салат **«Усього три»**
Простий і корисний салат. Щоб його приготувати, треба лише три інгредієнти: зелена цибуля, варені яйця і сметана.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ПРИРОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ

Ти зрозумієш, *які природні багатства є в Україні.*

91 ЯКІ ПРИРОДНІ РЕСУРСИ Є В УКРАЇНІ?

• **Пригадай.** Якими природними багатствами славиться кожна з природних зон України?

Поміркуйте, як ви розумієте словосполучення *«природні ресурси»*. Коли вам доводилося його чути? Може, коли йшлося про фізичні можливості організму — фізичні ресурси? Або грошові ресурси чи ресурс часу?

Довідайся значення слова

Ресу́рс (від французького *«ресурсе»*) — джерело, запас потреб і можливостей.

Існує багато видів ресурсів і серед них — *природні*. Тобто ті, що забезпечують існування людини. Тобі відомо, що нежива й жива природа складає наш навколишній світ — довкілля, наше життєве середовище. Люди використовують те, що дає нам природа, для забезпечення всіх своїх потреб і створення зручних умов для свого життя. Для цього потрібні різні природні ресурси. А саме: *мінеральні, кліматичні, водні, ґрунтові, земельні, рослинні, тваринні, оздоровчі*. Ресурси можуть бути *відновлювальними* (енергія Сонця, вітру, води) і *невідновлювальними* (корисні копалини, земельні, ґрунтові, лісові, рибні ресурси). Кожна країна світу

володіє певними ресурсами. А які природні ресурси є в нашій країні? Розглянемо їх.

Мінеральні ресурси — це запаси корисних копалин (мінералів), що використовуються в господарстві як *сировина* або *джерело енергії*. Україна належить до переліку країн світу, що найбільше забезпечені природними мінеральними ресурсами. Так, із 120 видів корисних копалин, що нині застосовує людство, у надрах нашої країни виявлено близько 90. Ті корисні копалини, яких не вистачає (нафта, природний газ), Україна купує (імпортує) в інших країнах. Усі вони необхідні для виготовлення промислових товарів.

Використання мінеральних ресурсів супроводжується великими втратами під час видобування, перевезення, переробки через недосконалі й застарілі технології. У результаті цього накопичуються відходи, що займають значні земельні ділянки. У відходах залишається ще багато корисних речовин, що їх можна було б використати за умови застосування новітніх технологій. Гори з відходів — терикони, здатні самозайматися й горіти, виділяючи в повітря отруйні забруднюючі сполуки.

Пригадайте й **розкажіть.** Які корисні копалини видобувають у вашому краї? Чи їхнє видобування шкодить довкіллю?

До *кліматичних природних ресурсів* належить енергія Сонця, що визначає суми температур, дію вітру й опади. Вони є першорядними для успішного вирощування сільськогосподарських культур. А також для отримання «зеленої» — чистої електроенергії. *Кліматичні енергетичні ресурси вважаються екологічно чистими.*

Водні ресурси розподілені в Україні нерівномірно. Найбільше їх на заході, а найменше — на півдні й південному сході.

Цінним природним ресурсом України є родючі ґрунти.

До *земельних ресурсів* належать землі, що використовуються для сільського чи лісового господарства, будування міст, доріг і підприємств.

Рослинний і тваринний світ нашої країни також є цінним природним ресурсом. Від його екологічного стану залежить життя і добробут українців. Адже жива природа впливає на життєдіяльність, відпочинок й оздоровлення населення.

Змоделюйте таку ситуацію: один із важливих природних ресурсів, яким володіє Україна, раптово вичерпався. Які наслідки можна очікувати? Як вони вплинуть на твій добробут і життя?

Отже, **Україна володіє багатими природними ресурсами**, але потрібно використовувати їх раціонально й ощадливо, щоб і майбутні покоління змогли ними скористатися.

Поясни, як ти розумієш, що таке природні ресурси. Що належить до природних ресурсів? Які мінеральні ресурси є у твоєму рідному краї? Що належить до кліматичних природних ресурсів? **Доведи,** що вирощування сільськогосподарських рослин залежить від кліматичних ресурсів твого краю. Які ґрунти переважають у місцевості, де ти живеш? Чи достатньо чистої прісної води у твоєму краї? Куди ти їздиш з батьками на відпочинок? Які природні ресурси, на твою думку, мають оздоровче значення? **Склади** розповідь про природні ресурси свого краю, які з них, на твою думку, становлять найбільшу цінність. Використовуючи форзац підручника й іншу довідкову інформацію, **підготуй** презентацію «Заповідні території України».

92 ЯКІ НЕСПРИЯТЛИВІ ПРИРОДНІ ЯВИЩА ВІДБУВАЮТЬСЯ В УКРАЇНІ?

• **Пригадай.** На які природні ресурси багата Україна? Які з них представлені у твоєму рідному краї?

Поміркуйте й **наведіть** приклади з власного досвіду. Чи доводилось вам спостерігати за якимись несприятливими природними явищами? Яку шкоду вони спричинили людям і навколишній природі?

Зсув ґрунту

Град

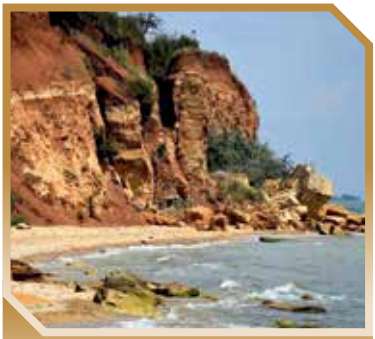
Розлив гірської річки

До несприятливих природних явищ, що відбуваються на території України, належать: *руйнування ґрунтів, утворення ярів, сходження грязьових потоків — селів, зсуви землі, паводки, підтоплення, урагани й град.*

Руйнування ґрунтів — змив і розмив верхнього родючого шару землі під час злив — відбувається на горбистій місцевості. Там, де сильні дощі бувають частіше, процеси руйнування ґрунтів проходять набагато швидше. Зазнає руйнування третина всіх орних земель України. Причин для яроутворення є кілька: *горбиста місцевість, пухкі ґрунти, що легко розмиваються, зливовий характер літніх опадів і неправильний обробіток полів уздовж, а не упоперек схилів*. Яри завдають великої шкоди сільському господарству. Особливо їх багато в лісостеповій зоні.

Паводок у горах

Яр



Зсув на березі моря

Значну руйнівну силу мають *селі — стрімкі потужні потоки з води, грязі, уламків гірських порід, вирваних дерев*. Вони виникають на гірських річках Карпат і Південному березі Криму в результаті інтенсивних дощів і швидкого танення снігу. Селі короткочасні, але дуже небезпечні й руйнівні. Як правило, сильні дощі в гірській місцевості супроводжуються швидким підняттям рівня води в річках — *паводком* і *підтопленням* прилеглих територій.

Значної шкоди в Україні завдають *зсуви — відрив і переміщення великих мас землі* по схилах на берегах великих річок, водосховищ та на Азово-Чорноморському узбережжі. У процесі зсувів руйнуються житло людей, різноманітні споруди й дороги.

