

Я досліджую світ



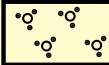



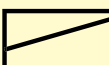
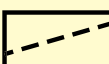

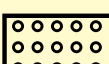

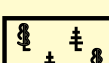
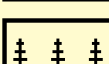
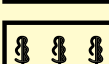


4 клас
Частина 1



ФІЗИЧНА КАРТА УКРАЇНИ










Масштаб: в 1 сантиметрі 45 кілометрів

УМОВНІ ЗНАКИ

-  Криниця
-  Джерело
-  Чагарники
-  Урвище
-  Школа
-  Шосе
-  Грунтова дорога
-  Польові й лісові дороги
-  Міст
-  Фруктовий сад
-  Лука
-  Мішаний ліс
-  Хвойний ліс
-  Листяний ліс
-  Стадіон
-  Будинок лісника, лісництво

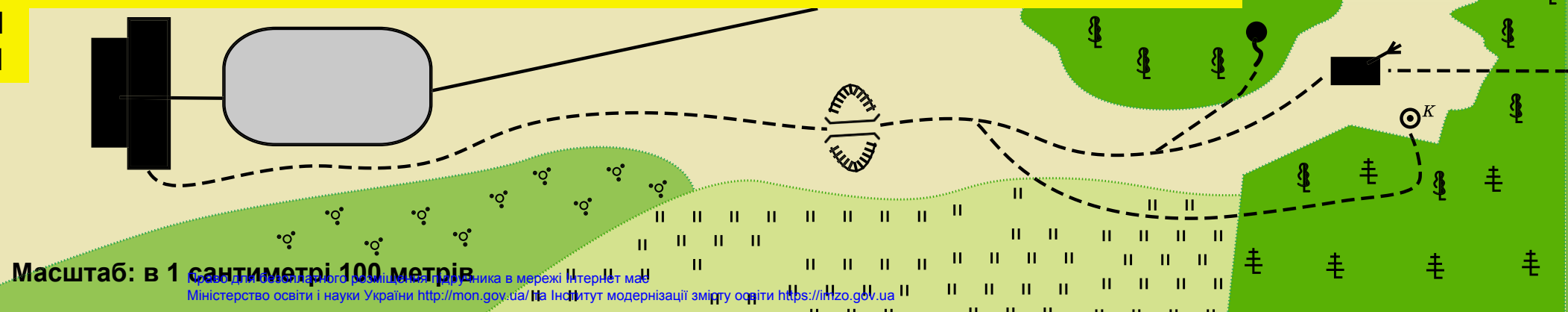


УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

-  **КИЇВ** Столиця України
-  Львів Центри Автономної Республіки Крим, областей України
-  Державний кордон України
-  Річки з постійною течією
-  Річки, що пересихають
-  Озера та водосховища
-  Канали
-  Болота
-  2061 Позначки висот над рівнем моря

ПЛАН МІСЦЕВОСТІ ПРИШКІЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Пн.

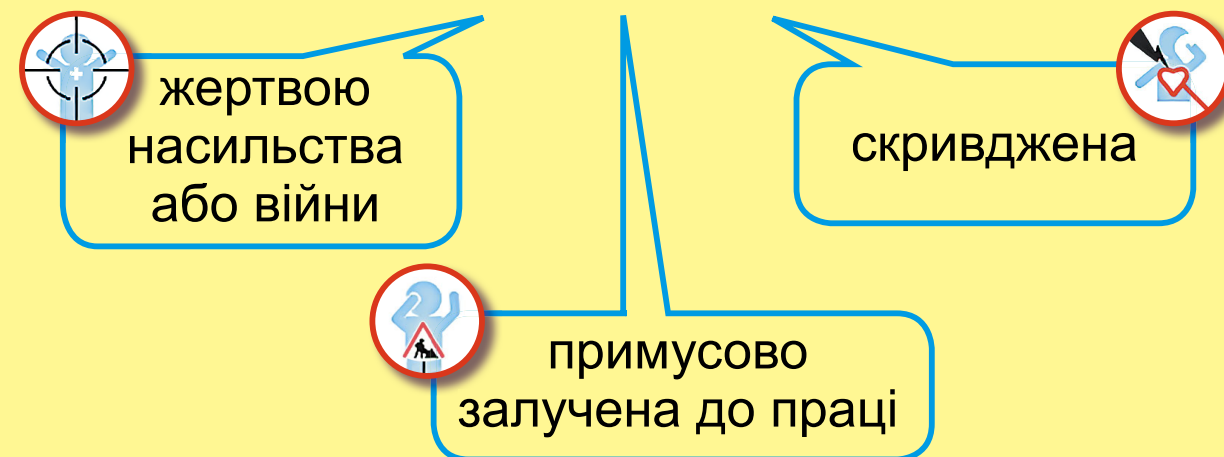


Масштаб: в 1 сантиметрі 100 метрів

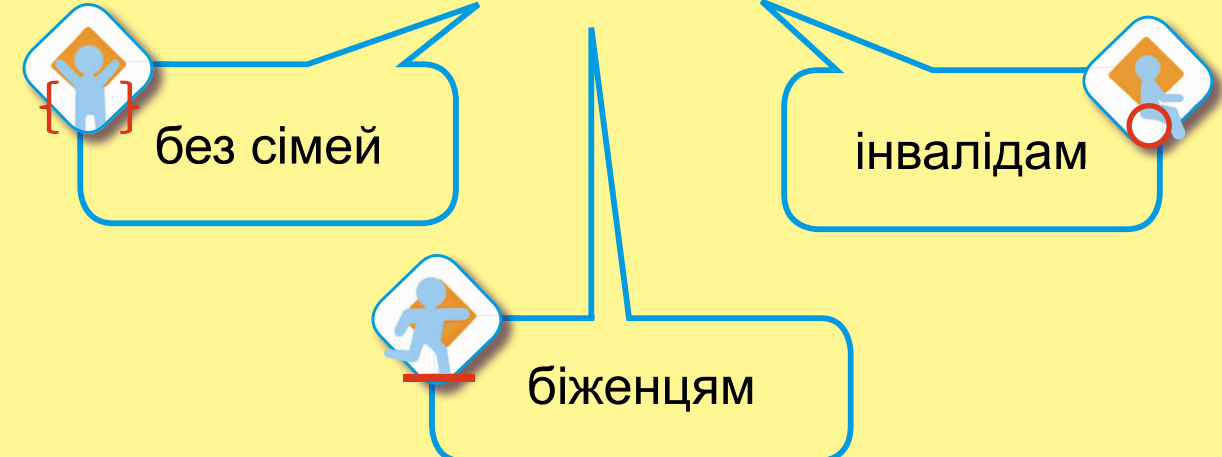
ПРАВА ДИТИНИ



ЖОДНА ДИТИНА НЕ ПОВИННА БУТИ



ОСОБЛИВА ТУРБОТА ДІТЯМ





ДЕРЖАВНИЙ ГІМН УКРАЇНИ

Музика *Михайла Вербицького*
Слова *Павла Чубинського*

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

Приспів:

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

Тетяна Гільберг
Світлана Тарнавська
Ніна Павич

Я досліджую світ

Підручник для осіб з особливими освітніми потребами
(Н 54.1 – Н 54.2)

4 клас
(у 3-х частинах)

ЧАСТИНА 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



Київ
«Гене́за»
2021

УДК 57.081.1(075.2)
Г47

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

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

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

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



Пригадуємо



Дізнаємося



Міркуємо
як дослідники



Приймаємо
рішення



Творче
завдання



Практичне
завдання



Працюємо
з картою



Мандруємо
лабіринтами
технологій

Гільберг Т.Г.

Г47 Я досліджую світ : підруч. для осіб з особ. освіт. потребами (Н 54.1 – Н 54.2). 4 кл. (у 3-х ч.) : ч. 1 / Тетяна Гільберг, Світлана Тарнавська, Ніна Павич. – Київ : Генеза, 2021. – 112 с. : іл.

ISBN 978-966-11-1212-3.

ISBN 978-966-11-1213-0 (Ч.1)

УДК 57.081.1(075.2)

ISBN 978-966-11-1212-3

ISBN 978-966-11-1213-0 (Ч.1)

© Гільберг Тетяна, Тарнавська Світлана, Павич Ніна, 2021
© Видавництво «Генеза», оригінал-макет, 2021

ЛЮБІ ДРУЗІ!

Запрошуємо вас у дивовижну пізнавальну подорож. На сторінках підручника ви знайдете багато цікавого про нашу країну – Україну, про наш великий спільний дім – планету Земля, про її рослинний і тваринний світ. Ви ознайомитеся з особливостями природи різних материків, а також помандруєте просторами Всесвіту.

Ви дізнаєтеся, які природні багатства є на території України і яке їхнє господарське значення. Навчитесь працювати з географічною картою, орієнтуватися на місцевості, визначати основні форми поверхні Землі.

У 4 класі ви продовжите спостерігати, проводити досліди, експериментувати, фантазувати та творити, планувати власну діяльність. Ви навчитесь створювати нові цікаві вироби, використовуючи набуті вміння. Крок за кроком опановуватимете сучасні техніки їх виготовлення. Працюйте творчо, фантазуйте – і ви отримаєте задоволення та гарні результати.

Підручник стане вашим надійним помічником і дороговказом у розмаїтому світі науки. Щоб легко в ньому орієнтуватися, ознайомтеся з умовними позначеннями.

Будьте допитливими й активними під час навчання. Любіть та охороняйте природу. Поважайте тих, хто поруч. Будьте наполегливими в досягненні своїх цілей. Навчайтеся з бажанням, й успіх обов'язково прийде до вас!

Автори



Як наука допомагає нам пізнавати навколишній світ



Що означає досліджувати навколишній світ? Які методи дослідження існують? Що таке гіпотеза?

Як здійснити наукове відкриття?



Упродовж усієї своєї історії люди досліджували навколишній світ. Вони намагалися вижити у складних природних умовах, тому із часом зрозуміли, що природу потрібно пізнавати, а її багатства раціонально використовувати.

- Пригадайте та назвіть важливі винаходи давніх людей.

Люди стали цілеспрямовано досліджувати навколишній світ, упорядковуючи отримані знання й використовуючи їх для поліпшення життя. Так і виникла наука.



Наука – система знань про навколишній світ.

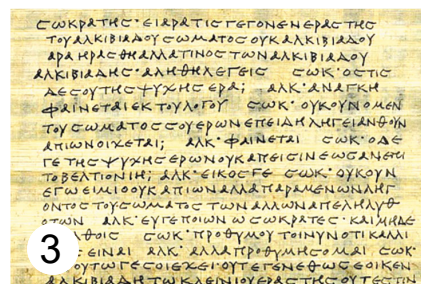
Усе, що є навколо нас, і ми самі – це предмет вивчення науки. Як дізнатися щось нове? Для початку можна поспостерігати за явищем, виміряти його складові, описати. Потім на підставі цих спостережень, раніше отриманих відомостей і доведених фактів науковці формулюють гіпотезу, тобто припущення, як явище себе поводитиме в певних умовах. Далі за допомогою експериментів підтверджують або спростовують цю гіпотезу.



Як ви гадаєте, коли виникла наука? Пригадайте, коли з'явилися перші люди. Зробіть припущення, які навички, уміння, обладнання потрібні для проведення спостережень та досліджень.

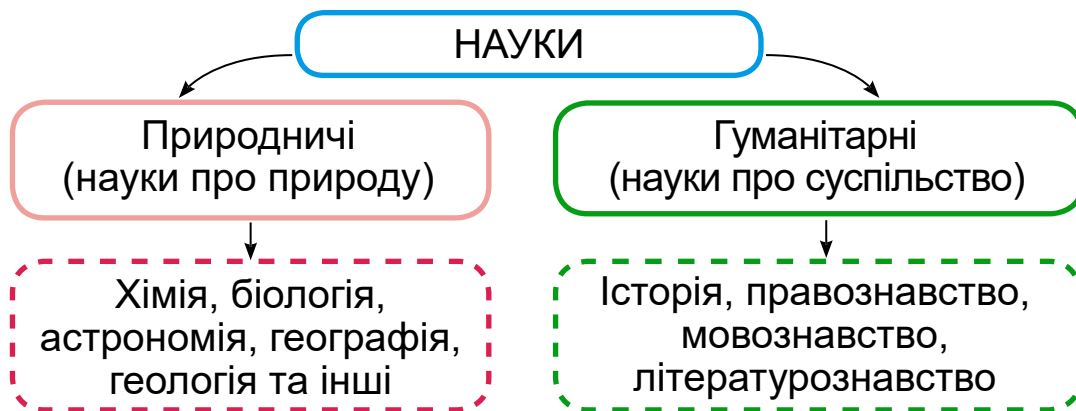
Важливе досягнення давніх людей – мова. Уміння людей писати й читати дало змогу збирати та зберігати здобуті знання.

- За світлинами ознайомтеся, який вигляд мало давнє письмо. Порівняйте із сучасним.



Клинописне письмо (1), єгипетські ієрогліфи (2), давньогрецьке письмо (3)

Усі науки поділяють на дві групи.



- Подумайте, що вивчають ці науки.

Природничі науки вивчають неживу й живу природу.

Гуманітарні науки – від латинського «*гуманітас*», що означає «людство», «людяний». Вони вивчають історію різних народів, їхні мови, звичаї, культуру та релігію.

Пам'ятайте! Щоб стати науковцем, потрібно:

- бути уважним і спостережливим;
- ставити запитання;
- робити припущення;
- проводити експерименти;
- знаходити відповіді на запитання.



Упродовж усієї історії люди здійснили велику кількість наукових відкриттів.



Наукове відкриття – встановлення невідомих раніше закономірностей, властивостей та явищ у навколишньому світі.

- Обговоріть у групі важливі, на вашу думку, відкриття та винаходи, які вплинули на розвиток людства (метро, літак, телефон, мікроскоп, пральна машина, ліки, вакцини, електроенергія, інтернет, нові сорти рослин та породи тварин, штучні тканини, будівельні матеріали тощо). Якими із цих винаходів ви користуєтесь у побуті? Які з них полегшують працю, навчання людини? А які рятують життя?
- Пригадайте, де вчені проводять дослідження.

У наукових лабораторіях за допомогою спеціального обладнання вчені проводять досліди та експерименти.



Розгляньте зображене обладнання й поясніть, для чого його використовують.



Чому так кажуть

- Ученому світ, а невченому тьма.
- Наука в ліс не веде, а з лісу виводить.
- Учись змолоду – стане в пригоді на старість!

Перевіряємо себе

1. На які групи поділяють усі науки? Яка наука вас найбільше цікавить?
2. Чим наукова робота, на вашу думку, відрізняється від інших видів діяльності людей?
3. Чи могла б наука існувати без писемності? Поясніть.
4. Допоможіть ученому обрати прилад для того, щоб визначити:
 - рік випуску стародавньої монети;
 - масу кістки мамонта.
5. Продовжте речення: «Сьогодні я дізнався/дізналася про...».



Підготуйте повідомлення про українського вченого, що зробив значний внесок у науку.

Коротко про головне

Наука – це система знань про навколишній світ. Вона виникла з появою писемності. Розрізняють природничі та гуманітарні науки. Учені проводять дослідження в наукових лабораторіях. Для цього вони використовують різноманітне обладнання.

Чи знаєте ви, що...

...науковці знайшли кістки нового виду динозавра під час розкопок в Австралії. Ця доісторична тварина мала довгу шийку і була рослиноїдною. Новий вид дістав назву «саванозавр». Динозавр був завдовжки близько 15 м і важив понад 18 000 кг, а це стільки ж, скільки й загальна маса трьох африканських слонів.





Наша країна – Україна



Що ви знаєте про Україну?
Чому державні символи є
важливим атрибутом держави?
Що називають рідним краєм?



Якою державою
є Україна?

Кожна людина з великою любов'ю згадує те місце, де вона народилася й виросла. Для одних – це велике місто, для інших – маленьке село. Коли скласти маленькі батьківщини кожного з нас, вийде країна – Україна. Це велика держава в Європі. На території країни проживає понад 41 мільйон осіб.

Україна має свій **парламент**, **уряд** та **військо**. Уряд керує країною. Український парламент – **Верховна Рада** – ухвалює закони, яких люди мають дотримуватися. Військо захищає країну.

Історія України – це історія народу, який упродовж багатьох років боровся за свою свободу та незалежність.



Свобода – можливість робити вибір відповідно до своїх бажань та інтересів з дотриманням чинних законів, не обмежуючи права інших людей.

Українська мова об'єднує представників різних національностей, що живуть в Україні. Державна мова України – одна з наймилозвучніших мов світу. Її розвитку сприяла творчість письменників, науковців та інших діячів. Українську мову має знати, поважати та плекати кожний громадянин України.

Чому так кажуть

- Без мови немає народу.



Назвіть усі слова, якими Оксана Забужко у своєму вірші описує рідну мову. Як називають ці слова?

Мова кожного народу неповторна і – своя;
в ній гримлять громи в негоду, в тиші – трелі солов'я.
На своїй природній мові і потоки гомонять;
зелен-клени у діброві по-кленовому шумлять.

Солов'їну, барвінкову, колосисту – на віки –
українську рідну мову в дар мені дали батьки.
Берегти її, плекати буду всюди й повсякчас,
бо ж єдина – так, як мати, мова в кожного із нас!

24 серпня 1991 року вважають датою створення держави Україна. Відтоді в цей день відзначають державне свято – **День Незалежності України**.



Поясніть у групі, як ви розумієте зміст наведених статей Основного Закону України – Конституції.

Стаття 1. Україна є суверенна і незалежна, демократична, соціальна, правова держава.

Стаття 3. Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнано в Україні найвищою соціальною цінністю.

Стаття 10. Державною мовою в Україні є українська мова.



Конституція України – Основний Закон України, ухвалений 28 червня 1996 року Верховною Радою України. В Україні щорічно 28 червня відзначають державне свято – **День Конституції України**.



1. Складіть у парі діалог, використовуючи такі слова: *я, ми, дякую, наша країна, українська мова.*

2. На гербах сіл, міст, районів та областей України можна побачити зображення рослин, тварин, знарядь праці, наприклад: колосся пшениці, ґрона винограду, лелеку, молот, якір тощо. Відшукайте зображення символів на гербі вашого краю.



Дізнайтеся:

- люди яких національностей проживають у нашій країні та хто мешкає у вашому краї;
- які рослини та яких тварин українці вважають символами свого народу;
- які народні символи вшановують у вашому рідному краї. Для презентації доберіть поетичні твори, пісні, у яких прославляють ці символи. Що для вас означає бути українцем/українкою?

Перевіряємо себе

1. Яка мова в Україні є державною?
2. Назвіть державні символи України. Що вони символізують?
3. Які державні символи зображено на українському паспорті?
4. Чому обов'язком українців є знання історії та збереження традицій народу?

Коротко про головне

Україна – могутня, миролюбна, незалежна держава, що має свою територію, кордони, населення, військо та власну систему управління. Підтвердженням факту існування країни та її суверенітету є державні символи. Основний Закон держави – Конституція України. Українська мова – державна мова України.

Чи знаєте ви, що...

...текст сучасної Конституції України складається із 14 461 слова. Найчастіше в Конституції України трапляється слово «Україна» (451 раз у різних відмінках).

Для чого потрібні глобуси і карти



Якими картами ви користувалися?
За яких обставин?
Які карти є у вас удома?
Для чого їх використовують члени
вашої родини?



У чому
відмінність
між глобусом
і картою?

З давніх-давен люди намагалися уявити зовнішній вигляд Землі. Для цього вони створили зменшену модель нашої планети – глобус.



Гло́бус – рухома модель земної кулі на підставці, що дає зображення земної поверхні.

- Як на глобусі та карті позначають суходіл, водні об'єкти? Який колір переважає на глобусі й карті півкуль?



Чим схожі та чим різняться глобус і карта? Як ви гадаєте, чим зручніше користуватися?

Коли ми дивимося на глобус, то бачимо лише половину його поверхні. Щоб відтворити зображення Землі на папері, потрібно ніби «розрізати» її поверхню на дві половини. Учені-картографи так і зробили. Вони умовно поділили поверхню земної кулі на дві півкулі – Західну та Східну. Зображення цих частин на папері, як ви вже знаєте, називають **картою півкуль**.

Ділянки суходолу дуже різні. Найбільші з них називають **материками**, або **континентами**.



Материкі (континенти) – великі ділянки суходолу, оточені з усіх боків водою.

Україна розташована у Східній півкулі на материку Євразія.

- За глобусом або картою установіть, де на земній кулі найбільше ділянок суходолу – на півночі чи на півдні.

