

Я і Україна

Т. М. Байбара

Н. М. Бібік

3



ББК 20.Ія721

Б18

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

(Лист Міністерства освіти і науки України № 1-11/1087 від 20.03.03)

*Автори: Т. М. Байбара (розділи: «Природа і ми», «Нежива природа», «Жива природа»);
Н. М. Бібік (розділи: «Людина», «Людина серед людей», «Правила життя в суспільстві», «Культура рідного краю», «Подорож картою України», «Твоя країна — Україна, і ти — її громадянин», «Господарська діяльність людей у деяких містах», «Славетні українці»).*

Байбара Т. М.

Б18 Я і Україна: Підруч. для 3 кл./Т. М. Байбара, Н. М. Бібік. —

К.: Форум, 2005. — 176 с.

ISBN 966-7786-81-1.

ББК 20.Ія721

Навчальне видання

БАЙБАРА Тетяна Миколаївна

БІБІК Надія Михайлівна

Я і Україна

Підручник для 3 класу

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано для вільного продажу

Редактор *Т. Т. Сокіл*

Художній редактор *О. А. Сіденко*

Коректори *О. А. Сергієнко, Д. О. Гриненко*

Підписано до друку 30.03.05. Формат 70×100¹/₁₆.

Папір офсетний. Гарнітура шкільна. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 14,30. Ум. фарбовідб. 59,15. Обл. вид. арк. 13,90.

Дод. наклад 10 000 прим. Вид № 110. Зам. № 5-271.

ТОВ «Форум», 01054, Київ, вул. Павлівська, 17.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи

ДК № 1915 від 21.08.2004 р.

Віддруковано з готових діапозитивів

у ВАТ «Харківська книжкова фабрика «Глобус»»

61012, Харків, вул. Енгельса, 11

© Т. М. Байбара, Н. М. Бібік, 2003

© Т. М. Байбара, Н. М. Бібік, 2005

© І. О. Ком'яхова, О. В. Мазниченко, Н. В. Сосніна,
М. С. Баликін, О. В. Василевська, художнє
оформлення, 2003

ISBN 966-7786-81-1

Любі друзі!

Ви вчитеся — і з кожним днем дорослішаєте, набираєтеся розуму й мудрості, набуваєте корисних умінь.

Велика наука — уміти жити у згоді з навколишнім світом: відкривати таємниці природи, вчитися жити серед людей.

Україна — це наша держава, громадянами якої ми є.

Підручник називається «Я і Україна». Він розкаже вам, як знайти своє місце в житті, стати вмілими, працьовитими, милосердними, щоб разом робити Україну країною процвітання, державою для людей.

Ми віримо в те, що вам це вдасться. І тому запрошуємо до співпраці: щоденної, потрібної, захопливої.

Автори



Буває, часом спігну від краси.
Спинюсь, не тямлю, що воно за диво, —
оці степи, це небо, ці ліси,
усе так гарно, чисто, незрадливо,
усе як є — дорога, явори,
усе моє, все зветься Україна.
Така краса, висока і нетлінна,
що хоч спинись і з Богом говори...

Ліна Костенко



ЛЮДИНА



МАЛЕНЬКА УКРАЇНА ЧИ ВЕЛИКА?

Україна — це велика незалежна держава в Європі. Своїми розмірами Україна більша за такі держави, як Англія, Австрія, Бельгія, Голландія, Данія, Португалія і Швейцарія разом узяті.

За чисельністю населення вона посідає п'яте місце в Європі після Німеччини, Італії, Великобританії, Франції.

В Україні є гори — Карпати і Кримські, є й моря — Чорне й Азовське.


Київ — столиця України. Він розташований на берегах найбільшої в Україні річки — Дніпра. Це одне з найдавніших і найкрасивіших міст Європи.

Україна — твій рідний край, твоя земля, де ти народився і зростаєш.

На світі є багато чудових країн за дальніми морями, за синіми океанами. Але для кожного з нас немає ріднішої над Батьківщину.


? Що нового ти дізнався?

Обміняйтеся враженнями щодо прочитаного із сусідом по парті.

 Обговоріть у класі такі питання.

Хто з однокласників подорожував Україною? Де побував? Що цікавого дізнався про Україну?

Дослідіть, які в нашої країни держави-сусіди.

 Започаткуйте проект «Подорожуємо Україною». Розподіліть обов'язки, виробіть план дій, мету ведення альбому. Тут можна вміщувати не лише листівки з видами різних місць, а й фотографії, марки, малюнки.

З'ясовуйте:

- чим переважно займаються люди в тій чи іншій місцевості;
- які в них традиції (як відзначають свята, чим і що прикрашають, як одягаються).



ЛЮДИНА — ЧАСТИНА ПРИРОДИ

Багато з вас читали казку англійського письменника Редьярда Кіплінга про пригоди сміливого індійського хлопчика Мауглі. Із самого дитинства його виховували вовки у своїй зграї. Це дуже цікава і мудра казка. В її основу покладено справжню подію.



Здавна відомі випадки, коли діти справді потрапляли до лісу, у джунглі на виховання до диких тварин. Інколи, через роки, таких дітей знаходили. І що ж виявлялось? На жаль, у житті діти, які потрапили «на виховання» до диких звірів, теж ставали дикими звірами. І нічого людського в них майже не залишалось: вони не вміли розмовляти, мислити, працювати. Чому?

Тому, що людина не може стати справжньою людиною, якщо не живе серед подібних до себе.

Щоб народжений людиною став нею, йому необхідне суспільство.

Без спілкування з людьми (спочатку найближчими — мамою, татом, бабусею, дідусем, сестричками, братиками, потім — із друзями, дорослими), без належного виховання і навчання людське дитинча виростає маленьким звірятком.

На земній кулі є дві життєві основи — природа і суспільство.

Рослини, тварини, гори, повітря, вода — це природа. І сама людина — її частинка.

А всі люди разом складають суспільство. За допомогою суспільства, у праці людина розвинула свій мозок, своє мовлення. Вона навчилася співчувати, плакати, радіти, мріяти, набула здатності до творчості.

Водночас у людини лишилось багато природного: потреба в їжі, повітрі, теплі, продовженні роду...

Суспільство досягає найвищого розвитку, коли складається з розвинутих особистостей. Щоб стати такою особистістю, потрібно наполегливо вчитися.

За Анатолієм Нікітіним

Запам'ятай! Людина належить до природи. Людина належить до суспільства.

Людину творить країна, де вона народилася. Але й країну створює людина. Від неї залежить збереженість і примноження багатств країни, миру, добробуту громадян.



Тлумачний словничок



Суспільство — це об'єднання людей, які взаємодіють, залежать один від одного.

? Розкажи, що є в людині від природи. Які вміння вирізняють людину з-поміж інших мешканців Землі? Знайди у тексті підручника відповідь на запитання: що робить людину людиною? Що відрізняє людину від тварин?





Придумайте кінцівку оповіданню. Обговоріть ситуацію.

...Тимко та Андрій дивились багато мультфільмів про тварин. Так багато, що звірі здавались їм у справжньому житті такими, як у кіно: лагідними і розумними.

От якось вони пішли до зоопарку. Там тварин годують і доглядають люди.

Отже, вони..., — подумали хлопці.

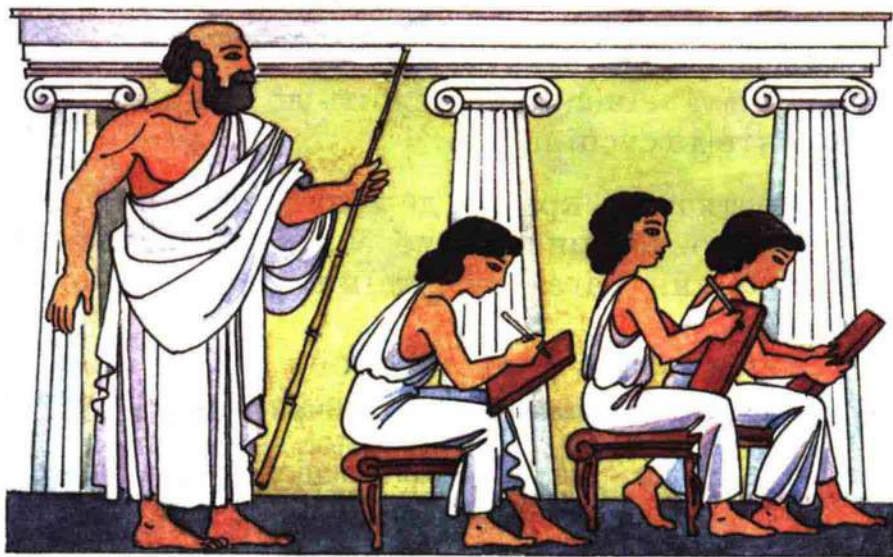
ЗДРАСТУЙ, ШКОЛО!

Перші школи були створені в Стародавній Греції.

Нам така школа здалась би досить дивною, якби вдалося в ній побувати. Це було місце, де діти проводили свій вільний час.

Та могли відвідувати перші школи не всі діти Стародавньої Греції, а лише хлопчики.

Там вивчали різні предмети. Спочатку хлопчики ходили до школи, в якій училися читати, писати й лічити. З цієї школи вони переходили до іншої, де їх навчали співів, музики, поезії.



Завершувалося навчання у спеціальній школі, яка готувала майбутніх воїнів. Тут хлопці загартовувалися, вчилися володіти різними видами тогочасної зброї.



НАЙСИЛЬНІША ЗБРОЯ

На наших слов'янських землях школи з'явилися тисячу років тому. І були вони на початку дуже схожими своїми порядками на оту давньогрецьку.

Чи знаєш ти, що першу в Європі школу для дівчат було організовано в Києві? Одна з найперших вихованок цієї школи, дочка Ярослава Мудрого Анна, майбутня королева Франції, була високоосвіченою. А ось її наречений Генріх I, французький король, замість підпису ставив хрестик — він був неписьменним.

... Як розповідають легенди, малою Анна мала сміливу вдачу і відзначалася допитливістю. Водночас вона була гордовитою і примхливою. Цієї риси Анна позбулася після одного випадку.



Анна вже не раз була на полюванні і знала, як треба поводитися в лісі. Цього разу, всупереч пересторогам слуг і вчителя-чернеця, князівна вирушила на полювання сама. Опинившись у гущавині лісу, вона анітрохи не злякалася. Побачивши попереду струмок, князівна прив'язала коня до дерева і пішла напитися води. Піднявши голову, побачила велетенського ведмедя, що насувався прямо на неї. Анна натягнула тятиву лука і стала чекати. Вона знала: ведмідь, коли

наблизиться до людини, зводиться на задні лапи, аби накинутися на неї і розчавити. В цю мить потрібно вцілити стрілою прямо звіру в серце.

«А що, коли тварина не зведеться на задні лапи? — промайнула думка. — Я ж не така вже й велика перешкода для звіра. Ведмідь підводиться на задні лапи, коли бачить перешкоду, вищу за себе. Так, я вища за простих людей, бо я князівна, та хіба знає про це ведмідь?»

Анну охопив невимовний жах.

І ось ведмідь став зводитися на задні лапи. Дівчина заплющила очі і вистрілила.



Заревівши, ведмідь повалився на бік. У серці звіра стирчали дві стріли. Анна обернулася. За її спиною стояв і посміхався її брат Всеволод.

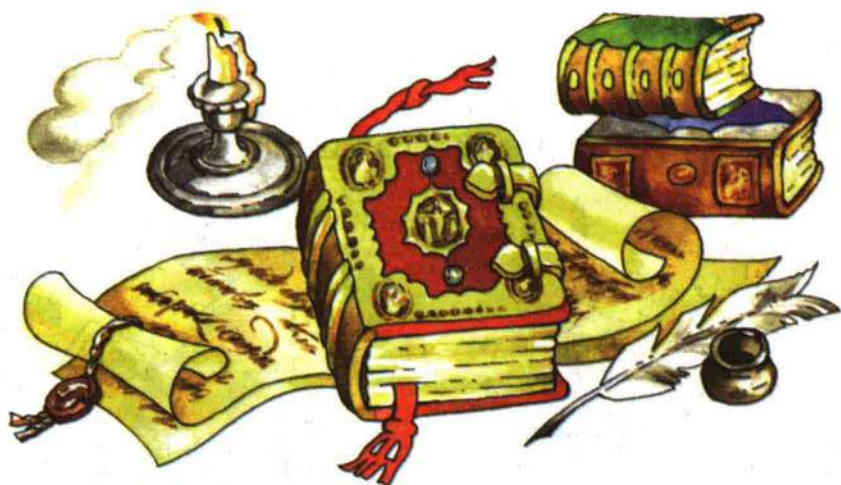
— Анно, наш батько об'єднує руські землі заради могутності нашої держави. Якщо ми будемо триматися разом, нам не страшний не тільки ведмідь, а й будь-який ворог.

Мовчазна поверталася з полювання Анна. Вже перед воротами міста звернулася вона до брата:

— Правильно казав учитель — вищою за звіра, вищою за інших роблять людину знання і розум. Вони — найсильніша зброя. Усіляку перешкоду неосвічена людина, як звір, намагається здолати силою. А розумна людина — мудрістю.

Завжди пам'ятала Анна своє полювання в лісах під Києвом і свої слова — «людина долає перешкоди не силою, а знанням і розумом». Була вона правителькою мудрою, вельми шанованою. В сумні години, коли Анні хотілося повернутися в рідний Київ, притискала вона до серця Євангеліє, що батько Ярослав дав їй у далеку путь...

За Степаном Гавришем



Тлумачний словничок

Є в а н г е л і є — частина Біблії, Новий Заповіт.

? Яких висновків дійшла князівна після полювання?
Доведи їх справедливість.

Чи знаєш ти, що перший український переклад Нового Заповіту має назву **Пересопницьке Євангеліє**? На ньому складає присягу Президент України.



Народна мудрість



Де сила не візьме, там розум допоможе.

ДЕРЖАВА ОСВІЧЕНИХ ЛЮДЕЙ

Князь Ярослав Мудрий дуже багато зробив для підвищення рівня освіченості свого народу. Це потрібно було для утвердження держави. У Київській Русі створювалися книгозбірні й центри перекладу і переписування книжок.

У «Повісті минулих літ» — нашому славнозвісному літописі — читаємо: «Велика бо користь від навчання книжного. Книги — мов ріки, які напувають собою увесь світ; це — джерело мудрості, в книгах — бездонна глибина; ми ними втішаємося в печалі, вони — узда для тіла й душі. І якщо старанно пошукати в книгах мудрості, то знайдеш велику втіху і користь для своєї душі».

І пізніше у відгуках багатьох чужоземних подорожніх, які в різні часи бували в Україні, ідеться про те, що їх дуже вразив рівень освіти тутешнього люду.



Мандрівники пишуть про школи й монастирі, де навчаються діти, про жінок і дівчаток, які вміють читати й писати.

Знаменитий арабський мандрівник *Павло Алéппський* двічі побував в Україні.

У книзі про його подорож говориться: «Починаючи з цього міста (Рашкова) і по всій землі руських, ми помітили прекрасну рису, що викликала наше здиву-



вання: всі вони, за винятком небагатьох, навіть більшість їхніх жінок і дочок, уміють читати і знають порядок церковних служб і церковні співи». І далі в тому ж тексті: «В землі козаків усі діти вміють читати, навіть сироти». Це було в 17 столітті.

А як зараз?

Щоранку ти поспішаєш до школи. І не ти один. Нині в Україні навчається у школах, середніх спеціальних (училища, коледжі, ліцеї) та вищих (інститути, університети, академії) навчальних закладах кожен десятий мешканець країни.

Для чого це сучасній державі?

Сьогоднішнє життя — це комп'ютери, супутникове телебачення, хімічна промисловість, атомні електростанції, міжнародна торгівля, спільні підприємства



тощо. Все це потребує спеціальної освіти працівників, їхньої високої кваліфікації. Тому держава, яка прагне розвиватися, дбає про освіту своїх громадян. Люди також зацікавлені в тому, щоб здобути знання й уміння і мати кращу роботу.

Україна повинна стати державою освічених людей. У цьому — її майбутнє.



Народна мудрість



На те коня кують, щоб не спотикався.

Якби чоловік знав, чого не знає, то й мав би, чого не має.

Здобудеш освіту — побачиш більше світу.

Не кажи «не вмію», а кажи — «навчусь».

? Що привчає людину розмірковувати?

Знайди в тексті відповідь на запитання: навіщо людям учитися?

Доведи, що Україна здавна була державою освічених людей.

Поцікався у своїх рідних, яка в них освіта. Розпитай про їхнє навчання.



Спитай дозволу в батьків і принеси в школу свою улюблену книжку. Зробіть у класі виставку. Розкажіть один одному коротко, про що ваші книжки.

УЧИТЕЛЬ

Пам'ятай, що немає в світі важчої, виснажливішої для серця праці, ніж праця педагога. Учитель — така сама жива людина, як і твої мама і батько. Ідучи в клас, твій учитель часто — запам'ятай це! — примушує себе забути про власні турботи, спрямувати свої думки, щоб у класі панували глибина розуму й простота мислення, щоб тобі думалося легко й вільно.

За Василем Сухомлинським

? Що для тебе в цьому тексті виявилось новим?

Що, на твою думку, треба робити учням, аби і їм, і вчителю працювалося і «думалося легко й вільно»? Доведи.



Якби тобі довелося опинитися на місці вчителя, яким би ти був?

Зберіть удома розповіді своїх батьків, родичів про їхніх учителів. Разом складіть вітальну листівку вчителю.

Прочитай правила, яких дотримувалися учні понад 150 років тому.

ДОБРИЙ УЧЕНЬ

Правила поведінки учня (за Букварем 1851 року)

Люблю, шаную і слухаю батьків моїх, бо вони мене годують, доглядають, до школи посилають і для мого добра стараються.

Люблю, поважаю і слухаю мого вчителя, бо він розум мій просвіщає, вдосконалює і мене доброму й корисному навчає.