Улітку високі температури повітря (35–40 градусів) можуть призвести до виникнення *суховіїв, посухи* та *пилових бур*. Ці явища чинять несприятливий вплив на рослини й здоров'я людей.

Згубну дію на рослини, все живе й різні об'єкти спричиняє *випадання граду*. Хоча в більшості випадків випадають невеликі градинки, що не завдають значної шкоди.

Обговоріть, які з несприятливих природних явищ трапляються у вашій місцевості. **Пригадайте,** коли востаннє випадав град, чи завдав він збитків людям.

Які, на твою думку, природні явища є сприятливими, а які — несприятливі? Чому на території України поширене явище руйнування ґрунту? Чим воно викликане? **Поділися** своїми враженнями про те, які несприятливі явища природи відбувалися у твоїй місцевості.

У якому стані перебувають в Україні природні ресурси?

93 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. **Назви́** природні зони України. У якій природній зоні розташоване твоє рідне місто чи село?

2. **Склади** план розповіді про особливості природних умов і господарювання у твоєму рідному краї. **Обґрунтуй** послідовність свого плану та доведи його логічність.

3. **Досліди,** у яких природних зонах України випадає найбільше опадів, де найгустіша річкова мережа, а де найбільше лісів.

4. **Порівняй,** як природні умови впливають на сільськогосподарське виробництво в різних природних зонах України.

5. **Прокладі** уявні маршрути зі свого населеного пункту в столиці західних країн-сусідок нашої країни. Через які міста проляже твій шлях?

6. **Назви́** основні особливості природи України. У чому цінність природи нашої країни для тебе особисто?

ЧИ ЛЕГКО СТАТИ БЛАГОДІЙНИКАМИ?

Технологічна карта успіху

• **Що ми робимо:** шкільний благодійний ярмарок.

• **Для чого ми це робимо?** Чи розумієте ви, що таке благодійність, або доброчинність? Чи хотіли б стати благодійниками? Чи можливо це зробити зараз? Так, можливо. Сплануйте проведення такого ярмарку. Запросіть рідних і друзів. А кошти або ваші витвори мистецтва можна передати тим, хто найбільше потребує опіки і душевного тепла — самотнім бабусям і дідусям.

ЛЮДИНА І МАЙБУТНЄ

- **Вчуся розуміти,** що все в природі взаємопов'язано.
- **Думаю** про красу, неповторність і крихкість природи своєї країни й нашої планети.
- **Ціную** природу, дбаю про її збереження.
- **Долучаюсь** до розв'язання проблем сталого розвитку людства.
- **Виховую** в собі дослідницьку допитливість, наполегливість, бажання вчитися й долати лінощі.
- **Розвиваю** гнучкість розуму, своє почуття гумору, уміння доводити до завершення розпочаті корисні справи.
- **Вирішую** свої проблеми самостійно, долаю труднощі, удосконалююсь і рухаюсь уперед.

МОЄ ГАСЛО

Щасливий, хто мав змогу знайти щасливе життя.
Але щасливіший той, хто вміє ним користуватись.
Григорій Сковорода

Є такі науки: палеонтологія, кліматологія, економіка, екологія

Дізнаюся, досліджую і відкриваю нове!

Готую свій шостий проєкт — конкурс малюнків на тему:

«Охорона природи, людина, майбутнє»

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ІСТОРІЯ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ І ПРИРОДИ

Ти зрозумієш, *що людство впродовж усієї своєї історії здійснює вплив на природу.*

94 ЧИ ДАВНІ ЛЮДИ ВПЛИВАЛИ НА ПРИРОДУ?

• **Пригадай.** Чи залежить здоров'я людей від екологічного стану природи?

• **Поміркуй,** чи в наш час є підстави турбуватися людям про екологічний стан Землі.

Забруднення повітря

Забруднення води

Забруднення поверхні землі

І справді, наша планета ніби «промовляє» до своїх мешканців: *«Люди, припиніть забруднювати природу! Знищуючи чисте здорове довкілля, ви знищуєте своє майбутнє».* Цікаво, чи завжди людина так негативно впливала на природу.

Тривалий час учені помилково вважали, що первісні люди зовсім не завдавали шкоди природі. Вони безтурботно кочували по безкраїх просторах, збирали їстівні рослини, ловили рибу, полювали на тварин. Природа щедро ділилася з ними своїми дарами. Хоча людина не завжди відповідала природі вдячністю.

Підтвердження цієї думки надали вчені-палеонтологи. Так у селі Межиріч поблизу Канева палеонтологи розкопали поселення стародавніх мисливців на мамонтів, вік якого становить понад 17 тисяч років. У Києві, в Національному науково-природничому музеї України, можна побачити житло з кісток мамонтів.

Подібні приклади масового нищення диких тварин неодноразово повторювалися в історії людства. Первісна людина сприяла зникненню *диких коней*, *шерстистих носорогів*, *великорогих оленів*, *печерних левів* і *вівцебиків* на наших теренах.

Довідайся значення слова

Палеонтоло́гія — наука, що вивчає вимерлі в давні епохи організми й відтворює їхній зовнішній вигляд і способи життя й живлення.

Отже, можна стверджувати, що навіть *первісне суспільство здійснювало значний вплив на природу*, знищуючи тварин і рослини. Чисельність людей невпинно зростала, а тварин і їстівних рослин ставало все менше. Племена вели жорстокі війни за залишки поживи. *Збиральництво* й *мисливство* більше вже не могло забезпечувати життєві потреби населення Землі.

Проведіть реальну або віртуальну екскурсію залами Національного природничого музею Академії наук України імені Вадима Топачевського. У палеонтологічному відділі ознайомтесь із побутом давніх людей. **Розкажіть,** що вас найбільше вразило в музеї.

Поясни, чи впливали на природу первісні люди. Яким був спосіб добування їжі в первісних людей?

95 ЯК СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ЗМІНЮЄ ПРИРОДУ?

• **Пригадай.** Чи первісні люди впливали на природу?

Тваринництво зародилося з появою перших *свійських тварин*. Відомо, що першим до людини «прибився» вовк, який живився залишками людської їжі. Відтак вовк став предком *собаки* — вірного й надійного друга людини. Це відбулося близько 10–15 тисяч років тому. Згодом (близько 10 тис. років тому) одомашнили *вівцю* й *козу*. Видатною подією в історії людства стала поява свійських *корови* і *коня* (близько 7–9 і 5–7 тис. років тому). Люди вчилися вирощувати їстівні рослини, поступово перетворюючи їх на культурні. Завдяки *рослинництву* перші хлібороби самі забезпечували себе продуктами харчування, а тварин — кормами. Так зародилося *сільське господарство*. Щодалі залежність людей від природи зменшувалась, а їхній вплив на природу збільшувався.

Сільське господарство має багато переваг у порівнянні з *мисливством* і *збиральництвом*. Однак, щоб збільшувати поля, давні землероби зазвичай випалювали ліси. Дикі мальовничі степи, вкриті різноманітною трав'янистою рослинністю, після випалювання також ставали ріллею.

Довідайся значення слова

Рі́лля (синоніми): вироване поле, оброблена земля, нива, сільськогосподарське угіддя.