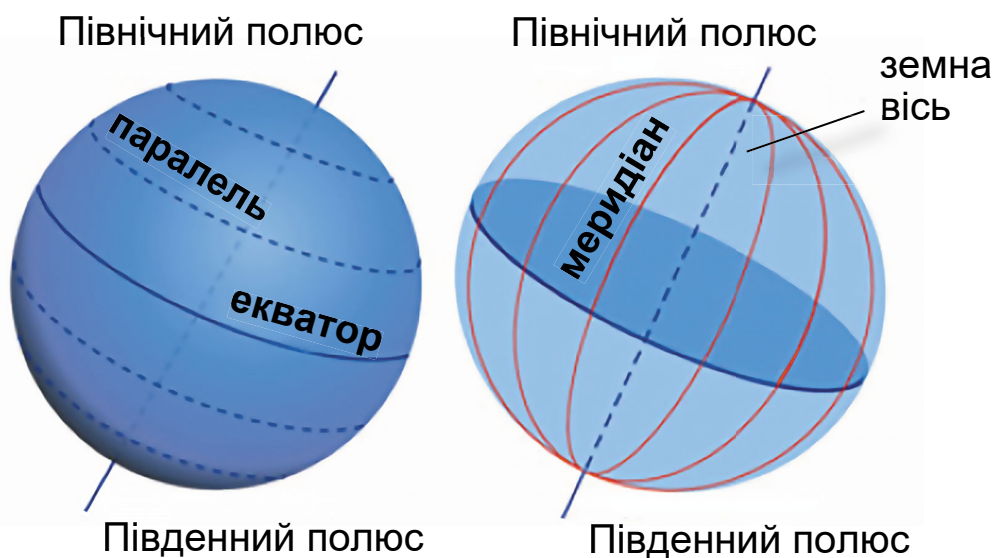


Географічна карта – зменшене зображення земної поверхні на площині, на якому географічні об'єкти позначено умовними знаками.

Ви вже працювали з картою України й картою півкуль. Карти, на яких показано обриси материків, висоту суходолу, глибину водойм, називають **фізичними**.

На карті проведено умовні лінії – **паралелі** та **меридіани**. Вони вказують напрямки: паралелі – на захід і схід, меридіани – на північ і південь. Найдовша паралель – **екватор**. Екватор уявно ділить Землю на Північну та Південну півкулі.

- З'ясуйте, у якій півкулі відносно екватора розташована Україна.
- Виміряйте на глобусі сантиметровою стрічкою довжину меридіанів і паралелей. Чи однакової довжини меридіани? А паралелі?



Існують також **спеціальні** карти: ґрунтів, рослинного світу, тваринного світу, розміщення населення, погоди, політичні, історичні. На **політичних** картах різним кольором зображують різні країни, на **історичних** – події, що відбулися в певній місцевості. Є карти, на яких зображено не всю земну поверхню, а лише її частину, наприклад материк, країну, область. Карти можуть бути зібрані в спеціальні книги – **атласи**.

- Як називають атлас, яким ви користуєтесь у школі? Які карти до нього входять?



Знайдіть на картах нашу країну та її столицю. Перевірте одне одного.

Покажіть на глобусі Північний полюс, Південний полюс, екватор, паралелі та меридіани.



Людам яких професій для роботи потрібні карти?

Чому так кажуть

- Мікроскоп і телескоп збільшують, а карта зменшує.
- Вивчити географію без підручника важко, а без карти – неможливо.



Допоможіть третьокласникам дібрати карти із шкільного атласу, щоб з'ясувати такі питання:

- Де на території України росте смерека?
- З якими країнами межує Україна?
- Яка найвища гірська вершина України?
- Де розміщено заповідник Асканія-Нова?
- Де розташована область, у якій ви проживаєте?

Перевіряємо себе

1. Що таке карта? Які бувають карти?
2. Що на картах указує напрямки: північ – південь, захід – схід?

3. Чим глобус відрізняється від карти? Що в них спільного? Чим з них зручніше користуватися? Зобразіть це на діаграмі Вена в зошиті.
4. Знайдіть помилку у висловлюванні: «З ілюмінатора космічного корабля добре видно на поверхні Землі паралелі та меридіани».
5. Наведіть приклади спеціальних карт. Яку інформацію з них можна отримати?
6. Данилко розповідав своєму товаришу Миколці, з яким познайомився в таборі, про своє село. Миколка уважно вислухав розповідь, а після поставив додаткові запитання:
 - Яку назву має озеро або річка, де ти влітку купаєшся?
 - Які корисні копалини видобувають у твоїй місцевості?
 - Які історичні пам'ятки є у твоїй області?

Порадь Данилкові карти, які допоможуть відповісти на запитання Миколки.

Коротко про головне

Зменшене зображення земної поверхні на площині, на якому географічні об'єкти позначено умовними знаками, називають географічною картою. На карті півкуль зображено Західну та Східну півкулі. На карті проведено меридіани й паралелі, що вказують напрямки: меридіани – на північ і південь, а паралелі – на захід і схід. Великі ділянки суходолу, які з усіх боків омивають води морів та океанів, називають материками, або континентами. Їх шість.

Чи знаєте ви, що...

...у Черкаській області (с. Межиріч) знайдено одну з найдавніших карт у світі. Її вік – близько 15 000 років. Карту вирізьблено на бивні мамонта. Вона складається із семи рядів зображень.



Про що розповідають карти



Які бувають карти?
Що спільного між картою та глобусом і чим вони відрізняються?
Що таке атлас?



Як прочитати карту?

На глобусах і картах одні й ті самі об'єкти позначають однаковими умовними позначеннями. Знаючи їх, ви можете прочитати карту. Для того щоб навчитися працювати з картою, потрібно знати її основні складові. До них належать: **назва карти, умовні позначення, масштаб.**



Умовні позначення – спеціальні значки, які використовують для позначення різних об'єктів.



Знайдіть на карті півкуль океани та покажіть їх сусіду/сусідці по парті, а він/вона нехай покаже їх на глобусі. Скільки океанів на планеті? Який океан найбільший, а який – найменший?

Ви, напевно, звернули увагу, що океани зафарбовано блакитним кольором різних відтінків. Так позначають ділянки океанів з різною глибиною.



Шкала висот і глибін – кольорова шкала на картах для позначення висоти місцевості та глибини водойм.

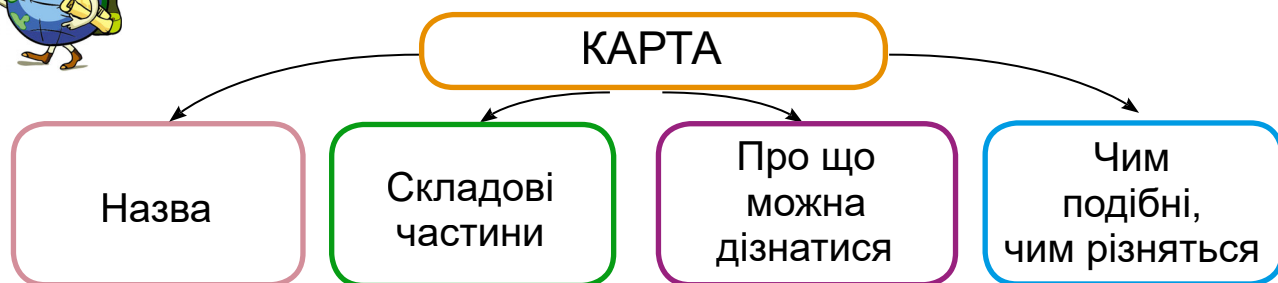
- Розгляньте шкалу висот і глибин на карті. Яким кольором позначено мілководдя, а яким – великі глибини?

Нерівності суходолу теж позначають різними кольорами та відтінками: зеленим – низовини, жовтим – підвищення, коричневим – гори. Водойми (річки, озера, моря,

океани) зображають різними відтінками блакитного кольору. Міста на карті позначають кружечками або зірочками.



Опишіть у парі за поданою схемою дві карти шкільного атласу.



Вам знадобляться: шкільний атлас, підручник, указка, простий олівець.

Працюємо з фізичною картою півкуль

1. Розгляньте умовні позначення на фізичній карті півкуль. Що вони означають?
2. Знайдіть і покажіть на карті меридіани та паралелі. Покажіть на карті сторони горизонту.
3. Як на карті позначено моря та океани? А суходіл?
4. У яких півкулях розміщений материк Євразія? А Північна Америка?

Працюємо з фізичною картою України

1. Розгляньте умовні знаки на фізичній карті України.
2. Кордони країн позначають широкою червоною лінією. Знайдіть її на карті та покажіть межі (кордон) України.
3. Як на карті позначають гори? Покажіть на карті Українські Карпати, Кримські гори, річку Дніпро.
4. Знайдіть на карті Чорне море. Воно омиває південні береги України. Поряд з ним розташоване менше за розмірами Азовське море. Чорне та Азовське моря є орієнтирами, які допомагають швидко знайти на карті світу нашу країну.

Працюємо з адміністративною картою України

1. Назвіть країни, з якими межує Україна на півночі, сході, заході та південному заході. З якою країною кордон найдовший?
2. Яка особливість південного кордону України?

3. Знайдіть на карті столицю України.
4. Знайдіть на карті свою область та обласний центр.

Перевіряємо себе

1. Знайдіть на карті найвищі гори нашої планети. Як їх називають? Яка їхня висота?
2. Знайдіть на карті найглибші й наймілководніші ділянки Чорного моря.
3. Використовуючи адміністративну карту України, назвіть області, що межують з областю, у якій ви проживаєте.
4. Чи може інформація із цієї теми знадобитися вам у житті?

Коротко про головне

Для позначення об'єктів на картах і глобусах використовують умовні позначення. Знання умовних знаків – необхідна умова розуміння зображеного на карті. Шкалу висот і глибин використовують для позначення ділянок місцевості з різною висотою та водойм з різною глибиною.

Чи знаєте ви, що...

...у першій половині 12-го століття король Сицилії запросив до себе арабського мандрівника Абу Абдаллаха аш-Шарифа аль-Ідрісі та запропонував створити найдетальнішу географічну карту світу. Коли креслення карти було готове, учений заявив, що папір не гідний цього шедевру. Король наказав відлити срібну пластину. 15 років географ витискав на ній зображення материків та океанів.



Проект «Пізнаємо Україну»

Разом з однокласниками виготовте макет карти (мапи) України.

Вам знадобляться: шматок гофрованого картону (картонної коробки) або пінопласту розміром 25 × 35 см для основи макета, картон, гофрований та кольоровий папір, клаптики тканини, простий та кольорові олівці або фломастери, калька, пластилін, зубочистки, клей ПВА, ножиці та матеріали для оздоблення, шкільний атлас.

Виконуйте послідовно.

1. Для виготовлення основи макета на картоні або пінопласті обведіть шаблон карти України.

2. Позначте на макеті карти місце розташування столиці України, гір та великих річок, обласного центру регіону, у якому ви проживаєте. Розфарбуйте річки.

3. Створіть на макеті гори. Для цього невеликий шматок розфарбованої в коричневий колір кальки стисніть у руці, трохи розрівняйте та приклейте у відповідних місцях.

4. На смужках картону напишіть назви: столиці України, свого обласного центру, морів, річок, гір. Приклейте їх до зубочисток і розмістіть у позначених місцях.

Презентуйте проєкт перед однокласниками.



Як орієнтуватися на місцевості



Що таке горизонт?
Назвіть основні сторони горизонту.
За допомогою чого їх можна визначити?
У якій стороні горизонту сходить сонце?



Як не заблукати в незнайомій місцевості?

Ви вже знаєте, що простір Землі, який можна охопити очима, називають горизонтом (**обрієм**). Лінію, яка ніби відділяє небо від землі, називають **лінією горизонту**.

Частину земної поверхні на відкритих для огляду місцях, де добре видно лінію горизонту, називають **відкритою місцевістю**, а горизонт – **видимим**. Він розширюється з підвищенням точки спостереження. Це доказ того, що Земля має форму кулі.

- Знайдіть на світлинах лінію горизонту.



Відкрита місцевість (1), закрыта місцевість (2)

На рівній місцевості людина бачить територію навколо себе на відстані 4–5 км, з висоти 20 м – уже на 16 км. А з висоти 100 м горизонт розширюється до 36 км. На рів-

ному та відкритому з усіх боків місці лінія горизонту має форму кола. У місті, у лісі чи в горах лінію горизонту простежити важко, оскільки місто щільно забудоване, у лісі багато дерев, а в гірській місцевості височіють гори.

Місцевість, де лінію горизонту не видно, називають **закритою**.

- Учні початкових класів катаються на каруселі, а старшокласники – на оглядовому колесі. Для кого з них горизонт ширший?

Розрізняють основні сторони горизонту – північ (Пн.), південь (Пд.), захід (Зх.) і схід (Сх.). Між ними містяться проміжні сторони: між північчю і сходом – північний схід (Пн. Сх.); між півднем і сходом – південний схід (Пд. Сх.); між північчю і заходом – північний захід (Пн. Зх.); між півднем і заходом – південний захід (Пд. Зх.).

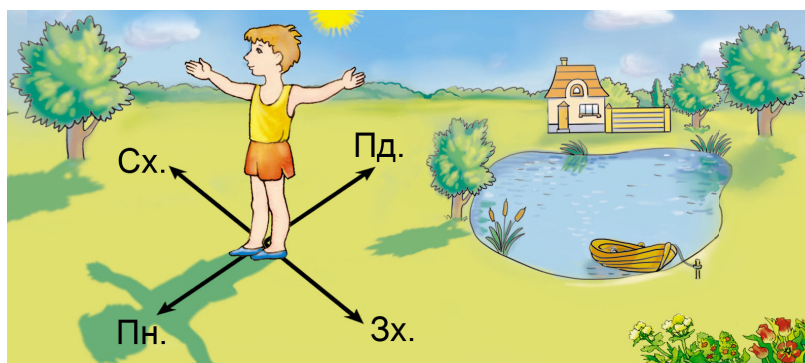
Уміти визначати сторони горизонту означає добре орієнтуватися на місцевості. Головним напрямком для орієнтування є лінія «північ – південь».

У сонячний день можна орієнтуватися за Сонцем. Поспостерігайте за зміною довжини тіні від гнóмона. Найкоротша тінь опівдні, коли Сонце перебуває найвище над горизонтом. Станьте обличчям у напрямку найкоротшої тіні. Перед вами буде північ. Розведіть руки в боки. Права рука покаже напрямок на схід, ліва – на захід, позаду буде південь. Так за Сонцем можна визначити сторони горизонту.

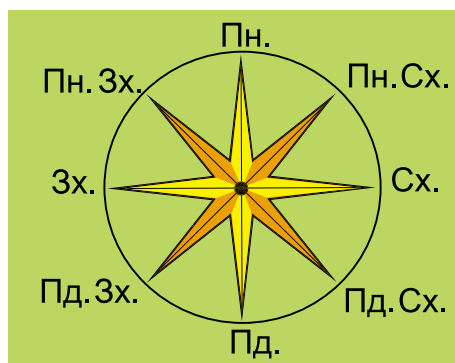


Гнóмон – давній астрономічний інструмент для вимірювання часу, основною складовою якого є вертикальна жердина, що відкидає тінь на горизонтальний майданчик.

- Визначте за малюнком, у якому напрямку від хлочика розташоване озеро.



Визначення сторін горизонту за Сонцем



Основні та проміжні сторони горизонту

Найкраще орієнтуватися на місцевості за допомогою приладу, який називають **кóмпасом**. Розгляньте його.

У середині круглого корпусу міститься намагнічена стрілка. Спеціальною пружиною її притиснуто до скла. На дні корпусу літерами позначено сторони горизонту. Коли треба користуватися компасом, пружину відтягують. Стрілка опускається на вістря, синій кінець її повертається на північ, а червоний – на південь. Тримайте компас горизонтально й повертайте його так, щоб синій кінець стрілки закрити літери Пн. Тоді літери Пд. будуть указувати на південь, літери Зх. – на захід, Сх. – на схід. Знаючи це, ви зможете визначити за компасом будь-яку сторону горизонту.



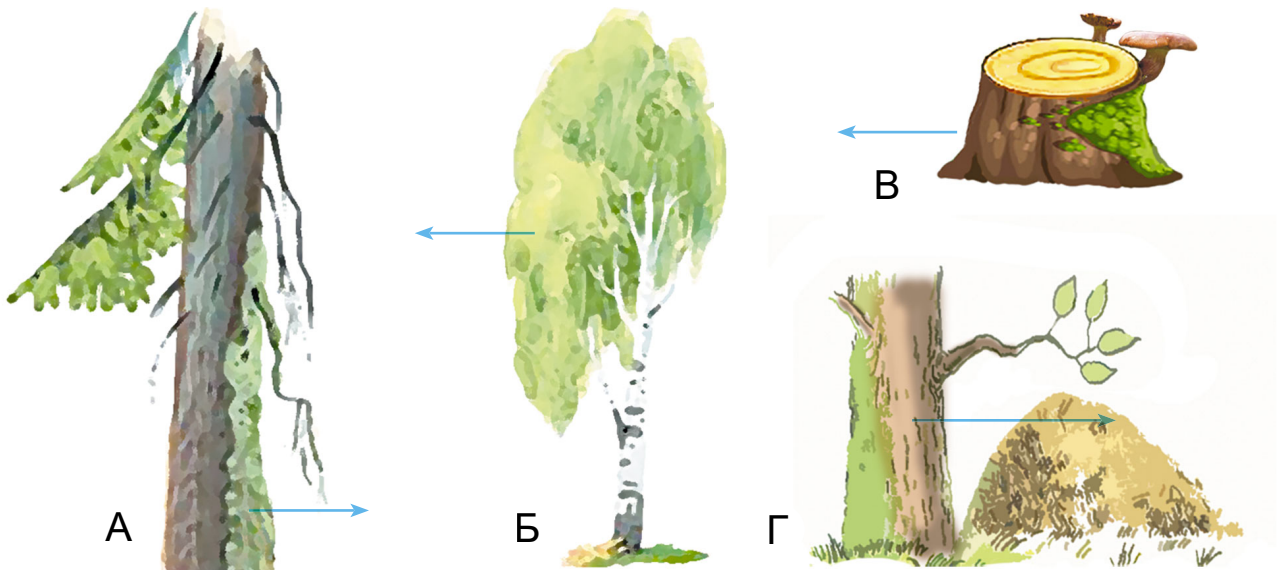
Будова компаса

Пам'ятайте! Компасом не можна користуватися:

- якщо поруч є залізні предмети;
- під час грози;
- поблизу ліній електропередач.

У хмарну погоду на місцевості можна орієнтуватися за деревами, скелями, каменями та іншими об'єктами.

- Визначте, на яку сторону горизонту вказує стрілка на малюнках.



З північного боку на деревах, скелях, каменях росте більше моху й лишайнику. На поодиноких деревах, що ростуть на галявинах, з південного боку гілля й листя густіше, бо краще освітлюється Сонцем. Мурашники здебільшого розташовані з південного боку дерев або пеньків, оскільки там тепліше. На південному боці горбів і ярів сніг тоне швидше.



У якому напрямку ви будете повертатися додому, якщо у школу йшли на південний захід?



Орієнтування на місцевості – уміння визначати основні сторони горизонту, своє місцезнаходження щодо сторін горизонту.



За допомогою компаса встановіть, де в класі північна, південна, західна й східна сторони горизонту. У якій стороні горизон-

ту розміщено вікна, дошку, двері? Визначте у класі проміжні сторони горизонту.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про здатність бджіл орієнтуватися на місцевості.

Перевіряємо себе

1. Для чого потрібно знати сторони горизонту?
2. Люди яких професій найчастіше послуговуються вмінням визначати сторони горизонту?
3. Учні художньої школи малюють краєвиди своєї місцевості поблизу школи. Дмитрик розмістив мольберт біля парку, а Яна – край поля. На чиєму малюнку краще простежуватиметься лінія горизонту? Поясніть чому.
4. Як визначити сторони горизонту за Сонцем?
5. У якому напрямку йшов Тарас, якщо Сонце в полудень освітлювало його обличчя зліва? У якому напрямку він буде повертатися, якщо піде тим самим шляхом?
6. Чи можна дійти до лінії горизонту? Чому?
7. Поміркуйте, яких умінь ви набули під час вивчення теми.

Коротко про головне

Горизонт – це простір Землі, який можна охопити очима. Лінію, по якій небо ніби сходиться з поверхнею Землі, називають лінією горизонту. Сторони горизонту поділяють на основні та проміжні. Орієнтуватися на місцевості означає вміти визначати сторони горизонту. Найкраще орієнтуватися на місцевості за допомогою компаса, а за його відсутності можна й за іншими ознаками.

Чи знаєте ви, що...

...вважають, що компас винайдено в Китаї 2500 років тому. Називали його «той, що відає півднем», оскільки стрілка спочатку вказувала на південь.

Що таке план місцевості



Для чого потрібні карти?
Що позначають на картах?
Що таке умовні знаки? Що означає
вміти «читати» карту?



Для чого
потрібні плани
місцевості?

Плани місцевості потрібні для роботи представникам багатьох професій. Наприклад, архітектори, проєктуючи міста, складають детальний план, на якому позначають вулиці, парки, будинки, школи, лікарні, мости тощо.

Геологи на планах прокладають маршрути пошуку корисних копалин і позначають знайдені родовища. Планами користуються й військові. У сільській місцевості кожний господар має план своїх земель.

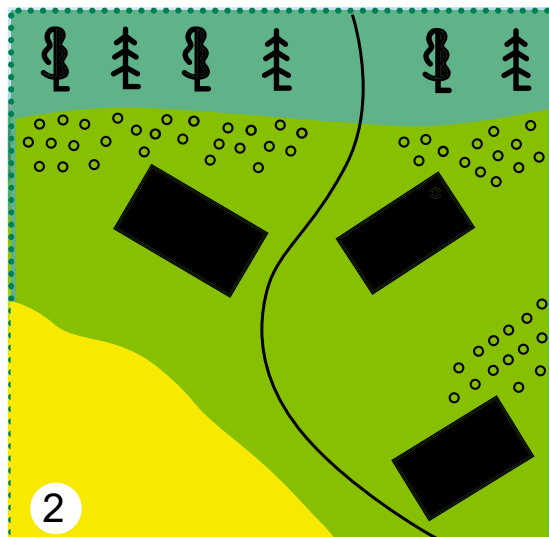
За планом міста чи села можна знайти потрібну вулицю, будинок, школу, визначити маршрут подорожі у вихідний день. Насамперед потрібно навчитися «читати» план, тобто добре розумітися на його умовних знаках. Людина, яка вміє «читати» план, може розповісти про місцевість, у якій раніше ніколи не була.