Встаю рано, вмиваюся, розчісуюся, одягаюся і Господу Богу молюся. Опісля молитви батькам кланяюся, снідаю і йду до школи з великою охотою.

У школі не пустую, не кричу... і уважно слухаю все, що вчитель розповідає, роблю те, що мені робити велять.

Зі школи не виходжу без потреби, у жодному місці не беру і не чіпаю того, що не моє, і нікому найменшої шкоди не роблю...

Не прозиваю нікого, не сварюся з ніким, кожному людину як самого себе люблю...

Опираюся злому... стережусь неправду говорити, бо хто раз збрехав, тому рідко хто більше повірить.

 Які з цих правил важливі й донині? Які з них застаріли?

Складіть разом правила, які ви хотіли б адресувати учням далекого майбутнього.

НАЙДОРОЖЧИЙ ПЛІД

Було у батька три сини. Якось він покликав їх до себе в кімнату та й каже:

— Даю вам кожному гаманець золотих. Ідіть собі по



світу та шукайте найдорожчий плід. Хто його принесе мені, дістане половину мого багатства.

Взяли три сини гроші та й рушили на три сторони світу шукати найдорожчий плід.

По трьох роках мандрів усі троє повернулися додому.

— Ну як, — запитав батько найстаршого сина, — приніс ти мені найдорожчий плід?

А той йому:

— Найдорожчий плід, тату, це той, котрий найсолодший. Отож я купив тобі винограду. З усіх плодів, що родить наша земля, виноград — найсолодший.

— Добре, синку, — каже батько, — гарний плід мені приніс. А що скажеш ти? — питає він середульшого сина.

— Я думаю, тату, що найдорожчий плід той, який найважче дістати. Тому пішов я в теплі краї і придбав плодів, що у нас не родять. Купив тобі кокосових горіхів, апельсинів, фініків, бананів та ще деяких рідкісних плодів, усього потроху. Ось вони: вибери собі найкращий.



— І твої плоди, синку, гарні, — каже батько.

А тоді питає найменшого: — А що ти приніс мені, синку? Чому повернувся з порожніми руками?

— Справді, тату, я повернувся з порожніми руками. Але гроші, що ти дав мені, я не змарнував. Я, тату, пішов учитися. Цілих три роки вчителі та книги вчили мене. Плодів, що я здобув, не видно, бо вони в серці й розумі моєму. Гадаю, татку, що то також дорогоцінні плоди.

Дуже зрадив батько, зачувши ті слова.

— Ти приніс мені найдорожчі плоди, синку! Ти заслужив винагороду. Бо ж немає плодів, дорожчих за ті, що дають людині знання.



Прочитайте це оповідання в особах. Читаючи, спробуйте вступити в діалог з кожним із братів.



Поміркуйте, чому знання можна назвати найбільшою цінністю.

Чиє міркування було найпереконливішим? Зробіть цьому учневі (цій учениці) подарунок (малюнок, аплікацію).

ВЧИМОСЯ ВЧИТИСЯ

Учись із бажанням, тоді швидше запам'ятовується вірш, легше розв'язується задача.

Згадай: якщо ти робиш уроки через силу, не зосереджуючись на них, — усе йде шкереберть.

Не дозволяй собі лінуватись. Будь наполегливим!

Щоб добре відповісти на уроці, тренуйся вдома переказувати оповідання, правило, користуючись запитаннями до тексту.

ПАМ'ЯТЬ І УВАГА

...Андрій дуже хотів одержати хорошу оцінку. Вдома він прочитав текст від першого до останнього слова. Потім — іще. А тоді по третьому заходу.

Але наступного дня на уроці все змішалось до купи, хлопчик забув, з чого треба починати відповідь, розгубився...



Отже, потрібно знати **правила запам'ятовування**.

Наприклад, кращі результати будуть, якщо прочитати текст, а потім спробувати переказати, далі — ще раз прочитати і, не підглядаючи в підручник, переказати. Можливо, доведеться і втретє проробити те саме.

Якщо тренуватимеш пам'ять, то поступово число прочитувань зменшуватиметься.

Тренувати пам'ять допомагає і вивчення віршів, іноземної мови, гра в шахи, розв'язування цікавих задач.

Запам'ятай! Щоб розвинути пам'ять, треба частіше примушувати її працювати.

Що робити, аби бути уважним? Правильно, **треба тренувати увагу!** Намагайся зосередитися на уроці, вдумуватися у те, що читаєш.

Позмагайтеся, хто з вас швидше запам'ятає вірш або цю фразу-спотиканку.

Женя з бджілями не дружив.
Завжди Женя бджіл дражнив.
Женю бджоли не жаліли —
та дражнила нажаліли!
— Знай!

Хто з вас виявився уважнішим? Хто — кмітливішим?

Народні загадки-задачі

Хто говорить усіма мовами?

Яких каменів немає в морі?

Під яким кущем ховається заєць у дощ?

ЩО ТАКЕ ЛЮДСЬКЕ «Я»

...Ось перед вами людина. Вона середнього зросту чи, навпаки, висока. Білява чи чорнява. Блакитноока чи кароока. Широкоплеча чи тендітна. Добре чи пога-



но вдягнена. Усе це ви зразу помічаєте. Це — зовнішність людини. Її перше «Я».

А що ця людина являє собою всередині — тобто, яка вона — добра, співчутлива чи навпаки? Це — друге «Я».

ОСНОВА ХАРАКТЕРУ

...Йдуть двоє хлопчиків вулицею. І бачать, що хлопчик-хуліган знущається з дівчинки: ображає її, говорить грубощі. Один з друзів перелякано притискається до паркану, а інший кидається захищати дівчинку...



З поведінки хлопчиків у цій ситуації ми зразу можемо сказати, що другий хлопчик — сміливий, справедливий, рішучий. Він не може байдуже дивитись, як ображають іншу людину.

Імовірно, він і в подальшому буде захищати слабких, ображених.

А перший хлопчик? Він або боягуз, або дуже обережний. Навряд чи він допоможе у скрутну хвилину.

Отже, людське «Я» — це те, що визначає поведінку людини, відрізняє її від інших.

Дізнатися з першого погляду, який характер у тієї чи іншої людини, важко. Для цього треба мати вели-

кий життєвий досвід. Недаремно кажуть: щоб пізнати людину, треба з нею пуд солі з'їсти, тобто побувати у різних ситуаціях.

За Анатолієм Нікітіним

 Як ти розумієш подані вислови?

Не одяг прикрашає людину, а добрі діла.
Хто не чинить лихого, тому не страшно нічого.
Я — не я, і хата не моя.

Добери до поданих слова, протилежні за значенням.

добрий — справедливий —
сміливий — рішучий —



Розкажіть один одному про добрі вчинки, свідками яких ви були.

У кожного з нас у житті є багато ролей. Вибери, яка тобі найбільше до душі, а яка дається важко:

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1) я — учень; | 5) я — громадянин; |
| 2) я — син (дочка); | 6) я — мешканець міста (села); |
| 3) я — сусід; | 7) я — пішохід; |
| 4) я — товариш; | 8) я — пасажир. |

ЯКИМ БУТИ?

Кожен скаже: бути треба хорошим! А що це означає?

Людина народжується не для того, щоб зникнути невідомою порожинкою. Людина народжується для того, щоб лишити після себе слід — у пам'яті, в серцях інших людей.

Думай, як люди, що оточують тебе, оцінять твої вчинки. Не все, що приємне й бажане для тебе, приємне й бажане для інших.

Умій підтримати, допомогти, підбадьорити людину, в якій трапилася біда.

Людська вихованість немислима без людської вдячності. Якщо в людини відсутнє почуття вдячності, вона — холодний, бездушний егоїст.



Не завдавай людям зла, кривди, болю, тривоги, неспокою. Будь до міри гордим, скромним, вимогливим, добрим.

Жити для людей — означає насамперед бути справжнім сином свого батька, справжньою дочкою. Учися жити для людей. Цього вміння не навчитися за підручником. Інколи, щоб досягнути його, потрібне ціле життя.



Тлумачний словничок



Егоїст — людина, яка над усе ставить свої особисті інтереси.



Які в тебе плани на майбутнє? Ким ти хочеш стати? Чому? А що для цього треба вміти і знати? Яким бути?



Вправа «Розкажи про себе» (робота в парах). У бесіді використовуйте подані початки речень, доповнюючи їх по-своєму:

- Мене цікавить ...
- Я люблю читати ...
- У мене добре виходить ...
- Мені хочеться бути схожим на ...



ЯКИЙ СЛІД ПОВИННА ЗАЛИШИТИ ЛЮДИНА НА ЗЕМЛІ?

Старий Майстер звів кам'яний будинок. Став осторонь і милується. «Завтра в ньому оселяться люди», — думає з гордістю.

А в цей час біля будинку грався Хлопчик. Він стрибнув на сходинку й залишив слід своєї маленької ніжки на цементі, який ще не затвердів.

— Для чого ти псуєш мою роботу? — сказав з докором Майстер. Хлопчик подивився на відбиток ноги, засміявся й побіг собі.

Минуло багато років. Хлопчик став дорослим Чоловіком. Життя його склалось так, що він часто переїздив з міста до міста, ніде довго не затримувався, ні до чого не прихилився — ні руками, ні душею.

Прийшла старість. Згадав старий Чоловік своє рідне село на березі Дніпра. Приїхав на батьківщину, зустрічається з людьми, називає своє прізвище, але всі здвигують плечима — ніхто його не пам'ятає.

— Що ж ти залишив після себе? — питає у старого Чоловіка один дід. — Є в тебе син чи дочка?

— Немає у мене ні сина, ні дочки.

— Може, ти дуба посадив?

— Ні, не посадив я дуба...

— Може, ти поле випестував?

— Ні, не випестував я поля...

— Так, мабуть, ти пісню склав?

— Ні, й пісні я не склав.

— Що ж ти робив усе своє життя? — здивувався дід.

Згадалась йому та мить, коли він залишив слід на сходинці. Пішов до будинку. Стоїть той, наче вчора збудований, а на найнижчій сходинці — закам'янілий відбиток хлопчикової ніжки.

— Ось і все, що залишиться після мене на землі, — з боєм подумав старий Чоловік. — Але цього ж мало, дуже мало... Не так треба було жити...

За Василем Сухомлинським



? Дайте разом відповідь на запитання, яке є назвою тексту.

ЗОВНІШНІСТЬ

Охайно вдягнена, з акуратною зачіскою людина, в якої в порядку взуття, завжди приваблива. З нею приємно говорити, разом кудись іти, сидіти поруч у трамваї, в метро, і, звичайно, за шкільною партою.

І, навпаки, хлопчик чи дівчинка, які шмигають носом, бо не носять носовичка, ховають за спину руки, бо мають брудні нігті або виставляють перед себе брудні черевики з розв'язаними шнурками, — не викликають симпатії і бажання бути поруч.

Перед тим як вийти з дому, поглянь у дзеркало. Ну як, подобаєшся собі?

Запам'ятай! Кожна людина створює себе сама. Щоб бути зовні привабливим, над собою треба працювати.

Поділіться у класі порадами, як краще висушити мокре взуття, як прасувати сорочку, штани. Носовичок щодня має бути чистим! Шкарпетки, гольфи теж потребують щоденного прання.

Будь самостійним!

Не глузуй зі свого товариша, якщо в його зовнішності щось не так. Тихенько скажи йому про це, допоможи виправити ситуацію.



? Користуючись текстом, дай відповіді на запитання.
Яка людина приваблива?

Яка людина не викликає до себе симпатії?

Прочитайте наступне оповідання.

Розкажіть про те, як ви доглядаєте за своїм взуттям. Хто бачає, як доказ власної акуратності, може показати свої туфлі однокласникам.

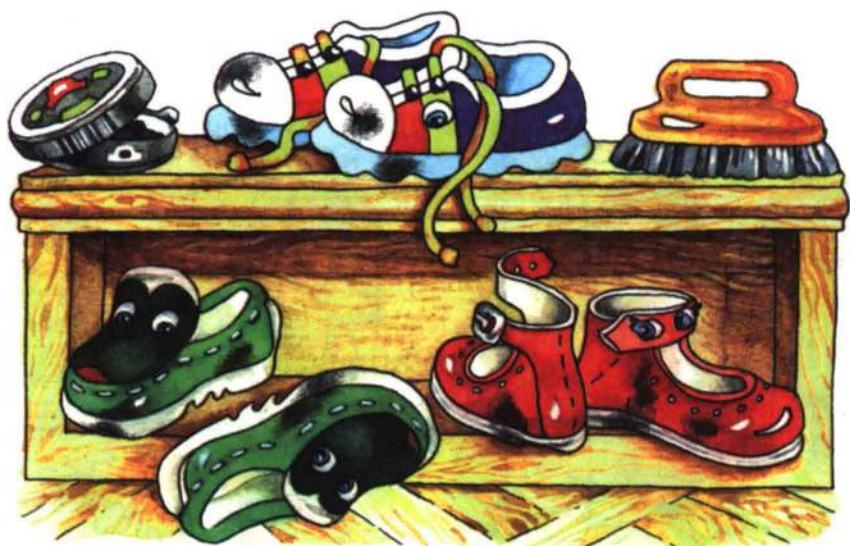
ТРИ ПАРИ БРУДНИХ ТУФЕЛЬ

Була ніч. Три пари брудних туфель валялися в коридорі.

— Ох, — зітхнула котрась із них, — коли б ви знали, яка нечупара наша хазяйка! Погляньте, як ми припали порохом, скільки на нас бруду, а їй навіть на думку не спадає нас почистити!..

— Е, ні! — відповіла туфля з другої пари. — Таких нетіпах, як наша хазяйка, ще й світ не бачив! Вона не тільки ніколи не чистить нас, а навіть не збирається віддати в ремонт! Їй, бачте, і за вухом не свербить, що підбори скособочились...

— Ви б краще про нашу послухали! — в один голос похмуро сказали туфлі третьої пари. — Бозна-скільки



вона ходить у нас, не просилюючи шнурків. Ми чапаємо, ми розтоптуємось, ми втрачаємо форму, а їй байдуже... ото справжня нехлюя!

Дискусія тривала б і далі, аж тут у коридорі засвітили світло.

— Надю! — гукнула мама. — Поглянь-но на три пари брудних туфель. Як тобі не соромно?

Он яка історія! Виявляється, і сперечатися не варто було, бо в цих трьох пар туфель — одна хазяйка, і дуже неохайна...

Світлана Могилевська



Обговоріть ситуації.

ЯК ТО БУВАЄ

У одних дівчаток у хатці порядок. Заглянути мило, так тут чисто й біло. Чистенькі горнятка, заметена хатка, стіл і лави вмиті, аж любо дивитись. А в других дівчаток такий є порядок: свині в сінях риють, пси посуд миють, неметена хата, сміття страх багато, а ложки під лавою поросли муравою.

З «Українського дошкілля»



ХИТРИЙ ІВАСЬ

(Смішинка)

— Івасю, ти такий великий хлопець, а примушуєш маленького Петрика нести й твою сумку.

— Це я вчу його допомагати старшим.

? Вибери слова, які характеризують героїв вірша і смішинки: *чепурна, лінива, працьовита, хитрий, байдужий.*

На яку людину ти хочеш бути схожим за зовнішністю? Чому? Опиши цю людину, справжню або вигадану. Що тобі треба зробити, аби бути схожим на цю людину?

 Складіть усім класом портрет гарної дівчинки і гарного хлопчика.



Запам'ятайте! Навіть найдорожчі речі не можуть зробити привабливою злу, пихату, непривітну людину.

АКУРАТНІСТЬ

Не буду читати тобі лекцію про гігієну, а краще розповім, у якій послідовності слід наводити чистоту.

Так от, усе починається з чистих рук, ніг, шиї. Спочатку чиста шия — потім чиста сорочка. У жодному разі не навпаки. Яка користь від чистих шкарпеток, якщо їх одягнуто на брудні ноги?

Повторюю: чистим має бути ВСЕ. Як старанно ти не приводив би себе до порядку, весь ефект від твого зовнішнього вигляду зійде нанівець, якщо ти виймеш із кишені брудну хустинку.

Треба щоденно митися — шкіра має дихати. Це можна робити у ванні чи під душем, над умивальником і навіть у тазику. Було б лише бажання! Мий волосся не менш як один раз на тиждень.

Обов'язково чисть зуби, щоб вони були здоровими і з тобою було приємно спілкуватися.





Завжди стеж за чистотою своїх нігтів. Однак, чи будуть вони чистими, якщо ти часто митимеш руки, але в кишенях буде сміття? Сунув руку в кишеню — і, будь ласка, чорний бруд під нігтями. Не забувай стригти нігті й пам'ятай — їх у тебе двадцять.

Хай все на тобі буде не лише чистим, а й цілим (зашитим, а якщо треба, і заштопанним).

Туфлі треба чистити і в дощову погоду, тому що по них одразу видно, коли вони забруднилися, — тількино чи позавчора.

І ось ти виходиш з дому, веселий, вмитий, у всьому чистому, в начищених черевиках, хоч на вулиці дощ. На тебе чекає такий же гарний, чепурний друг. Ви разом ідете до школи. Молодці!

 Знайди в тексті поради: як треба доглядати за руками; шкірою; зубами; нігтями; взуттям?

 Випиши поради, які ти вважаєш найбільш корисними.

 З чим ти не погоджуєшся? Обговоріть це у класі.



 Обговоріть правила догляду за зображеними на малюнку речами.

ЯК ДОСЯГТИ УСПІХУ

Скептики твердять, що ніяка методика не замінить надзвичайної **працьовитості, інтуїції, таланту і знань**, притаманних справжнім творцям нової техніки, нової науки, які досягли успіху. А що думають про це вони самі?



Наприклад, американський винахідник *Томас Алва Едісон* так оцінював складові своїх успіхів:

— У моїх винаходах було дев'яносто(!) відсотків праці в поті чола. Решта припадають на талант, натхнення, інтуїцію, успіх та інші випадковості.

Справді, Едісон був людиною надзвичайно працьовитою. Він спав лише чотири години на добу, решту ж часу проводив у своїх лабораторіях.