Як тільки оброблений ґрунт виснажувався і втрачав родючість, урожаї зменшувалися. Тоді люди випалювали нові ділянки, розчищаючи їх під посіви. Так на

місці дрімучих лісів з'являлися поля, сади й пасовища. Селяни виробляли вдосталь їжі. Населення Землі збільшувалось швидкими темпами. З'являлися нові міста. Природа змінювалась під впливом діяльності людей.

Пригадайте сюжет мультфільму «Бембі». **Перекажіть** його зміст. **Складіть** діалог між Бембі та його друзями про те, яку шкоду завдає людина природі, випалюючи ліси та полюючи на тварин.

Величезні отари свійських тварин знищували вщент багату трав'янисту рослинність. Вівці згризали трави під самісінький корінь, не залишаючи їм можливості відрости знову. На місці пасовищ виникали пустелі. Таким прикладом в Україні може слугувати пустеля Олешківські піски, що в Херсонській області. В Африці надмірний випас овець призвів до розширення Сахари — найбільшої пустелі світу. Кози з'їдали практично всю рослинність, особливо в горах. На обмежених площах пасовищ корови й коні знищували трав'янистий покрив і руйнували ґрунт. Вітер і водяні потоки довершували цей процес.

Отари тварин знищують рослинність

Олешківські піски

Пустеля Сахара

За тисячі років розвитку сільського господарства — рослинництва й тваринництва — земна поверхня суттєво змінилась.

Розкажи, яких диких тварин першими приручили давні мисливці. Для чого перші землероби випалювали ділянки лісів і степи?

96 ЯК РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ ВПЛИВАВ НА ПРИРОДУ?

• **Пригадай.** Як сільське господарство впливає на природу?

Поміркуйте, які технічні відкриття прискорили розвиток промисловості на нашій планеті.

Великий вплив на природу Землі мало не лише сільське господарство, а й технічний прогрес. Із чого ж розпочалися всі технічні досягнення людства? Звісно, з *колеса — найдавнішого й найважливішого винаходу*, що змінив світ. Винайшли його понад п'ять з половиною тисяч років тому в Месопотамії, на території сучасного Іраку. З того часу промайнули тисячоліття, а колесо продовжує служити людям. Воно полегшує їхню працю і пересування, а також є складовою всіх подальших технічних винаходів.

Уявіть, яким було життя давніх людей до винайдення колеса.

Наступним технічним проривом людства стало створення в Англії в середині 17 століття *парової машини* й *різноманітних верстатів*. Недарма *винайдення парового двигуна назвали промисловою революцією.* Кінні екіпажі й вітрильники відійшли в минуле, натомість з'явились паровози й пароплави. Згодом їх замінили автомобілі, літаки, а в наш час — космічні кораблі. На початку свого розвитку люди як джерело енергії використовували дрова, а пізніше — вугілля, нафту, природний газ й атомну енергію. Широке використання електрики, радіотехніки, електроніки й комп'ютерів у всіх сферах життя зробило розвиток промисловості ще більш бурхливим.

Пофантазуйте й **придумайте** цікаву історію про використання людьми різних транспортних засобів. Який із них вам подобається найбільше? А яким транспортом будуть користуватися люди в майбутньому?

А втім промислове виробництво все більше розширюється і водночас накопичуються його відходи. Промисловість є великим споживачем природних ресурсів і забруднювачем довкілля: повітря, води й водойм, ґрунту й земної поверхні. Щороку людство продукує понад 2 млрд тонн сміття. Тобто тонни сміття на кожну людину. У результаті діяльності людей природа Землі опинилась у небезпеці.

Сучасна економіка дуже тісно пов'язана з екологією. Усі сьогоденні сучасні екологічні проблеми людства — результат нераціонального (нерозумного) використання природних ресурсів у різних галузях промисловості й сільського господарства. Між тим поверхня землі й водойми продовжують накопичувати сміття і відходи. Причина полягає в низькій екологічній культурі та свідомості людей.

Сміттєве забруднення планети

Доведи, що винайдення колеса змінило світ. Чому поява парових машин здійснила переворот у промисловому виробництві? Як ти розумієш вислів «промислова революція»? Чи раціонально люди використовують природні багатства нашої планети, своєї країни й рідного краю?

У який період розвитку людства тобі хотілося б потрапити на чарівній машині часу?

ЯК ЗАПАМ'ЯТАТИ НАСТРІЙ?

Техніка: моделювання, скрапбукінг.

Знадобиться: картон, кольоровий папір, клаптики тканини, стрічки, мереживо, клей, ножиці, вирізки зі старих журналів.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** об'ємну листівку.
- **Для чого ми це робимо?** Ви пам'ятаєте, у чому особливість мистецтва скрапбукінгу? Саме так: у зберіганні пам'яті про визначні події, улюблені книжки, чудовий настрій, спільне захоплення. Сьогоднішня наша листівка допоможе зберегти спогад про першу весняну прогулянку в новому вбранні. Або якийсь інший момент, дорогий тобі та твоїм рідним. Адже скрапбукінг — це завжди про нас.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

КАТАСТРОФИ: ПРИРОДНІ Й РУКОТВОРНІ

Ти дізнаєшся *про існування небезпечних природних явищ і вплив діяльності людини на природу.*

97 ЯКІ ЕКОЛОГІЧНІ КАТАСТРОФИ ПРИРОДНІ, А ЯКІ — РУКОТВОРНІ?

- **Пригадай.** Як розвиток сільського господарства й промисловості впливає на природу нашої планети?

Розкажіть, чи може людина попередити виникнення природних катастроф. **Висловте** власну думку.

За свою історію людство неодноразово переживало природні катастрофи. Спричиняли їх різноманітні *природні явища: виверження вулканів, землетруси, урагани, паводки й епідемії*.

Виверження вулкана — це природне явище винесення на поверхню з глибин Землі по тріщинах і каналах розпеченої магми, попелу, водяної пари, уламків гірських порід. Слово «*магма*» перекладається з грецької як «*тісто*», «*каша*». Магма — це розплавлена гірська порода. Вулканічна діяльність не підвладна людині й може спричиняти велику шкоду, іноді забираючи багато людських життів. Вулкани бувають наземними й підводними. Щорічно на Землі відбувається близько 50 вивержень. Усього

Виверження вулкана

існує 1343 діючих вулканів. Найвідоміші з них: Везувій і Етна — в Італії, Кракатау — в Індонезії.

Землетрус — короткотривалі, раптові струси землі, викликані різкими переміщеннями гірських порід у надрах Землі. Серед усіх стихійних лих землетруси належать до найбільш небезпечних. Руйнівну силу землетрусу оцінюють за дванадцятибальною шкалою. Великих руйнувань завдав землетрус у Вірменії в 1988 році, а також у Японії в 2011 році.

Землетрус у Вірменії

Ураган, смерч і *буря* — це атмосферні явища, пов'язані з величезною руйнівною швидкістю вітру. Потрібно знати, як поводитися в разі настання цих дуже небезпечних явищ. Якщо ти перебуваєш у приміщенні — відійди подалі від вікон у коридор чи ванну, щоб не поранитися склом; вимкни електроенергію, газ і воду; заховайся за можливості в підвал або якесь інше заглиблення — там найбезпечніше.