На малюнку 1 (с. 25) зображено місцевість. Чи можна за цим малюнком визначити сторони горизонту, відстані між предметами? Ні, бо важко зорієнтуватися. Значно краще це робити за планом місцевості.



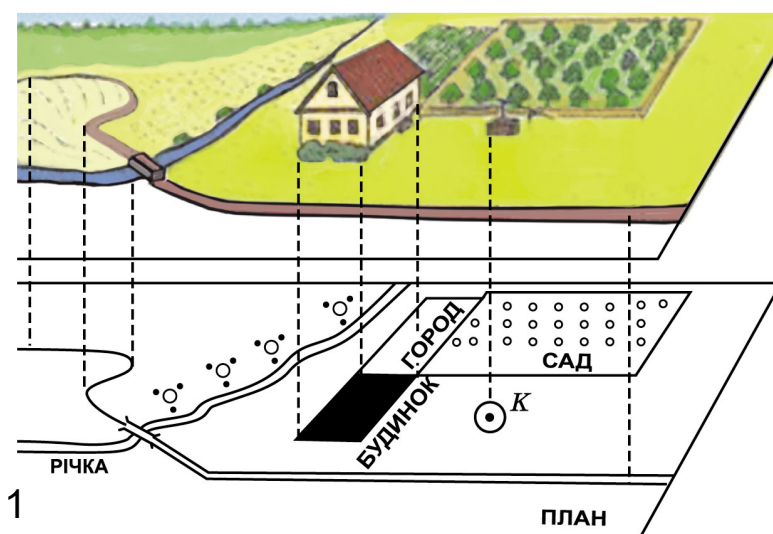
План місцевості – зменшене узагальнене зображення невеликої ділянки земної поверхні за допомогою умовних знаків.

- Розгляньте зображення. Чим план місцевості відрізняється від малюнка?



Малюнок (1) і план місцевості (2)

На малюнку місцевість може бути відображено по-різному: збоку або згори. На плані місцевість показано тільки згори. Для зображення об'єктів на плані також використовують умовні знаки. Наприклад, будинки позначають прямокутниками, дерева – кружечками, річки – хвилястими лініями. Завдяки цим знакам можна дізнатися, які дороги проходять по місцевості й у якому напрямку, де є хвойні та листяні ліси, де розташовані поля, луки тощо.



Нанесення об'єктів місцевості на план (1), план місцевості (2)

Для орієнтування на місцевості збоку на плані стрілкою вказують напрямок Пд. → Пн. Якщо стрілка відсутня, то північною стороною вважають верхню частину плану, а південною – нижню.

- Розгляньте у шкільному атласі умовні знаки плану місцевості. Що ними позначають?

У більшості випадків малюнок або колір умовних знаків вказує на особливості об'єктів, зображених на плані. Наприклад, позначення поодинокого дерева, вітряка й інших об'єктів нагадують їхній зовнішній вигляд. Деякі об'єкти, що тісно пов'язані між собою і розташовані поряд, зафарбовують одним кольором.

- Зобразіть текст умовними знаками: «Річка Біла тече з півночі на південний схід. На правому березі річки росте фруктовий сад, а на лівому – розкинулося село Липки. Через річку прокладено дерев'яний міст».
- Відгадайте загадку.

Держави без людей,
міста без будівель,
ліси без дерев,
моря без води. Що це?

- Чим план відрізняється від карти?



Розгляньте в парі план місцевості, наведений на с. 25. Роздивіться умовні знаки. Знайдіть на плані населений пункт, фруктовий сад, чагарники.

У якому напрямку від населеного пункту розташовано фруктовий сад? А джерело?

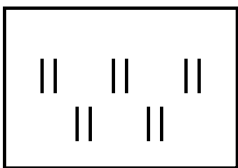
Попросіть батьків чи інших рідних показати план вашої квартири чи будинку. Що на ньому зображено? Знайдіть на плані свою кімнату.



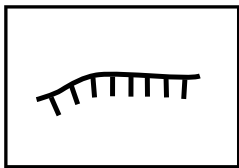
Накресліть у групі план класної кімнати. Придумайте умовні позначення для об'єктів, які є у класі, та розмістіть їх на плані.

Перевіряємо себе

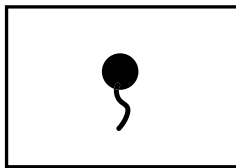
1. Для чого людям потрібні плани місцевості?
2. Чи користується планами місцевості ваша родина? З якою метою?
3. Як визначити сторони горизонту на плані місцевості?
4. Установіть відповідність між номером умовного знака і його значенням.



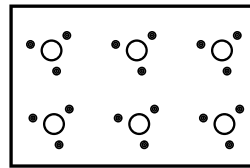
1



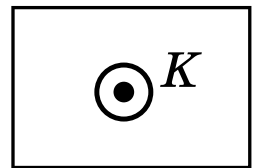
2



3



4



5

а) урвище; б) джерело; в) колодязь; г) чагарники; д) лука.

5. Про що нове та корисне ви дізналися з теми «План місцевості»?

Коротко про головне

План місцевості – це зменшене узагальнене зображення невеликої ділянки земної поверхні. Плани відіграють важливу роль у житті й господарській діяльності людей багатьох професій. Для зображення об'єктів на плані використовують умовні знаки.

Чи знаєте ви, що...

...найпершими картами в історії людства були плани. Їх використовували стародавні мореплавці. Під час планування експедиції дослідники збирали весь картографічний матеріал про територію, яку вивчали. Отримані відомості відображали на папері. Плани місцевості стали основою для створення карт.

Що таке масштаб



Що таке карта? Назвіть її складові.
Що на картах указує напрямки північ – південь, захід – схід?
Чим малюнок відрізняється від плану місцевості?



Як користуватися масштабом?

План відрізняється від малюнка ще й тим, що його накреслено в масштабі. Якщо прикласти до плану лінійку із сантиметровими й міліметровими поділками, можна визначити відстані між населеними пунктами, початком і кінцем лісу, поля тощо. За малюнком це зробити неможливо.

Щоб зобразити місцевість на плані, користуються масштабом.



Масшта́б – це число, що показує, у скільки разів довжина відрізка на плані менша від довжини відповідного відрізка на місцевості.

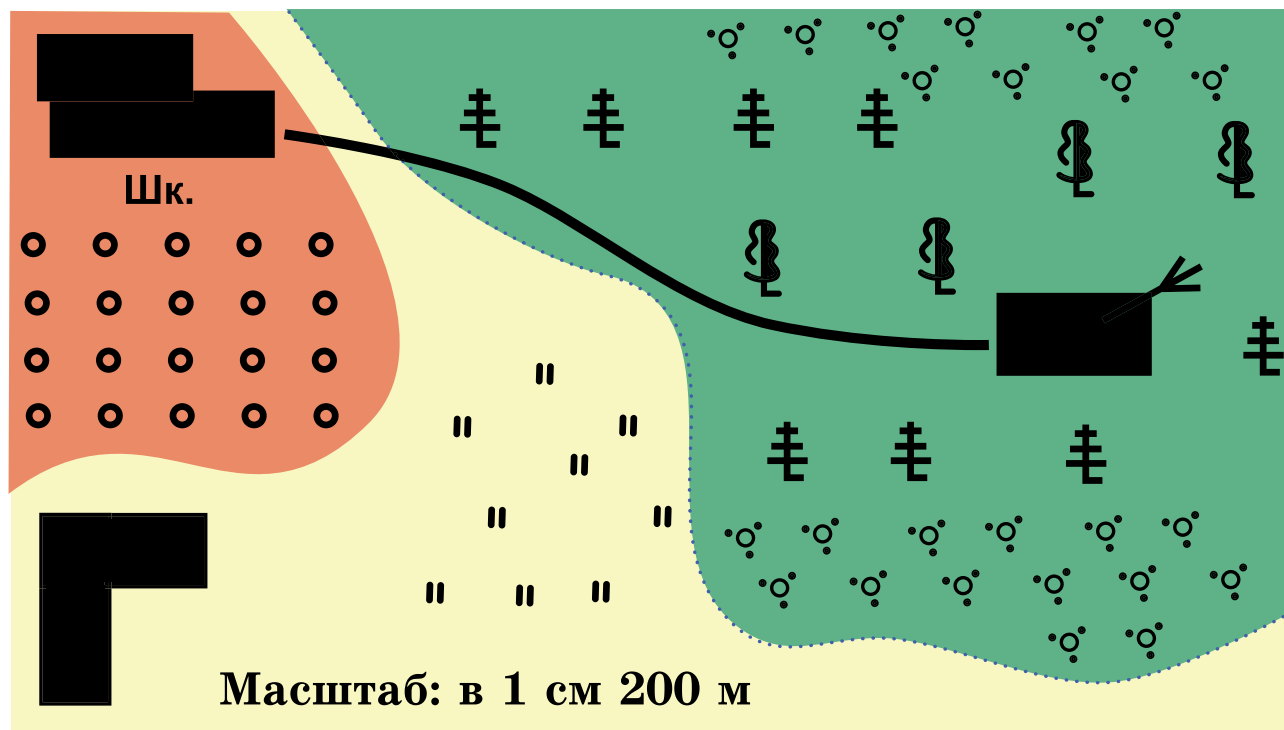
Щоб накреслити на папері план шкільного спортивного майданчика, довжина якого 42 м, а ширина – 22 м, його розміри умовно зменшують. Для цього потрібно вибрати масштаб.

Наприклад, 1 см на плані відповідатиме 1 м дійсних розмірів. Тоді на плані спортивний майданчик матиме довжину 42 см, а ширину – 22 см. Щоб зазначити, як зменшено дійсні розміри спортивного майданчика на плані, указують масштаб: в 1 сантиметрі 1 метр.

Розгляньте план пришкільної ділянки (див. форзац 1). Унизу ви побачите напис: в 1 сантиметрі 100 метрів. Це означає, що 1 см на плані відповідає 100 м на місцевості.

Масштабом користуються не тільки для креслення плану. Знаючи масштаб, за планом можна обчислити відстані між населеними пунктами, полем і річкою, будинком і школою тощо.

- Розгляньте план місцевості.



План місцевості

Щоб визначити відстань від школи до будинку лісника, потрібно розмістити лінійку на плані так, щоб позначка «нуль» на ній була поруч зі школою, і виміряти відстань до будинку лісника. На плані від школи до будинку 8 см. Масштаб плану: в 1 см 200 м. Отже, відстань на місцевості від школи до будинку лісника становить 1600 м ($200 \cdot 8 = 1600$).



Масштаб карти показує, що 1 см на карті відповідає 4 км на місцевості. Відстань на карті між двома містами дорівнює 8 см. Скільки кілометрів між цими містами?



Як на плані позначити дитячий майданчик, який простягнувся із заходу на схід на 500 м, а з півночі на південь – на 900 м? Оберіть масштаб так, щоб цей план можна було зобразити на сторінці зошита.



Удома накресліть план своєї кімнати, застосувавши масштаб: в 1 см 1 м. Запропонуйте своєму сусідові/сусідці по парті визначити за планом довжину та ширину вашої кімнати, використовуючи масштаб. А ви визначте розміри кімнати на його/її плані.

Перевіряємо себе

1. Що таке масштаб?
2. Запитайте в батьків або в інших дорослих, чи користувалися вони масштабом. З якою метою?
3. Обчисліть відстань між містами, якщо на плані вона дорівнює 6 см. Масштаб плану: в 1 см 1 км.
4. Розгляньте карту України (див. форзац 1). Користуючись масштабом, визначте:
 - відстань від столиці України до свого обласного центру;
 - відстань від свого обласного центру до Чорного моря;
 - відстань від свого обласного центру до найближчого кордону.
5. Продовжте речення (за вибором):
 - «Сьогодні я дізнався/дізналася...»;
 - «Я зміг/змогла...»;
 - «Мені захотілося...».

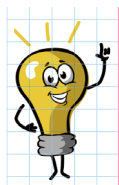
Коротко про головне

Щоб зобразити місцевість на плані, користуються масштабом. Масштаб – це число, що показує, у скільки разів зменшено реальну відстань на плані або карті.

Чи знаєте ви, що...

...масштабом користуються під час виготовлення моделей літаків, танків, кораблів, автомобілів та інших об'єктів.

Яка поверхня України



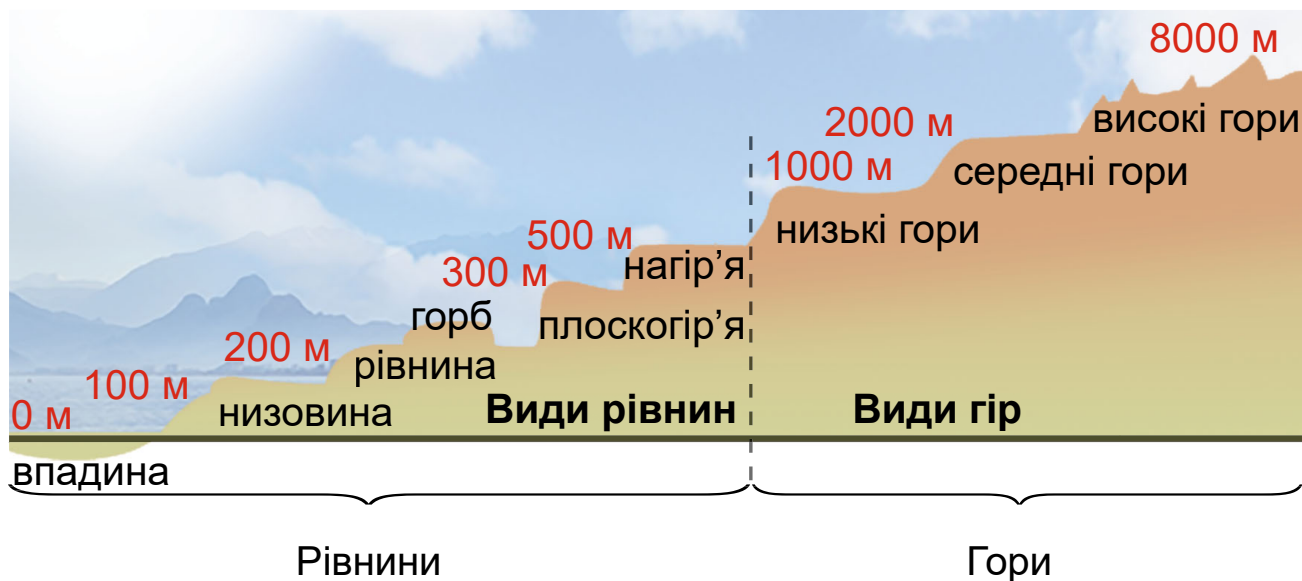
Як на карті позначають гори та рівнини?
Як позначають міста?



Які форми земної поверхні характерні для України?

Рівнини й гори – це основні форми поверхні суходолу.

- Розгляньте схему. Які види рельєфу відносять до гір, а які – до рівнин? Що означають числа? Сформулюйте визначення впадини.



Найбільше на поверхні Землі, а також України **рівнин** – великих, відносно рівних ділянок земної поверхні, на яких відсутні гори.

Існують рівнини, на яких трапляються підвищення – **горб**і. Такі рівнини називають **горбистими**. Горби мають підшву, схил і вершину. Схили бувають пологі та круті.

- Поміркуйте, який схил горба пологий, а який – крутий.

Є рівнини, на яких зниження чергуються з підвищеннями. Це **хвилясті рівнини**.



Будова яру

На горбистих і плоских рівнинах трапляються **яри**. Яр – це заглиблення в земній поверхні, яке утворюється в результаті дії води, що тече. Розростаючись углиб і вшир, яри знищують посіви на полях, руйнують дороги, шкодять будівництву. Невеликі

яри засипають землею або розорюють. Їх ще засаджують чагарниками й деревами.

Рівнини також поділяють на височини й низовини. **Височинами** називають підвищені рівнини. Вони зазвичай мають горбисту або хвилясту поверхню. Такою є, наприклад, Подільська височина. На карті височини позначають жовтим кольором. Що вища височина, то більш темним кольором її позначено.



Знайдіть на карті України (див. форзац 1) Подільську височину. Визначте, які ще височини є на території нашої країни.

Низовини здебільшого мають рівну й плоску поверхню, як, наприклад, Причорноморська та Поліська низовини. На карті їх позначають зеленим кольором.

- Знайдіть і покажіть на карті Причорноморську та Поліську низовини.

Гори значно вищі від горбів. Деякі з них заввишки сягають понад 8000 м.



Нерівності земної поверхні називають **рельєфом**. **Рівнини** – відносно рівні й широкі ділянки земної поверхні, заввишки не більше ніж 200 м.



Гóри – ділянки земної поверхні, що високо підіймаються над прилеглими рівнинами.

- Порівняйте будову горба та гори. Зробіть висновок.



Горб

Гора

Гора, як і горб, має вершину, схили й підніжжя. Вершини гір можуть бути гострими, плоскими або заокругленими. Іноді можна побачити поодинокі гори, але частіше гори простягаються рядами. Такі ряди називають **гірськими хребтами**. Між ними лежать **доліни**.

На території України розміщені гори середньої висоти. Висоту гір на карті позначають цифрами.

- Знайдіть на карті Українські Карпати та Кримські гори. Визначте їхні найвищі вершини.

Чому так кажуть

- Гори високі мають доли глибокі.



Позначте на контурній карті основні форми земної поверхні України.

Перевіряємо себе

1. Чим подібні гори та горби? Чим вони різняться?
2. Які бувають рівнини? Назвіть форми поверхні, що належать до рівнин. Наведіть приклади.
3. На яких рівнинах (плоских чи горбистих) лінію горизонту видно далі?
4. Знайдіть на карті України свій обласний центр. Які форми поверхні суходолу трапляються там, де ви живете?
5. Чи були впродовж вивчення теми завдання, результатами виконання яких ви пишаєтеся?

Чи знаєте ви, що...

...Міжнародний день гір (*англ.* International Mountain Day) відзначають щороку 11 грудня з метою збереження гірських масивів.

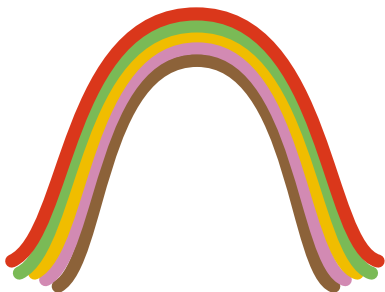


Проект «Модель гори»

Вам знадобляться: пластилін різного кольору, дощечка та стека для пластиліну.

Виконуйте послідовно.

1. Розкачайте пластилін і виліпіть 5 смужок різного кольору завтовшки 1 см та завдовжки 10 см.
2. Складіть смужки стовпчиком одна на одну. Зробіть прямокутник, який нагадує масив гірських порід.



3. Обережно стискайте пластилін з обох боків, намагаючись підняти середину догори. На ваших очах починають «рости гори». У такий спосіб ви зможете створити гори різної форми та висоти.

Що змінює поверхню Землі



Що таке рельєф?
Які бувають форми поверхні
суходолу?
Як їх позначають на карті?



Чи можуть
гори змінювати
висоту?

Ті з вас, хто побував у горах, помітили, що підніжжя вкрито безліччю кам'яних уламків.

- Як ви гадаєте, чому біля підніжжя гір так багато каміння?



Проведіть дослід разом з учителем.

Вам знадобляться: шматочок граніту, сухий спирт, склянка холодної води, сірники, пінцет.

Візьміть шматочок граніту пінцетом, добре нагрійте його на вогні від сухого спирту та швидко опустіть у склянку з холодною водою. Повторіть це декілька разів. Тепер погляньте на дно посудини. Ви побачите зернятка граніту, які відділилися.

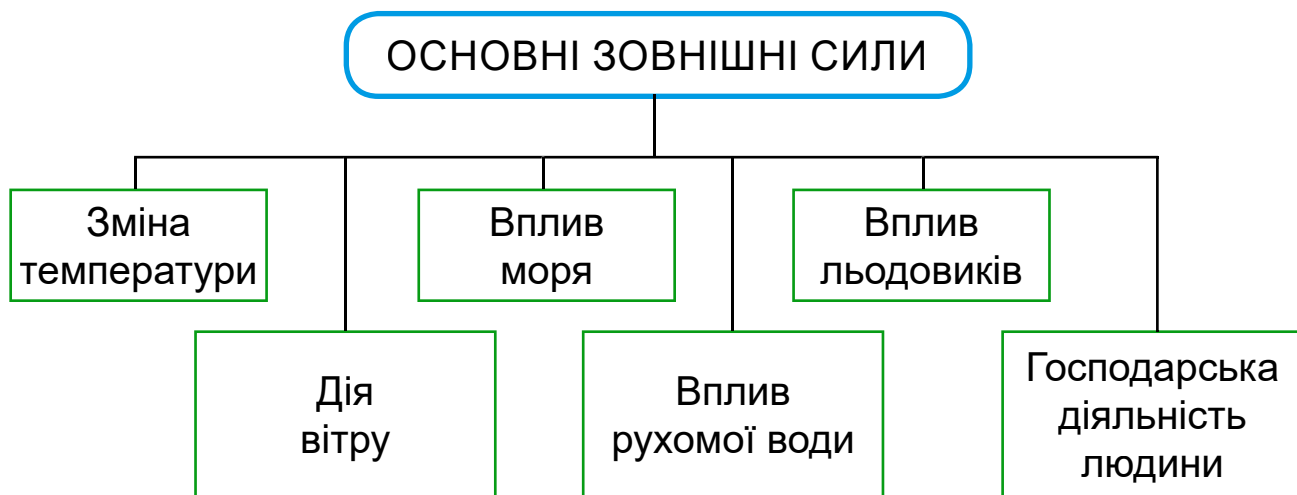
- Подумайте, чому так сталося. Пригадайте, що відбувається з тілами під час нагрівання та охолодження.