Отже, працьовитість...

А як щодо інтуїції, таланту? Інший відомий учений, Стайнмец, якось допоміг працівникам великої електростанції — усунув причину неполадки у роботі установки, чого не могли зробити вони, як не старалися. Те, в який спосіб Стайнмец це зробив, дуже здивувало всіх: три дні вчений, лежачи на розкладачці посеред зали на електростанції, гортав журнали і лише час

від часу вставав, приставляв драбину і крейдою малював на товстих плитах установки хрестики.

А потім наказав зупинити машину й повідомив, що треба робити, аби налагодити її. І його рішення виявилось правильним — машина після ремонту запрацювала бездоганно. Коли ж Стайнмеца запитали, як він здогадався, вчений відповів: «Я знав, де малювати хрестики».

Отже, йому допомогли знання, талант та інтуїція, яких не було у працівників станції. Але поміркуй, чи здатний був би він до цього, якби не величезний досвід і працьовитість.



Тлумачний словничок



С к е п т и к — людина, яка недовірливо до всього ставиться, у всьому сумнівається.



Користуючись текстом, розкажи, що потрібно було великим ученим для досягнення успіху.



Які риси характеру, на твою думку, можуть забезпечити успіх кожній людині?

Вибери з переліку якостей ті, які ти хочеш виробити в себе: *працьовитість, знання, натхнення, наполегливість.*



Зберіть у класі бібліотечку книжок про життя видатних людей. Обміняйтесь книжками. Читаючи, звертайте увагу на зв'язок між працьовитістю цих людей та їхніми досягненнями.

УМОВИ УСПІХУ

Безумовно, копіювати звички кожної видатної людини не варто, але є обов'язкові умови, які забезпечують успіхи. Найважливіші з них:

послідовність і систематичність у навчанні, роботі; уміння зосередитися на справі (не виконувати кілька справ одразу, оскільки це «надійний» спосіб весь час поспішати і нічого не встигати);

зібраність (учені відзначають, що люди втомлюються не стільки від того, що багато працюють, скільки тому, що погано працюють);



звичка контролювати себе (після закінчення роботи пригадай, на що витрачено час).

НЕХАЙЛО

(Українська народна казка)

Жив чоловік на прізвище Нехайло.

Дістав він у спадщину виноградник. Весною пішов Нехайло на виноградник подивитися, що там зробити треба.

Подивився та й каже:

— Завтра візьму сапу і всю траву виполю. — І пішов додому.

А на винограднику, в траві, був виводок маленьких лисенят. Як почули це лисенята, перелякалися. Прийшла стара лисиця, а лисенята до неї:

— Мамо, — кажуть, — приходив якийсь дядько і казав, що завтра прийде і всю траву виполе. Тікаймо!

Лисиця-мати каже:

— Сидіть спокійно. Це господар цього виноградника. Я його знаю. Він не скоро прийде.



Минуло чимало часу. Приходить Нехайло на виноградник з сапою. Дивиться — бур'ян по пояс. Почухав потилицю.

— Ех, — каже, — тут сапою нічого не зробиш. Піду додому, візьму косу.

Лисенята почули — та й до матері: — Мамо! — кричать. — Тікаймо! Знову приходив той чоловік. Пішов додому по косу. Поріже нас.

— Грайтеся і нічого не бійтеся, — відповіла лисиця.

Минуло ще місяців зо три. Приходить Нехайло вже з косою. Спробував косити, коса не бере. Подумав Нехайло та й каже:

— Спалю бур'ян. Піду візьму сірники.

— Тепер тікаймо, — сказала стара лисиця, — це він зробить!



Розкажи про характер Нехайла. Як ти думаєш, чому його так назвали?

Розкажи про поведінку мами-лисиці.



Чому в кінці казки стара лисиця вирішила тікати з лисенятами?

Що можна сказати про Нехайла? Яким він був: працьовитим чи ледачим, байдужим чи хазяйновитим, легковажним чи відповідальним? Доведи свою думку.

ХОЧЕШ БУТИ ЩАСЛИВИМ, НЕ БУДЬ ЛІНИВИМ

Ти сумлінно виконуєш правила гігієни. Але щоб досягти в житті успіху, треба бути працьовитим, наполегливим.

Часом буває, що не хочеться сідати за уроки. І тоді поступово накопичується відставання в навчанні. Надолужити прогаяне дуже важко.

Тому намагайся працювати щодня, не відкладай на потім те, що треба зробити сьогодні.


Хай про твоє ставлення до роботи кажуть тільки хороші слова.


Подумай, як ти описав би хазяїна твого щоденника:



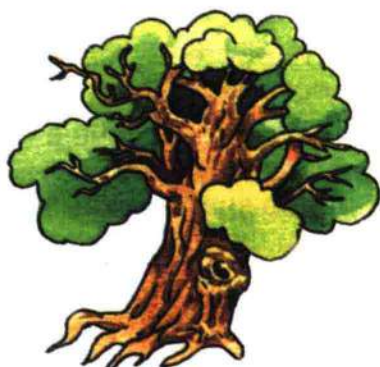
- він працьовитий;
- він наполегливо працює;
- він ледарює на уроках і вдома;
- він сподівається, що сьогодні не викличуть до дошки.


Спробуй виробити для себе поради, як стати працьовитим, щоб досягти успіху в житті.

 Доберіть прислів'я на цю тему. Розділіть великий аркуш паперу на дві частини. На одній запишіть прислів'я про перевагу працьовитої людини, на іншій — про лінивих. Повісьте плакат на дошку.

 Обговоріть спочатку з сусідом по парті, а потім — у класі, як позбутися лінощів.

Запам'ятай! Життя — це зміни. Усе на світі змінюється.



 Розкажи, які зміни відбулися з жолудем.



 Які винаходи людей змінили їхнє життя на краще?



Як змінюється людина після народження?



Принеси свої фотографії у клас. Зроби́ть колаж «Упізнай мене!» Хай твої друзі впізнають тебе на знімку, де тобі рік чи два. Цікаво, правда?



Ти ростеш. Подумай, ким ти хочеш стати, що для цього потрібно.

Скажімо, ти хочеш бути спеціалістом з комп'ютерної техніки. Для цього треба:

- добре знати математику;
- уміти швидко читати текст;
- бути витривалим, сильним, щоб витримувати навантаження, які пов'язані з сидінням біля комп'ютера.

Запам'ятай! Людина не просто проживає своє життя, вона його будує, створює.

ЛЮДИНА СЕРЕД ЛЮДЕЙ



ТВОЯ СІМ'Я. РОДОВІДНЕ ДЕРЕВО

Одного хлопчика запитали, як звуть його бабусю. А він і не знав.

— А як же ти дідуся кличеш?

— Діду, дайте меду.

Смішно, та не дуже. Більше сумно, що є такі хлопчики. Може, вони позабували, як тата і маму звуть.




— Е-е-е, — каже дід Петро. — Хто не мав коріння, той — як перекотиполе. Куди вітер подме, туди й котиться.

А гарні дітки знають свій рід: і батьків, і дідів, і прадідів, і прапрадідів знають. Вони мають такий альбом фотографій своїх родичів із добрим словом про них. І складають родовідне дерево. Воно коренисте, гіллясте, а що гілка, то й член красного роду. Чим глибше коріння в такого дерева, тим міцніше воно стоїть на землі.

А яке коріння у твого дерева?

За Дмитром Чередниченком

 Дайте відповідь на запитання автора тексту в малюнках на дереві роду. Зробіть колаж. Виберіть малюнок того дерева, у якого найбільше гілок. Цей ваш однокласник (однокласниця) найбільше знає про себе і своє коріння.

Якщо твій малюнок з деревом роду недостатньо розгалужений, забери його додому і разом з батьками доопрацюй.

СТАРИЙ

Старий — слово праслов'янське. Утворилося воно від індоєвропейської основи *стояти* за допомогою суфікса *-р-*, який позначав раніше найвищий ступінь ознаки. Виходить, що *старий* — це той, що міцно стоїть на ногах, тобто — надійний, твердий.

Тож шануймо старих людей — вони мудрі й надійні. І не забуваймо, що й самі колись будемо старими — і добре, аби такими, що «міцно стоять на ногах».

Дідусям і бабусям — найпочесніше місце в домі.

Придивляйся, як ставляться старі люди до навколишнього світу, що вони схвалюють і що — осуджують. Їхній розум — це мудрість і досвід народу.



Народна мудрість



Хто не знав ізмалку діда, той добра не звідав.

Що молодим посієш, те старим пожнеш.

Поважай старих людей, як батьків рідних.



Обговоріть прислів'я.



Я вірив, що краще всього —
 пісні, які знав дідусь.
 Вмоцуюсь на коліна до нього
 і в очі йому дивлюсь.
 А він вимовляє, виспіває
 гарячі прості слова —
 і все давниною сивою
 в очах моїх ожива.
 І плачу, було, й сміюся,
 як слухаю ті пісні...
 Спасибі ж тобі, дідусю,
 за те, що ти дав мені.



Василь Симоненко



Розкажи в класі про свого дідуса чи бабусю. Що ти любиш робити разом із ними?

Яку пісню найбільше любить твій дідусь чи бабуся?

Яке вміння вони передали тобі?

ТАК БУДЕ СПРАВЕДЛИВО

Мама пішла в магазин. Як тільки зачинилися за нею двері, брати стали пустувати. Вони то бігали навколо стола, то боролись, то кидали один одному, як м'ячик, подушку.

Раптом — повернулась мама. Старший брат, почувши, що відчиняються двері, швидко сів на диван, а молодший не помітив маминого приходу і продовжував гратись із подушкою. Він нею попав у люстру.

Мама розсердилась і поставила хлопця в куток. Старший брат піднявся з дивана і став поряд з братом.

— Чому це ти став у куток? — спитала мама.

— Так буде справедливо, — серйозно відповів їй старший син. — Адже це я придумав кидатися подушкою.

Мама розчулено всміхнулась і обняла обох братів.





Чому так називається оповідання? Спробуй пояснити свою думку.

Який старший брат: милосердний, справедливий, відповідальний, хитрий?



Розкажи про випадки зі свого життя, коли з тобою вчинили недобре або ти повівся несправедливо.

КРАСИВА ПАЛИЦЯ

Посадив дідусь черешню. Деревце прийнялося, зазеленіло, потяглося вгору. Але Юрасику знадобилася якась палиця. Взяв він та й зрізав черешню.

Побачив це дід, засмутився дуже.

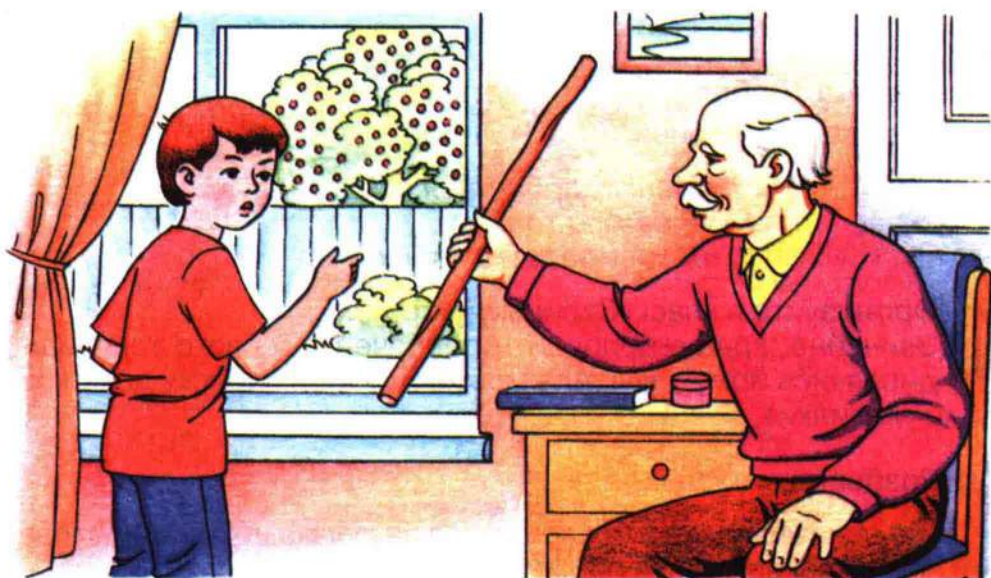
— Що ж ти накоїв? — сварить. — Таке дерево занепастив.

— Зате он яка гарна палиця вийшла, — виправдується Юрась.

Дід забрав ту палицю, мовчки відніс її до хати й сховав.

Минав час. Якось улітку Юрасик побачив у сусідньому садку червоні як жар ягоди. Прийшов додому та й каже дідові:

— У баби Катерини так черешня вродила... Аж гілля вгинається.



— Ну то й що? — здвигнув плечима дідусь і показав рукою на шафу. — Зате у нас он яка палиця гарна є!

Микола Герасименко



Обговоріть поведінку Юрасика.

Як про його вчинок висловився дідусь?

Продовжте діалог між Юрасиком і дідусем. Доведіть хлопчикові, що він був неправий.

Уявіть та опишіть дерево, яке могло б вирости, якби Юрасик не був... (Виберіть ознаку, що характеризує хлопчика: жорстокий, байдужий, рішучий.)

ДРУЗИ

Олег і Сашко — друзі. Хлопці все роблять разом. Коли Олег захворів, Сашко теж хотів захворіти, щоб довести, що він — справжній друг.

Коли Сашко пішов замість школи в кіно, то Олег теж тоді був разом із ним.

А коли вони принесли в клас кицьку і вчитель запитав, хто з них це зробив, Олег сказав:

— Це Сашко приніс.

А Сашко сказав:

— Це все Олег...



Як ти гадаєш, чи були хлопці справжніми друзями? Доведи свою думку.

Вправа «Добре слово» (робота в парах).

Продовжте речення.

- Мені подобається, коли ти ...
- Я бажаю тобі ...
- Я хочу разом з тобою ...



Організуйте в класі «Скриньку-мирилку».

Звичайно, краще попросити пробачення у свого товариша, дивлячись йому у вічі. Але можна й кинути записку до «Скриньки-мирилки».



Розберіть ситуації.

Що означає захищати словами, а не кулаками? Якими словами можна захистити? А примирити?





Пограйтеся в гру «Чарівні окуляри». Крізь них можна бачити тільки хороше. Передаючи їх з рук у руки, розкажіть, що гарного ви бачите в учневі, який стоїть поруч.

ЖАРТОМА І ВСЕРЙОЗ

Ось декілька способів втратити друга.

1. Підганяти його, коли він і сам поспішає.
2. Перебивати його, коли він говорить.
3. Іронічно посміхатися, коли він висловлює свою думку стосовно вчорашньої телевізійної передачі. Можна натякнути, що жодної цікавої думки ти від нього не чекаєш, а те, що він каже, відоме кожному.
4. Вправлятися в дотепності щодо його захоплень і мрій.
5. Кепкувати з нього в гурті.
6. Сперечатися з ним на кожному кроці з будь-якого приводу.
7. Повчати і критикувати його на людях.

Ось ти й залишився сам. Але що це з тобою? Здається, ти зрозумів, як погано без друга.

Тоді поговоримо серйозно. Передусім варто подумати про те, як набути друга. Врахуй те, що чим швидше ти знайдеш собі нових друзів, тим швидше вони стануть старими, випробуваними друзями.

Не чекай, коли хтось зацікавиться тобою, сам приділи комусь увагу, адже єдиний спосіб мати друга — це самому бути другом, вміти піклуватися про друзів.

? Які ще жартівливі правила ти додав би до цього списку, складеного Яном Камичеком?

Розкажи про свого друга. Чи можеш пригадати випадок, коли він допоміг тобі?

ЩО ЦЕ ЗНАЧИТЬ — НЕ ДРУЖИТИ

Що це значить — не дружити,
жити так — одинаком?

Не дружити — це ходити
не дверима, а вікном.



Це без друга, без подружки
на перерві у кутку
розправляти самотужки
з апельсином нашвидку.
Це дивитись, наче в книжку,
набік з видом кам'яним,
а насправді тишком-нишком
роздавати штурхани.
В школі вчитись й не дружити —
це, повірте, все одно,
що, заплющившись,
сидіти і дивитися кіно.

Оксана Сенатович



Спробуйте змінити зміст висловлених у вірші тверджень — створіть колективний вірш «Що це значить — дружити».

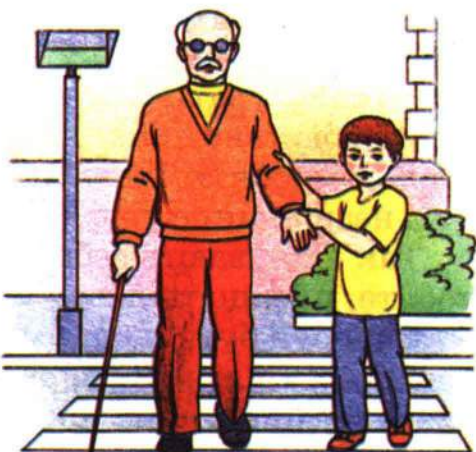
ВВІЧЛИВІСТЬ

Для того щоб життя в родині було щасливим, щоб дружно працювалося в гурті, люди повинні бути уважними і ввічливими один до одного. Не забувай як найчастіше вживати такі слова й вирази: «пробачте, що потурбував», «дякую», «спасибі», «будь ласка», «якщо ваша ласка», «дозвольте, будь ласка» тощо і ти побачиш, як змінюються на краще настрої і атмосфера навколо.

Можливо, ти звертав увагу: злість, грубість ведуть до наслідків, прямо протилежних тому, до чого ти прагнув. У відповідь на грубощі ти чуєш... грубощі, на крик відповідають криком. Якщо ти розпалився, то інший «заряджається» твоєю агресивністю і не сприймає твої, може, цілком справедливі й розумні аргументи.

Коротше кажучи, коли в тебе стискаються кулаки, то вони стискаються й у того, з ким ти сперечаєшся. Безпричинно? Ні. Твої грубощі — то цілком достатня причина.