Смерч

Паводок — стрімке нерегулярне підвищення рівня води на гірських річках унаслідок сильних злив і танення снігу.

Паводок

Епідемія — медичний термін, який означає раптове підвищення захворюваності на інфекційні хвороби на певній території. Коли епідемія охоплює весь світ, тоді її називають *пандемією.*

Під час епідемії

Обговоріть у групах, як потрібно правильно поводитися, щоб знизити ризик інфікування коронавірусом.

Крім природних стихійних явищ, що мають трагічні наслідки, існують і рукотворні лиха, викликані діяльністю людини. Катастрофи, що виникли в результаті бездумної діяльності людей, також несуть загрози для всього живого. До них належать аварії на промислових підприємствах, що призводять до потрапляння в довкілля отруйних речовин. А також розливи нафти під час транспортування її трубопроводами і в морських танкерах.

Аналізуючи причини виникнення стихійних природних явищ, учені дійшли думки, що їх може спричиняти недалекоглядне втручання людини в природу. Утім нині науковці вміють успішно здійснювати екологічне прогнозування з метою попередження екологічних лих.

Прочитайте й **обговоріть** мудрий вислів Жака-Іва Кусто**:** *«Раніше природа загрожувала людині, а нині людина загрожує природі»*. **Пригадайте,** що ви знаєте про цього дослідника.

Дізнайся з медіаджерел.

- Чи є в Україні діючі вулкани?
- Коли в Україні відбувалися землетруси?
- Яку шкоду завдають паводки в нашій країні?

Наведи приклади природних явищ, що можуть викликати катастрофічні наслідки для людей. Як можна уберегтися від загрозливої для життя дії урагану, смерчу й бурі? Чи може діяльність людей призвести до виникнення стихійних явищ? **Наведи** приклади рукотворних катастроф у природі.

98 ЩО ТАКЕ ГЛОБАЛЬНЕ ПОТЕПЛІННЯ?

• **Пригадай.** Які природні явища мають катастрофічні наслідки для людей?

Поясніть, чи доводилося вам чути такі вислови: *«глобальне потепління»* і *«парниковий ефект»*. Що вони означають?

• Хто з вас бував у парникý або теплиці, знає, що там завжди значно тепліше, ніж на подвір'ї. Теплó в них ніби накопичується. Виявляється, парниковий ефект і глобальне потепління — взаємопов'язані явища.

Глобальне потепління — це поступове наростаюче підвищення температури поверхні Землі й океану. Вчені вважають, що основною причиною наростання температури на нашій планеті є діяльність людей. Адже люди спалюють дедалі більше паливних корисних копалин, таких як торф, вугілля, нафта й природний газ. Під час їхнього горіння виділяється енергія, а в атмосферу Землі потрапляє вуглекислий газ. Цей газ також виділяється під час дихання живих організмів. Учені встановили, що здебільшого вуглекислий газ спричиняє на Землі *парниковий ефект*, що призводить до підвищення температури на планеті.

Парниковий ефект — це природне явище, що постійно відбувається в атмосфері Землі. Сонячні промені, відбиваючись від поверхні землі, затримуються вуглекислим й іншими парниковими газами та не можуть повернутися назад у космічний простір. У результаті температура на Землі підвищується. За умови, коли в атмосферу надходить більше парникових газів, температура на Землі стає вищою, ніж було зазвичай.

За останні сто років температура повітря на Землі дещо зросла. Потепління призводить до відчутних наслідків. Зокрема, зростає швидкість танення льоду в Арктиці, Гренландії й Антарктиці. Від цього поступово піднімається рівень Світового океану, а також відбувається перерозподіл кількості опадів на планеті. В одних регіонах збільшуються посухи, а в інших, навпаки, виникають паводки. Уже зараз почастішали урагани, бурі й смерчі, що призводять до людських жертв і значних збитків. Урожайність сільськогосподарських культур зменшується, що ставить під загрозу забезпечення людей продуктами харчування. Потепління клімату спричиняє зміни видового складу рослин. Дикі тварини, рятуючись від спеки, переселяються в північніші райони. Інші не можуть пережити зміни природних умов і гинуть.

Уявіть, які наслідки для людства може мати глобальне потепління, якщо цей процес не зупиниться. (*Згадайте про рівень води у Світовому океані; міста, що розташовані на узбережжях; виникнення нестачі продовольства внаслідок потепління клімату.*)

Проведіть дослідження, використовуючи медіаджерела. **Висловте** міркування, чи завжди існував парниковий ефект на нашій планеті. Чи присутній він на інших планетах, зокрема Венері?

- **Роздивися** колаж. Які проблеми людства зображені на ньому?

Отже, до нагальних екологічних проблем належить глобальне потепління клімату, що спричиняється діяльністю людей. У зв'язку із цим міжнародні природоохоронні організації і уряди багатьох

країн працюють над регулюванням усіх сфер діяльності людей, щоб зменшити шкоду для довкілля. Для цього необхідно дбати про очищення повітря на підприємствах; впроваджувати безвідходні технології виробництва; озеленювати території; користуватися екологічним транспортом; проводити утилізацію сміття.

У чому полягають причини виникнення глобального потепління на Землі? Чи діяльність людей причетна до цього? Як взаємопов'язані парниковий ефект і збільшення частки вуглекислого газу в повітрі?

99 ЧОМУ НАСТУПАЮТЬ ПУСТЕЛІ?

• **Пригадай.** На яких материках є пустелі? Яка пустеля найбільша у світі?

Покажіть на карті світу, де розташовані пустелі Сахара й Атакама. Чи є пустеля в Україні?

Пустеля Сахара — найбільша у світі

Атакама — найпосушливіша пустеля світу

Олешківські піски — єдина пустеля в Європі

Пустелі — це піщані, глинисті, кам'янисті або солончакові посушливі ділянки на Землі. Вони мають рівнинну поверхню з дуже розрідженою рослинністю або повною її відсутністю і характерним бідним тваринним світом. У наш час у багатьох куточках світу посилюються процеси розширення територій, на яких

розташовуються пустелі, тобто відбувається *спустелювання* (*опустелювання*).

Чи знаєш ти?

Найбільша у світі пустеля Сахара щорічно просувається на південь на 5–10 км.

Для мільйонів людей на нашій планеті спустелювання — наступ пустель — таїть у собі великі загрози, такі як зникнення рослинності й джерел прісної води, руйнування і засолення ґрунтів і невпинне засипання пісками сільськогосподарських полів і житла людей. А також призводить до втрат урожаю, загибелі свійських тварин, що спричиняє збідніння населення, голод і хвороби.

Проблема опустелювання стала нагальною наприкінці минулого століття після тривалої посухи в Африці. Отже, посухи й опустелювання — взаємопов'язані природні явища. Але в результаті діяльності людини ці процеси підсилюються і набирають швидкості. За всю свою історію люди перетворили на пустелю понад один мільярд гектарів родючих земель.

- **Поміркуй,** які види діяльності людей призводять до розширення територій пустель.