Від різкої зміни температури граніт руйнується. Під час нагрівання він розширюється, утворюються тріщини, що під час охолодження зменшуються.

Схожі процеси відбуваються у природі постійно. Упродовж доби температура повітря змінюється. Удень гірські породи нагріваються, а вночі – охолоджуються. Коливання температури призводить до появи тріщин у гірських породах. У тріщини потрапляють роса та дощ. У холодну пору року вода в них замерзає, перетворюється на лід, і тріщини збільшуються.

Але не тільки сонце й вода руйнують скелі. Вітер видуває зі скель піщинки та приносить в утворені тріщини пил, ґрунт, насіння рослин. Насіння проростає, коріння тисне на стінки, і тріщини збільшуються.

Під дією зовнішніх сил – сонця, вітру й води – скелі тріскаються та обсипаються. Таким чином зовнішні сили згладжують, вирівнюють земну поверхню.

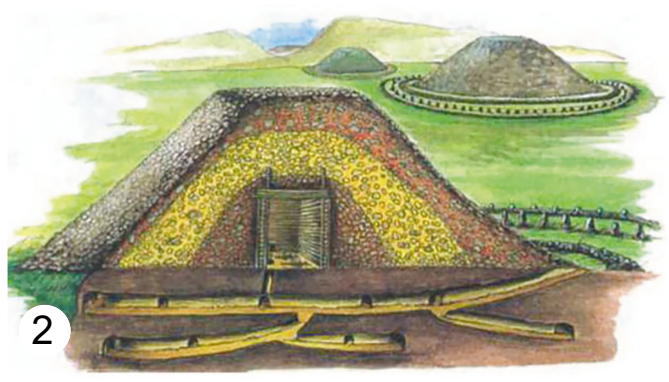


Вивітрювання – процес руйнування й перетворення гірських порід на земній поверхні.

- Чи може людина змінити форму поверхні Землі?

Поверхню Землі змінює також господарська діяльність людини. Люди прокладають дороги, споруджують канали, розробляють кар'єри, будують шахти, заводи та фабрики, розорюють поля, вирубують ліси.

На території України багато пагорбів (курганів), що збудували скіфи, які в давні часи жили в степах. Кургани будували з вальків – грудок мокрої, змішаної із соломною глини.



Курган на Дніпропетровщині (1), будова кургану (2)



Скіфські кургáни – поховальні споруди скіфських племен у формі земляного насипу.

У курганах знайдено унікальні золоті прикраси, бронзовий посуд, багато предметів, виготовлених із золота, срібла, заліза тощо.

Спорудження шахт і кар'єрів також впливає на рельєф Землі, призводить до обвалів ґрунту, руйнує гори та рівнини. Під час підземного видобутку корисних копалин на поверхню піднімають велику кількість порожньої породи. На землі утворюються високі насипи – **терикóни**.

Багато корисних копалин видобувають у кар'єрах. Вироблені кар'єри заповнюють водою, створюючи штучні озера. У них розводять рибу, а також їх використовують для відпочинку.

Земна поверхня змінюється також під дією землетрусів і вулканів.



Уявіть, що ви живете в населеному пункті поблизу териконів. Запропонуйте шляхи розв'язання пов'язаних з ними екологічних проблем.

Перевіряємо себе

1. Як господарська діяльність людини змінює земну поверхню?
2. Якої шкоди терикони та кар'єри завдають довкіллю?
3. Підготуйте повідомлення про те, як вулкани й землетруси впливають на форму земної поверхні.
4. Що для вас у цій темі залишилося незрозумілим? Де знайти відповіді на ці запитання?

Коротко про головне

Форма земної поверхні постійно змінюється. Ці зміни відбуваються під впливом природних сил, а також господарської діяльності людини.

Чи знаєте ви, що...

...курган Солоха (Могила-Знаменська) у Запорізькій області – одна з найбагатших скіфських царських могил. Тут знайдено пластинчасті браслети, бронзовий шолом і золотий гребінь.

Які країни є сусідами України



У якій півкулі розташована Україна?
Покажіть Україну на карті світу.
Чому Україну називають європейською державою?



У яких країнах живуть українці?
Що таке Європейський Союз (ЄС)?

На планеті Земля нараховують більше ніж 200 країн. Кожна країна має свою столицю, державну мову, символи та конституцію, за якою живуть її громадяни. У Європі розташовано 45 країн.



Карта Європи



Знайдіть на карті Європи Україну. З'ясуйте, з якими країнами наша держава має спільні кордони. Покажіть ці країни на карті.

Порівняйте їх за площею. Яка країна найбільша, а яка – найменша?



Мінськ – столиця Білорусі

державні заповідники та заказники. У Національному парку «Біловезька Пуща» до наших днів збереглися стародавні дуби, вік яких понад 500 років. Тут також ростуть ясени, сосни та ялини. У парку мешкають різноманітні рідкісні тварини, зокрема зубри.

- За картою встановіть, з якою країною Україна має найдовший сухопутний кордон.

Кордон з **Росією** – найдовший. Москва – столиця цієї країни. Росія має найбільші у світі запаси природного газу. Також країна багата на нафту, кам'яне вугілля, залізну руду, золото та багато інших корисних копалин.

На південному заході Україна межує з Молдовою і Румунією.

Молдова займає територію між двома річками – Дністром і Прутом. Столиця – місто Кишинів, яке розташоване в центральній частині країни. У Молдові вирощують соняшник, пшеницю, виноград.



Кишинів – столиця Молдови



Бухарест – столиця Румунії

Румунія – це мальовнича країна в центрі Європи із чудовою природою, старовинними містами. Найпопулярнішим туристичним містом є столиця – Бухарест.

На заході Україна межує з Польщею, Словаччиною та Угорщиною.

З **Польщею** Україна підтримує добросусідські відносини. Столиця Польщі – місто Варшава. Це одне з найсучасніших міст країни, через яке протікає річка Вісла. На півночі Польща має вихід до Балтійського моря.

Столицею **Словаччини** є місто Братислава. Територією країни простягнулися гори Карпати.



Варшава – столиця Польщі



Братислава – столиця Словаччини



Використовуючи різноманітні джерела інформації, здійсніть у групі віртуальну екскурсію до Угорщини. Дізнайтеся, чи проживають у цій країні українці. Підготуйте у групі презентацію своєї подорожі та продемонструйте її однокласникам.

Ви вже знаєте, що за межами України мешкає понад 10 мільйонів українців та їхніх нащадків. Вони називають себе **українською діаспорою**.



Українська діаспора (з грецької – розсіяння) – українська національна спільнота поза межами українських земель (етнічної української території).

Члени діаспори – нащадки тих людей, які через різні обставини опинилися поза межами батьківщини. Певна частина закордонних українців є корінними мешканцями сусідніх з Україною країн. Також багато українців проживає в Казахстані, Португалії, Іспанії, Австралії та інших країнах світу.



Які моря омивають нашу країну? З'ясуйте, з якими країнами Україна має морські кордони.



Уявіть, що вашому класу запропонували здійснити екскурсію до однієї з країн – сусідів України. Яку країну ви оберете? Обговоріть у групах. Відповідь обґрунтуйте. Що означає бути європейською державою?



Гімн Європи «Ода до радості» – символ Європейського Союзу. Музику гімну взято з Дев'ятої симфонії Людвіга ван Бетховена.

Рада Європи в 1972 році офіційно затвердила гімн без слів, аби

не віддавати переваги якійсь одній мові порівняно з іншими. Однак до цього твору є текст, написаний різними мовами, і він часто звучить у виконанні музичних колективів.



Чому на європейському прапорі зображено золоті зірки в колі? Скільки їх?

На тлі блакитного неба зірки символізують народи Європи в колі. Кількість зірок є незмінною, рівною двадцяти. Це число символізує досконалість і повноту, а коло – знак єдності.



Що існує в кількості 12? Наведіть приклади.

Україна розташована в центрі Європи та має спільні кордони з кількома європейськими країнами – членами Європейського Союзу (ЄС). Тому для Європейського Союзу дуже важлива співпраця з Україною.



1. Відшукайте в доступних джерелах інформацію про ігри, у які грають діти в європейських країнах, та пограйте гуртом у школі. Порівняйте та скажіть, чи схожі дитячі ігри народів Європи на українські.

2. Підготуйте мініпроект «Парад національних ігор країн Європи». Оцініть свою участь у проєкті. Яку користь він вам приніс?

Чому так кажуть

- За початком і закінченням відновіть естонські прислів'я.

Коли весело жити, ● у кожної людини свій звичай.

У кожного птаха своя пісня, ● весело й робити.

Перевіряємо себе

1. Скільки країн межує з Україною? Назвіть їх.
2. Яка особливість південного кордону України?
3. З якими країнами Україна має морські кордони?
4. Хто називає себе українською діаспорою?
5. Як і навіщо держави об'єднуються?
6. Продовжте речення: «Для мене стало новим...».

Коротко про головне

Україна – найбільша за площею країна Європи. Для країн – членів Європейського Союзу надзвичайно важливим є добросусідство, справедливість та свобода висловлення власних думок, турбота про знедолених. Україна прямує до Європейського Союзу.

Чи знаєте ви, що...

...«Єдність у багатоманітності» – офіційне гасло Європейського Союзу. Воно означає, що мешканці ЄС об'єднуються у співпраці заради миру та добробуту, а культура, традиції та мови держав Європи є безцінним надбанням цієї частини світу.

День Європи – свято, яке відзначають щороку в країнах Європейського Союзу 9 травня.



Проект «Зустрічаємо сусідів»

Національна кухня – це багатство, яке передається з покоління в покоління. Національні страви готують з тих продуктів, які поширені в даній місцевості.

Дослідіть у групах, які страви є традиційними для різних країн, та презентуйте результати досліджень на колективному плакаті.

Вам знадобляться: аркуш ватману, зображення страв (фото, вирізки з журналів, роздруківки з мережі інтернет), кольоровий папір, кольорові олівці або фломастери, простий олівець, матеріали для оздоблення (за бажанням), клей ПВА, ножиці.

Пригадайте правила безпечної роботи з ножицями й клеєм та виконуйте послідовно.

1. На ватмані зобразіть карту України.
2. Доповніть карту зображеннями країн, з якими межує Україна.
3. Розмістіть на карті підготовлені зображення традиційних страв української кухні відповідно до регіону їхнього вживання, а також страв національної кухні країн – сусідів України.
4. Виконайте оздоблення плаката-карти малюнками та написами.
5. Презентуйте виготовлений колаж.

Обговоріть з однокласниками, чи куштували ви представлені страви. Чи сподобалися вони вам?

Ми – громадяни України



Хто є громадянами України?
Чи є діти громадянами?
Що означає бути справжнім громадянином України?
Які ваші обов'язки у шкільній громаді?



Що таке демократія?

Наша країна є незалежною суверенною державою, має державні кордони, мову, символи, валюту, армію та владу.

У деяких країнах світу влада належить одній людині – монарху та передається у спадок – від батьків до дітей.

У більшості країн верховною владою є народ. Такі країни називають **демократічними**.



Демократія – походить від грецького «демос», що означає народ, і «кратос», що означає «правити».

Цінності свободи та поваги до прав людини, залагодження конфліктів між людьми без насильства, досягнення рівності між людьми, періодичні вибори представників парламенту та президента шляхом голосування є важливими елементами демократії. Україна є демократичною країною.

Український народ зазнав чимало зазіхань на свою землю. Боротьба за свою свободу та незалежність виховала в українцях характерну рису – волелюбність. Саме завдяки цьому в часи козацтва ще в кінці 16-го століття на землях України впроваджувалася демократія.



Якими мають бути громадяни України? Що повинні знати та що вміти?

Громадяни України!



Що означає бути справжнім громадянином держави?

Справжній громадянин України – це той, хто з повагою ставиться до оточуючих, піклується про місцевість, у якій проживає, дбає про чистоту в громадському транспорті, на подвір'ї, зупинці чи в під'їзді.

- Як ви розумієте вислів «громадянин світу»? Чи можна бути громадянином України та одночасно громадянином світу?
- Що ми разом можемо зробити для того, щоб рідна країна утвердилась у світі?



Утвѣрдитися – мѣцно укрѣпитися, змѣцнити свѣй вплив.



Оберіть, що є важливим для того, щоб стати громадянином України.

- Народитися в Україні.
- Мати батьків-українців.
- Розмовляти українською мовою.
- Поважати українську культуру.
- Мати українське громадянство.
- Не порушувати закони та права інших людей.
- Брати участь у громадському житті свого краю, своєї школи.



Створіть альбом, портфоліо, напишіть есе або облаштуйте тематичну виставку «Ми – громадяни України» (за вибором). Використовуйте зображення символів, листівки, світлини.

Перевіряємо себе

1. Кому належить влада в Україні? Пригадайте, хто є главою нашої держави.
2. Від яких слів походить «демократія»? Що об'єднує громадян України?
3. Продовжте речення: «Я зрозумів/зрозуміла, що...».

Коротко про головне

Україна – демократична держава, у якій усі люди рівні та мають однакові права. Громадяни України обирають свій парламент та президента, ухвалюють важливі для країни рішення. Громадяни країни сповідують цінності свободи та поваги до відмінностей між людьми.

Чи знаєте ви, що...

...Запорозька Січ – суспільна та військова організація українського козацтва – вважається одним з перших демократичних устроїв у світі.

Про великі права маленької дитини



Які права та обов'язки мають діти? Навіщо нам знати свої права та обов'язки? Чим права відрізняються від обов'язків? Наведіть приклади прав, якими ви користуєтеся в повсякденному житті.



Чим схожі й чим відрізняються права дорослої людини та дитини?

Життя кожного громадянина держави визначається законами та правилами. А громадянство передбачає неухильне дотримання прав громадян України та виконання ними своїх обов'язків. Повага до прав і свобод інших людей допомагає нам усім почуватися захищеними.

Права людини тісно пов'язані з її потребами.

- Установіть відповідність між потребами та правами людини.

ПОТРЕБИ ЛЮДИНИ

Бути громадянином своєї країни

Мати родину, одружитись і створити сім'ю в дорослому віці

Заробляти гроші, обираючи роботу за бажанням

ПРАВА ЛЮДИНИ

Право на працю, на вільний вибір професії

Право чоловіків і жінок, які досягли шлюбного віку, брати шлюб та створювати сім'ю

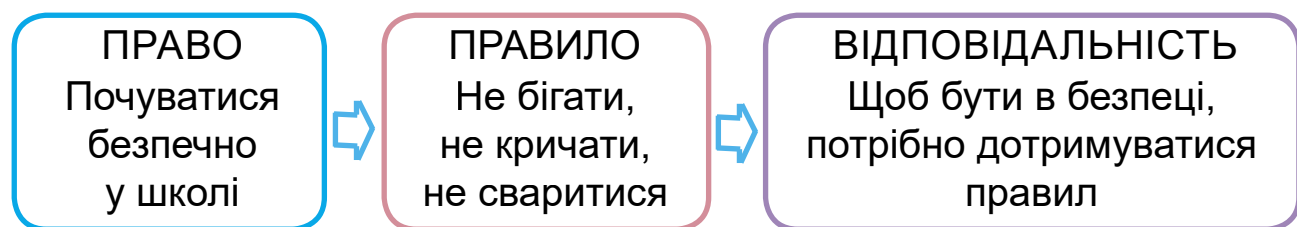
Право на громадянство

Щасливе життя дітей залежить не тільки від родини, а й від того, як дорослі та держава піклуються про них. Закони, що ухвалює держава, мають охороняти дітей.

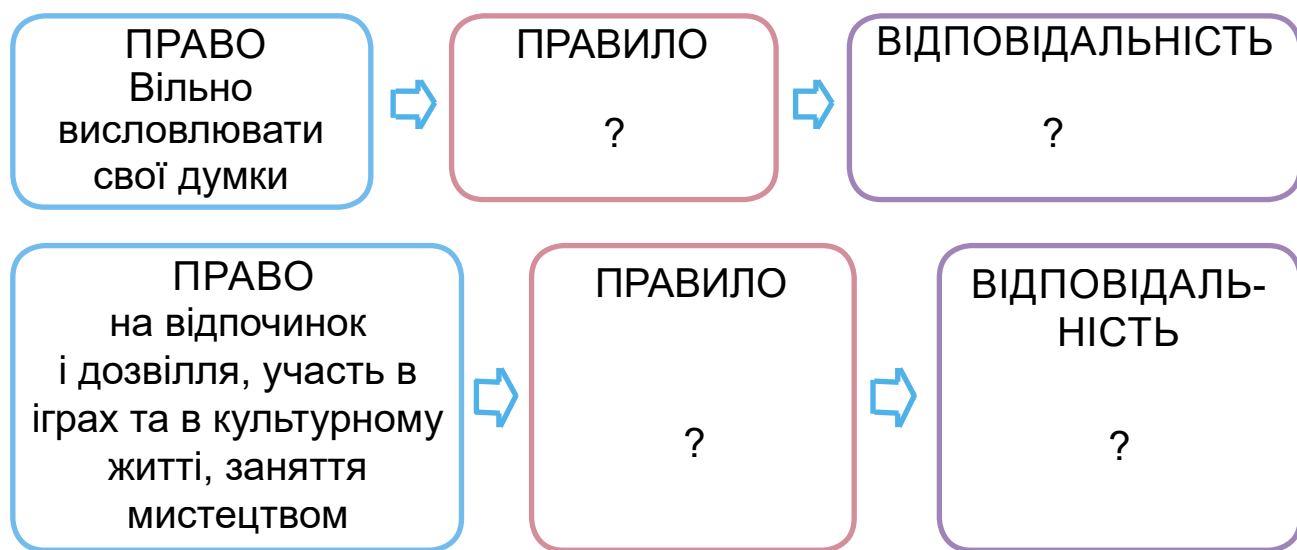
ООН (Організація Об'єднаних Націй) у Загальній декларації прав людини проголосила, що діти мають право на особливий захист, піклування й допомогу.

Права дітей зафіксовано в Конвенції ООН про права дитини, наприклад:

- у нас є ім'я, яке ніхто в нас не може забрати;
 - ми маємо право на те, щоб наші батьки виховували нас та дбали про наш розвиток;
 - ми маємо право відвідувати школу та навчатися в ній.
- Права, відповідні правила та відповідальність за дотримання їх пов'язані між собою.



У групах продовжте за зразком «ланцюжок» взаємозв'язків.



- Проаналізуйте ситуації та встановіть, чи були порушені права людини.

1. Батьки заборонили Олесі після закінчення школи вступати до вищого навчального закладу, який вона обрала.

2. Четвертокласник Тарас питає дозволу у своїх батьків, щоб запросити однокласників додому.

3. Люди на інвалідних візках не можуть відвідувати театр, оскільки біля входу в театр відсутній пандус.

Пам'ятайте! Якщо порушуються ваші права, ви можете звернутися до батьків або дорослих, яким ви довіряєте, до вчителів, психологів та адміністрації вашої школи; також самостійно звернутися до поліції, на Національну дитячу гарячу лінію, до інших служб у справах дітей. Дитина має право звернутися за захистом своїх прав та інтересів безпосередньо до суду, якщо вона досягла 14 років.

НАЦІОНАЛЬНА ДИТЯЧА ГАРЯЧА ЛІНІЯ



0 800 500 225

(безкоштовно зі стаціонарних)



116 111

(безкоштовно з мобільних)



@childhotline



@CHL116111



@childhotline.ukraine



АНОНІМНО.

БЕЗКОШТОВНО



Дізнайтеся, чи є у вашому селі/місті служби у справах дітей та їхні номери телефонів. Пригадайте ситуацію, коли було порушено ваше або чийсь право. Як ви почувалися? Яких заходів ужили? Чи вдалося розв'язати проблему?



Як це – жити гідно? Що таке людська гідність?



Гідність – усвідомлення людиною своєї цінності як особистості, самоповага.

Гідність є одним з ключових понять Конституції України. У ній, зокрема, гідність визнано однією з «найвищих соціальних цінностей», задекларовано, що «усі люди є вільні й рівні у своїй гідності та правах» і що «кожен має право на повагу до його гідності». 21 листопада ми щороку відзначаємо **День Гідності та Свободи** на знак утвердження в Україні ідеалів свободи та демократії.



Розгляньте світлини. Що відчувають люди? Чим їхні почуття відрізняються?



- Чим подібні й чим відрізняються ситуації, зображені на світлинах? У якій з них порушуються права людини?



Чому так кажуть

- Усі різні, усі рівні.