Скажимо, ти вирішив не давати волі роздратуванню й гніву, бути ввічливим і розважливим. Чудово! Але що ж робити для того, аби загасити чужий гнів? Як захистити себе від грубоців? Передусім — не роздмухувати вогонь сварки, не гарячкувати. І не забувати: стриманість — то найкращий стиль поведінки.

ЩЕДРІСТЬ І ЖАДІБНІСТЬ

Щедрість, уміння ділитися з іншими тим, що маєш — дуже гарна риса характеру. І дитина, яка має цю рису, ніколи не залишиться без друзів.

А от жадібні діти, навпаки, дуже швидко можуть переконатись, що з ними ніхто не хоче гратися, і ділитись чимось теж ніхто не збирається.





Нелегко віддати іншому те, що тобі самому могло б згодитись, особливо, якщо ти це робиш уперше. Але варто спробувати, і буде легше. І в один прекрасний момент тобі стане приємно бути щедрим. Ти побачиш, що можеш зробити іншу людину щасливою, а це — ні з чим незрівнянне почуття.

Так відчувають себе твої тато і мама, коли дарують тобі те, про що ти давно мріяв.

Спробуй бути щедрим, і тобі це сподобається.

Якщо ти хочеш порадувати себе, візьми якусь із своїх іграшок, книжок або настільних ігор і подаруй одному із своїх друзів. Тільки вибери таку річ, яка обов'язково сподобається твоєму другові. Коли ти побачиш радість на його обличчі, безсумнівно, — ця радість передасться тобі, і на душі в тебе буде гарно, як ніколи. І ще запам'ятай: одержувати подарунки і дарувати їх особливо приємно не в свято, не на день народження, а в звичайнісінький день, коли їх ніхто не чекає. Такий подарунок приносить особливу радість.

За Робертом Ротенбергом



Влаштуйте в класі «Куточок друга». Зробіть на великому аркуші паперу «кишеньки» для кожного учня. Туди можна покласти записку з подякою за щось, вітання з днем народження, іншим святом або просто зі словом «молодець!», коли тобі сподобалось, як твій друг чи подруга відповідали на уроці.

Учися робити людям приємне!



ДОБРОТА



Чи знаєш ти, що таке *добро*, *доброта*?

Добро — корисна справа, вчинок.

Доброта — чутливе, дружнє ставлення до людей.

Запам'ятай! На добро люди відповідають добром. Той, хто робить щось добре, не повинен чекати за це винагороди.

Про це гарно сказав у своєму вірші Іван Драч.

Добро твориться просто — ні за так.
Так, як цвіте і опадає мак,
як хмарка в'ється і сміється пташка,
як трудиться мурашка-горопашка.



Обговоріть, як автор вірша доводить головну думку: *Добро твориться просто — ні за так.*



Обговоріть ситуацію.

ПО ЩИРОСТІ

Один господар прийшов з міста, дав своєму синові медівник та й каже:

— На, Васильку! Та поділися з Петриком по щирості.

— А то як діляться по щирості? — питає Василько.

— Отак, синку, — каже отець. — Як переломиш медівник, то даси більшу половину Петрикові, а собі лишиш меншу. Це називається по щирості.

— То дайте Петрикові медівник, хай він ділиться по щирості, — каже хитрий Василько.

За Юрієм Федьковичем



Чому автор називає Василька не добрим, а хитрим?

ДОБРО І ЗЛО

Одного разу Добро прийшло в гості до Зла. Зло стало пригощати Добро чаєм, але в кухлик замість цукру поклало сіль.



Добро спробувало сіль, але нічого не сказало Злу. Тільки подякувало за гостину.

А коли Добро йшло від Зла, воно сказало: «Щось цукор у вас несолодкий. Візьміть гроші, купіть собі цукерок до чаю».

Зло все перекошилось, але робити нічого, довелось взяти гроші.

Так Добро віддячило Злу добром за зло.

... Зло є причиною війн, голоду, знущань, зради, обману.

Зла людина своїми словами і вчинками може завдати іншим великої шкоди.

Але добро завжди сильніше від зла. Люди цінують і довго пам'ятають добрих людей, допомагають їм у тяжку хвилину, а від злих намагаються бути подалі.

Злі люди завжди самотні.



Продовжте ці рядки:

Ніхто не має права: ображати, карати, принижувати, ...

Кожен має право: захистити, допомогти, поділитися, ...

ВОВК ТА КІТ

(Українська народна казка)

Вовк утікав з лісу, біг повз село, побачив на тину kota та й каже:

— Котику-братуку, скажи, хто з ваших людей добріший, щоб мене заховав? Бо за мною стрільці женуться. Кіт каже:

— Піди до Петра, — добрий чоловік.

— Правда, що добрий, та я в його вівцю вкрав, — одказав вовк.

— Ну, — говорить кіт, то йди до Дмитра, — гарна людина.

— Та він сердитий на мене за гусей.

— Погана справа!.. Ну, то до Семена.

— Боронь, Боже! Та я ж у його теля з'їв.

— Ну, — каже кіт, — коли ти такий, що всім шкоди наробив, то хто ж тебе сховає?





Обговоріть у класі поведінку вовка.

Переробіть це оповідання так, щоб вчинки вовка допомогли йому уникнути біди.

Доберіть до оповідання прислів'я.

ДЕЛІКАТНІСТЬ

Бути делікатним — означає поважати чуже життя і не пхати носа не в свої справи.

Найперше правило вихованої людини — не відкривати і не читати чужих листів... Якщо ти випадково присутній при телефонній розмові, яка тебе не стосується, не роби зауважень і не став запитань. Поводься так, ніби ти оглух на час розмови...

Є багато запитань, ставити які неделікатно: «Що тобі сказав по секрету Владек?», «Куди вчора ходила твоя мама?» На будь-яке з цих запитань ти можеш почути цілком логічну відповідь: «Пробач, але це тебе не стосується».

Неделікатно, перебуваючи в чужому домі, відкривати дверцята і ящики в столах, шафах, ходити без запрошення по кімнатах, заглядати на кухню. Неприпустимо відкривати без дозволу і розглядати зміст сумок

і портфелів, навіть якщо вони належать найближчим людям. Чи треба говорити про чужі кишені?..

За Яном Камичеком

 Обговоріть текст із сусідом по парті.

На основі тексту сформулюйте правила поведінки.

Наприклад: *Негарно в чужому домі заглядати без дозволу в шафу, ящики столу...*

Наведіть один одному приклади делікатної поведінки своїх знайомих. Обговоріть їх у класі.

ДОДЕРЖУЙ ДАНОГО ТОБОЮ СЛОВА

ТРЕБА

Я прийшов додому раніше, ніж завжди. Мама висловила міркування:

— Мабуть, якась планета іншим боком до землі повернулася.

— Чого? — здивувався я.

— Що ти одразу ж після уроків додому з'явився.

— А-а-а, — сказав я. І подумав: «Чому б мені не стати зразковим? Ось дам собі слово... Вивчу уроки... Одразу ж... Тільки після цього піду гуляти...»

— Ти що, знову до школи збираєшся? — спитала мама. — Книжки перебираєш.

— Ні! — мамі не скажу нічого. — Просто складу акуратно.

Мама здивовано стонула плечима. І поставила мені їжу.

Їм. Надворі сонячно. Горобці ганяються один за одним. Один подібний до Петька Софіїна... Петько, мабуть, вже на вулиці. І Вадим. А може, не починати з уроків?.. Я ж іще не дав собі слово. А ще тільки збирався давати. І ніхто про це не знає. Я можу його ще переглянути. Почати не з уроків. Почати з прибирання у квартирі. Мама ось піде з обіду. Я візьмуся... Поприбираю геть усе. І кімнату, і коридор, і кухню, і туалет... А поки вибіжу надвір...



Полегшено зітхнув. Ніби гора з плечей зсунулася... Ганяємо м'яч. Вадим як фуганув — м'яч між гіллям на дереві зачепився.

Петько поліз. Відчахнув гілляку. І розірвав штани. Тут наче з-під землі виросла Петькова мама. Почала лупцювати Петька і примовляти:

— Це за штани! Це за штани!

Віддалік стояв якийсь дядько. Сказав:

— А чому ви не скажете: «За дерево! За дерево!»? Штани можна завтра купити нові. А дерево двадцять років росте.

Петькова мама і дядько почали сваритися. Ми з Вадимом пішли. Він — додому. Я сів біля будинку на лавочці.

І тут згадав, що дав собі слово поприбирати у квартирі.

А надворі так гарно. Квіти цвітуть. Бджоли літають. Пташки щебечуть. Зовсім не хочеться заходити у квартиру.

Може, сьогодні не починати перевиховуватися? Може, переглянути і це слово? Ніхто ж не знає, що я його давав. Я ж сам собі, а не по радіо. Чи в газеті...



Правильно! Почну із завтрашнього дня... З ранкової фіззарядки...

Знову ніби скеля з плечей зсунулася...

Дивно. Одне слово, а яке воно важке...

За Євгеном Дударем

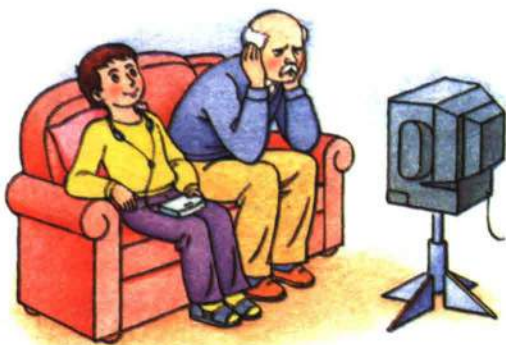
? Прочитайте текст в особах. Обговоріть поведінку хлопчика. Як ставилась до нього мама? У яких ситуаціях хлопчик був неправий? Що виявилось для нього важким?

Що означає — *дати слово*? Спробуй скласти для себе план, як треба діяти, і щоразу підглядай у нього, чи додержав ти даного собі слова.



Із завтрашнього дня буду вставати раніше і робити зарядку.

Може, мамі допомогти?
Почну з понеділка!



Завтра викладу непотрібні речі і приведу в порядок портфель.

Може, дідусеві заважають звуки? Треба запропонувати йому посидіти на вулиці.



Обговоріть ситуації за малюнками: порадьте дітям, як діяти.



Запам'ятай! Не кидай слів на вітер. Не давай легковажних обіцянок. Будь господарем свого слова.

НАМАГАЙСЯ НЕ ОБМАНЮВАТИ

Обманювати дуже негарно. Давай помірковано, чому. По-перше, тому, хто обманює, не вірять люди. По-друге, той, хто обманює, не може вимагати від інших правдивості.

Прочитай наступне оповідання і переконайся.

БРЕХУН

Степан у полі пас отару. Нудьга, нема чого робити, то й вигадав дурити людей і закричав:

— Рятуйте, вовк!

Люди збіглись, а Степан сміється, бо вовка й близько не було.

Потім угледів той Степан, що справді вовк підкрався до отари, і став гукати:

— Вовк, вовк, рятуйте, люди!

А люди чують та сміються: «бреше!» — кажуть.

Тим часом вовк схопив щонайкращу ягничку і без поміхи потяг у ліс.



Отак буває на світі: хто раз збрехав, тому вже більше не повірять.



Розподіліться на групи. Створіть за цим оповіданням мультфільм з окремих кадрів. Розгорніть сюжет на дошці. Запишіть під малюнками головну думку твору.



Що трапиться, коли всі казатимуть неправду? Спробуйте уявити такий безлад.

Будьте правдомовними, такими, як хлопчик із наступного оповідання.

РОЗБИТА ЧАШКА

Хлопчик грався і розбив ненароком чашку. Ніхто не бачив. Батько прийшов і сказав:

— Хто розбив?

Хлопчик перелякався і признався:

— Я.

Тоді батько сказав:

— Спасибі, що правду сказав.

За Левом Толстим



За що подякував тато своєму синові? Чому? Наведи приклад, коли ти був у подібній ситуації.



Народна мудрість



Правда і з дна моря виринає, а неправда потопає.
Хто не додержує свого слова, той сам себе зневажає.

НЕ МОЖНА БРАТИ ЧУЖЕ

Не вкради, — це не лише норма Закону, за яким ми всі живемо, а й Божа заповідь.

ФЕДЬКО

Погана слава ішла по селу про Федька, що не любить він з чужим добром розминатися.

Якось трапилось йому іти повз кузню, коваль якраз викинув тільки що зроблену гарячу підкову стигну-





ти... Бачить Федько, підкова лежить. Оглянувся — ніхто не дивиться. Він схопив підкову і хотів тікати, та як закричить! Такого репету наробив, що люди звідусіль поприбігали, запитують, що бідному хлопцеві скоїлось, а як довідались, то такий регіт пішов, що обпik Федька гірш підкови.

А коваль ще й додав сміючись: «Тепер будеш, хлопче, знати, що чуже добро пече руки».

З дитячої читанки «Вінок»



Розкажи, що трапилося з Федьком.

Поясни слова коваля.

Вибери з поданих слова, які характеризують Федька: *злодій, пустун, бережливий*. Поясни свій вибір.

Чи траплялось комусь із вас бути жертвою злодія? Що ви відчували?

ПРАВИЛА ЖИТТЯ В СУСПІЛЬСТВІ



ВЕЛИКИЙ ДІМ — ДЕРЖАВА, ЛАД У НЬОМУ — ЗАКОН

Тепер уявімо, що дім великий-превеликий — на цілу країну. Родина також велика-превелика — цілий народ. Якщо навіть невеличка сім'я без ладу жити не може, то народ тим більше.

Щоб завести в домі свій лад, треба передусім мати... дім! Народ не господар у своїй країні, якщо не має своєї держави. **Держава** — це і є дім для народу. А «... в своїй хаті своя правда, і сила, і воля...» (Тарас Шевченко).

У своїй державі народ-господар запроваджує свій лад. Насамперед бере він до уваги найкращі, випробувані віками звичаї і заповіти свого народу. Пильно придивляється також до всього, що допомагає іншим народам добрий дім мати і гарне життя будувати: може, й для його добра треба запровадити щось нове, чого раніше у звичаях не було.



Народна мудрість



Що країна, то родина.

Що край — то звичай.

Де згода панує, там і горе танцює.

Згода буде, а незгода руйнує.

В товаристві лад — усяк тому рад.

ЗАКОН — НАЙГОЛОВНІШИЙ

Чи ти багатий, чи бідний, простий трудівник чи урядовець, знаменитий чемпіон, генерал чи куховарка — дотримуйся закону. Про це йдеться в найголовнішому документі нашої держави — **Конституції України**.

Держава вимагає від громадянина тільки найнеобхіднішого. Не для себе як такої, а для того, щоб забезпечити права, свободи, гідне життя всім своїм громадянам, захистити їхні інтереси.



Не випадково права та обов'язки стоять у Конституції поряд. Вони нерозривно пов'язані! Право породжує обов'язки, а належно виконані обов'язки дають можливість ще повніше здійснювати, утверджувати права. Наприклад, у статті 27 Конституції України записано: «Кожна людина має невід'ємне право на життя». Це означає, що держава всіма своїми засобами повинна боронити життя й безпеку громадян. Але це є також обов'язком кожного громадянина! Ось що сказано в статті 68: «Кожен зобов'язаний неухильно дотримуватися Конституції України та законів України, не посягати на права і свободи, честь і гідність інших людей».

Незнання законів не звільняє від юридичної відповідальності».



Та хіба може кожна людина, а тим більше малоосвічена, обтяжена своїми справами і турботами, знати всі закони? Скажемо відверто: не може. Як же бути? Питання складне і водночас просте. Ми вже говорили про загальнолюдські цінності, про добро і зло. Зовсім не важко запам'ятати десять заповідей Божих, серед яких є: заповідь 4 — «шануй батька свого і матір свою», заповідь 5 — «не вбивай», заповідь 7 — «не кради», заповідь 8 — «не свідчи ложно». Коротше можна сказати так: не чини і не бажай іншому того, чого не бажаш собі. Близькими до заповідей є моральні вимоги й інших світових релігій. Достатньо дотримуватися цих заповідей, щоб не стати на стежку злочину.

У житті часом виникають ситуації, коли людині треба знати певний закон, щоб не постраждати самій і не заподіяти шкоди іншим. Наприклад, стосовно житла або спадщини. У такому разі треба неодмінно порадитися зі знавцями законів — адвокатом та юристом. І тільки все добре з'ясувавши, можна буде прийняти виважене рішення, захистити свої інтереси і права.

За Миколою Ілляшем



Тлумачний словничок



У р я д о в е ц ь — представник уряду.

Ю р и д и ч н и й — той, що належить до правознавства, правовий.

М о р а л ь н и й — унормований, повчальний; тут: той, що зобов'язує ставитись належним чином до інших і до себе.



Кажуть, що право одного закінчується там, де починається право іншого. Як ти це розумієш?

Запам'ятай! Ніхто не має права заподіювати шкоду іншій людині.

Ніхто не має права брати чуже, псувати його, знущатися з іншої людини.

Якщо людина порушує закон, то буде відповідати за це.

ПРАВОПОРУШЕННЯ

Правопорушення — це порушення прав інших людей, поведінка, наслідки якої шкодять іншим.

* * *

Два хлопчики зайшли в магазин самообслуговування. Красиві пакетики цукерок лежали просто на полицях. Продавців близько не було. Хлопчики взяли по пакетуку...

* * *

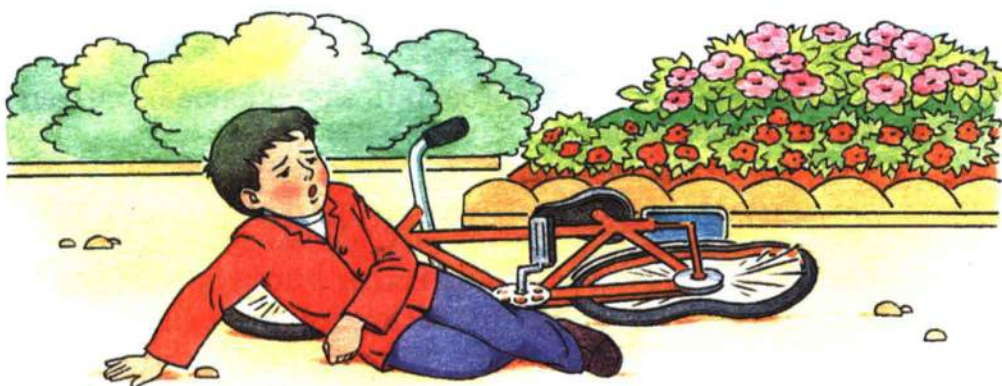
Дівчатка вирішили втекти з дому, бо батьки сварять за погані оцінки, не купують красивого одягу ...