Пригадай, як впливає на рослинність надмірний випас худоби на обмеженій території. У засушливих районах переважно розводять овець і кіз, які знищують ущент рослинний покрив. За умови нестачі вологи рослинам важко відновлюватися. А через те, що ґрунти в посушливих районах переважно піщані, то піски йдуть у наступ. Тому *недотримання людьми правил розведення тварин є важливим фактором розширення пустель*.

Землеробство в посушливих районах можливе лише за умови зрошування. Однак за надмірного поливу

відбувається засолення ґрунту, і він стає непридатним для вирощування рослин. Тобто *безгосподарське використання води може завдати непоправної шкоди, перетворивши родючі землі на пустелю*.

У посушливих районах Землі добувають багато корисних копалин, переважно нафту й природний газ. Їх видобування призводить до порушення поверхні землі й зникнення рослин. Відтак *з'являються нові рукотворні пустелі*.

Наступ пустель визнали однією з небезпечних глобальних проблем. Для її вирішення необхідно захищати ґрунти від руйнування, висаджувати полезахисні лісосмуги, упроваджувати екологічні методи землеробства.

Вислови власне міркування щодо причин утворення пустель. Як ти розумієш термін «спустелювання»? Чи можна, на твою думку, віднести процес спустелювання до глобальних рукотворних катастроф? Як люди сприяють наступу пустель у засушливих регіонах планети? **Сплануй** заходи, що допоможуть зменшити й зупинити наступ пустель на Землі.

Зупинити наступ пустель

Які глобальні катастрофи спричиняє діяльність людей?

ЧИ ЛЕГКО МОДЕЛЮВАТИ ЖИТТЯ?

Техніка: макетування і моделювання.

Знадобиться: старі коробки; коробки від сірників; циліндри від туалетного паперу; накривки від миючих засобів або вологих серветок; пластикові накривки; пластилін; палички для шашлика; кольоровий папір; клей; ножиці; фломастери.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** моделі улюбленого виду транспорту, будинків, пристроїв.
- **Для чого ми це робимо?** Макети — це втілення не лише дизайнерських знань, умінь і навичок, а й прогнозування наших мрій і планів на майбутнє.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ЛІСИ — ОБЕРЕГИ ПРИРОДИ

Ти переконаєшся, *що ліси приносять велику користь для збереження природи на нашій планеті.*

100 ЧОМУ ЛІСИ НАЗИВАЮТЬ ОБЕРЕГАМИ ПРИРОДИ?

• **Пригадай.** Чому ліси Амазонки називають *«легенями нашої планети»*? На яких континентах розташовуються найбільші площі, вкриті лісами?

Обговоріть, яке значення для природи й життя людей мають ліси.

Тайга

Діброва

Джунглі

Усі живі істоти на Землі дихають киснем. Хто не знає, що кисень виробляють рослини. Із простих речовин, таких як вода та вуглекислий газ, під дією сонячного світла в зелених рослинах утворюються *складні речовини* та *кисень*. Уяви, у кожному зеленому листку безупинно працює «фабрика» з виробництва кисню. Найбільше кисню виробляється деревами в лісах, а серед дерев рекордсменом з виділення кисню є тополя. Відомо, що в середньому одне доросле

дерево за рік виробляє 100–200 кг кисню. Цього вистачить для дихання однієї людини впродовж року. Тому ліси й отримали назву *«легені планети»*.

Ліси мають визначальне *екологічне* й *природоохоронне значення*. Вони є рідною домівкою для різноманітних тварин, які заселили всі поверхи-яруси лісів. Ліси — чудові *накопичувачі вологи*, що мають *водоохоронне значення* в природі. Відтак ліси зберігають повноводність річок, озер, струмків і джерел та водночас *запобігають заболоченню*. Літнього дня великий дуб своїм розгалуженим корінням всмоктує із землі близько 250 літрів води, а потім через листя випаровує її, зволожуючи повітря. Дерева добре утримують і накопичують вологу й *поступово* віддають її річкам, *зменшуючи загрозу повеней*. Водночас вони *зменшують ризики посухи*. Це також пов'язане з властивістю дерев накопичувати величезну кількість води й поступово випаровувати її в атмосферу.

Ліс обороняє ґрунт від руйнування: у цьому полягає його *ґрунтозахисне значення*. Могутнє коріння дерев утримує ґрунт і перешкоджає його розмиванню дощами та розвіюванню вітром. Отож виходить, що ліс стоїть на сторожі сільськогосподарських угідь — оберігає ґрунт від руйнування й утворення ярів. Не можна не згадати й про визначну господарську роль лісу. Деревина й папір, будівельні матеріали та музичні інструменти — усім цим нас забезпечують ліси.

Прогулянки в лісі мають велике *оздоровче значення* для людей. Краса та щедрі лісові дарунки: смачні й вітамінні ягоди, поживні горіхи і гриби приносять насолоду й радість кожному. У лісах росте багато видів лікарських рослин, що використовуються в медицині. Хвойні й інші дерева виділяють леткі пахучі речовини — фітонциди, що згубно діють на шкідливі мікроорганізми. Цілюще

лісове повітря, насичене пахощами фітонцидів, допомагає лікувати деякі хвороби, зокрема туберкульоз. Тому санаторії часто будують у соснових борах. Ліс гармонійно поєднує в собі красу природи й велику користь для людини. Тому й кажуть, що ліси — це обереги природи, джерело здоров'я, безцінне багатство кожної країни.

Скільки кисню за рік у середньому виробляє одне доросле дерево? Чому ліси називають *«легенями планети»*? Чому кажуть, що в лісі дощ двічі йде? **Перелічи,** у чому полягає значення лісу для природи й життя людини. **Довідайся,** коли святкують Міжнародний день лісів. **Доведи** або **запереч** твердження: *«Ліс — наше багатство, наша краса»*; *«Ліси — обереги нашого рідного краю»*. **Запропонуй** ідеї його проведення.

101 ЧОМУ ЗНИКАЮТЬ ЛІСИ?

- **Пригадай.** Чому ліси називають оберегами природи?

Роздивіться світлини й **обговоріть,** за що ви любите ліс. Які ліси є в Україні?

Хвойний ліс у Карпатах

Діброва на Полтавщині

Мішаний ліс на Поліссі

Ліси України сформовані із 30 деревних порід (видів): сосни, дуба, ялини, бука, вільхи, берези, білої акації (робінії) та гледичії, ясена, граба, ялиці, клена, тополі й верби.

Ліси України

Однак, як не сумно усвідомлювати, вирубування лісів і нищення дикої природи продовжується й у світі, і в нашій країні. Так, у Карпатах, Поліссі, Лісостепу, у Криму й інших мальовничих куточках України лісів стає дедалі менше. Хіба не вражають такі дані: на початку 20 століття лісами була вкрита майже *половина території України*, а в наші дні — *менше п'ятої частини території*.

У всіх природних зонах України — Поліссі, Лісостепу, Степу, у горах Карпат і Криму упродовж десятиліть проводилося інтенсивне *вирубування лісів*. Зауваж, коли зникають ліси, то й природа змінюється, а в повітря надходить менше кисню.