У світі є чимало демократичних країн, але ще залишаються регіони, де громадян позбавлено основних свобод: слова, совісті, місця проживання, роботи, зібрань тощо.



Запропонуйте допомогу, яку б ви могли надати вихованцям дитячого будинку.



Запитайте у ваших батьків, коли вони останній раз були на виборах, де вони відбувались і як проходили. Яке їхнє право при цьому було реалізовано?

Перевіряємо себе

1. Чи можна відібрати в людини будь-яке право?
2. Що ви дізналися про права дітей?
3. Чому особливо важливо захищати права дітей?
4. Які права для учнів найважливіші?
5. Навіщо потрібні шкільні правила?
6. Який досвід застосування прав дітей ви мали?
7. Продовжте речення: «Мене на уроці здивувало...».

Коротко про головне

В основі всіх прав людини лежить людська гідність і рівність. Права однакові для всіх людей у всьому світі. Усі права важливі. Діти мають право на піклування та захист. Їхні права захищає важливий міжнародний документ – Конвенція ООН про права дитини. Відстоюючи власні права, не порушуйте прав інших.

Чи знаєте ви, що...

...у різних країнах світу 1 червня відзначають День захисту дітей, або День дітей. В Україні щороку цього дня святкують Міжнародний день захисту дітей.



Проект «Виготовлення ігрового інвентарю»

Виготовте кошик «Голова зайця» для гри «Влуч у ціль».

Вам знадобляться: картонна коробка, два шматки гофрокартону (з коробок, які вже використовували), кольоровий папір, клей ПВА, ножиці, канцелярський ніж, простий олівець, фломастер чорного кольору, канцелярський скотч.

Виконуйте послідовно.



1. На бічній стороні відкритої коробки зробіть розмітку та виріжте канцелярським ножом отвір, як зображено на малюнку.

2. Закрийте коробку та заклейте її скотчем.

3. Із шматків гофрокартону та кольорового паперу виготовте два вуха та прикріпіть їх скотчем до верхньої

частини коробки.

4. На передній частині коробки зобразіть мордочку зайця: наклейте виготовлені з кольорового паперу очі, ніс, язик, намалюйте вуса.

- Порахуйте, скільки коштів ви витратили на виготовлення інвентарю. Обговоріть, чому важливо повторно використовувати матеріали.

Для гри вам знадобиться м'яч, який ви можете закидати в отвір руками або забивати ключкою. Разом з однокласниками складіть правила гри. Розмістіть виготовлені кошики в одну лінію та проведіть змагання. Яке право реалізується під час вашого дозвілля?



Що ми знаємо про свою історію



Як називали людей, які жили багато століть тому?
Що можна довідатися про історію від дорослих?



Як дізнатися про минуле?

Усі ми добре пам'ятаємо цікаві історії, що траплялися з нами. Ми часто згадуємо та розповідаємо іншим про те, що відбулося з нами. Якимись історіями ми пишаємося, а якісь нас спонукають замислитися над нашими вчинками та поведінкою. Це допомагає нам зробити певні висновки та виправити помилки. Дорослі люди також розмірковують над минулим і теперішнім, щоб знати, як діяти в майбутньому.



Розставте в кожному ряду слова в порядку плину часу (від того, що було, до того, що буде). Чи в кожному ряду буде лише один варіант відповіді?

сьогодні	вчора	завтра
майбутнє	минуле	теперішнє
осінь	літо	весна

Ми маємо чимало інформації про людей, що жили в давнину, про їхній побут, події, які з ними відбулися.

Учених, які вивчають минуле людства в усій його різноманітності, називають **істориками**.

Про життя на Землі в давні часи «розповідають» скам'янілі рештки тварин і рослин, які померли мільйони років тому. Учені отримують багато інформації про людей, що жили в давнину, завдячуючи археологічним розкопкам.

Археологи – учені, які займаються пошуками та вивченням знайдених під час розкопок предметів, виготовлених давніми людьми.



Скам'янілості, що утворилися з тварини, яка була вкрита товстим шаром мулу й піску

За залишками будівель, за уламками або цілими предметами, знайденими під час розкопок, науковці відтворюють вигляд поселень давніх людей, за скам'янілими рештками збирають інформацію про зниклі види тварин і рослин.

- Пригадайте, на чому малювали давні люди, що використовували для письма.



Припустіть, звідки можна довідатися про події в житті давніх людей, про їхні традиції.

Для розкриття таємниць і секретів історії, крім археологічних розкопок, учені використовують велику кількість історичних джерел.

Історичне джерело – будь-який предмет, документ, малюнок, що є носієм історичної інформації.

Наприклад, ви відвідали зоопарк, вам видали квиток. Через кілька років цей квиток стане джерелом для вивчення історії відвідування зоопарку в різні періоди часу.

- Розгляньте зразки історичних джерел. Припустіть, де їх можна побачити.

ІСТОРИЧНІ ДЖЕРЕЛА



Речовими джерелами історії стають археологічні знахідки – скам'янілі рештки рослин і тварин, залишки житла, знаряддя праці людей, їхні побутові речі тощо. За такими джерелами вчені довідалися, що на території сучасної України людина з'явилася ще в кам'яному віці, тобто приблизно мільйон років тому.

Писемні джерела історії – це написи на скелях, камені, рукописи, документи, листи, літописи тощо. З літописів ми дізналися про перших правителів Київської Русі.

Усні джерела – це народні пісні, прислів'я та приказки, перекази, легенди. Усе те, що зберігається в пам'яті багатьох поколінь.



Відшукайте вдома будь-яке історичне джерело та дослідіть його. Використовуючи запропонований план, підготуйте есе про цей об'єкт.

1. Назва об'єкта.
2. Його призначення.
3. Припустіть, коли й де його було створено (виготовлено).
4. Припустіть, хто міг його створити (виготовити).



Припустіть, як карти можуть допомогти вивчати історію.

Назви географічних об'єктів (морів, океанів, гір, міст, заповідників тощо) на картах є власними назвами. Саме в більшості з них і зашифровано історію цих об'єктів.

Історичні пам'ятки, зниклі міста, руїни замків чи фортець, печери приховують у собі великі таємниці історичного минулого.

Свідченням того, що на території України проживали працелюбні майстри, є назви населених пунктів – Ковалівка, Винокурня, Мельники, Бондарівка, Олійники тощо. Засновниками сіл Бубнівка, Цимбалівка та інших стали люди, що професійно займалися грою на музичних інструментах.



Припустіть, як виникли назви таких населених пунктів, як Лісове, Лугове, Зарічне, Заозерне, Жабокрич.

У назвах вулиць, сіл, міст також закарбовано імена історичних осіб.

Місто **Хмельницький** названо ім'ям Богдана Хмельницького, гетьмана України, керівника визвольної боротьби українського народу.

Місто **Кропивницький** названо на честь Марка Кропивницького, видатного українського актора, режисера й засновника професійного українського театру, який жив і працював у цьому місті.

Чому так кажуть

- Озирайся на минуле, коли хочеш знати майбутнє (*Японське прислів'я*).
- Без минулого немає майбутнього.

Перевіряємо себе

Відшукайте в доступних джерелах інформацію:

- про походження назв міст Ужгорода та Житомира;
- про населені пункти, що названо на честь Тараса Шевченка;
- про назви міст, сіл, річок, скель та інших об'єктів, що мають цікаве походження. Підготуйте колективну презентацію-колаж «Історія нашого краю в географічних назвах».

Коротко про головне

Об'єкти, що містять інформацію про минуле, стають історичними джерелами. Свою історію варто знати й пам'ятати. Коли не знаєш минулого, не можна будувати майбутнє.

Чи знаєте ви, що...

...у давнину люди використовували для письма кістки, дерево, глиняні таблички, металеві пластини. Понад 20 століть тому греки винайшли пергамент, який стали широко використовувати для письма народи Європи. Папір, яким ми користуємося тепер, винайдено в Китаї в 105 році.



Проект «Рукотворні скам'янілості»

Вивчаючи скам'янілості, учені дізнаються, яким було життя в далекому минулому.



Спробуйте відтворити скам'янілості за допомогою гіпсу.



Гіпс – корисна копалина, яку видобувають з природних покладів гіпсового каменю.

Гіпс застосовують у багатьох сферах сучасного життя. Він дуже популярний у будівництві, архітектурі, медицині. Він легко обробляється в застиглому стані. Розмелений гіпс застосовують як добриво.



За температури 120–200 °С гіпс перетворюється на алебастр, який використовують у будівельних роботах, для виготовлення кераміки.

Робота з гіпсом потребує дотримання певних правил.

1. Перед початком роботи застеліть робоче місце папером або поліетиленовою плівкою.
2. Насипайте гіпс у воду повільно та близько до поверхні, щоб він не розпилювався.
3. Розмішуйте суміш повільно.
4. Викладайте суміш на поверхню невеликими мазками, але не зволікайте, бо гіпсова суміш швидко застигає.
5. Помийте ємність та шпатель/лопатку відразу, як закінчили роботу.
6. Приберіть робоче місце.

Вам знадобляться: гіпс або шпаклівка стартова, вода, коробка з-під цукерок або пластикова тарілка, скляна банка або миска для замішування гіпсу, пісок, канцелярський ніж, листок рослини (вишні, горобини, клена, берези тощо), шпатель або пластикова/дерев'яна лопатка, поліетиленова плівка/торбинка та вологі серветки.

Виконуйте послідовно.

1. Підготуйте «подушку» для листка. У коробку або на пластикову тарілку насипте пісок. Для кращого тримання форми трохи змочіть пісок водою.
2. Накрийте «подушку» шматком поліетиленової плівки. Покладіть на плівку листок жилками вгору (зворотним боком) – так краще буде видно візерунок.
3. Розведіть гіпсову суміш до стану густої сметани, дотримуючись правил.

4. Шпателем/лопаткою викладіть розчин на листок: від черешка – до кінця листка, від центру – до країв. Шар суміші має бути завтовшки 3–5 мм.



5. Залиште виріб для застигання на 10–25 хв.
6. Переверніть виливок і зніміть листок з гіпсу.



Віливок – заготівля виробу або готовий виріб, отриманий при заливанні рідкого матеріалу у форму, у якій він твердне.

Після того як гіпсовий листок повністю висохне, його можна розфарбувати та використати як оздоблення чи підставку.

- Чи нагадує ваш виріб скам'янілості? Чи цікаво було вам виконувати таку роботу? Як ви будете використовувати виготовлений виріб?

Славетні творці української держави



Кого називають славетними українцями? Назвіть імена славетних українців, закарбовані в назвах міст і сіл.



Де зберігається історична пам'ять? Що вона зберігає?

Кожна людина й кожний народ мають свої святині.

Найстарші члени родини – дідусі й бабусі – це жива мудрість та історія роду. Досвід, отриманий від них у спадок, залишається дорогоцінним набутком на все життя.

- Як ви розумієте слова Тараса Шевченка: «Учітесь, читайте, і чужому навчайтесь, й свого не цурайтесь».

Хоч би яких вершин ви досягли – завжди пам'ятайте, з якого роду ви походите, та не цурайтеся свого минулого, що є вашою історією.

Чому так кажуть

- До свого роду хоч через воду.
- Хто хоче щастя зазнати, той повинен свій край шанувати.

Українці пишаються тим, що наша країна має славу та героїчну історію, легендарних героїв та мужньо долає найважчі випробування. Ми горді тим, що Україна ніколи не була загарбником, нікого не поневолювала, а лише захищала себе від нападників.

Українська історія багата на славні імена. Це засновники Києва – Кий, Щек, Хорив та їхня сестра Либідь. Гетьмани часів козацтва – Петро Сагайдачний, Богдан Хмельницький, Іван Мазепа. Видатні митці – Григорій Сковорода, Тарас Шевченко, Леся Українка. Та ще багато інших імен.

Лариса Петрівна Косач – справжнє ім'я видатної української письменниці Лесі Українки (1871–1913). Доля наділила Лесю дивовижними здібностями. Усебічно обдарована, Леся виявила свій хист у різноманітних жанрах художньої літератури. Вільно володіла кількома європейськими мовами, була талановитою перекладачкою.



Михайло Сергійович Грушевський (1866–1934) – перший керівник в історії незалежної Української держави, видатний український історик, громадський діяч, учений світового рівня.

Михайла Грушевського зображено на банкноті номіналом 50 гривень та на пам'ятних монетах.



Іван Максимович Піддубний (1871–1949) – український спортсмен, шестиразовий чемпіон світу з боротьби.

Всесвітньо відомий борець вирізнявся не лише винятковою силою, але й витривалістю. Його називали «чемпіоном чемпіонів». Нью-Йорк, Чикаго, Філадельфія, Лос-Анджелес, Сан-Франциско аплодували перемогам Піддубного.



- Дізнайтеся, чи є у вашому населеному пункті вулиці, названі на честь цих видатних людей? Де ще можна побачити їхні портрети та імена?



1. Кого називають патріотом? Що об'єднує героїв різних часів?
2. Чи вважаєте ви себе патріотами? Доведіть.



Патріотизм – любов до своєї батьківщини, відданість своєму народові, готовність іти заради них на жертви й подвиги.



Виконайте мініпроект **«Героїчні постаті минулого мого краю»**. Довідайтеся від дорослих про героїв свого краю, які боролися за незалежність України. Підготуйте презентації. Продовжте речення: «Під час виконання проекту я навчився/ навчилася...».

Перевіряємо себе

1. Чи можна вважати прибирання у громадському парку, допомогу людям похилого віку, участь у шкільних заходах проявами патріотизму?
2. Чи є патріотичним почуття гордості за свою країну, за її героїчне минуле та її героїв? Поясніть.
3. Що таке історична пам'ять? Наведіть приклад.
4. Святкування державних та національних свят дає змогу зберігати культуру та традиції українського народу. Назвіть кілька таких свят.
5. Продовжте речення: «Я знаю, що... . Тепер я зможу...».

Коротко про головне

Український народ має довгий шлях героїчної боротьби за свободу й незалежність. Велич кожної країни – у людях, які в ній живуть. Й особливо в тих, що своїми справами зробили внесок у розвиток країни, які творять історію нашої держави. Вони є прикладом служіння своєму народу, того, як треба працювати, досягати поставленої мети.

Чи знаєте ви, що...

...одним з проявів доброчинності є волонтерський рух. Ще на початку 20-го століття в Україні коштом благодійних організацій та підприємців будувалися лікарні, притулки, гімназії, музеї тощо. Ця традиція почала відроджуватися в наш час.

Де шукати скарби України



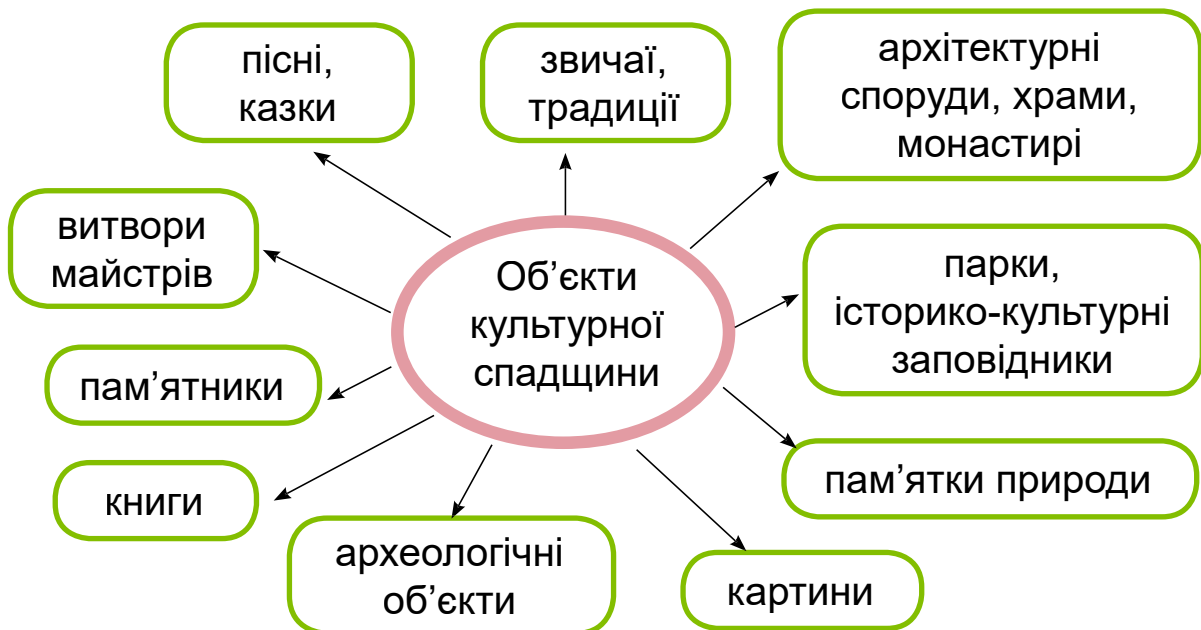
Пригадайте, які історичні та архітектурні пам'ятки є у вашому краї. Які з них ви відвідували? Які реліквії та традиції передаються у ваших родинах з покоління в покоління?



Що таке культурна спадщина?

Упродовж своєї історії людство накопичувало знання, досвід, матеріальні та духовні цінності. Усі ці надбання й ставали культурою суспільства. Поняття «культура» об'єднало в собі науку, освіту, мистецтво, правила суспільного життя та світогляд. Національна культура українського народу є невіддільною частиною світової культури.

Звичаї і традиції, пісні, казки, прислів'я та приказки, картини художників і витвори народних умільців-майстрів, твори письменників, архітектурні споруди, парки, історико-культурні заповідники, унікальні пам'ятки природи – усе це **об'єкти культурної спадщини народу України**.





Культурна спадщина – успадковані людством від попередніх поколінь об'єкти, що є результатом духовної і матеріальної діяльності людей.

Культурна спадщина охороняється законом.

Держава забезпечує збереження історичних пам'яток та інших об'єктів, що становлять культурну цінність, вживає заходів для повернення в Україну культурних цінностей народу, які перебувають за її межами.

Конституція України. Стаття 54

- Дослідіть, які об'єкти вашого краю належать до культурної спадщини.
- Що можуть розповісти про минуле споруди, твори мистецтва?



З якою метою держава забезпечує збереження історичних та культурних пам'яток?

Важливою частиною культурної спадщини, крім пам'яток, творів мистецтва та колекцій цінних експонатів, є **традиції** народу, успадковані від пращурів.

Кожний історичний період залишає по собі згадки в культурі країни. Українська історико-культурна спадщина формувалася протягом багатьох століть. Під час війн та лихоліть в Україні було знищено чимало історичних об'єктів. Тому ми маємо не тільки шанувати, а й відроджувати втрачене.



Припустіть, чому нематеріальну культурну спадщину (традиції, звичаї, пісні, казки тощо) називають «живою спадщиною».

Народні казки, пісні, прислів'я, загадки називають **фольклóром**, що в перекладі з англійської означає «народна мудрість». Фольклор відображає історію, культуру, побут, традиції та вірування народу. Окремі пам'ятки куль-

тури України занесено до переліку об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО, тобто вони мають світове значення.



Світова спадщина ЮНЕСКО – видатні культурні та природні цінності, що становлять надбання всього людства. Ці цінності перелічено у Списку ЮНЕСКО.

Головна мета Списку – популяризувати (зробити відомими) і захистити об'єкти, які є унікальними.

- Які пам'ятки природи, історії та культури України стали відомими в усьому світі?



Де зберігається культурна спадщина? Які бувають музеї?

Музеї бувають природничими, історико-краєзнавчими, зоологічними, літературними, художніми тощо. У них збирають, зберігають, досліджують, експонують та популяризують матеріальну й нематеріальну спадщину людства та довкілля.



Дізнатися про водну оболонку Землі, історію водопостачання міст, побачити шлях, який долає вода, перш ніж потрапить у крани, можна в Музеях води Києва або Хар-

кова. Дізнатися про новорічні традиції прикрашання дерев у різних народів, про те, чи була ялинка в запорозьких козаків, та про побут на Січі можна в Дніпровському історичному музеї ім. Д. І. Яворницького.

Продовжити перелік можуть Музей хліба, Музей книги, Музей лісу, Музей медуз, Музей пожежної справи, Музей метрополітену. За допомогою інтернету можна здійснити безліч віртуальних екскурсій музеями України та світу.

Перевіряємо себе

1. Що належить до культурної спадщини?
2. Що називають «живою спадщиною»?
3. Назвіть пам'ятки історії, культури та природи України, відомі на весь світ.
4. Де можна отримати знання з історії, знайти інформацію про минуле?
5. Яких умінь ви набули під час вивчення теми?

Коротко про головне

Культурна спадщина України – унікальне явище, яке є складовою світової культури. Збереження її для наступних поколінь сприяє зростанню авторитету української культури у світі, формує позитивний імідж держави.

Чи знаєте ви, що...

...чарівні замки, фортеці, дивовижні театри та музеї, неймовірно гарна природа є в кожному куточку рідної України.



Аплікація «Соняшник»

З давніх-давен Україна славиться народними умільцями, які виготовляють красиві й корисні речі з природних



матеріалів. Зокрема, великий вибір гнучких матеріалів – лози, соломи, кори дерев – сприяв розвитку **плетіння**. З лози виготовляли кошики, меблі, дитячі колиски, іграшки, рибальське спорядження тощо.



З вівсяної, житньої, пшеничної соломи плели чоловічі головні убори – брилі.