* * *

Діти йшли після уроків і весело сміялись. Дмитрик показував усім, який він сильний і сміливий: перескочив через паркан, підняв урну для сміття.

Біля магазину стояв чийсь велосипед. Дмитрик сів на нього і з чудернацькими вигуками став кружляти навколо клумби. Він то не тримав керма, то закидав ноги на перекладину. Усі сміялись, але раптом колесо заскреготало на бордюрі клумби і зігнулось. Дмитрик упав разом з поламаним велосипедом...



Обговоріть ситуації. Придумайте кінцівку оповідання. Дайте відповідь на запитання: кому це зашкодить?

УМІЙ ВІДМОВЛЯТИ

Буває, що приятелі або сторонні люди підбурюють тебе до чогось: наприклад, закурити цигарку чи взяти чуже... Ти маєш зробити вибір: сказати «так», бо ця справа приваблює тебе; сказати «ні», бо переконаний, що це зашкодить тобі і твоїм рідним.

Звичайно, в багатьох випадках ти сумніваєшся і часто погоджуєшся, тому що не хочеш втратити авторитет або залишитися без приятелів.

Що треба робити, аби навчитися говорити «ні», не втрачаючи знайомих, друзів і поваги до себе?

По-перше, зрозумій, що ти маєш право сказати «ні», не пояснюючи при цьому причини відмови.



По-друге, якщо відчуваєш, що такі дії можуть тобі зашкодити, скажи подумки: «Ні, я цього не зроблю». Приймай рішення і будь готовий відмовитись.

По-третє, коли вирішиш, скажи голосно: «Ні, дякую, я цього не зроблю».

Ти можеш:

- піти;
- змінити тему розмови.

Це не складно. Спробуй — і ти відчуєш, що маєш характер.



Оформіть плакат «Я відмовлюсь, коли...», на якому кожен з вас може записати свою думку.

Після заповнення плаката обговоріть запропоновані ситуації за схемою: *Що буде, коли ...*

ЧОМУ НЕ МОЖНА ПІДГЛЯДАТИ

Кожному гарантується таємниця листування, телефонних розмов, телеграфної та іншої кореспонденції (з Конституції України).

Коли хтось відбере в когось гроші, візьме чужі речі, сяде за кермо чужої машини, «щоб покататися», всім ясно — це крадіжка, злочин. Злодій зазіхає на чужу власність.

Але ж і наші власні думки, почуття, маленькі й великі події нашого життя — також наша власність. *Власний і власність* — слова спільнокореневі.

Підслуховуючи приватні розмови, читаючи чужі повідомлення, нечесні люди завдають збитків науковцям і підприємцям, чії думки, плани вони можуть привласнити й використати.

Диктаторська держава через підслуховування розмов і переглядання кореспонденції контролює громадян, дізнається про їхні критичні погляди і може на цій підставі навіть арештовувати їх.

Водночас ніби таке «невинне» підслуховування розмов однокласників або читання адресованих іншим записок — теж негідна поведінка.



Той, хто підслуховує, підглядає, розповідає про чужі таємниці, порушує одне з основних прав людини — право вибору. Кожен сам обирає собі друзів, сам вирішує, хто заслуговує на довіру, з ким ділитися своїми думками й почуттями.



Поміркуй. Чому не можна читати чужих листів, підслуховувати приватних розмов?



Тлумачний словничок



Диктаторський — нічим не обмежений, не підвладний законам, такий, що спирається лише на силу і владу.

Кореспонденція — листи, поштові відправлення, переписка між окремими особами і установами.

КУЛЬТУРА РІДНОГО КРАЮ



СКАРБИ УКРАЇНИ

Надзвичайно багато про український народ, про Україну промовляють такі слова, такі поняття: *козак, чумак, хлібороб, кобзар*. У них відображено найголовніші події з життя українського народу — народу-воїна, народу-трудівника, народу-співця. Варто промовити «козак» або «кобзар» — і кожен зрозуміє, що це ідеться про нас, українців!

Україна також має чимало всесвітньо відомих пам'яток-споруд. Передусім — це Софійський собор, Золоті ворота в Києві, Києво-Печерська лавра. Олеський замок у Львівській області та руїни Високого замку у Львові. Застигли на сторожі вічності Спаський собор, Іллінська і П'ятницька церкви в Чернігові. Стоять у Тернополі свідки минулих століть — Старий замок, Здвижська церква та церква Різдва.

Страшні війни, лихоліття понищили в Україні дуже багато чудових і прекрасних споруд. Треба не тільки шанувати те, що збереглося, а й прагнути



відродити втрачене — чи то величний собор, чи стародавню маленьку церкву.

Розгляньте фотографії.



Києво-Печерська лавра



Будинок Т. Шевченка в Києві



Гуцули





Принесіть з дому листівки, на яких зображено інші пам'ятки України. Підготуйтеся і розкажіть у класі про одну з них.

Сфотографуйте у своїй місцевості або під час екскурсій пам'ятки, які є скарбом українського народу. Поясніть чому. Влаштуйте у класі стенд або змінну експозицію таких знімків.

МУЗЕЇ

Цікаво ходити в музеї. Тут збирають, вивчають, зберігають пам'ятки культури, різноманітні колекції, старовинні речі.

Цікаво побувати в природничому музеї м. Києва, де виставлено скелети древніх мамонтів...

В аптеці-музеї м. Львова можна побачити і навіть купити лікувальні настоянки у старовинних пляшечках.

У будь-якому історико-краєзнавчому музеї можна побачити старовинну зброю, давній одяг людей...

У музеї Сергія Корольова в м. Житомирі у відвідувачів перехоплює подих від побачених там ракет, супутників.

Цікаво ходити в музеї. А якщо поблизу немає музею? Зробіть його самі. Це може бути музей старовинних речей, музей хліба або старих листівок.

Можна зібрати виставку репродукцій картин художників.



Т. Яблонська. «Наречена»



І. Труш. «Гуцулки біля церкви»





Т. Шевченко. «Почаївська лавра з півдня»

НАРОДНІ СВЯТА

Кожне зі свят потребує відповідних знань: що воно означає, з якими подіями пов'язане, що передбачає для тих, хто святкує.

Виберіть найближче свято і зберіть про нього інформацію. Можна оформити зібрані відомості в невеликий альбом. Головне — намагатися якнайбільше дізнатися, і тоді буде цікаво відзначити його всім класом.

ЯК ВІДЗНАЧАЮТЬ СВЯТВЕЧІР

Господиня пов'язалася хусткою, засукала рукава і заходилася готувати дванадцять святвечірніх страв: наставила узвар, варить горох, квасолу, смажить капусту, рибу, ліпить вареники, готує бараболу, гриби, кашу гречану з конопляним молоком, голубці з пше-





ном, коржі з маком та кутю з товченої пшениці. В усьому їй допомагають діти, а найбільше — старша дочка.

У цій багатій, але пісній вечері господиня представляє найголовніші плоди поля, городу і саду. Ніби дає звіт Новому рокові за своє багатство в минулому році.

У той час, коли господиня поралася біля печі, господар напоїв худобу, підстелив свіжою соломною та дав їй свіжого пахучого сіна. Потім він поодкидав сніг від хати, розчистив стежки й уважно оглянув усе господарство. Все живе і мертве, що є в господарстві, повинно зустріти урочисту хвилину Святвечора на своєму місці. Ніщо не може бути в цей вечір поза домом, у чужих руках — позичене чи десь забуте.

Усі члени родини теж повинні бути вдома. «Боже сохрани, — кажуть люди, — десь заночувати в цю ніч, цілий рік блукатимеш по світу». Боронь, Боже, і сваритися в цей день! Навпаки, добре помиритися з ворогами, щоб у Новому році було мирно і в хаті, і поза хатою.

... І так у турботах проходить день. Сьогодні не снідають і обходяться без обіду.

Коли сонце хилиться до заходу, починається готування вівтаря з найважливішого домашнього знаряддя і снопа жита — «дідуха». Переступаючи поріг, господар скидає шапку і вітається з господинею, ніби вперше заходить до хати:

— Дай, Боже, здоров'я!

За Олексою Воропаєм



Розкажіть, як у вас вдома святкують Різдво.

22 СІЧНЯ — ДЕНЬ СОВОРНОСТІ УКРАЇНИ

То було 22 січня 1918 року. У Києві на майдані святої Софії зібралось багато люду. У церквах дзвонили дзвони, вулицями марширувало українське військо, грали оркестри, лопотіли на вітрі національні прапори.

То було велике свято — Україна проголосила себе самостійною, вільною державою.

А через рік, 1919, того ж 22 січня, на майдані святої Софії в Києві було проголошено злуку всіх українських земель в одну спільну Соборну Українську державу. Західна Україна об'єдналася із Наддніпрянською Україною, щоб зміцнювати й розбудовувати власну державу.

Нині в цей день ми святкуємо державне свято — День соборності України.

ЗЕЛЕНІ СВЯТА ТА ІВАН КУПАЛО

У кожній хаті на Зелені свята — мовби в тім раю. Скрізь посипано жовтим пісочком та зеленою травою, любистком, канупером та рутою-м'ятою; образи заквітчані пахучими васильками, ласкавцем, чорнобривцями та гвоздиками, а на столі перед образами чубаті та хороші голубці колишуться. На кілочках висять рушники, вишиті та перебрані до самої землі, на дзеркалі почеплено найкращий рушник та ще й перев'язано найкращою червоною стьождою. Стіл засланий білою





скатертиною, а скриня покрита квітчастим килимом. Сіни, присінки і весь двір уквітчані клечанням, мов та квіточка.

Дівчата повдягають картаті плахти з шовковими китицями та плісові безрукавки; попричіплюють стьожки до намиста; попідперізуються поясами і позаквітчуються мальвою, трояндою або й шипшиною, — сказано, цвітуть, мов ті маківки.

На Трійцю і під Івана Купала плетуть собі вінки, вирубають зелене дерево, що називається Маренкою. Уберуть Маренку стьожками, квітками, укопають на тім місці, де збирається вулиця, і ходять кругом неї, співаючи. Увечері кладуть вогонь, через який стрибають дівчата й хлопці, а як почнуть розходитися із вулиці, то дівчата бережуть Маренку, щоб хлопці не вкрали та не запроторили куди-небудь у болото. Самі дівчата ховають Маренку до завтрього.

На другий день після обіду дівчата знов укопують Маренку на вулиці, де ходять кругом неї й співають. Далі беруть її, несуть до ставка, розбирають із неї покраси і топлять її у ставку. Потім і самі дівчата купуються і поринають з вінками на голові: у котрої зрине вінок сам з голови і не втоне, то значить той парубок її



любить, на котрого вона загадала, а в котрої вінок потоне, то той парубок не буде її сватати.

За Олексою Воропаєм

Що тобі сподобалось із розповідей про свята?

Розкажи, як у місцевості, де ти живеш, відзначають ці свята.

Зробіть усім класом колаж про свято, яке вам подобається.

Тлумачний словничок

Зелені свята, або **Трійця**, — православне свято, що відзначається на восьму неділю по Великодню.

Івана Купала — припадає на 7 липня.

Канупер — трав'яниста рослина з приємним запахом; використовується як прянощі.

Ласкавець — трав'яниста лісова рослина з блідо-рожевими квітками.

Плахта — жіночий одяг типу спідниці, зроблений із двох зшитих до половини полотниць картатої тканини.

ПОДОРОЖ КАРТОЮ УКРАЇНИ



ЧЕРНІГІВ

Багата на поетичні перекази українська земля. Майже кожна легенда, створена нашим народом, пов'язана з певною подією і місцевістю.

Спробуємо з'ясувати походження назви міста Чернігів, що розташоване на правому березі Десни. Час заснування Чернігова губиться в далині віків. Назва міста оповита легендами. Її пов'язують, наприклад, з іменем хороброго князя Чорного, який уславився непримиренною боротьбою проти хозар.

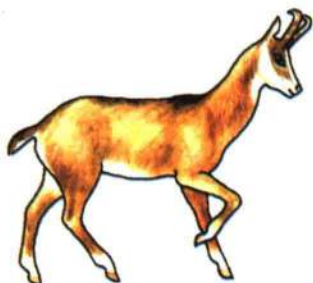
Існує також легенда про княгиню Чорну, яка не скорилася ворогові. І в пам'ять про неї сіверяни назвали своє місто Черніговом.

Інша легенда свідчить, що нібито раніше Чернігів називався Сернігів — від слова *сарна*. А що таке сарна? Дуже гарна тварина родини оленів — лагідна, пологлива, прудконога. У давні часи сарни мешкали в навколишніх лісах. Цих тварин було так багато, що й місто назвали на їх честь.

Якій же з цих легенд вірити? Гадаємо, що Чернігів — це особове ім'я. Очевидно, воно походить від слова *чорний*.



Спаський собор



У місті збереглися чудові архітектурні пам'ятки різних часів, які надають йому неповторної краси й своєрідності.



Тлумачний словничок



Х о з а́ р и — давні напівкочові тюркські племена.

С і в е р'я́ н и — давнє східнослов'янське плем'я.

СВІТЯЗЬ

Світязь... Світязьке озеро, що у Волинській області. Цю назву деякі вчені пов'язують із словами *білий*, *світлий*, а можливо, воно має корінь *світ* і старовинний суфікс *-язь* (як у слові *колодязь*). Неподалік від Світязю виблискують на сонці менші плеса: Турське озеро (осьде водилися літописні тури!) і зовсім невеличкі озерця.

Не менш відомим від Світязю є чудове гірське озеро Синевир на Закарпатті. Назва цього озера цілком зрозуміла: синій вир. Місцеві жителі називають його ще Морським Оком.

РОГАТИН

На півночі Івано-Франківщини, біля підніжжя одного з відрогів Гологір, там, де до нього близько підходить річка Гнила Липа, стоїть стародавнє місто Рогатин. Воно відоме з 12 століття. З ним пов'язана ще одна легенда.

...Якось із терема вийшла донька князя Данила Галицького та й пішла прогулятися в ліс, що дрімучою стіною стояв навколо. Спекотливі промені літнього сонця ледь пробивалися крізь зелене плетиво гілок. Щebetали птахи, зовсім близько на стовбурі вистукував дятел...

Спочатку князівна йшла лісовою стежиною, а далі, не помітивши, як та обірвалася, пішла поміж дерев. Якось несподівано ліс потьмянішав, спохмурнів.



Вона повернула назад. Але стежина пропала. Раптом дівчина почула глухий тупіт. Перед нею з'явився красень «рогатий», так звали тоді лосів. Ніби зачарований, дивився він на дівчину-красуню. Потім повернув убік і тихо, немов запрошуючи, рушив. Князівна пішла за ним. Невдовзі перед її очима вигулькнула сонячна галява. За нею на пагорбі стояв літній княжий терем. Дівчина побігла вперед, а коли озирнулася, щоб поглянути на свого рятівника, його вже не було.

Донька розповіла зраділому батькові про те, як її врятував рогатий, і князь наказав, щоб на тому місці, де лось зустрів князівну, почали будувати місто. Назвали його Рогатином.

Так розповідає легенда.

А чи так було насправді?



Здійсніть у класі розвідку. Розділіться на групи. З'ясуйте, чому так названо річку чи озеро у вашій місцевості. Результати роботи можна оформити в альбом.

ЩО В УКРАЇНІ НАЙ-НАЙ?

Найвища гора України — Говерла в Українських Карпатах. Її висота 2061 м над рівнем моря.

Найбільше море, що омиває Україну, — Чорне. У Чорне море впадають річки Дунай, Дніпро, Дністер, Південний Буг.

Найбільшою річкою є Дніпро. Із загальної довжини 2201 км на Україну припадає 981 км.

Найбільшим озером є Ялпуг в Одеській області.

Найглибшим озером є Світязь на Волині.

Найстаріше дерево в Україні росте в Рівненській області. Це 1300-річний дуб.

Найвище дерево — модрина, заввишки 54 м, росте в м. Рахові.

Найбільшим звіром є зубр, численні стада якого є на Волині і в Карпатах. Маса зубра може перевищувати 1 т.

Найвищим птахом є журавель сірий. Його висота сягає 120 см, а маса — 7 кг.



Найвища архітектурна споруда в Україні — телевізійна вежа в Києві. Її висота 385 м, дещо менші вежі у Вінниці — 353 м, у Харкові — 240,7 м.

Найбільший літак — «Мрія» (АН-255).

Найбільші міста України — Київ, Харків, Дніпропетровськ, Одеса.

Цей список ви можете продовжити. Дуже цікаве заняття — колекціонувати рекорди.

Може, згадаєте, хто в Україні найсильніший штангіст? Хто є чемпіоном з боксу? Позмагайтеся, хто назве більше відомих імен.

ТВОЯ КРАЇНА — УКРАЇНА І ТИ — ЇЇ ГРОМАДЯНИН

Історично й географічно склалося так, що в Україні багатий рослинний світ, родючі землі. Усе це сприяє розвитку різних галузей господарства.

Надзвичайно сприятливі в нашій країні умови для розвитку *сільського господарства*, таких його складових, як *рослинництво* і *тваринництво*.

В Україні вирощують зернові, картоплю, цукрові буряки, соняшник, кормові культури. На півдні, в Криму, вирощують виноград.

У різних областях України розвиваються *скотарство*, *свинарство*, *вівчарство*.