Скорочується площа лісів і в інших країнах світу. Так, щороку люди вирубують близько 15 млрд дерев. Величезної шкоди лісам завдають також *пожежі*. Вони виникають не тільки з природних причин — ударів блискавки, а й цілеспрямовано випалюються людьми для звільнення територій під будівництво чи сільськогосподарські поля. Пожежі й вирубування лісів

відбуваються повсякчас, втрачено половину всього лісового покриву планети. Проте щороку люди висаджують близько 5 млрд дерев. Поміркуй, чи цього достатньо для відновлення лісових багатств Землі. Тому за життя кожному мешканцю України варто посадити хоча б одне дерево. Діти також повинні долучатися до благородної справи — відновлення рослинного покриву рідного краю.

Дізнайся, використовуючи медіаджерела, як правильно посадити дерево.

Якщо люди не будуть висаджувати дерева й відновлювати ліси, то втрачене рослинне багатство повернути назад буде вже неможливо. Потрібно усвідомити, що без особливих заходів охорони ліси не зможуть виконувати свого призначення — *бути «легенями» й оберігати природу нашої планети від знищення.*

Наведи приклади порід дерев, яких найбільше росте в лісах України. Чому, на твою думку, скорочуються площі лісів у світі? Чи скоротилася площа лісів за останнє десятиліття там, де ти живеш? **Поясни.** Що спричиняє зникнення лісів у нашій країні? Чому люди повинні висаджувати дерева? **Розкажи,** як правильно посадити дерево.

102 ДЕ БУДЕМО БРАТИ ПИТНУ ВОДУ?

- **Пригадай.** У чому полягає водоохоронне значення лісів?

Без води на Землі не може існувати жодна жива істота. Вода — безцінне природне багатство. Та, на жаль, люди постійно забруднюють воду й водойми.

Це ставить під загрозу «здоров'я» як маленьких джерел, так і найбільших річок, озер і навіть Світового океану. Люди скидають у водойми різноманітні шкідливі й отруйні речовини, промислові відходи, просто сміття і багато іншого непотребу. У наш час стали відчутними негативні наслідки такого недбайливого ставлення до води. Наразі вся *водна оболонка нашої планети опинилася в небезпеці*.

Роздивіться світлини й **назвіть,** які види забруднень найбільше шкодять довкіллю.

Загрози постали й перед велетенським Світовим океаном. Виливи нафти створюють екологічні катастрофи, що супроводжуються масовою загибеллю водоростей, креветок, молюсків, риб і ссавців: китів, дельфінів, моржів і тюленів. В океанах утворилися цілі штучні острови з пластику, поліетилену й інших використаних предметів.

Сміттєвий острів

Виливи нафти створюють екологічні катастрофи

В особливій небезпеці опинилась прісна вода, запаси якої на нашій планеті дуже обмежені. Виявляється, що найбільше прісної води міститься в льодовиках, озерах, річках і підземних «коморах». Але якщо люди й надалі будуть їх забруднювати, то втратять безцінне багатство Землі — питну воду.

Охорона водойм — це сукупність заходів, спрямованих на запобігання забрудненню і виснаженню вод. Для цього в багатьох країнах світу здійснюється контроль якості води, створюються санітарні зони та прибережні захисні смуги, очищуються стічні води на підприємствах, опріснюється морська вода за допомогою сонячної енергії.

Поміркуйте, що може зробити кожна людина, щоб запобігти подальшому забрудненню води. Як можна заощаджувати воду в побуті?

Бережливе й економне використання питної води — це обов'язок кожної людини.

Нині всі прісні водойми України потребують допомоги. Подумай, що можеш зробити ти для збереження місцевої водойми й відновлення її цілющої краси.

Чому прісна вода належить до найбільших природних багатств нашої планети? Як ти розумієш вислів: *«Закривай міцніше кран, щоб не витік океан»*? Які джерела забруднення прісних водойм тобі відомі? **Перелічи,** хто й чим забруднює води Світового океану. Чи доводилося тобі бачити, як люди залишають сміття і різний непотріб після відпочинку на мальовничих берегах водойм? Як ти до цього ставишся?

Чи існує зв'язок між збереженням лісів і прісної води на Землі?

У ЧОМУ СЕКРЕТ САМООБСЛУГОВУВАННЯ?

Техніка: конструювання, макетування, моделювання.

Знадобиться: коробки, втулки від туалетного паперу, різні види паперу, клей, ножиці, сторінки старих журналів, газет.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** підставки для олівців або серветниці.
- **Для чого ми це робимо?** Триває підбиття підсумків нашого навчання. Пригадуємо, що ми навчилися виготовляти. Насамперед: створювати корисні речі з тих матеріалів, які б перетворилися на звичайне сміття. Тобто ми стали не просто майстрами і майстринями, а й дизайнерами й дизайнерками, які опікуються екологічними проблемами і намагаються їх вирішувати.

МОЄ ВІДКРИТТЯ

ЗАГРОЗА БАГАТСТВАМ ПРИРОДИ

Ти зрозумієш, *які заходи необхідні для охорони природи.*

103 ЯКІ ЗАГРОЗИ ДЛЯ РОСЛИН І ТВАРИН НЕСЕ ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ?

• **Пригадай.** Як потрібно діяти, щоб зберегти на нашій планеті чисту воду?

Поміркуйте й **обговоріть.** Як змінюється дика природа в результаті діяльності людини?

Незайманий тропічний ліс

Безмежні прерії з бізонами

Поліський багатоярусний ліс

Прокладання автобану

Велике індустріальне місто

Штучний хвойний ліс

Наша планета — це спільний дім не тільки для всіх людей, а й для різних живих істот. Усі вони утворюють взаємопов'язані між собою угруповання, що пристосувалися до життя в певних умовах. Однак панівне положення на Землі займають люди. *Вони здійснюють відчутний вплив на екологічний стан нашої планети.* Унаслідок їхньої діяльності *змінюється поверхня землі, забруднюються повітря, вода та ґрунт*. Учені дослідили, якщо зникає тільки один вид рослин, то це призводить до зникнення близько 30 видів тварин. Адже рослини дають тваринам їжу, укриття і захист. Отож на нашій планеті залишається все менше місця для дикої природи.

Водночас ризики подальшого тиску людини на природу збільшуються, а *рослинне і тваринне різноманіття Землі зменшується.* Мільйони видів рослин, тварин і грибів перебувають у наш час на межі зникнення.

Для того щоб охороняти й відновлювати їх, у багатьох країнах світу були створені Червоні книги. Є Червона книга й в Україні. Аналог всесвітньої Червоної книги називають так: **Червоний список Міжнародного союзу охорони природи,** скорочено МСОП.

Роздивіться світлини (*див. с. 150*). **Розкажіть,** які із зображених рослин і тварин занесені в **Червоний список МСОП,** а які — **в Червону книгу України.**

Використовуючи медіаресурси, **доповніть** приклади рослин і тварин, які перебувають під загрозою зникнення. **Складіть** про них цікаві розповіді.