Виготовте аплікацію «Соняшник», використовуючи техніку плетіння зі смужок паперу.

Вам знадобляться: картон для основи аплікації (колір оберіть за бажанням), кольоровий папір, клей ПВА, простий олівець, лінійка, ножиці.

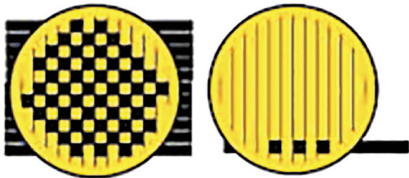
Виконуйте послідовно.



1. З паперу коричневого кольору, переплітаючи смужки, виготовте паркан.

2. Для середини квітки намалюйте й виріжте основу круглої форми.

3. Складіть середину квітки навпіл та виконайте надрізи на однаковій відстані.

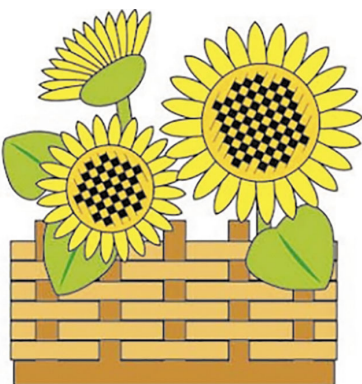


4. Підготуйте смужки чорного кольору та переплетіть ними основу.

5. Виготовте пелюстки квітки та листки.

6. Зберіть композицію та створіть аплікацію.

Поміркуйте разом, чи є соняшник народним символом. Чим ця рослина цінна? Що з неї виготовляють?





На які природні ресурси багата Україна



Що людина бере у природи для життя? Що таке корисні копалини? Наведіть приклади. Як їх використовують люди?

Що таке природні ресурси і які вони бувають?



Для виготовлення необхідних у побуті предметів людина використовує різні природні матеріали й сировину.

Усі об'єкти неживої і живої природи, що оточують людину та використовуються в господарській діяльності для задоволення її потреб, називають **природними ресурсами (багатствами)**.

- Розгляньте схему. Розкажіть, що належить до природних ресурсів.



- Де залягають корисні копалини? Які з них можна знайти на поверхні землі, а які – на великих глибинах?
- Пригадайте, на які групи поділяють корисні копалини.

Корисні копалини

тверді

мідна
руда



кам'яне
вугілля



крейда



рідкі

мінеральні
води



нафта



газоподібні

природний
газ



Корисні копалини

рудні

залізна
руда



марганцева
руда



золото



мідна
руда



нерудні (будівельні)

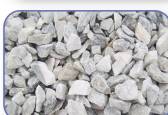
кам'яна
сіль



мармур



вапняк



сірка



гіпс



паливні

природний
газ



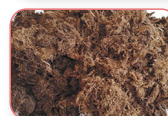
нафта



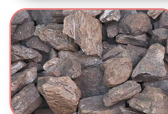
кам'яне
вугілля



торф



буре
вугілля



Рудні корисні копалини поділяють на руди чорних і кольорових металів, які мають різні властивості.

Рудні корисні копалини

Руди чорних металів

Руди кольорових металів

Рудні корисні копалини ще називають **рудами металів**, тому що всі вони містять у своєму складі метал (залізо, мідь, цинк тощо) й різні домішки. Зазвичай рудні корисні копалини мають темно-бурий колір, тому їх важко розрізнити. Із чорних металів отримують залізо та його сплави – чавун і сталь.

- Що об'єднує зображені предмети? Які корисні копалини використали для їх виготовлення?



Найкраща й найбагатша залізна руда – це **магнітний залізняк**. Він має металічний блиск і властивості магніту. Якщо до нього піднести компас, то його стрілка починає швидко обертатися. У червоного та бурого залізняків магнітні властивості відсутні. Магнітний залізняк найтверді-

ший із залізних руд. В Україні найбільше залізних руд добувають біля Кривого Рогу.



Знайдіть на фізичній карті в атласі знак, яким позначають залізні руди. Покажіть, де в Україні є поклади залізних руд.

Крім залізних руд, в Україні добувають і **руди кольорових металів**. З них отримують мідь, алюміній, цинк, свинець, срібло, золото та багато інших металів. Ці метали називають **кольоровими**, тому що вони мають різний колір і не містять заліза.

- Розгляньте світлини. Назвіть руди кольорових металів.

Руди кольорових металів



Боксит



Цинкова обманка



Мідний колчедан

Найбільше алюмінію виплавляють з алюмінієвої руди, яку називають **бокситом**. В Україні алюмінієві руди добувають у Дніпропетровській області.

- Подумайте, з якої руди виплавляють мідь. А цинк?

Мідний колчедан можна впізнати за металічним блиском і жовтим кольором із червонуватим або зеленим відтінком. Мідні руди знайдено в Рівненській області. Цинк виплавляють із **цинкової обманки**.

У природі метали можуть траплятися в чистому вигляді. Серед гірських порід можна знайти чисте золото,

срібло, мідь та інші метали. Зазвичай руди містять декілька металів. В Україні є значні родовища золота, нікелевих, мідних, олов'яних, цинкових, ртутних та інших руд. Дослідників корисних копалин називають **геологами**.



Що буде, якщо людство використає всі природні ресурси? Як цьому запобігти?

Люди здатні використати природні багатства за дуже короткий час, а природа не може їх швидко відновити. Тому потрібно бережно до них ставитися, охороняти, ощадливо використовувати.



Дізнайтеся, з яких металів виготовлено медалі. До якої групи корисних копалин належать ці метали?



Медалі зимових юнацьких Олімпійських ігор

Чому так кажуть

- Глину не м'яти – горщиків не бачити.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про те, що виробляють з руд кольорових металів.



Дослідіть за допомогою магніту, які предмети навколо вас виготовлено із чорних металів. Зробіть висновок, яка властивість для них характерна.

- Розгляньте у шкільній колекції руди кольорових металів і дослідіть їхні властивості. Заповніть у зошиті таблицю.

Властивості	Боксит	Мідний колчедан	Цинкова обманка
Колір			
Блиск			
Твердість			
Що виготовляють			

Перевіряємо себе

1. Як називають корисні копалини, з яких виплавляють метали? Назвіть найпоширеніший метал.
2. Сашко впустив у діжку з водою ніж, яким хотів зрізати капустину на присадибній ділянці. Допоможіть хлопчику дістати ніж, використавши властивості металів.
3. Наведіть приклади кольорових металів. Що з них виготовляють?
4. Про що нове та корисне ви дізналися з теми «На які природні ресурси багата Україна»?
5. Що в цій темі для вас залишилося незрозумілим? Як і де знайти відповіді на ці питання?

Коротко про головне

Усі об'єкти неживої і живої природи, що оточують людину та використовуються в господарській діяльності для задоволення її потреб, називають природними ресурсами (багатствами). Корисні копалини поділяють на групи: рудні, горючі (паливні) і нерудні (будівельні). До рудних корисних копалин належать залізні руди та руди кольорових металів. Залізні руди містять у своєму складі метал – залізо. З руд кольорових металів отримують мідь, алюміній, цинк, свинець, срібло, золото та інші метали.

Чи знаєте ви, що...

...в Україні золото видобувають у Карпатах, Придніпров'ї, Донбасі, Криму. Деякі географічні назви України вказують на наявність у цій місцевості золота. Так, дорогоцінний метал виявлено в розсипному стані в Закарпатті, у річищах Золотий Потік, недалеко від гори Золотухи, біля села Яблуневе.



Проект «Виготовлення іграшки з дроту»

Плетіння з дроту в наш час є популярним видом творчості як серед професійних українських майстрів, так і серед любителів.

Дріт – це металевий виріб у вигляді гнучкої нитки або тонкого прута. Його виготовляють зі сталі, міді, алюмінію та інших металів. Дріт застосовують для передачі електричної енергії. Також з дроту можна виготовити: сітки, ящики для квітів, гачки, вішаки, абажури, настінні панно, прикраси, іграшки тощо.

Для іграшок, сувенірів використовують мідний дріт, інколи – тонкий мідний дріт, обмотаний ворсом (волохатий дріт). Для виготовлення виробів з дроту використовують ножиці та круглогубці.



Мідний дріт



Волохатий дріт



Круглогубці

Гнучкість дроту дає змогу виготовляти вироби згинанням та скручуванням його. Вироби з дроту, зроблені влас-

ними руками, стануть чудовим подарунком вашим рідним і друзям.

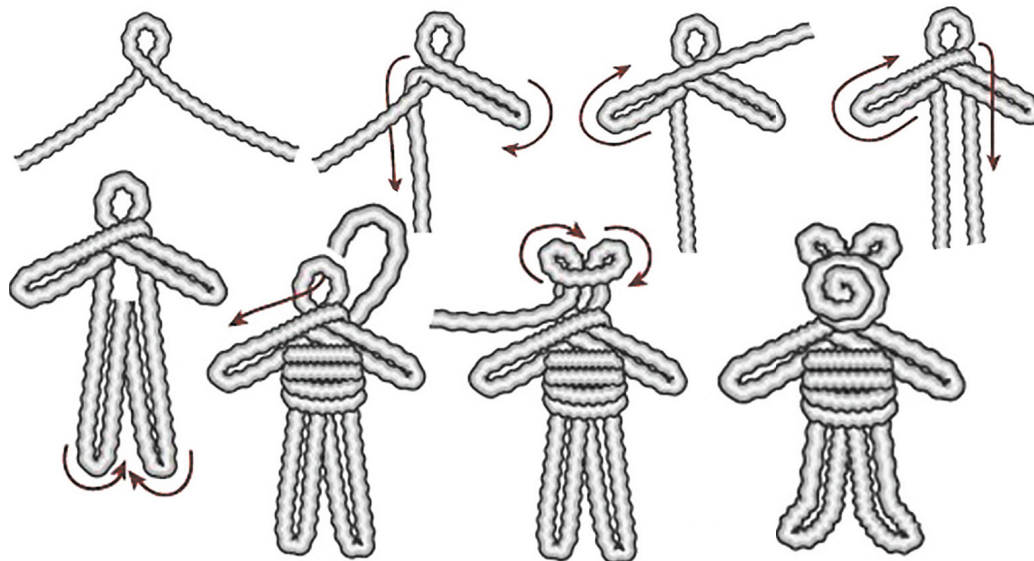
Виготовте іграшку.



Вам знадобляться: два шматки волохатого дроту коричневого кольору по 30 см завдовжки, три намистини чорного кольору, нитка завдовжки 15 см червоного кольору, ножиці.

Виконуйте послідовно.

1. За схемою сформуєте з волохатого дроту фігурку ведмежатка.
2. Приклейте на мордочку намистини – це будуть очі й ніс.
3. Червону нитку зав'яжіть на шиї ведмежатка бантиком.



Готовий виріб ви можете використати як новорічну прикрасу або як іграшку.

Обговоріть з однокласниками, які ще вироби ви можете виготовити з дроту.

Які паливні корисні копалини є на території України



На які групи поділяють корисні копалини? Які корисні копалини належать до паливних? Чим вони відрізняються від інших корисних копалин?



Яке значення мають паливні корисні копалини для людини?

Україна багата на природне **паливо**. Це торф, кам'яне вугілля, нафта та природний газ. Під час горіння вони виділяють багато тепла, тому їх використовують як паливо.

Паливні корисні копалини



кам'яне
вугілля



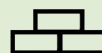
буре
вугілля



нафта



торф



природний
газ



На півночі України є поклади торфу бурого й коричневого кольору. Він дуже крихкий, утворений із решток напівзгнилих рослин. Торф легший за воду, не розчинний. Основний його недолік – під час згоряння дає менше тепла, ніж вугілля, виділяє багато диму й кіптяви.



Видобуток торфу

- Пригадайте, як добувають торф.

Чималі запаси торфу є на території Волинської і Рівненської областей.

Раніше торф використовували переважно для опалювання будинків і спалювання в печах електростанцій.

- Пригадайте, як тепер використовують торф.

Кам'яне вугілля – тверда гірська порода чорного кольору, що має блиск і важча від води. Воно не розчинне. Найбільші поклади вугілля в Луганській області. Значні його запаси є в Донецькій і Дніпропетровській областях. Видобуток ведеться з великих глибин шахтним способом.



Яким умовним знаком на фізичній карті позначають поклади кам'яного вугілля? Знайдіть на фізичній карті України райони його видобутку.

Кам'яне вугілля застосовують як паливо. Під час його переробки отримують цінні речовини: барвники, лікарські препарати, засоби захисту рослин тощо. Тому кам'яне вугілля доцільніше переробляти.

- Пригадайте, чим нафта відрізняється від кам'яного вугілля.

Нафта добре горить. Під час згоряння вона дає більше тепла, ніж кам'яне вугілля або торф. Нафту ще називають **чорним золотом**.

- Пригадайте, що виробляють з нафти.

Нафту використовують для виробництва мазуту, парафіну, вазеліну, парфумів, гуми, бензину тощо.

Природний газ легший за повітря, горить без диму синюватим полум'ям, виділяючи тепло. Він дуже отруй-

ний і вибухонебезпечний. Тому поводитися з ним потрібно вкрай обережно. До газу, який використовують у побуті, додають спеціальні домішки, що надають йому специфічного неприємного запаху.



Припустіть, з якою метою природному газу штучно надають запаху.

В Україні найбільші родовища нафти та природного газу розміщені в Чернігівській, Харківській, Полтавській, Сумській та Івано-Франківській областях. Ведуть пошуки нафти й газу в Чорному й Азовському морях. Його використовують для виготовлення різних цінних продуктів.

- Наведіть приклади продуктів, виготовлених з природного газу.

Здебільшого природний газ використовують для отримання тепла, а також у побуті для приготування їжі.



Знайдіть на карті умовні знаки, якими позначають нафту та газ. Намалюйте їх у зошиті.

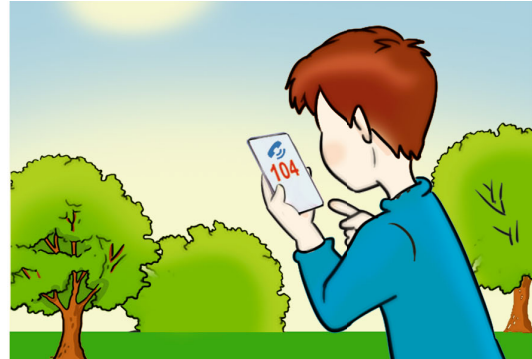
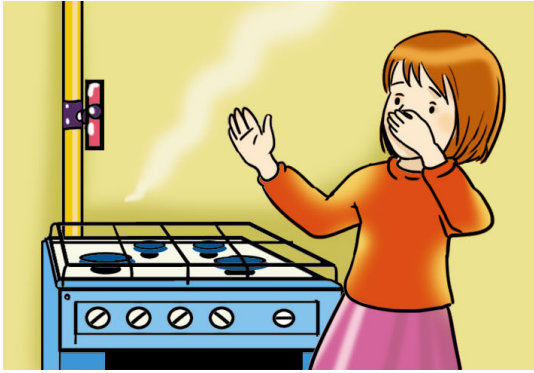
Пам'ятайте! Газ, яким користуються в побуті, є горючою речовиною і порушення правил користування ним може призвести до пожежі.

Користуватися газовою плитою можна тільки після того, як дорослі ознайомлять вас з правилами поводження з нею.



Чи доводилося вам самостійно розігрівати або готувати їжу на газовій плиті? Яких правил ви дотримувалися, щоб уникнути небезпеки?

Як потрібно діяти, якщо відчули запах газу? З кожної пари малюнків на с. 82 оберіть правильний варіант.



По всій території України, крім рудних і паливних корисних копалин, також є значні поклади **нерудних (будівельних)**: піску, глини, вапняку, гіпсу, граніту та інших.



Пісок (1), вапняк (2), глина (3), гіпс (4), граніт (5)

- Наведіть приклади використання людиною будівельних корисних копалин.



Намалюйте в зошиті умовні знаки, якими позначають на карті будівельні корисні копалини. Які з них добувають у вашій місцевості?

Перевіряємо себе

1. Поясніть, чому корисні копалини називають паливними, рудними, нерудними (будівельними).
2. Що об'єднує бензин, газ, дизельне паливо?
3. Яке природне паливо і як використовує ваша сім'я?
4. Полічіть, скільки крейди використовує ваш клас за рік, якщо в день ви витрачаєте шматок масою 10 г.
5. Використовуючи фізичну карту України, з'ясуйте, яким знаком позначають родовища торфу. Поясніть, чому він має таку форму.
6. Чи може те, про що ви дізналися впродовж вивчення цієї теми, знадобитися вам у житті?



Позначте на контурній карті України умовним знаком райони видобутку кам'яного вугілля.

Коротко про головне

В Україні є родовища природного палива: торфу, кам'яного вугілля, нафти та природного газу. При згорянні воно виділяє тепло й енергію, які використовують на виробництві та в побуті. З нього виготовляють багато різних продуктів.

Чи знаєте ви, що...

...кам'яне вугілля утворилося з решток давніх рослин, що зростали у вологому теплому кліматі багато мільйонів років тому. Коли ці рослини гинули, то потрапляли в заболочені води. Бактерії перетворювали деревину на чорну масу. Із часом товстий шар землі та піску своєю вагою майже повністю витіснив із чорної пастоподібної рослинної речовини всю рідину, і вона стала тверднути, перетворюючись на кам'яне вугілля.

Де живе енергія



До якої групи корисних копалин належать природний газ, нафта, кам'яне вугілля?
Як ваша сім'я використовує електроенергію?



Навіщо потрібна енергія?

За допомогою енергії можна приготувати їжу, обігріти житло, змусити працювати побутові прилади, освітити вулиці, вивести в море кораблі. Поживні речовини, які ми одержуємо з їжею, також містять енергію.



Енергія – здатність будь-якого тіла виконувати роботу.

У природі є величезні запаси енергії. Її мають сонячне проміння, вітер, вода річок. Вона зберігається в деревині, покладах газу, нафти, кам'яного вугілля й вивільняється під час горіння цих речовин. Так, електрика, якою ми користуємося вдома, виробляється на теплових електростанціях унаслідок спалювання кам'яного вугілля чи природного газу, на гідроелектростанціях – перетворенням енергії води в електроенергію, а також на атомних електростанціях, вітрових та інших.

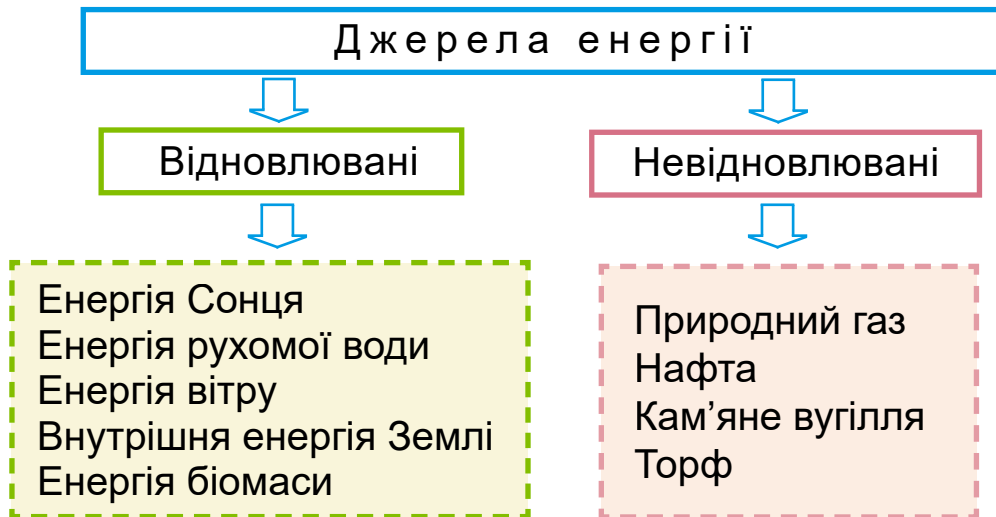
Джерела енергії можна поділити на дві групи.



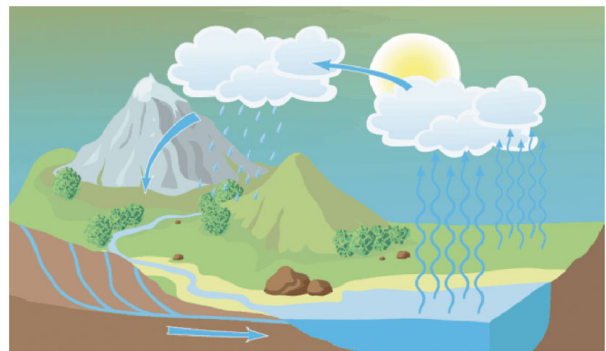
Джерела енергії, які постійно поновлюються у природі, називають **відновлюваними**.

Джерела енергії, які неможливо відтворити, – **невідновлювані**.

Енергія може існувати у вигляді світла та тепла. Пригадайте, як кипить чайник, як горять дрова в печі. Це робота теплової енергії. Так, тепла енергія, яка накопичилась у дровах, під час горіння звільняється й здійснює роботу – нагріває приміщення. Також енергія може бути світловою. Джерелами світлової енергії є Сонце, Місяць, зорі, вогнище, факел, деякі рослини та тварини.



Розгляньте світлини та малюнок. Що між ними спільного?



- Назвіть за зображеннями побутові прилади, для роботи яких потрібна енергія. Доповніть власними прикладами.