Наявність річок і морів, високий рівень машинобудування створюють всі умови для вдосконалення *транспортної галузі*: залізниці, морського та річкового флоту, авіації.

Дорогоцінне багатство української землі — це *корисні копалини*. Поклади *кам'яного вугілля* залягають у Донбасі, а також у Львівсько-Волинському басейні. Залізну руду видобувають у Криворіжжі.

Крім кам'яного вугілля, на території нашої держави, зокрема в Кіровоградській, Черкаській, Житомирській, Івано-Франківській і Закарпатській областях, видобувають *буре вугілля*.

Україна здавна славиться покладами *солі*. Найбільше їх виявлено в Донбасі, поблизу Артемівська, а також у



Криму, біля солоних озер Сиваша. Добувають сіль і в Солотвинських копальнях на Закарпатті.

В Україні є родовища *будівельного* і *декоративного каменю* — граніту, лабрадориту, мармуру, кварцю та інших порід. Чимало їх видобувають на Житомирщині, Київщині, а також у західних областях країни.

Багата Україна також на *торф*, великі запаси якого є в Поліссі.

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДЕЙ У ДЕЯКИХ МІСТАХ

В Україні розвинена видобувна промисловість, приладобудування, легка, харчова промисловість.

Саме важка індустрія визначає місто **Харків**. На заводах Харкова випускають трактори і тепловози, тягачі й всюдиходи, найрізноманітніші верстати, гірниче устаткування та електроприладдя. У місті виробляють тканини, взуття, одяг і харчові продукти.

Стародавній **Львів** нині — молоде і прекрасне місто. З конвеєрів Львівського автобусного заводу сходять чудові автобуси, які можна побачити на всіх автошляхах нашої країни.

У Львові працює і славетна кондитерська фабрика «Світоч». Чому славетна? Ще від початку 20 століття швейцарське місто Берн і галицьке — Львів заслужено пишалися статусом «шоколадних столиць» Європи. Львівські кондитери і сьогодні дбайливо бережуть і примножують вікові традиції. А про те, що шоколад «Світоча» найкращий у Європі, свідчать численні нагороди на міжнародних виставках.

Волинська земля так само славиться працьовитими людьми. На підприємствах міста **Луцька** виробляють лляні й шовкові тканини, картон, шкіру й електроапаратуру.

У місті **Рожищі**, що на Волині, є завод, де виготовляють тверді сири. Близько десяти видів сирів цього заводу одержали золоті та срібні медалі на міжнародних виставках. Один із сортів сиру — був визнаний найкращим у Європі.



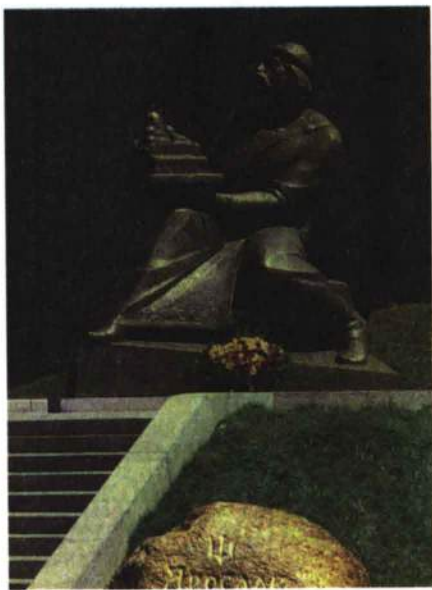


Розподіліться на групи. Нехай кожна група здійснить пошук: дізнається про історію, традиції, здобутки одного з успішних господарств у місцевості, де ви живете. Матеріали пошуків на цю тему, а також плакати, малюнки, фотографії треба оформити і представити однокласникам, провівши невелику виставку. Добре було б запросити до школи представника цього господарства і, можливо, принести зразки продукції.

СЛАВЕТНІ УКРАЇНЦІ

Багата славетними іменами та подіями й українська історія. Нашими національними символами є прадавні першокнязі київські та їхні нащадки: княгиня **Ольга**, князі **Святослав**, **Володимир Великий**, **Ярослав Мудрий**, славний співець **Боян**, літописець **Нестор**, а в часи ближчі — славні козацькі гетьмани, кошові й полководці: **Дмитро Вишневецький**, **Самійло Кішка**, **Петро Сагайдачний**, **Богдан Хмельницький**.

В Україні працюють учені, яких знає весь світ. Назвемо хоча б найвідоміші імена.



Пам'ятник Ярославу
Мудрому біля
Золотих воріт. Київ



Пам'ятник
Богдану Хмельницькому.
Київ



У 2 класі ви започаткували проект «Славетні українці», продовжте його.




Гордістю України є сучасні літаки «Антей», «Руслан», «Мрія». Їх розробило конструкторське бюро **Олега Антонова**. Це від його імені українські літаки називаються «Анами»: і маленький трудівник АН-2, і велетень АН-22 — «Антей», і багато інших.

В Україні добре знають **Євгена Патона**. Його ім'ям названо міст через Дніпро, що в Києві. Цей міст уперше у світі збудований методом електрозварювання (завдяки науковим винаходам Євгена Патона). Син Євгена Патона — **Борис Патон** також працює в галузі металургії. Його наукові дослідження заклали основи космічного зварювання. Ось які славетні академіки, батько і син.

Українські вчені сягають небесних висот, освоюють космос. Але не забувають і про вразливе людське серце, таке незахищене від болю і тривоги. Багатьом людям врятовано життя завдяки науковим працям академіка **Миколи Амосова**. В інституті, який він створив, проводять найскладніші операції на серці.

Ми назвали тільки деяких учених, що прославили українську науку. А в численних школах, ліцеях, гімназіях ростуть нові майбутні науковці.

 Хто зі славетних людей народився у вашому місті чи селі? Хто з видатних чи широко відомих людей учився у вашій школі? Зберіть таку інформацію й ознайомте з нею всіх учнів своєї школи.

* * *

Україна по праву пишається і своїми діячами культури.

Діяльність основоположника української класичної музики **Миколи Лисенка** — відіграла важливу роль у розвитку українського музичного фольклору. Він збирав і обробляв народні пісні, організовував хори, з якими виступав у містах і селах України.

Серед оперної спадщини композитора найвидатнішою є народна музична драма «Тарас Бульба».



Микола Лисенко написав дитячі опери «Коза-дере-за», «Пан Коцький», «Зима й весна».

У Києві споруджено пам'ятник композитору і є меморіальний музей.

Окрасою образотворчого мистецтва України є твори живописця, народного художника **Тетяни Яблонської**. Вона працювала в різних жанрах. Її полотна відзначаються ліризмом та яскравим колоритом. Ліризмом позначені картини, в яких Яблонська оспівує щастя материнства, безпосередність дитячого сприйняття світу («У парку», «Весна», «Ранок» та інші).

Тетяні Яблонській, єдиній серед художників-живописців, присвоєно звання Героя України.

ШАХОВА НАДІЯ УКРАЇНИ

До шахів Руслан Пономарьов прилучився вдома. Найзавзятішим шахістом був батько.

З 10 років Руслан виступає на турнірах серед дорослих. А коли йому виповнилося 14 років, він впритул наблизився до найвищого звання в шахах — гросмейстера.

Остання із сенсацій — перемога 17-річного Руслана Пономарьова над найстаршим гросмейстером Віктором Корчним, неодноразовим претендентом на світову шахову корону. Супертурнір відбувся в січні 2001 року в Донецьку — рідному місті Руслана. Дехто іронізував, що, мовляв, легенда сучасних шахів Корчної зіграє з юним майстром у піддавки. Але таке твердження спростував сам Корчної: «Я готувався до цієї зустрічі майже рік і грав на повну силу», — заявив він журналістам.

Руслан залюбки грає у футбол, любить плавати, а коли активний відпочинок втомлює, з насолодою грає в комп'ютерні ігри.

За Костянтином Макульським



Дізнайтеся, хто ще прославив Україну в молодому віці.



МОЛИТВА ЗА УКРАЇНУ

Боже Великий, Єдиний,
нам Україну храни,
волі і світу промінням
ти її осіни.

Світлом науки і знання
нас, дітей, просвіти,
в чистій любові до краю
ти нас, Боже, зрости.

Молимося, Боже Єдиний,
нам Україну храни,
всі свої ласки, щедроти
ти на люд наш зверни.

Дай йому волю, дай йому долю,
дай доброго світла,
щастя дай, Боже, народу
і многая, многая літа!

Олександр Кониський



ПРИРОДА І МИ



ЩО ТАКЕ ПРИРОДА

Ти живеш на чудовій, квітучій планеті, ім'я якій — Земля. Її освітлює і обігріває Сонце.

Без сонячного світла і тепла не було б життя. Не могло б існувати життя і без повітря й води.

Планета Земля утворилася дуже давно — багато мільйонів років тому. І весь час змінювалася. На місці морів піднімалися гори. Озера перетворювалися на болота. Виникали пустелі. Виростали й зникали ліси. З'являлися і змінювалися живі організми.

Нині на планеті Земля майже скрізь ростуть різноманітні рослини. Всі рослини змінюються протягом року і прикрашають Землю по-своєму. Розкажи про свої спостереження в різні пори року.

Надзвичайно багатий і тваринний світ Землі. Кожної пори року змінюється життя тварин. Пригадай як.

Не всі живі організми можна побачити неозброєним оком. Коли було винайдено мікроскоп, учені виявили, що у воді, повітрі, на поверхні предметів і навіть на тілі людини є найдрібніші живі організми — бактерії.

Усе, про що тут згадувалося: світло, повітря, вода, річки й озера, моря і гори, живі організми — належить до природи.

Ти запитаєш: а людина? Людина, як і всі живі організми, — частина природи. Але людина — істота розумна. Тільки вона здатна створювати те, чого ніколи не було в природі. Назви предмети, зроблені людьми.

Отже, **природа** — це все, що тебе оточує, крім того, що зроблено людиною.



Словничок



Природа, мікроскоп, бактерії.





Перевір себе. 1. Що таке природа? 2. Що належить до природи?



Спостерігай. Як із настанням осені змінюються висота Сонця на небосхилі, вітер, небо, опади? Як ці зміни впливають на вигляд дерев, кущів, трав'янистих рослин, поведінку комах, птахів та інших тварин?

Якою буває природа



Пригадай! Що належить до неживої природи? Що належить до живої природи?

Природа буває нежива і жива.

Нежива природа — Сонце, Місяць, зорі, повітря, вода, гірські породи, ґрунт.

До **живої природи** належать: люди, тварини, рослини, гриби, бактерії, віруси. Це *живі організми*.

На відміну від предметів неживої природи всі живі організми дихають, живляться, ростуть, розмножуються і вмирають.

Природа дає людям усе, що потрібно для життя: їжу, паливо, сировину для виготовлення одягу, меблів, машин.

Природа чарує своєю красою. Поглянь довкола: ти побачиш пишні троянди, пухнасті кульбаби, тендітні дзвіночки. Прислухайся: почувеш спів солов'я, кування зозулі, плескіт моря і шум лісу.

Природа викликає радість, здивування, а іноді — смуток. Чи шкода тобі забрудненого струмка, зламаної гілочки, голодної пташки? Допоможи їм. А природа завжди віддячить. У спеку чисте джерело напоїть тебе прохолодною водою. Густа крона дерев захистить від пекучих сонячних променів. Ліс пригостить запашними суницями, малиною, грибами.

Природа допоможе тобі зміцнити здоров'я. Адже відомо, як добре загартовують організм купання в чистій річці або ставку, катання на ковзанах і лижах, прогулянки та праця на свіжому повітрі.

А скільки цікавого в природі! Чому йде дощ, сніг? Чому бувають день і ніч, зима і літо? На всі ці та багато



інших запитань ти дістанеш відповідь, вивчаючи природознавство.

З яких двох слів утворилася ця назва? Так, *природа* і *знати*. Отже, **природознавство** — це знання про природу.

Пам'ятай! Природа відкриває свої таємниці тільки тому, хто добре вивчає її. Знання про природу допоможуть тобі охороняти, примножувати природні багатства нашої прекрасної Батьківщини — України.



Словничок



Нежива природа, жива природа, природознавство.



Перевір себе. 1. Що таке природа? 2. Що належить до природи? 3. Якою буває природа? 4. Чим живі організми відрізняються від предметів неживої природи? 5. Яке значення має природа для людини?



Спостерігай. Які предмети неживої природи і живі організми трапляються тобі по дорозі до школи?

Збережемо природу

Довкілля — наше природне оточення. Від забруднення воно страждає і хворіє: погіршуються умови життя рослин, тварин і самої людини. Щоб вижити, люди повинні зберегти природу Землі.

Про охорону природи дбає наша держава — Україна. Заводи і фабрики переобладнують так, щоб вони не забруднювали повітря, воду і ґрунт.

Для збереження куточків незайманої природи створено **заповідники**. Там заборонено вирубувати дерева, кущі, збирати й витоπτувати трав'янисті рослини. Не дозволяється полювати на звірів, птахів, ловити рибу, метеликів, інших тварин.

У заповідниках охороняють рослини і тварин, яких у природі залишилося дуже мало. Їх називають **рідкісними**, або **зникаючими**. Усі вони занесені до Червоної книги України (див. мал. на с. 77).





Рослини: 1 — підсніжник звичайний; 2 — сон великий; 3 — вовчі ягоди запашні; 4 — рябчик великий; 5 — зозуленець шоломоносний; 6 — водяний горіх плаваючий; 7 — білотка альпійська.



Тварини: 1 — аполлон; 2 — зубр; 3 — дрохва; 4 — вусач альпійський; 5 — хохуля; 6 — тритон карпатський.

Пам'ятай! Дбати про природу повинна не тільки держава, а й кожна людина. Дорослі й діти мають берегти природу там, де вони живуть, працюють і відпочивають. Що б ти не робив, спочатку подумай, чи не зашкодиш цим природі.

Дбайливо стався до природи сам і нагадуй про це старшим. Розкажуй своїм батькам, про що ти дізнався на уроках природознавства. Запрошуй їх разом з тобою спостерігати за неживою і живою природою. Попроси дорослих допомогти тобі зробити і розвісити годівниці, шпаківні. Разом обгородіть мурашник, розчистіть джерельце. Посадіть дерево, кущ, квіти біля вашого будинку і доглядайте за ними. Тоді шумітимуть ліси, лунатиме пташиний спів, а в містах буде чисте повітря.



Поміркуй. 1. Чому дбати про природу повинна кожна людина? 2. Якими будуть твої дії, коли ти побачиш, що діти зривають у лісі красиво квітучі рослини? 3. Склади усну розповідь про свою участь в охороні природи місцевості, де ти живеш.



Практичне завдання. Збирай ягоди калини, бузини, насіння клена, ясена, бузку, лободи, кавунів. Ними ти будеш підгодувати взимку птахів. Зберігай корм у сухому місці.

Запам'ятай і виконуй правила!

У лісі намагайся ходити стежинами, щоб не витоптувати трав'янисті рослини.

Лікарські рослини збирай тільки в тих місцях, де їх багато. Рослини з насінням обов'язково залишай.

Не зривай для букетів лісові і польові квіти. Краще склади букет із квітів, що їх виростили люди.

Не ламай гілок дерев та кущів.

Травень і червень — місяці тиші. Не лякай тварин, не підходь близько до гнізд, не бери яєць чи пташенят до рук, бо птахи покинуть гнізда.

Не поспішай підбирати в лісі пташенят, їжаченят та малят інших тварин.



Можливо, десь недалеко причаїлися їхні батьки і чекають, коли ти підеш.

Якщо в тебе є собака, не бери його з собою в ліс навесні і на початку літа, бо він може впіймати пташеня чи безпомічне звірятко.

Обов'язково збирай плоди і насіння, щоб підгодувати птахів узимку. Влітку встановлюй поїлки і міняй у них воду.

Не розкладай у лісі багаття. Це може спричинити лісову пожежу, від якої загинуть рослини і тварини.

У лісі, парку чи на луці будь охайним, не залишай після себе сміття.

Тіла, речовини, молекули

Тіла

Ти вже знаєш, що тебе оточують предмети неживої природи, живі організми та предмети, виготовлені людиною. Усе це — **тіла**.

Тіла бувають *твердими, рідкими і газоподібними*. Вони різняться своїми властивостями.



Практична робота. Візьми до рук тверді тіла — шматочок крейди та залізний цвях. Спробуй розламати їх.

Крейда ламається легко. Вона тверда, але крихка. Зламати цвях дуже важко. Він твердий і міцний.

Рідкі тіла, наприклад, вода, олія, молоко, розтікаються.

Газоподібні тіла — природний газ, повітря — ми не бачимо. Але деякі гази відчуваємо за запахом. Наприклад, відчуваємо запах аміаку, коли користуємося нашатирним спиртом.




Перевір себе. 1. Що таке тіло? 2. Якими бувають тіла? 3. Наведи приклади твердих, рідких і газоподібних тіл. 4. Назви, які тверді, рідкі, газоподібні тіла оточують тебе вдома.



Речовини

Тіла складаються з речовин. Кожне тіло утворюється з однієї або кількох речовин. Так, шматочок крейди — це тверде тіло. Воно складається з однієї речовини — крейди. Крапля олії — рідке тіло, утворене речовиною олією. До складу повітря — газоподібного тіла — входить багато речовин. Найбільше в ньому азоту, кисню, вуглекислого газу.

Усі живі організми складаються з великої кількості різних речовин. Наприклад, у рослинах є цукор, крохмаль, жири, білки, вітаміни, солі, вода та інші речовини.

 **Перевір себе.** 1. Із чого складаються тіла? 2. Зі скількох речовин може складатися тіло? 3. Наведи приклади тіл, що складаються з однієї та кількох речовин.

Молекули

Щоб дізнатися, з чого складаються речовини, виконаємо досліди.



Досліди

1. Візьмемо кілька кристаликів марганцівки. Кожен кристалик — це тверде тіло, утворене однією речовиною — марганцівкою. Вкинемо їх у склянку з водою і розмішаємо. Спостерігай, як кристалики поступово зникають. Чи залишилася марганцівка у склянці? Де поділися кристалики?