Рослини і тварини із **Червоного списку МСОП** та із **Червоної книги України**

Суничне дерево

Американський бізон

Синій кит

Амурський тигр

Тис ягідний

Кондор каліфорній-ський

Гекон кримський

Білотка альпійська — едельвейс

Зубр

Їжак вухатий

Дрохва

Зелена ящірка

Махаон (косатець)

Дзвоники карпатські

Лелека чорний

Ведмідь бурий

Щоб охороняти рідкісні види, потрібно з'ясувати причини їх зникнення на певній території. Ці причини не скрізь однакові. Однак головна — людська діяльність. Негативний її вплив полягає в *прямому знищенні* дикорослих рослин під час їх *збору й викопування, а також під час полювання на диких тварин і риболовлі.*

А це, на жаль, відбувалося упродовж усієї історії людства. Інша причина — *забруднення довкілля або повне знищення місць перебування рослин і тварин.* Для збереження незайманих ділянок дикої природи створюють заповідники, національні парки й інші природоохоронні території. Однак їх на Землі і в нашій країні має бути значно більше.

- **Роздивись** і **скажи,** які із цих природоохоронних територій розташовуються в Україні, а які — в інших країнах. Що тобі про них відомо?

Використовуючи медіаресурси, **склади списки** всесвітньо відомих національних парків, що є у світі, і заповідників — в Україні. Уточни їхні назви.

Національний парк Серенгеті (Танзанія)

Гренландський національний парк (Данія)

Єллоустонський національний парк (США)

Заповідник Асканія-Нова

Карпатський державний заповідник

Заповідник Дунайські плавні

Які назви всесвітньо відомих природних парків тобі відомі? У чому полягають причини зменшення чисельності дикорослих рослин і диких тварин у природі? **Наведи** приклади видів рослин і тварин із Червоної книги України. Які з них живуть у твоєму краї? Які всесвітньо відомі природні парки ти знаєш? **Доведи,** що збільшення кількості заповідників та інших природоохоронних територій є важливою загальнодержавною справою.

104 ЯК СТАТИ ПРИРОДІ «ДРУГОМ»?

• **Пригадай.** Чому зникає рослинне й тваринне різноманіття Землі?

• Чи турбує тебе існуючий стан природи? Як уникнути екологічних загроз у майбутньому? Учені вважають, що запорукою вирішення екологічних проблем є перехід до *цінностей сталого розвитку*. Що вони означають?

Основні цінності сталого розвитку полягають у раціональному (розумному) споживанні людьми природних ресурсів для того, щоб природа не втратила свою здатність до самовідновлення і самоочищення наземного, повітряного й водного середовищ Землі. Однак, крім природних, існують і суспільні цінності. До них належать: свобода, рівність, солідарність, піклування про здоров'я, боротьба з бідністю, якісна освіта, утвердження миру й справедливості на нашій планеті.

Для здійснення цих завдань необхідно, щоб кожна людина ставилася відповідально до природи й суспільства.

Звісно, ти можеш відповідати лише за те, на що безпосередньо впливаєш. Хоча зовсім неважко повсякчас у побуті дотримуватися правил екологічної і загальнолюдської культури. Слід привчати себе до економного споживання продуктів і товарів, щоб не створювати зайвого сміття, що забруднює природне довкілля.

Отже, до цінностей сталого розвитку належать *відповідальність* і *справедливість* не тільки у взаємодії між людьми, а й у ставленні до природи як основи життєдіяльності людини. Слушну думку висловив український філософ **Григорій Сковорода** (1722–1794 рр.) про те, що *ніщо не може бути шкідливіше за людину, яка володіє знаннями найскладніших наук, але не має доброго серця.*

Поміркуй! Чи хочеш ти стати природі вірним другом? Які природоохоронні рекомендації ти особисто можеш виконувати?

✓ **Заощаджуй** електроенергію, повністю вимикаючи прилади, зокрема й комп'ютер, із мережі живлення.

✓ **Вимикай** зайве освітлення, коли в ньому немає потреби.

✓ Ощадливо **використовуй** питну воду, адже її нестача стає дедалі відчутнішою.

✓ **Мийся** швидко. Приймаючи ванну, ти витрачаєш води значно більше, ніж під душем.

✓ **Суши** волосся на повітрі, а не феном.

✓ **Компостуй** харчові відходи (за можливості). Компост — чудове добриво для ґрунту, до того ж зменшує кількість сміття.

✓ **Сортуй** відходи паперу, пластику, металів і скла для їхньої подальшої переробки.

✓ **Відмовся** від використання одноразових поліетиленових пакетів і посуду. Вони забруднюють навколишнє середовище.

✓ **Висаджуй** дерева, кущі й трав'янисті рослини, доглядай за ними.

✓ **Ділися** надлишком фруктів зі свого саду з тими, у кого їх немає. Не дай зіпсуватися цінному врожаю.

✓ **Не турбуй** тварин у природі.

✓ **Дбай** про чистоту й красу довкілля.

✓ **Веди** екологічно свідомий спосіб життя, відповідально стався до МАЙБУТНЬОГО НАШОЇ ПЛАНЕТИ.

✓ Щоб врятувати планету — **розпочни** із себе!

Людям необхідно усвідомити, що досягнення справжнього прогресу без дотримання моральних норм і правил неможливе. У цінностях сталого розвитку відображена етика життя — це безмежна відповідальність перед усім, що живе. Пам'ятай, що світ — це не просто навколишнє середовище, а єдиний наш дім, у якому ми можемо жити.

• **Розглянь** природоохоронні умовні знаки й **розкажи,** як вони допоможуть тобі дотримуватися правил поведінки у природі.

Природоохоронні знаки

Які екологічні проблеми можуть постати перед людством у майбутньому? **Перелічи,** які цінності сталого розвитку тобі відомі. **Поясни,** у чому вони полягають.

Як впливає діяльність людей на стан довкілля у твоєму краї?

105 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. **Розкрий** власне судження. У який період історії люди здійснювали найбільший вплив на дику природу?

2. **Поміркуй** і **розкажи,** як виникають повені й лісові пожежі. Чи трапляються вони в місцевості, де ти живеш?

3. **Склади** план розповіді про те, як сільське господарство й промисловість впливають на сучасний стан довкілля.

4. **Наведи** вагомі аргументи, щоб довести: ліси — це справжні обереги природи.

5. **Вислови** своє міркування: без чого життя неможливе, а без чого воно стає сумним, сірим і позбавленим краси.

6. **Поясни,** як ти можеш утілити в життя заклик: «*Знай, люби й бережи рідну природу*».

ЩО ЗАПАМ'ЯТАЄТЬСЯ НАЗАВЖДИ?

Техніка: вирізання, склеювання, проєктування.

Знадобиться: світлини з життя нашого класу, клей, ножиці, великий аркуш паперу.

Технологічна карта успіху

- **Що ми робимо:** колаж для випускної стінівки.
- **Для чого ми це робимо?** Щоб назавжди зберегти тепло й радість спілкування, нашу дружбу і все те розумне, добре й необхідне, що подарувала нам початкова школа, наші вчителі, однокласники й однокласниці.