Пам'ятайте! Коли електричними приладами не користуються, їх потрібно вимикати, щоб не витратити даремно енергію і не забруднювати навколишнє середовище.

- Які незручності виникають, коли в будинку раптово зникає електроенергія?

Без енергії неможливо побудувати будинок, завод, місто. За кількістю виробленої і використаної енергії можна говорити й про багатство країни.

Чому так кажуть

- Людина без енергії як риба без води.

Перевіряємо себе

1. Що таке енергія? Назвіть джерела енергії. На які групи їх поділяють?
2. Чи є у вас вдома лічильник електроенергії? Яке його призначення?

3. Розподіліть джерела енергії за групами.

Невідновлювані	Відновлювані
----------------	--------------

1. Вітер.
2. Природний газ.
3. Нафта.
4. Кам'яне вугілля.
5. Рухома вода.
6. Буре вугілля.
7. Торф.
8. Сонце.

4. Розкажіть про значення енергії в побуті. Як ви заощаджуєте енергію вдома?

5. Продовжте речення:

- «Під час вивчення цієї теми мені вдалося...»;
- «Виходячи із цього, я роблю висновок...».

Коротко про головне

Енергією називають здатність будь-якого тіла виконувати роботу. Джерелами енергії є Сонце, вітер, рухома вода. Це відновлювана енергія. Поклади газу, нафти, кам'яного вугілля належать до невідновлюваних джерел енергії.

Чи знаєте ви, що...

...один вітряк, якщо його правильно розмістити та використовувати, може забезпечити електроенергією неселений пункт на 1400 будинків. Вітроелектростанції стають дедалі популярнішими, особливо коли їх розміщують в океані. Найсприятливіші умови для розміщення вітроелектростанцій – у прибережних смугах та на вершинах гір. Тут постійно дмуть потужні вітри.



Чим можна замінити корисні копалини



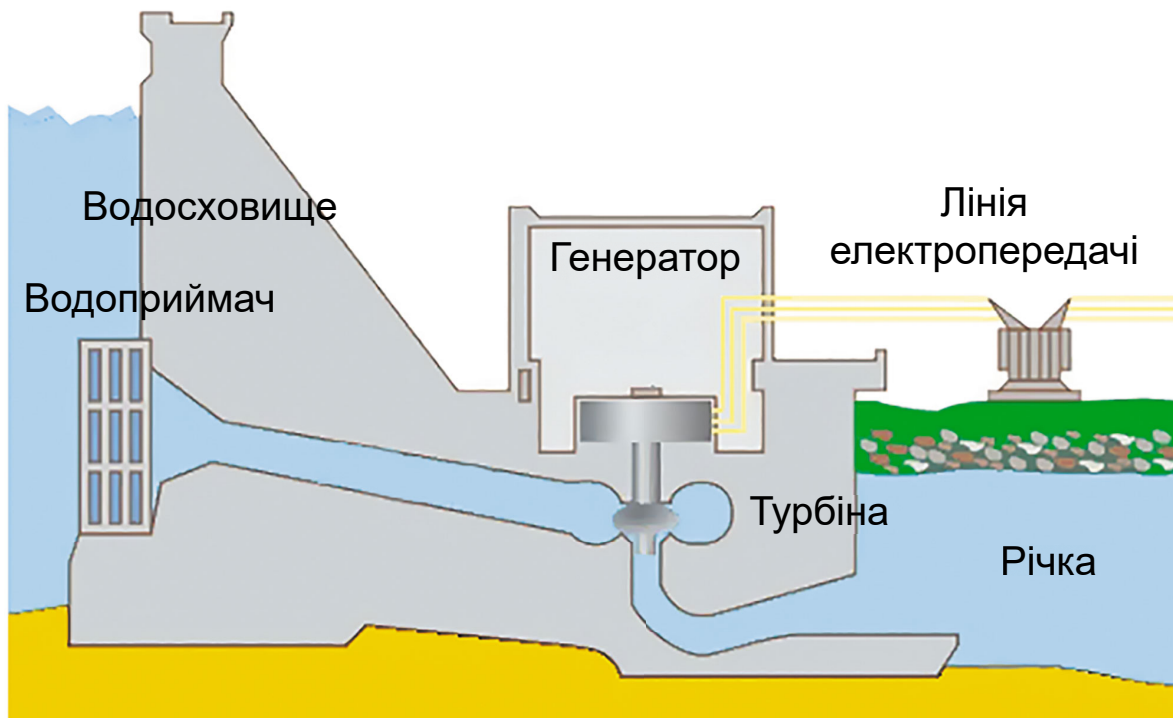
Що таке енергія? Що належить до енергетичних ресурсів? На які групи поділяють джерела енергії? Яке значення Сонця для життя на Землі? Для чого потрібна енергія?



Як можна зберегти паливні ресурси?

Щоб ми могли говорити по телефону, дивитися фільми по телевізору, грати на комп'ютері та просто не сидіти вдома в темряві, потрібно дуже багато енергії, і люди добувають її в різний спосіб.

Одним з найдавніших джерел електроенергії є рухома вода. Уже в давнину в Єгипті, Китаї, Індії водяні колеса піднімали на поля воду. Енергію рухомої води, що обертає водяне колесо, використовували для розмелювання зерна, розпилування деревини й виробництва тканин.



Будова гідроелектростанції

Найбільш поширеним способом отримання електроенергії на сьогодні є використання ГЕС – гідроелектростанцій. На річці встановлюють турбіни (двигуни), що обертаються потоками рухомої води.

Також електроенергію виробляють на теплоелектростанціях (ТЕС) з використанням величезної кількості паливних корисних копалин. Але це, на жаль, невідновлювальні природні ресурси, яких вистачить лише на кілька десятків років. До того ж під час згоряння палива утворюються шкідливі речовини, що негативно впливають на навколишнє середовище.

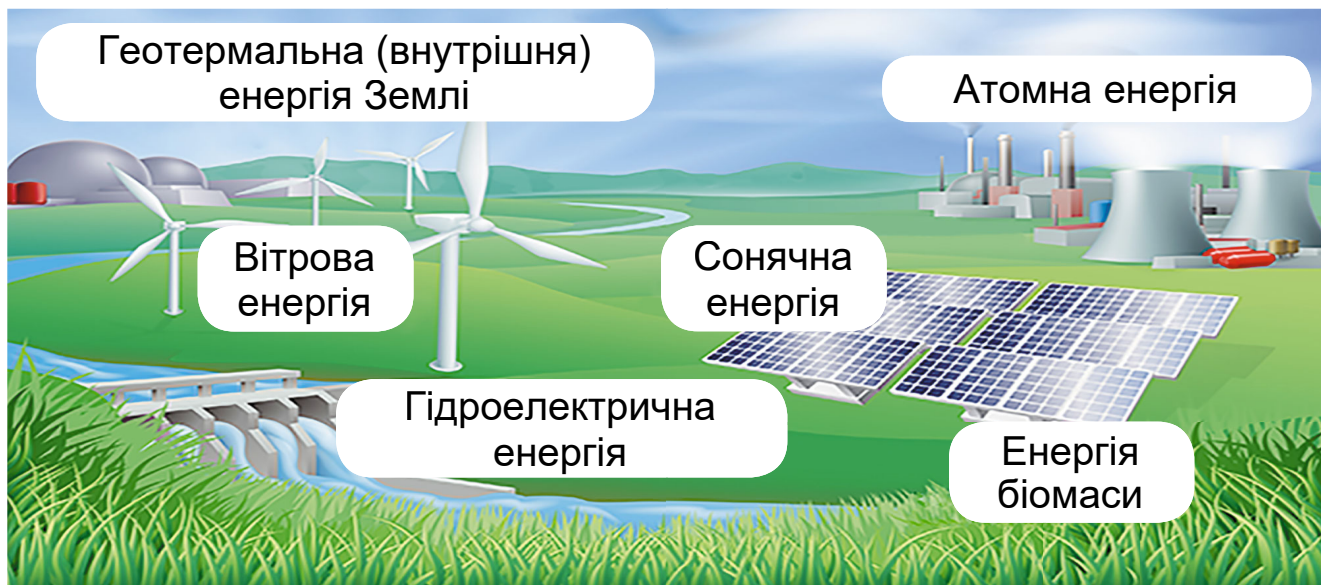
Найголовнішим джерелом енергії на Землі є Сонце. Без сонячного тепла та світла життя на Землі було б неможливе.

- Пригадайте, як утворилися торф і кам'яне вугілля.

Кам'яне вугілля, нафта й газ утворилися з решток давніх організмів, тому енергія, що зберігається в них, також є енергією Сонця. Саме вона й вивільняється під час горіння паливних корисних копалин. Сонячну енергію можна використовувати безпосередньо, не вирубуючи лісів і не видобуваючи корисних копалин. Нині сонячні батареї стають дедалі популярнішими на виробництві та в побуті.

- Пригадайте, до яких джерел енергії належить сонячна енергія.

Основним недоліком сонячної енергії є те, що вона не накопичується у хмарні дні та недоступна в нічний час. Однак з появою на небі Сонця поновлюється. Отже, сонячна енергія належить до відновлювальної енергії. Енергія Сонця не забруднює навколишнє середовище, не виділяє шкідливих речовин. Сонячні батареї довговічні.



Відновлювальні джерела енергії

- Пригадайте, що таке вітер. Який буває вітер?

Ще з давніх-давен людина замислювалася над тим, як можна використати енергію вітру для власних потреб. На певному етапі розвитку технологій стала можливою побудова вітроелектростанцій. Нині у світі працює понад 30 000 вітроустановок.

- Пригадайте, до якого виду енергії належить вітер.

Енергія вітру дуже потужна. Її можна отримувати, не забруднюючи довкілля. Але вітер має істотні недоліки. Він часто змінює напрямок. Іноді вщухає навіть у найбільш вітряних районах земної кулі, а іноді сягає такої сили, що ламає вітряки. Вітроелектростанції завдають шкоди птахам, якщо розташовані на шляху їхніх масових перельотів і в місцях гніздування.



Уявіть, що ви спеціалісти, яким доручили будівництво вітрової електростанції. Що ви врахуєте, обираючи місце для її спорудження?

Крім енергії Сонця, води та вітру, також використовують внутрішню енергію Землі – гарячих підземних вод. Нині людство для виробництва електроенергії широко використовує **біомасу** (тверді побутові відходи, відходи рослинництва тощо).



Використовуючи різноманітні джерела інформації, підготуйте у групі або парі розповідь про один з видів відновлювальних джерел енергії.



Подумайте, чому енергію з відновлювальних джерел ще називають «зеленою».

Перевіряємо себе

1. Чому сонячна енергія може стати найважливішим джерелом енергії?
2. Чи є в Україні сонячні електростанції? Спробуйте віднайти їх на карті атласу.
3. Чому енергія води належить до відновлювальних джерел?
4. Покажіть на карті України найбільші гідроелектростанції.
5. Як людина підкорила вітер? Чому енергія вітру дешева?
6. Чи можна назвати сонячні й вітрові електростанції екологічно чистими?
7. Продовжте речення (за вибором): «Для мене стало новим...»; «Мені захотілося...»; «Мене надихнуло...».

Коротко про головне

Сонце, вода та вітер – відновлювальні джерела енергії на Землі. Енергія з відновлювальних джерел не забруднює навколишнє середовище. В Україні працюють сонячні й вітрові електростанції.

Чи знаєте ви, що...

...найвідоміший прилад, який працює на сонячних батареях, – це калькулятор.

Якими способами людина захищає себе від холоду



Які ви знаєте види енергії?
Для чого потрібна енергія?
Які прилади у вашій оселі працюють на електроенергії?
Де виробляють електроенергію?
Яким має бути одяг для зимової прогулянки?



Як економити енергію в побуті?

Теплову енергію використовують у будинках для опалення та отримання гарячої води. Її виробляють унаслідок спалювання нафти, газу, вугілля. При цьому в повітря викидається величезна кількість шкідливих газів. Вони забруднюють повітря, воду, ґрунт, що негативно впливає на здоров'я людей. Щороку на планеті зменшуються запаси паливних корисних копалин. Тому потрібно не збільшувати виробництво енергії, а економно її використовувати.

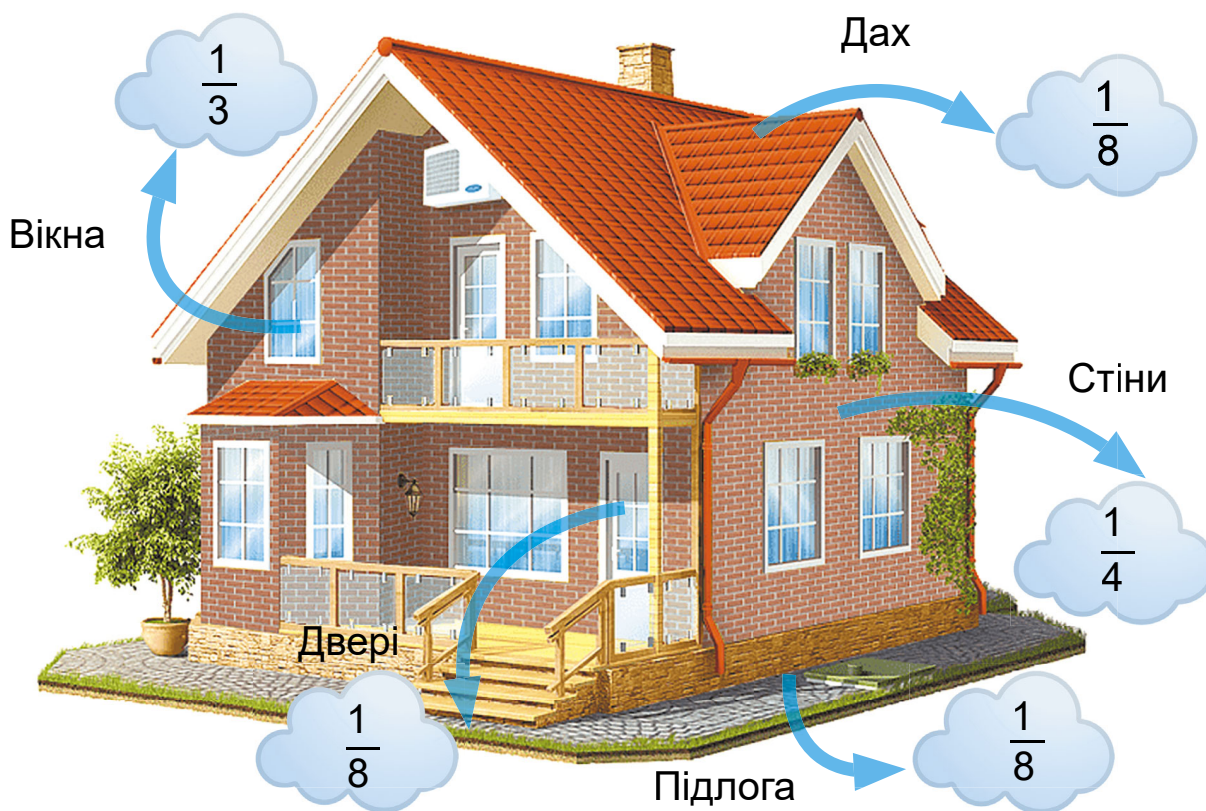
- Що ви можете зробити, щоб зменшити витрати палива?

Економити тепло не складно. Якщо вашу квартиру чи будинок обладнано індивідуальними лічильниками тепла, варто зменшувати подачу тепла на ніч або вранці, ідучи з дому. На думку лікарів, сон у прохолодному приміщенні більш сприятливий для здоров'я, ніж у надто теплому.

Пам'ятайте! Довгі щільні штори та меблі біля радіаторних батарей помітно зменшують ефективність опалення. Тому бажано, щоб під час опалювального сезону простір навколо радіаторів був вільний.

Щільно зачинені двері кімнат і квартир не дають теплу «втекти». Зберегти тепло допоможе застеклений балкон. Це запобігатиме потраплянню холодного повітря у квартиру, а також відтоку теплого повітря назовні.

- За малюнком розкажіть, як тепло може «виходити» з дому. Запропонуйте способи його збереження.



Уважно обстежте свою квартиру – вікна, двері, стіни. Можливо, у ній є протяги. Встановлення сучасних склопакетів дає змогу значно знизити тепловтрату. Подвійні двері також допоможуть зменшити втрати тепла з квартири.

- Які ще заходи для утеплення житлових приміщень ви знаєте?

Сам мороз не є небезпечним. Однак залежно від того, як ми вдягнуті та що ми робимо, буде залежати й наше відчуття холоду, а також стан здоров'я.

- За малюнком складіть розповідь про те, як не замерзнути взимку.

Обережно: мороз!



Не виходьте на мороз без рукавиць



Носіть шапку, яка закриває вуха



Не носіть взуття, що тисне. У черевики кладіть теплі устілки



У сильний мороз не виходьте з дому без потреби! Не виходьте на вулицю голодними. Поїжте!



Носіть вільний одяг у декілька шарів



Одягайте вовняні шкарпетки



Захистіть щоки та підборіддя шарфом

На морозі не пийте часто гарячі напої. Від різкої зміни температури в організмі звужуються судини.



Ознайомтесь із ситуаціями й зробіть вибір.

- Щоб тепло дарма не втрачалось у класній кімнаті, ви:

- А** залишаєте двері відчиненими;
Б щільно зачиняєте двері.

- Узимку ви провітрюєте кімнату:
А недовго та декілька разів на день;
Б тримаєте квартиру постійно відчиненою, а якщо стає холодно, то вмикаєте обігрівач.



Проведіть дослід.

1. Перед тим як умиватися й чистити зуби, підставте під кран глибоку миску.

2. Виміряйте літровою банкою об'єм використаної води. Запишіть результат вимірювання.

3. Наступного дня повторіть дослід, тільки спробуйте економніше витратити воду. Коли чистите зуби, воду набийте у склянку, а кран закривайте. Коли намилюєте обличчя та руки, теж вимикайте воду. Виміряйте кількість витраченої води й порівняйте з попереднім результатом.

4. Об'єм води, яку ви зекономили, помножте на кількість днів у місяці. Зробіть висновки.

Пам'ятайте! Економно використовуючи воду, ви заощаджуєте електроенергію.

Електроенергія може бути небезпечною, тому потрібно бути обережними під час використання електроприладів.

СУВОРО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- торкатися оголених дротів з пошкодженою ізоляцією;
- користуватися електричними приладами у ванній кімнаті, торкатися дротів і приладів мокрими руками;
- вмикати незнайомі електроприлади самостійно, без дорослих;
- виймати електричну вилку з розетки тягнучи за дріт;

- розводити багаття, запускати в повітря іграшки біля ліній електропередач, підстанцій;
- підійматися по опорах ліній електропередач і на дахи споруд, над якими проходять електричні дроти.

Чому так кажуть

- У зимовій шубці й морози – жарт.
- Крапелька й іскорка вчать берегти енергію.

Перевіряємо себе

1. Чому проблема збереження енергії є дуже важливою?
2. Де вдома ми використовуємо енергію?
3. Хто несе відповідальність за збереження енергії?
4. Як ви дбаєте про збереження тепла у своїй оселі?
5. Де втрачається більше тепла: через стіни, вікна чи дах?
6. Продовжте речення (за вибором):
 - «З метою економії світла та тепла я...»;
 - «Вважаю, що можу допомогти нашій планеті шляхом...»;
 - «Знання про енергію потрібні для того, щоб...».

Коротко про головне

Енергію, яку використовують у будинках для опалення та отримання гарячої води, виробляють, спалюючи нафту, газ, вугілля. На планеті щороку зменшуються запаси паливних корисних копалин. Тому їх потрібно економно використовувати.

Чи знаєте ви, що...

...рано навесні люди висаджують у теплиці овочі. У цю пору на вулиці можуть бути ще заморозки, а рослини добре себе почувають. Чому? Після того як сонячна енергія проникла через прозоре покриття (скло або поліетилен) усередину, вона не може вийти назовні. Так накопичується тепло. Температура всередині теплиці підвищується.



Виготовлення іграшки «Снігова баба»

Одяг, який люди використовують у холодну пору року, має різні застібки: «липучки», «блискавки», кнопки, гачки, ґудзики тощо.



Виготовте снігову бабу та оздобте її ґудзиками.

Вам знадобляться: синтепон, шкарпетка білого кольору, два ґудзики різного кольору, два ґудзики чорного кольору з ніжкою, кольорові нитки для в'язання, нитки для шиття, голка, ножиці.

Виконуйте послідовно.

1. Щільно наповніть шкарпетку синтепоном. Край обмотайте ниткою, зав'яжіть на ній вузол.

2. Відгорніть край шкарпетки, сформувавши з нього шапку.

3. Відріжте кілька ниток для в'язання завдовжки 25 см (вони слугуватимуть шаликом). Перев'яжіть ними шкарпетку із синтепоном так, щоб утворилася голова.

4. На голові пришийте два ґудзики – це будуть очі. Ще два пришийте на тулуб.

5. З ниток зробіть рот і помпони для носа та шапки.

Ви можете використати виготовлену іграшку як подарунок або як новорічну прикрасу.

Обговоріть з однокласниками, який одяг ви одягаєте взимку на прогулянку.



Як заощадити електроенергію



Що таке енергія?

Яке значення має електроенергія в повсякденному житті?

Чи можна користуватися електроприладами, якщо ви відчули запах газу?



Що ви можете зробити для економії електроенергії?