2. Такий самий дослід виконаємо із кристаликами солі.


Чи залишилася сіль у склянці? Чому зникли кристалики солі?

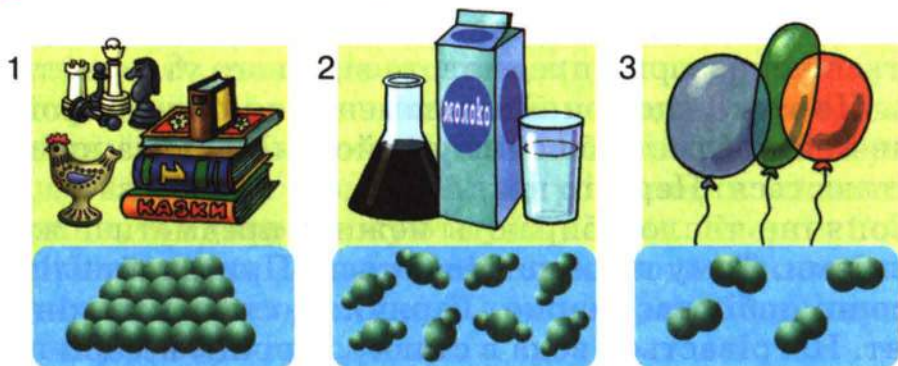


Тіла складаються з речовин. Речовини — з дуже дрібних, невидимих неозброєним оком частинок. Їх називають молекулами. Під час досліду кристалики марганцю і кристалики солі розпалися на молекули. Вони перемішалися з молекулами води. Тому кристалики стали невидимими.




Молекули кожної речовини мають свою *форму* і *розміри*. Формою і розмірами молекули однієї речовини відрізняються від молекул інших речовин. Наприклад, молекули цукру не схожі на молекули кисню. Однаковими бувають тільки молекули тієї самої речовини. Наприклад, води.

 **Практична робота.** Розглянь умовно зображені на малюнку молекули речовин, що утворюють тверде, рідке й газоподібне тіла. Зверни увагу на відстані між молекулами.



Молекули: 1 — твердої речовини; 2 — рідини;
3 — газоподібної речовини.


У твердих тілах молекули перебувають дуже близько одна від одної. У рідких тілах відстані між молекулами більші, у газоподібних — ще більші.


 **Перевір себе.** 1. З чого складаються речовини? 2. Чим молекули одних речовин відрізняються від молекул інших речовин? 3. Як розташовані молекули у твердих, рідких і газоподібних речовинах?



Словничок

Тіло, речовина, молекула.

 **Поміркуй.** 1. Назви спочатку тіла, а потім — речовини: склянка, огірок, цукор, кисень, літак, лимонна кислота, залізо. 2. Назви речовини, з яких складаються такі тіла: залізний ключ, мідний ґудзик, краплина води.

 **З'ясуй.** 1. Які тіла, зроблені людиною, оточують тебе у класі? 2. Якими предметами, що виготовлені з однієї і тієї самої речовини, користується твоя сім'я?

НЕЖИВА ПРИРОДА



СОНЯЧНЕ СВІТЛО І ТЕПЛО

Щоб існувало життя на Землі, необхідні світло і тепло.

Світло і тепло Землі дає Сонце. Від нього на Землю падають сонячні промені. Кожний сонячний промінь падає **прямолінійно**. Якщо на шляху променя трапляється непрозорий предмет, то від нього утворюється тінь. Це тому, що сонячні промені не можуть пройти крізь цей предмет або обігнути його. Місце за ним не освітлюється. Перевір це.

Сонячне тепло вбирають неживі предмети і живі організми. Тому вони нагріваються. Пригадай, влітку на сонці тобі стає жарко. Гарячими стають каміння, ґрунт. Нагрівається вода в ставку, в річці, в морі.

Не всі промені однаково нагрівають поверхню Землі. Найбільше тепла віддають ті промені, які падають на земну поверхню **прямовисно**. Це відбувається, якщо Сонце знаходиться високо на небосхилі. Кажуть, що воно «стоїть над головою». Якщо Сонце стоїть низько на небосхилі, то промені падають на земну поверхню **косо**. Вони віддають менше тепла. Тому нагрівають поверхню Землі менше.

Пригадай, коли Сонце дужче гріє: опівдні, вранці чи ввечері. Чому? Опівдні гріє найдужче, тому що воно високо на небосхилі, а вранці і ввечері — низько.

Висота Сонця на небосхилі змінюється не тільки протягом доби, а й кожної пори року. Тому й пори року відрізняються: влітку — жарко, а взимку — холодно, навесні стає тепліше, а восени — холодніше.

Сонячне світло — це світлова енергія, а сонячне тепло — це теплова енергія Сонця.

Від сонячного тепла залежить температура тіла деяких тварин. Наприклад, риби, жаби, змії, черепахи на холоді перестають рухатися. Тому восени, з настан-

ням холодів, вони шукають схованки, щоб не замерзнути взимку. Навесні, коли потепліє, тіло тварин нагрівається. Вони знову стають рухливими.

Без тепла не проростає насіння, не квітують рослини, не досягають плоди.

Більшості живих організмів, особливо рослинам, потрібне не тільки тепло, а й світло. Ти, мабуть, спостерігав, як у темному теплому місці проростають картопля, цибуля. Стебла їх безбарвні та тоненькі. Чому? Тому, що тільки на сонячному світлі рослини стають зеленими. За допомогою світла в листках рослин утворюються поживні речовини. В поживних речовинах рослини «запасають» сонячну енергію. Вона передається тваринам і людям. Адже рослинами живляться тварини, їх використовують у їжу люди. Енергія Сонця потрібна людям і тваринам, щоб рости, розвиватися й рухатися. А людям ще й для того, щоб виконувати фізичну і розумову роботу.



Словничок



Світло, тепло, прямолінійно.



Перевір себе. 1. Що дає Землі світло і тепло? 2. Як падають на Землю сонячні промені? 3. Які сонячні промені найбільше нагрівають земну поверхню? 4. Яке значення у природі має сонячне тепло? 5. Яке значення у природі має сонячне світло?



Поміркуй. 1. Як сонячна енергія передається тваринам і людям? 2. Для чого сонячна енергія потрібна рослинам; тваринам; людям?



Спостерігай і записуй у зошит з природознавства, як змінюється висота Сонця на небосхилі протягом року.

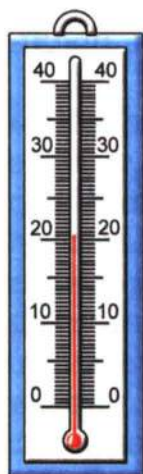
Термометр

Як виміряти температуру тіла людини, повітря в кімнаті та на вулиці, води, ґрунту? Це можна зробити за допомогою спеціального приладу — **термометра**.

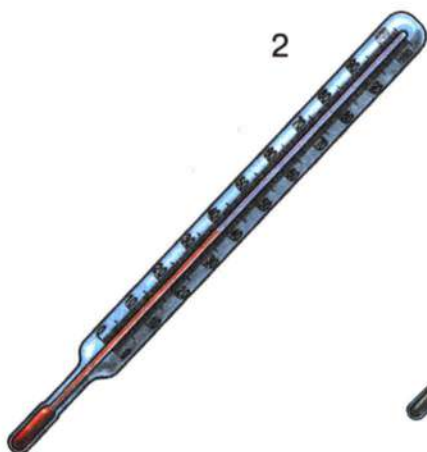




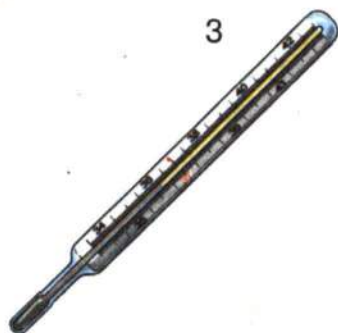
Практична робота. Розглянь термометри, зображені на малюнку. З яких частин складається термометр? Знайди їх.



1



2



3

Термометри: 1 — кімнатний; 2 — для вимірювання температури води; 3 — медичний.

Термометр складається зі шкали з поділками і цифрами та скляної трубочки. Найменша поділка відповідає одному **градусу**. Цифри біля поділок позначають число градусів. Нуль на шкалі позначає нуль градусів. Усі цифри вище від нуля показують градуси тепла, а нижче від нуля — холоду. У запаяній скляній трубочці міститься рідина — забарвлений спирт або ртуть. Рівень стовпчика рідини в трубочці показує число градусів.



Практична робота. Щоб правильно визначити та записати температуру, роби так:

1. Полічи, на скільки поділок від нуля піднявся чи опустився стовпчик рідини, і запиши це число. Наприклад, 12.
2. Визнач, вище чи нижче від нуля це число. Якщо вище від нуля, то число показує «тепло». Перед ним пишуть знак плюс (+). Слово *градус* позначають маленьким кружечком праворуч від числа (+12°). Читай запис так: «плюс 12 градусів», або «12 градусів тепла».
3. Якщо число нижче від нуля, то воно показує «холод» і перед ним пишуть знак мінус (-). Слово *градус* позначай так само, як і в попередньому випадку (-12°). Читай запис так: «мінус 12 градусів», або «12 градусів морозу».



Якщо термометр занурити в холодну воду, то рідина в трубочці опуститься, а якщо в гарячу — підніметься. Чому так відбувається? Щоб відповісти на це запитання, виконаємо досліди.

Досліди

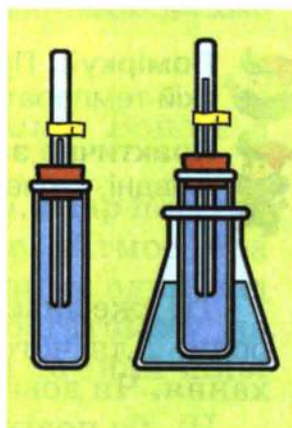
1. Наллємо повну пробірку забарвленої води кімнатної температури і закриємо її корком зі скляною трубкою. Вода зайде в трубку. Позначимо рівень води смужкою паперу. Опустимо пробірку в гарячу воду. Як змінився рівень води в трубці? Скільки її стало?
2. Опустимо пробірку в холодну воду. Як змінився рівень води в трубці? Скільки її стало?

Вода при нагріванні **розширюється**, а при охолодженні **стискається**.

Властивість розширюватися при нагріванні і стискатися при охолодженні мають усі рідини (олія, бензин, молоко тощо), а також рідкий метал — ртуть.

Отже, спирт або ртуть у термометрі при підвищенні температури розширюються і піднімаються, а при охолодженні — стискаються й опускаються.

Запам'ятай! У термометрі для вимірювання температури тіла людини міститься ртуть. Користуйся ним обережно. Якщо ти розбив термометр, одразу ж повідом про це дорослих. Не можна доторкатися до ртуті руками. Вона дуже отруйна!




Словничок




Термометр, градус, стискається, розширюється.





Перевір себе. 1. За допомогою якого приладу вимірюють температуру? 2. Яку будову має термометр? 3. За допомогою яких дослідів можна дізнатися, що рідина при нагріванні розширюється, а при охолодженні — стискається? 4. Які рідини використовують у термометрах? 5. Як слід користуватися ртутним термометром? Чому?



Поміркуй. При якій температурі тепліше: -2° , 0° , $+3^{\circ}$? При якій температурі холодніше: 0° , $+2^{\circ}$, $+4^{\circ}$? Чому?



Практичне завдання. Вимірй температуру повітря вранці, опівдні, увечері. Порівняй її.

ПОВІТРЯ

Ти вже знаєш, що повітря належить до неживої природи. Для чого воно потрібне? Спробуй затримати дихання. Чи довго тобі вдалося перебувати в такому стані?

Ні, бо повітрям ти дихаєш і робиш це безперервно. Відомо, що без їжі людина може прожити кілька тижнів. Без води проживе кілька днів, а без повітря — лише кілька хвилин. Повітрям дихають не тільки люди, а й тварини, рослини, деякі бактерії.

Повітря навколо нас

Повітря — газоподібне тіло. Воно, як будь-яке інше тіло, займає певне місце. Перевір це.

Дослід

Опусти порожню склянку догори дном у посудину з водою. Чи заповнює вода склянку? Поміркуй чому.

Де знаходиться повітря? Дізнатися про це допоможуть досліді.

Досліди

1. Візьми порожню пляшечку і занурюй її в посудину з водою.

Що виходить із пляшечки? Чому?

2. У склянку з водою вкинь грудочку ґрунту. Перевір, чи виділяються з нього бульбашки повітря.



3. Налий у склянку холодної води. Спостерігай за тим, як поступово на стінках склянки з'являються бульбашки. Поміркуй, що це за бульбашки?

4. Помахай зошитом біля обличчя. Що ти відчуваєш?

Поглянь у вікно. Ти побачиш, як хитаються гілки дерев, колихається трава. Чому?



Отже, повітря заповнює всі порожнини. Воно є в ґрунті, у воді, навколо нас.

Повітря товстим шаром оточує Землю. Шар повітря навколо Землі називають **атмосферою**. Атмосфера складається з кількох шарів, розташованих один над одним, ніби поверхи будинку. У найбагатшому на кисень живуть люди, тварини, рослини та інші живі організми.


Товстий шар чистого повітря добре пропускає сонячні промені. Освітлений Сонцем, він здається блакитним. Тому й безхмарне небо — блакитне.



Словничок



Атмосфера.

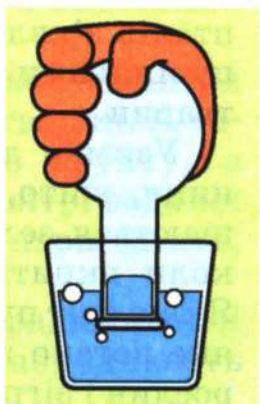
 **Перевір себе.** 1. До яких тіл належить повітря? 2. Чому без повітря неможливе життя на Землі? 3. Як можна довести, що повітря займає певне місце? 4. Де знаходиться повітря? 5. Що таке атмосфера?

Властивості повітря

Повітря оточує Землю, воно є скрізь, але ми його не бачимо, не відчуваємо. Повітря *прозоре, безбарвне, не має запаху*. Це властивості повітря. Крім названих, повітря має ще й інші властивості. Дізнатися про них допоможуть досліди.

Досліди

1. У склянку з водою опустимо догори дном колбу так, щоб у неї не зайшла вода. Будемо





нагрівати колбу руками. З неї виходять бульбашки повітря. Чому?

2. Не виймаючи колби з води, покладемо на неї холодну вологу тканину. В колбу почне набиратися вода. Чому?

При нагріванні повітря *розширюється*, а при охолодженні *стискається*.

Тепле повітря легше, ніж холодне. Воно піднімається вгору, а холодне опускається вниз.

Повітря має ще одну цікаву властивість, дуже важливу для людей, тварин, рослин. Дізнатися про неї допоможе дослід.

3. Візьмемо дві склянки з гарячою водою. Виміряємо температуру води в них. Одну склянку залишимо відкритою. Другу — накриємо більшою склянкою. Через деякий час знову виміряємо температуру води в обох склянках.

Порівняй температуру води в обох склянках. Поміркуй, чому вона стала різною.

У накритій склянці вода залишилася гарячою тому, що між склянками було повітря. А повітря *погано проводить тепло*.

Цю властивість повітря можна часто спостерігати в природі. На зиму у звірів відростає густа шерсть, а в птахів з'являється пух. Між густими шерстинками і пухинками є багато повітря. Воно зберігає тепло тіла тварин.

Узимку деякі трав'янисті рослини — озима пшениця, жито, суниця, копитняк не відмирають і залишаються зеленими. Але не гинуть вони тільки тоді, коли вкриті товстим пухким шаром снігу. Чому? Якщо сніг пухкий, то між сніжинками багато повітря, яке погано проводить тепло. Тепло зберігається біля рослин і зігріває їх під час морозу.



Перевір себе. 1. Які властивості має повітря? 2. За допомогою яких дослідів можна довести, що при нагріванні повітря розширюється, а при охолодженні — стискається? 3. Яке значення в природі має властивість повітря затримувати тепло? Наведи приклади.



Поміркуй. 1. Чому птахи настовбурчують пір'я під час морозів? 2. Коли краще зберігається тепло в кімнаті: якщо вікно засклеє товстим склом чи коли воно з подвійними рамами? 3. Чому в морозну погоду люди надівають речі зі штучного або натурального хутра?



З'ясуй. Як люди використовують у побуті властивість повітря погано проводити тепло?

З чого складається повітря

Ти вже знаєш, що повітря — це газоподібне тіло. Воно складається з різних газоподібних речовин: азоту, кисню, вуглекислого газу та інших газів.

Найбільше в повітрі азоту. Він не придатний для дихання.

Кисень становить п'яту частину повітря на Землі. Його утворюють і виділяють у повітря тільки зелені рослини. Кисень розчиняється у воді. Розчиненим киснем дихають рослини і тварини, які живуть у водоймах. Кисень потрібний для дихання людям, тваринам, рослинам.

Вуглекислий газ потрапляє в повітря під час горіння, виверження вулканів, унаслідок перегнивання решток рослин і тварин. При диханні живі організми поглинають із повітря кисень, а виділяють вуглекислий газ.

У повітрі є водяна пара. Вона виділяється в повітря листям рослин, під час дихання людей і тварин. А також внаслідок випаровування води з ґрунту, з поверхні озер, морів і океанів. Якщо в повітрі водяної пари мало, то воно сухе. Якщо водяної пари багато, повітря стає вологим.

Повітря часто містить пил, сажу, дим, радіоактивні та інші шкідливі речовини. Вони забруднюють повітря.





Азот, кисень, вуглекислий газ, водяна пара.



Перевір себе. 1. Назви газоподібні речовини, з яких складається повітря. 2. Яке значення в природі має кисень? 3. Звідки в повітря потрапляє кисень? 4. Як у повітря потрапляє вуглекислий газ? 5. Як у повітря потрапляє водяна пара? 6. Назви речовини, що забруднюють повітря.