Прощавай, четвертий класе!
Добридень, щасливе майбутнє!
Ми усвідомлюємо, що можемо бути успішними й щасливими! Бо ми знаємо як!

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 4. ЛЮДИНА Й ІСТОРІЯ

Тиждень 17. Стародавні цивілізації Азії і Африки
49. Чому Єгипет називають «дарунком Нілу»? 5
50. Як Єрусалим став колискою трьох релігій? 7
51. Чим славився Давній Китай? 9
Фантазуємо й майструємо 12

Тиждень 18. Стародавня Європа
52. Як жили у Стародавній Греції? 13
53. Якою була культура Давнього Риму? 16
54. Хто були видатними мандрівниками та першовідкривачами на Землі? 18
Фантазуємо й майструємо 21

Тиждень 19. Символи народів і країн світу
55. Які є символи в різних країнах? 22
56. Які існують міжнародні союзи? 24
57. Застосовуємо знання щодня 26
Фантазуємо й майструємо 27

Тиждень 20. Давня Україна
58. Які народи жили на території давньої України? 28
59. Чим славилась княжа Київська Русь? 30
60. Якою була Галицько-Волинська держава? 33
Фантазуємо й майструємо 35

Тиждень 21. Козацька доба
61. Чому козаків називали запорожцями? 36
62. Хто прославив Запорозьку Січ? 38
63. Якими були ремесла та народні промисли українців? 41
Фантазуємо й майструємо 43

Тиждень 22. Сучасна Україна
64. Як гривня стала національною грошовою одиницею? 44
65. Хто прославив Україну у світі? 46

66. Застосовуємо знання щодня 49
Фантазуємо й майструємо 50

РОЗДІЛ 5. ЛЮДИНА І ПРИРОДА УКРАЇНИ

Тиждень 23. Україна на карті світу
67. Як знайти Україну на карті світу?.....52
68. Які форми земної поверхні переважають в Україні? ...55
69. На які корисні копалини багата українська земля? 58
Фантазуємо й майструємо 61

Тиждень 24. Водойми України
70. Які водні багатства є в Україні? 62
71–72. Чим схожі всі річки? 64
Фантазуємо й майструємо 67

Тиждень 25. Водойми та ґрунти твого рідного краю
73. Чому Чорне й Азовське моря неповторні?.....68
74. Чи достатньо води у твоєму краї? 70
75. Чи родючі ґрунти в твоєму краї? 72
Фантазуємо й майструємо 75

Тиждень 26. Природні зони України
76. Який клімат в Україні?.....76
77. Про що розповідає карта природних зон У країни?.....78
78. Застосовуємо знання щодня. 81
Фантазуємо й майструємо 82

Тиждень 27. Полісся — зона мішаних лісів
79. Яка природа в Поліссі — зоні мішаних лісів? 83
80. Які особливості рослинного і тваринного світу Полісся?.....85
81. Чому господарська діяльність людей залежить від природи Полісся? 88
Фантазуємо й майструємо 92

Тиждень 28. Лісостеп
82–83. Чому природну зону назвали лісостеповою? 93

84. Як природа лісостепу впливає на господарську діяльність людини? 97
Фантазуємо й майструємо 99

Тиждень 29. Степ
85. Яка природа у степу? 100
86. Які рослини і тварини населяють степову зону? 102
87. Які галузі господарства розвинуті у степовій зоні? 105
Фантазуємо й майструємо 107

Тиждень 30. Карпатські та Кримські гори
88. Яка природа в Карпатських горах? 108
89–90. Яка природа у Кримських горах і на Південному березі Криму? 112
Фантазуємо й майструємо 115

Тиждень 31. Природні ресурси України
91. Які природні ресурси є в Україні 116
92. Які несприятливі природні явища відбуваються в Україні? 119
93. Застосовуємо знання щодня. 121
Фантазуємо й майструємо 122

РОЗДІЛ 6. ЛЮДИНА І МАЙБУТНЄ

Тиждень 32. Історія взаємодії людини і природи
94. Чи давні люди впливали на природу? 124
95. Як сільське господарство змінює природу? 126
96. Як розвиток промисловості впливав на природу? 128
Фантазуємо й майструємо 130

Тиждень 33. Катастрофи: природні й рукотворні
97. Які екологічні катастрофи природні, а які — рукотворні? 131
98. Що таке глобальне потепління? 134
99. Чому наступають пустелі? 136
Фантазуємо й майструємо 139

Тиждень 34. Ліси — обереги природи
100. Чому ліси називають оберегами природи? 140
101. Чому зникають ліси? 142
102. Де будемо брати питну воду? 144
Фантазуємо й майструємо 147

Тиждень 35. Загроза багатствам природи
103. Які загрози для рослин і тварин несе діяльність людини? 148
104. Як стати природі «другом»? 152
105. Застосовуємо знання щодня 155
Фантазуємо й майструємо 156

Навчальне видання

ГРУЩИНСЬКА Ірина Василівна
ХИТРА Зоя Михайлівна
ДРОБЯЗКО Ірина Ігорівна

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ
Підручник для 4 класу закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)
Частина 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

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

Головна редакторка *І. В. Красуцька*
Редакторка *І. Ю. Забродська*
Головна художниця *І. П. Медведовська*
Художня редакторка *К. В. Берсенєва*
Технічний редактор *Е. А. Авраменко*
Коректорки *С. В. Войтенко, Л. А. Еско*

Художниця *Ольга Шингур*

Карти в підручнику розроблені картографічною редакцією УОВЦ «Оріон» під керівництвом *І. С. Руденко*

У підручнику використано ілюстрації з ресурсу shutterstock.com і вільних інтернет-джерел (*с. 1, 4–7, 10, 14–16, 20, 25, 26, 28–34, 37, 40–44, 46, 48, 58, 66, 68, 69, 75, 78, 81, 83, 84, 86–88, 90, 95–98, 100, 102–105, 108, 111, 115, 119, 120, 123, 124, 127, 129, 135, 138, 140, 142, 145, 148, 150, 151, 155, 156*)

У підручнику використані дизайнерські роботи і світлини учнів й учениць СШ № 112 ім. Т. Г. Шевченка (м. Київ); розроблення уроку дизайну й технологій на с. 61 — *Вікторія Молочко;* на с. 43 — відео з ютубканалу *Павла Демченка;* на с. 75 — офіційний трейлер фільму *Євгена Клопотенка* «Борщ. Секретний інгредієнт»

Формат 70×100 $^{1}/_{16}$.
Ум. друк. арк. 12,960 + 0,324 форзац.
Обл.-вид. арк. 11,66 + 0,55 форзац.
Зам. № 21-04-1304.
Тираж 46 654 пр.

ТОВ «Український освітянський видавничий центр “Оріон”»
Свідоцтво «Про внесення суб’єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції»
Серія ДК № 4918 від 17.06.2015 р.
Адреса видавництва: 03061, м. Київ, вул. Миколи Шепелєва, 2

Віддруковано
ТОВ «ПЕТ»
61024, м. Харків, вул. Максиміліанівська, 17
Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК № 6847 від 19.07.2019 р.

ЗАПОВІДНІ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

ISBN 978-966-991-118-6