У кожному будинку, квартирі люди використовують побутову електричну техніку: телевізор, праску, пральну машину, комп'ютер, мультиварку тощо. З кожним роком кількість таких приладів зростає.

- Пригадайте, які нові електричні прилади з'явилися у вашому домі за останні кілька років.

Для роботи приладів потрібно багато електроенергії. Найбільше її витрачається на штучне освітлення приміщень. Щоб заощадити електроенергію, потрібно збільшити надходження природного світла. Цьому сприяють світлі кольори стін і стелі.

- Пригадайте, що належить до природного освітлення.

Надходженню природного світла в будинок може заважати пил на вікнах. Запорошені вікна затримують третю частину сонячного світла. Тому віконне скло має бути чистим. Безладні посадки дерев перед вікном також ускладнюють проникнення у квартири природного денного світла. Зелені насадження час від часу потрібно розчищати. Значно скоротити споживання електроенергії можна, якщо щоразу, виходячи з кімнати, вимикати світло. При цьому ви заощаджуєте ще й гроші.

- Подивіться, які електролампи використовують у вас удома.



Енергоощадна лампа, або енергоефективна лампа, – електрична лампа, що споживає електроенергії менше за звичайні лампи, а отже, сприяє заощадженню електроенергії.



Проведіть дослідження. Разом з батьками вдома або з учителем у школі замініть звичайні лампи на енергоощадні. Порівняйте покази лічильника електроенергії за тиждень користування звичайними лампами та за тиждень – енергоощадними. Зробіть висновок.

Холодильник працює цілодобово. Щоб заощадити електроенергію, не тримайте дверцята холодильника відчиненими довго. Не кладіть у нього гарячі страви. У жодному разі не можна ставити холодильник біля батареї, плити та інших нагрівальних приладів. Це може призвести до перевитрат електроенергії.

Пам'ятайте!





Що холодніше місце, де стоїть холодильник, то менше електроенергії він витратить. Комп'ютер краще вмикати перед початком роботи на ньому.



Для прасування білизни доцільно використовувати тепловідбивну прасувальну дошку. Не забувайте чистити робочу поверхню праски. Це полегшує прасування та економить електроенергію.



В електрочайник наливайте потрібну кількість води. Так ви заощадите електроенергію і час на нагрівання води. Важливо також своєчасно видаляти накип у чайнику.

	<p>Пилосос працює економно й надійно тільки із чистими фільтрами.</p>
	<p>Пральну машину доцільно використовувати за повного завантаження. Не користуйся багатьма електроприладами одночасно.</p>

Електроприлади є джерелом підвищеної небезпеки. Тому всі вони мають бути справними.

- Розгляньте малюнок енергонезалежного будинку. Чому його так називають? Які переваги дає проживання в ньому?



Енергонезалежний будинок



Чому, перед тим як увімкнути електроприлад, треба уважно оглянути його шнур і вилку? Чому небезпечно тягнути за провід, щоб вимкнути електроприлад?

Чому так кажуть

- Не марнуй багатств природи, бо наробиш людям шкоди.



Проведіть дослідження. Підрахуйте, скільки разів на тиждень використовують у вас удома кожен електроприлад. Обговоріть у парі, які електроприлади використовують більше.

Перевіряємо себе

1. Як електроенергія надходить у ваш дім?
2. Розкажіть, як заощадити електроенергію в побуті.
3. Чим небезпечні несправні електроприлади?
4. Які способи економії електроенергії ви хочете випробувати в себе вдома?
5. Продовжте речення (за вибором):
 - «Сьогодні я дізнався/дізналася...»;
 - «Було цікаво...»;
 - «Я спробую...».

Коротко про головне

Економлячи електроенергію, ви заощаджуєте гроші, сприяєте поліпшенню стану навколишнього середовища й розумному використанню природних багатств.

Чи знаєте ви, що...

...перш ніж купувати який-небудь прилад, треба подумати, чи дійсно в ньому є потреба. Можливо, існують інші варіанти досягнення бажаного ефекту.



Творчий проєкт

«Як економити теплову й електричну енергію»

Підготуйте й організуйте виставку малюнків на тему «Енергія». Оберіть ідеї з переліку або створіть власні.

Ідеї для малюнків: збереження тепла та світла вдома, у школі/класі, охорона навколишнього середовища, плакат з нагадуванням про дбайливе використання енергії та паливних корисних копалин тощо.

На які водні ресурси багата Україна



Пригадайте будову річки.
Які водойми є у вашому населеному пункті?
Як люди їх використовують?



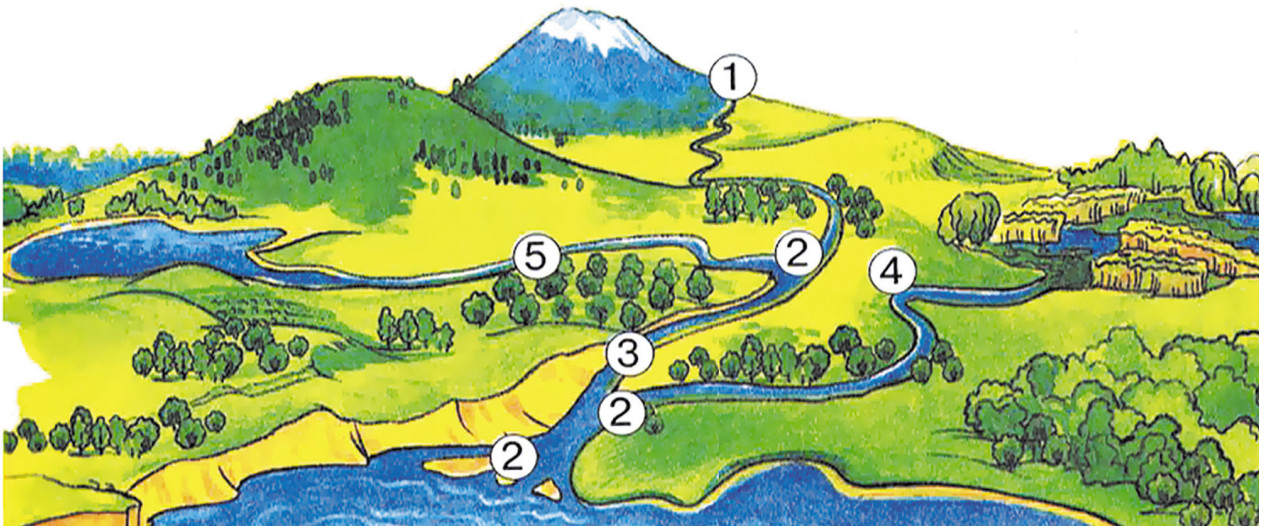
Як люди використовують водні багатства?

На поверхні Землі є величезна кількість водойм: океани, моря, річки, озера, болота.

Після дощу частина води проходить крізь шари ґрунту й піску до рівня глини, що не пропускає цю воду. Тут утворюються підземні струмочки, які течуть туди, куди нахилений шар глини. Там, де глина підходить близько до поверхні землі – високого берега, – вода витікає на поверхню, утворюючи джерело.

Із джерела витікає струмок. У нього можуть впадати інші струмки, води ставатиме більше. Так утворюється річка.

- За малюнком назвіть, що може бути витоком річки.



Будова річки: 1 – витік; 2 – гирло; 3 – русло; 4 – ліва притока;
5 – права притока

У великі річки впадають менші – **притоки**. Так, річки Прип'ять і Десна є притоками Дніпра.

Щоб визначити, де лівий берег, а де – правий, потрібно стати обличчям за течією річки. Праворуч буде правий берег, ліворуч – лівий. У річок, які протікають Україною, правий берег здебільшого високий і крутий, а лівий – низький і пологий.



Розгляньте фізичну карту України у шкільному атласі. Визначте праві й ліві притоки Південного Бугу.

Річки поділяють на рівнинні й гірські. У рівнинних річок течія повільна, плавна. Гірські річки мають швидку й бурхливу течію. Вони мілководні, їхні долини вузькі й глибокі. Під час дощу або танення снігу ці річки стають повноводними, потоки води в них вирують, підхоплюючи й переносючи каміння з місця на місце. Більшість річок України – рівнинні. До них належать Дніпро, Дністер, Південний Буг.

- Визначте за фізичною картою, які ще річки є рівнинними.

Дніпро – найбільша у країні й четверта за довжиною річка в Європі. Протікає вона територією трьох держав: України, Білорусі та Росії. На Дніпрі побудовано багато гідроелектростанцій.



За фізичною картою України назвіть праві й ліві притоки Дніпра.

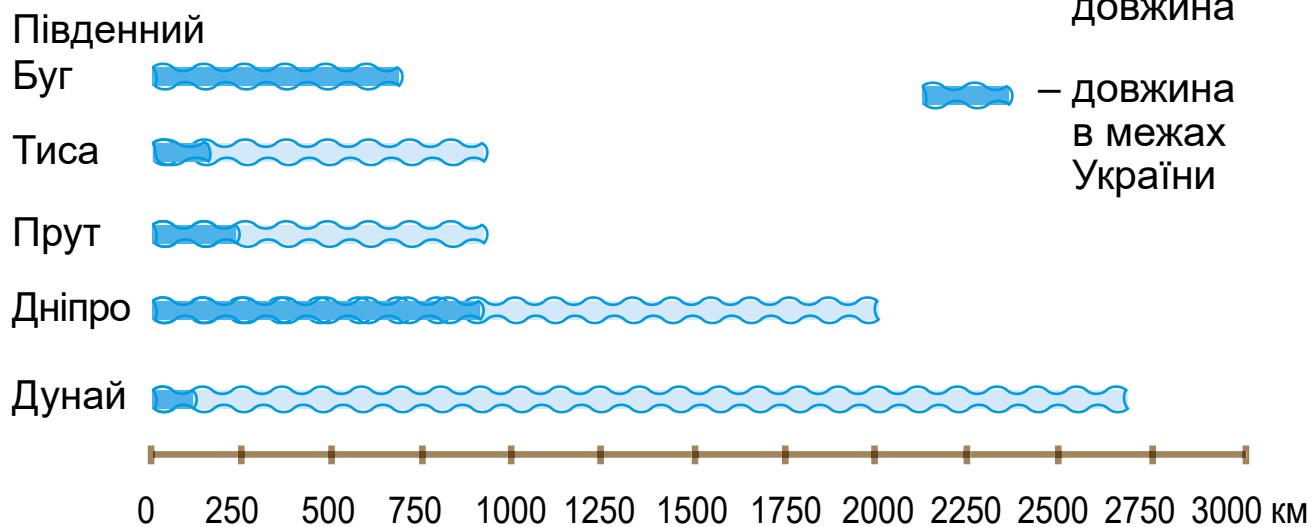
Дністер – одна з найбільш повноводних річок України. Бере початок у Карпатах і впадає в Чорне море. На території України в Дністер впадає майже 500 річок.

Південний Буг бере свій початок на Подільській височині на території Хмельницької області та впадає в Чорне море.



За діаграмою встановіть, які річки України мають найбільшу загальну довжину. А на території України? Витік і гирло якої річки знаходяться на території України?

Найбільші річки України



Гірська річка

Гірські річки характерні для Українських Карпат. Це, наприклад, Тиса і Прут.

Невеличкі гірські річки є і в Кримських горах.

Річки України живляться талими сніговими та дощовими водами.

● Чому річки є багатством України?

Важливе значення мають і малі річки. Це не лише джерело водопостачання підприємств, міст, селищ, а й тран-

спортні шляхи, умови для розвитку рибальства. Значення малих річок зростає із збільшенням обсягів споживання води населенням.

- Біля яких водойм ви відпочивали?

Під час літніх канікул та відпусток люди здебільшого полюбляють відпочивати на березі моря, річки чи озера. Дуже важливо пам'ятати правила безпечної поведінки на воді.

Для купання потрібно обирати лише знайомі місця, де відомо, яке дно водойми. Небезпеку можуть становити металеві конструкції або каміння на дні водойми. Найкраще відпочивати на упорядкованих пляжах.

Небезпечними є ігри у воді. Не можна пірнати та хпати за ноги інших, штовхати їх у воду.

Надувні матраци не стануть на захисті тим, хто не вміє плавати. Різкі рухи, вітер та хвилі можуть перекинути матрац, і людина опиниться у воді.

Пам'ятайте! Перед тим як іти купатися з друзями, запитайте дозволу в батьків. Не купайтеся в незнайомих місцях без нагляду дорослих. Обов'язково, коли заходите у воду, попереджайте тих, з ким прийшли відпочивати. Не грайте у воді!

Узимку на поверхні водойм утворюється лід. А біля морського берега можуть утворюватися цілі крижані брили. Це означає, що море замерзає і його берег вкривається суцільним льодовим покривом. Замерзла вода є найбільш

шою спокусою і, водночас, найбільшою небезпекою для рибалок та інших любителів прогулянок по замерзлій водоймі. Аби не провалитися під лід треба дотримуватися правил безпеки.



Оберіть, що потрібно зробити, коли під час прогулянки по замерзлій водоймі почне тріскатися лід.

- Перевірити міцність льоду – спробувати розбити лід ногами.
- Повернутися на берег поповзом, широко розкидаючи при цьому руки.
- Почати гукати на допомогу.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про річку вашого населеного пункту. Виступіть з повідомленням перед однокласниками.



Позначте на контурній карті річки України: Дніпро, Дністер, Південний Буг.

Перевіряємо себе

1. Розкажіть, як утворюється річка.
2. Як називають місце, де річка бере свій початок?
3. Що таке притока?
4. Як визначити лівий і правий береги річки?
5. Чим відрізняється рівнинна річка від гірської? За допомогою фізичної карти України наведіть приклади рівнинних і гірських річок.
6. Яка річка протікає через ваш обласний центр?
7. Яка небезпека може очікувати на водоймах узимку? А яка – улітку?
8. Які ваші досягнення під час вивчення цієї теми? Чого навчилися? Що викликало труднощі? Чи подолали ви їх?

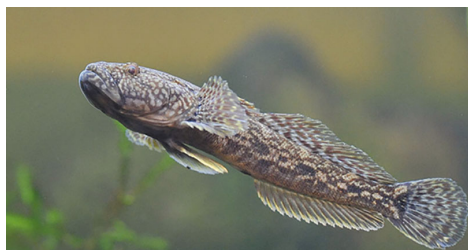
Коротко про головне

Річка бере початок з витoku, яким може бути джерело, озеро, болото. Заглибину, у якій тече річка, називають руслом. Річки течуть зниженнями – долинами. Місце, де річка впадає в море, озеро або іншу річку, називають гирлом. У великі річки впадають менші – притоки. Річки поділяють на рівнинні (Дніпро, Дністер, Південний Буг) та гірські (Тиса, Прут).

Чи знаєте ви, що...

...типovими мешканцями гірських річок є бичок-головач і форель струмкова. Головач веде нічний спосіб життя й більшу частину часу ховається серед каміння. Живиться він личинками комах, а також дрібною рибкою.

Форель щоосені вирушає на нерест на ділянки з кам'янистим дном, пливучи проти течії. Кожна форель має свою кормову територію, яку вона захищає від вторгнення чужаків.



Озера і болота України



Чи доводилося вам бувати на озері?
Які озера є на території України?



Чому водойми потребують охорони?

Озером називають водойму, яка виникла у природній западині на поверхні Землі. В Україні налічують понад 3000 озер. Озера різняться розмірами, глибиною, солоністю води, віком.

Найбільшим за площею прісним озером України є озеро **Ялпуг**. Воно розміщено в Одеській області. Озеро Світязь розташоване в північно-західній частині України. Найбільша глибина – 58 м. В озері мешкає понад 20 видів риб.



Озеро Сиваш

Чимало невеликих, але глибоких гірських озер можна побачити в Українських Карпатах. Найвідоміше – **Синевир**.

На півдні України розташовані солоні озера. Одним з них є **Сиваш**, з якого добувають кам'яну сіль.

- Знайдіть озера Синевир і Сиваш на фізичній карті України у шкільному атласі.

Прісну воду озер використовують промислові підприємства, для сільського господарства, судноплавства, рибальства, для задоволення потреб людей у питній воді.

Невеликі та прісноводні озера поступово заростають трав'янистими рослинами. Відмираючи, ці рослини перетворюються на мул, який з роками накопичується на дні.

У результаті таке озеро поступово міліє і стає **болотом**. З боліт бере початок багато річок.

Люди також створюють штучні водойми. До них належать канали, ставки, водосховища.

Канал – це штучна річка, яку спрямовують туди, де потрібна вода, тобто «перекидають» воду з однієї річки в іншу. В Україні побудовано Північнокримський канал. **Ставки** використовують для розведення риби, утримання водоплавної птиці, напування худоби, зрошення полів. **Водосховища** будують переважно на річках. Наприклад, Київське та Каховське водосховища розташовані на Дніпрі.

- Користуючись світлинами, розкажіть про значення водойм для людини? Наведіть власні приклади.

Значення водойм для людини



У водоймах мешкає багато представників рослинного й тваринного світу.

Щоб риболовля та полювання не призвели до зменшення чисельності тварин, ухвалено закони про раціональне використання та охорону водойм.

Мешканці водойм дуже чутливі до забруднення. У водойми часто скидають відходи виробництва. З потоками талих вод або після злив у них потрапляють отрутохімікати й мінеральні добрива. Забруднюють водойми й побутовим сміттям. Усе це призводить до загибелі мешканців водойм.



Дізнайтеся, які рослини та тварини мешкають у водоймах вашої місцевості. Які з них потребують охорони? Підготуйте розповідь про одну з них.

Перевіряємо себе

1. Як утворюються болота?
2. Розкажіть про значення водойм у природі та житті людини.
3. Які річки й озера України потребують охорони? Запропонуйте заходи щодо їхньої охорони.
4. Що є причиною забруднення водойм і які його наслідки?
5. Які водойми є у вашому населеному пункті? Назвіть їх.
6. Продовжте речення:
 - «Під час вивчення цієї теми мені вдалося...»;
 - «Виходячи із цього я роблю висновок...».

Коротко про головне

До природних водойм, крім річок, належать озера й болота. Озера бувають прісні та солоні. Озеро, яке заростає трав'янистими рослинами, поступово перетворюється на болото. До штучних водойм належать: канали, ставки, водосховища. Водойми України потребують охорони.

Чи знаєте ви, що...

...Біле озеро, що на Рівненщині, вважають найпрозорішим в Україні. Його також називають озером молодості, оскільки тут найвищий вміст гліцерину у воді.

Зміст

Любі друзі!	3
-------------------	---

Розділ 1. ПОДОРОЖУЄМО УКРАЇНОЮ

Як наука допомагає нам пізнавати навколишній світ	4
ПРИРОДА УКРАЇНИ	8
Наша країна – Україна	8
Для чого потрібні глобуси і карти	11
Про що розповідають карти	15
<i>Проєкт «Пізнаємо Україну»</i>	17
Як орієнтуватися на місцевості	19
Що таке план місцевості	24
Що таке масштаб	28
Яка поверхня України	31
<i>Проєкт «Модель гори»</i>	34
Що змінює поверхню Землі	35
Які країни є сусідами України	39
<i>Проєкт «Зустрічаємо сусідів»</i>	44
Ми – громадяни України	46
Про великі права маленької дитини	49
<i>Проєкт «Виготовлення ігрового інвентарю»</i>	54
КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА УКРАЇНИ	55
Що ми знаємо про свою історію	55
<i>Проєкт «Рукотворні скам'янілості»</i>	60
Славетні творці української держави	63
Де шукати скарби України	66
<i>Аплікація «Соняшник»</i>	69
БАГАТСТВА УКРАЇНИ	71
На які природні ресурси багата Україна	71
<i>Проєкт «Виготовлення іграшки з дроту»</i>	77

Які паливні корисні копалини є на території України	79
Де живе енергія	84
Чим можна замінити корисні копалини	88
Якими способами людина захищає себе від холоду	92
<i>Виготовлення іграшки «Снігова баба»</i>	97
Як заощадити електроенергію	98
На які водні ресурси багата Україна	102
Озера і болота України	108

Навчальне видання

ГІЛЬБЕРГ Тетяна Георгіївна, ТАРНАВСЬКА Світлана Степанівна,
ПАВИЧ Ніна Миколаївна

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

підручник для осіб з особливими освітніми потребами

(Н 54.1 – Н 54.2)

4 клас

(у 3-х частинах)

ЧАСТИНА 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

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

У підручнику використано ілюстративний матеріал з відкритих джерел інтернету, зокрема сайтів *vecteezy.com*, *depositphotos.com*. Усі матеріали в підручнику використано з навчальною метою відповідно до законодавства України про авторське право і суміжні права.

Відповідальна за випуск *Марія Москаленко*
Редактори *Ірина Коваленко, Людмила Мялківська*
Обкладинка *Світлани Железняк, Олександра Павленка*
Макет, художнє оформлення, комп'ютерна обробка ілюстрацій *Олени Мамаєвої*
Комп'ютерна верстка *Клари Шалигіної*
Коректор *Наталія Лозова*

Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 11,76. Обл.-вид. арк. 7,13.
Тираж 2278 пр. Вид. № 2217. Зам. № 21-06-1504.

Видавництво «Гене́за», вул. Тимошенка, 2-л, м. Київ, 04212.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 5088 від 27.04.2016.

Віддруковано у ТОВ «ПЕТ», вул. Максиміліанівська, 17, м. Харків, 61024.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 6847 від 19.07.2019.