Поміркуй. Чому під час кожної перерви слід добре провітрювати класну кімнату?

Збережемо повітря чистим

Нас оточує повітря. Ним дихають усі живі організми. Але для дихання потрібне чисте повітря. Забруднене повітря викликає різні захворювання. Воно може спричинити загибель живих організмів.

Звідки в повітрі беруться шкідливі речовини? Вони потрапляють до нього з димом фабрик, заводів, шахт, доменних печей, котелень. Отруюють повітря відпрацьовані гази автомобілів, літаків, тракторів, мотоциклів. Багато небезпечних речовин потрапляє в повітря під час аварій на хімічних заводах, атомних станціях. Лихом не лише для України, а й для багатьох інших країн світу стала аварія на Чорнобильській атомній станції.

Наша держава дбає про чистоту повітря. В Україні прийнято Закон про охорону повітря. Він вимагає, щоб на всіх підприємствах встановлювалися спеціальні фільтри, пиловловлювачі. Вони затримують отруйні й радіоактивні речовини, пил, сажу, гази.

Щоб зберегти повітря чистим, люди переобладнують автомобілі. Замість бензину в них використовується газове пальне. Паровози, які працювали на вугіллі, замінено на електровози.

Незамінними помічниками людини в очищенні повітря є рослини. Рослини поглинають з повітря вуглекислий газ і збагачують його киснем. Своїм листям вони затримують пил, сажу, інші шкідливі речовини.




Кожне дерево і кущ, посаджені тобою, очищатимуть повітря не лише твого села чи міста, а й усієї планети.




Словничок



Аварія, фільтри, пиловловлювачі.

 **Перевір себе.** 1. Які речовини забруднюють повітря? 2. Як наша держава дбає про чистоту повітря? 3. Яке повітря корисне для здоров'я? Чому?

 **Поміркуй.** Чому рослини є незамінними помічниками людини в очищенні повітря? Доведи свою думку.

 **З'ясуй.** Як дбають про чистоту повітря в місцевості, де ти живеш?

ВОДА

Без води немає життя

Більша частина поверхні Землі вкрита водою. Це озера, річки, моря, океани. Вода є в повітрі, в ґрунті, під землею. Хмари в небі і льодовики в горах — це теж вода. Вода входить до складу всіх живих організмів. Наприклад, в організмі людини вода становить понад половину маси тіла, а огірок майже повністю складається з води. Без води засихають рослини, гинуть тварини. Людина може прожити без води лише кілька днів.

Вода — багатство Землі. Вона необхідна для життя всіх живих організмів.

У природі вода перебуває у трьох станах: **рідкому** — вода, **твердому** — сніг і лід, **газоподібному** — водяна пара.

В усіх трьох станах молекули води однакові за формою і розміром. Але відстані між ними у воді — рідині, воді — твердому тілі і воді — газоподібному тілі різні. Пригадай, як вони відрізняються.





Перевір себе. 1. Де на Землі є вода? 2. У яких трьох станах перебуває вода в природі?

Властивості води — рідини

Вода — рідина має свої властивості. Вона текуча. Якщо вилити воду, наприклад, на стіл, вона розтечеться по його поверхні.

Вода не має власної форми, а набуває форми посудини, в яку її наливають. Щоб дізнатися про інші властивості води, виконай досліди.



Досліди

1. У склянку з чистою водою опусти ложку. Чи добре її видно? Про яку властивість води це свідчить?
2. Подивись, чи має вода колір.
3. Визнач, чи має вода запах.

Ти з'ясував, що вода *текуча, не має власної форми, прозора, безбарвна, без запаху.*

Вода — рідина має також властивість, про яку ти дізнався, коли вивчав термометр. Пригадай її.

При нагріванні вода розширюється, а при охолодженні — стискається.

Запам'ятай ще одну цікаву властивість води. Коли вода замерзає і перетворюється на лід, вона перестає стискатися і починає розширюватися. У цьому легко переконатися, якщо пляшку, наповнену водою вщерть, щільно закрити корком і поставити на мороз. Як тільки вода замерзне, пляшка трісне.



Словничок



Рідкий стан, твердий стан, газоподібний стан.



Перевір себе. 1. Назви властивості води — рідини. 2. За допомогою яких дослідів можна виявити властивості води — рідини? 3. Яку особливу властивість має вода при замерзанні?





Поміркуй. 1. Чому в акваріумі добре видно рибок, рослини, пісок? 2. Чому взимку під час сильних морозів можуть руйнуватися водопровідні труби?

Вода — розчинник

Пригадай, як зникли кристалики марганцівки і солі, коли їх вкинули у склянку з водою. Вони розчинилися. Те саме відбувається з цукром, питною содою, деякими мінеральними добривами, коли вони потрапляють у воду.

Речовини, які розчиняються у воді, називають **розчинними** у воді речовинами. Вода для них є **розчинником**.

Розчиняються у воді можуть не тільки тверді, а й рідкі та газоподібні речовини. Наприклад, у воді розчиняються рідини — спирт, оцтова кислота. А також гази — кисень, вуглекислий газ, аміак.

Воду з розчищеною в ній речовиною називають **розчином**. Наприклад, розчин солі, розчин цукру, розчин оцтової кислоти (у побуті його називають оцтом). Поміркуй, як приготувати ці розчини.

Крім розчинів, які можна приготувати, є природні розчини. Це вода морів, океанів, солоних озер і мінеральних джерел, сік рослин, кров людей і тварин.

Не всі речовини розчиняються у воді. Проведи дослід.

Дослід


У склянку з водою вкинь крейду, розмішай її. Спостерігай, як через деякий час уся крейда осяде на дно склянки. Вода відстоялася. Крейда не розчиняється у воді.


У воді не розчиняються пісок, глина, крохмаль, олія, нафта, гас, бензин, інші речовини. Речовини, які не розчиняються у воді, називають **нерозчинними** у воді речовинами.






Розчинна у воді речовина, нерозчинна у воді речовина, розчинник, розчин.

 **Перевір себе.** 1. Наведи приклади розчинних у воді речовин. 2. Що називають розчином? 3. Назви природні розчини. 4. Наведи приклади нерозчинних у воді речовин.

 **Поміркуй.** 1. Чому плями від олії, масла не можна змити водою? 2. Як можна довести, що глина — нерозчинна у воді речовина?

 **Практичне завдання.** Перевір, чи розчиняються у воді олія, глина.

 **З'ясуй.** Які розчини і нерозчинні речовини використовують у тебе вдома?

Перетворення води

Вода — надзвичайно цікава рідина. Про її властивості ти дізнався на попередніх уроках. А тепер з'ясуємо, за яких умов вода може перебувати у трьох станах.

Ти спостерігав, як улітку після дощу утворюються калюжі. Та тільки-но пригріє сонце — вони висихають. Куди ж зникає вода з калюж? Сонячні промені нагрівають воду — рідину, і вона перетворюється на пару.

Водяна пара — це вода в газоподібному стані. Водяна пара легка, прозора, безбарвна. Через це ми її не бачимо. Вона легша за повітря, тому піднімається вгору. Отже, вода з рідкого стану переходить у газоподібний при нагріванні. Перетворення води — рідини на пару називають **випаровуванням**.

Чи може водяна пара перетворюватися на рідину? Щоб перевірити це, проведемо дослід.

Дослід

Потримаємо холодний предмет, наприклад, тарілку з льодом, над водою, яку нагріваєш. Чи бачиш ти щось між посудиною з водою і тарілкою? Зверни увагу на краплинки води, які з'явилися на тарілці. Звідки вони взялися?



Вода — рідина при нагріванні перетворюється на водяну пару — прозорий невидимий газ. Тому ми не бачимо її між посудиною і тарілкою. Коли водяна пара торкається холодної тарілки, то знову перетворюється на краплини води. Отже, вода з газоподібного стану переходить у рідкий при охолодженні.

Сніг і лід — це вода у твердому стані. Вони мають такі властивості: сніг — білий, м'який, а лід — прозорий, безбарвний, твердий, крихкий. Сніг і лід легші за воду. Поміркуй, за допомогою яких дослідів можна перевірити ці властивості. Проведи такі досліди.

Перетворення води з рідкого стану у твердий відбувається при температурі, нижчій від 0° , тобто при **замерзанні**. Пригадай, у яку пору року це відбувається?

А чи може вода із твердого стану повернутися в рідкий? Якщо нагрівати сніг і лід, то вони перетворюються на воду. Вода з твердого стану переходить у рідкий при температурі, вищій від 0° .

Перетворення води з одного стану в інший відбувається в природі постійно.



Словничок



Випаровування, замерзання.



Перевір себе. 1. Що таке водяна пара? 2. Як називають воду в газоподібному стані? 3. За якої умови вода з рідкого стану переходить у газоподібний? 4. За якої умови вода з газоподібного стану переходить у рідкий? 5. Як називають воду у твердому стані? 6. Назви властивості снігу, льоду. 7. За якої умови вода з твердого стану переходить у рідкий? 8. За якої умови вода з рідкого стану переходить у твердий? 9. У яких трьох станах може перебувати вода?

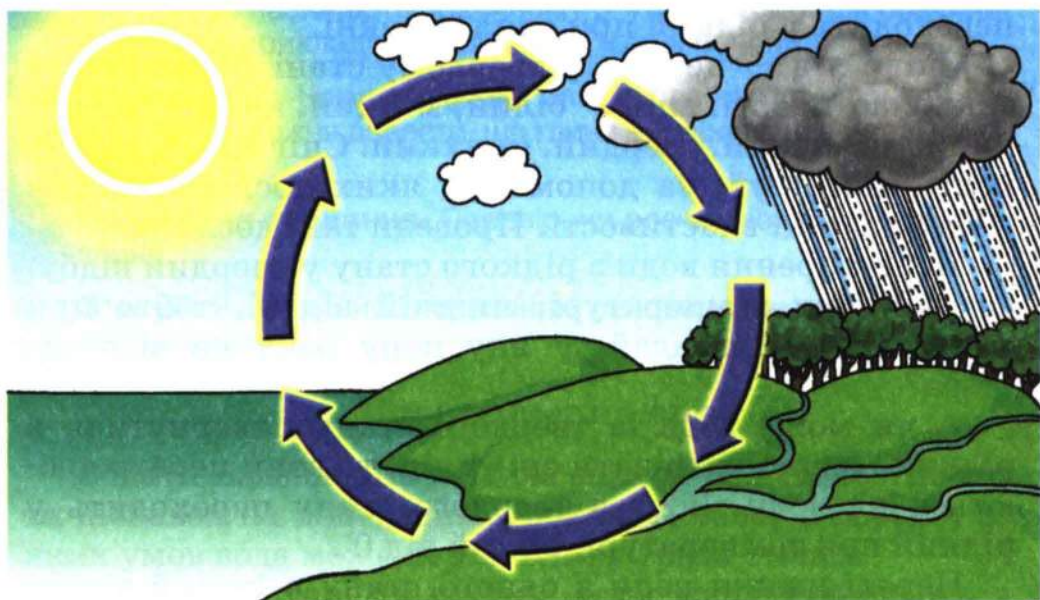


Поміркуй. Чому на кришці каструлі, в якій кипить вода, з внутрішнього боку утворюються краплини? З яким природним явищем це можна порівняти? 2. Коли швидше висохне мокра білизна: влітку чи восени? Чому?



Кругообіг води в природі

Як відбувається кругообіг води в природі?
Уважно розглянь малюнок.



Під впливом сонячного тепла з поверхонь річок, ставків, озер, морів, океанів, ґрунту і рослин випаровується вода. Легка водяна пара піднімається високо вгору. Там набагато холодніше, ніж біля поверхні Землі. Якщо температура повітря вища від 0° , то водяна пара вгорі охолоджується і перетворюється на дрібненькі краплинки води. З них утворюються дощові хмари. У хмарах краплинки зливаються. Вони стають важкими і падають у вигляді дощу.

Пізньої осені та взимку холодніше. Стовпчик термометра опускається нижче 0° . Настають морози, випадає сніг. Сніжинки утворюються з водяної пари високо над землею. Спочатку це дуже маленькі кристалики-крижинки, схожі на шестикутні зірочки. Падаючи вниз, вони збільшуються. Це відбувається тому, що в повітрі є водяна пара, яка осідає на їх поверхні й замерзає.



Отже, вода, що випарувалася, повертається на землю у вигляді опадів (дощу, снігу, граду). Частина цієї води просочується в ґрунт, потрапляє в озера, ставки і річки, а з них — у моря й океани. Решта води знову випаровується з поверхонь суходолу, водойм і рослин. У вигляді пари вона піднімається вгору.

Вода в природі постійно рухається. Перетворення води в природі з одного стану в інший називають **кругообігом води**. (Подумай, з яких слів утворилося слово *кругообіг*.) Таким чином, вода в природі не утворюється з нічого і нікуди не зникає.



Словничок



Кругообіг води.



Перевір себе. Розкажи за малюнком, як відбувається кругообіг води в природі.



Поміркуй. 1. У які пори року в природі відбувається перетворення води з рідкого стану в твердий; з рідкого стану — в газоподібний; з газоподібного стану — в рідкий; з твердого стану — в рідкий? Наведи приклади. 2. Чому влітку в ставках, озерах, річках стає менше води?

Вода має бути чистою



Поміркуй. Для чого на Землі необхідна вода? Яке значення має вода для людей?

На Землі стає все менше чистої води. У водойми часто потрапляють отруйні речовини з фабрик і заводів, а також вода, забруднена на фермах і в побуті. Через аварії танкерів, теплоходів у воду морів і океанів витікають тисячі тонн нафти. Іноді на берегах річок, озер, ставків люди миють автомобілі і забруднюють воду бензином.

У брудній воді багато шкідливих речовин і хвороботворних бактерій. Вони викликають різні хвороби в людей. У такій воді гинуть рослини і тварини.

Щоб зберегти воду чистою, на підприємствах будують очисні споруди. Тут вода проходить крізь фільтри.




Вона звільняється від шкідливих речовин і чистою повертається до водойм.


Для збирання нафти будують спеціальні кораблі — нафтозбирачі.


Оберігати водойми дорослим допомагають школярі. Щоб водойми не замулювались, на берегах ставків і річок вони висаджують рослини.

Води на Землі багато, але більшу її частину становить солоня вода морів і океанів. А людям потрібна прісна вода. Її на Землі мало. На кожні 100 літрів води припадає лише 2 літри прісної. Та й цю воду спочатку треба добути. Адже значна її частина «законсервована» у вигляді льоду або схована глибоко під землею. От і виходить, що з кожних 100 літрів води людині дістається лише півтори склянки.

Запам'ятай! Якщо з крана постійно капає вода, то протягом місяця марно витікає близько 400 літрів води. Бережи воду!

 **Перевір себе.** 1. Для чого людині потрібна вода? 2. Чому на Землі стає все менше чистої води? 3. Як люди запобігають забрудненню води в природі?

 **Поміркуй.** 1. Як ти розумієш вислів: «Закрути міцніше кран, щоб не витік океан»? 2. Склади усну розповідь про те, як ти бережеш воду і як беруть воду у твоїй сім'ї.

 **З'ясуй.** Як у місцевості, де ти живеш, охороняють водойми?

ГІРСЬКІ ПОРОДИ

Що таке гірські породи

Коли ти прочитав назву теми, то, очевидно, подумав, що йдеться про гірське каміння. Не зовсім так. Гірські породи — не тільки каміння, з якого утворюються гори, а й кам'яне вугілля, природний газ, глина, пісок, крейда тощо.

Гірські породи — це природні тіла, які знаходяться в Землі або на її поверхні. Їх створила сама природа за багато мільйонів років.



Гірські породи — це тіла неживої природи. Вони бувають тверді, рідкі й газоподібні.

Більшість гірських порід — тверді тіла. Наприклад, граніт, базальт, мрамур, кам'яне вугілля, залізна руда, кухонна сіль, глина, пісок.

Найвідоміша рідка гірська порода — нафта, а газоподібна — природний газ.



Словничок



Гірська порода.

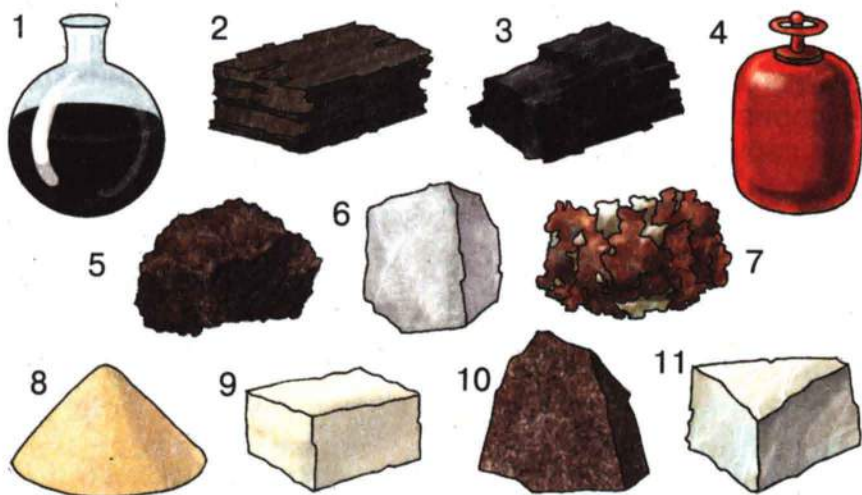


- Перевір себе.** 1. Що називають гірськими породами?
2. Назви три стани, в яких бувають у природі гірські породи.
3. Наведи приклади твердих, рідкої і газоподібної гірських порід.

Що таке корисні копалини

Гірські породи — це природні скарби. Серед них є корисні копалини. Поміркуй, що означають слова *корисні* і *копалини*.

Корисні копалини — це гірські породи, які люди видобувають у природі і використовують у своєму



- Корисні копалини: 1 — нафта; 2 — буре вугілля;
3 — кам'яне вугілля; 4 — природний газ; 5 — залізна руда;
6 — кам'яна сіль; 7 — мідна руда; 8 — пісок; 9 — крейда;
10 — граніт; 11 — мрамур.




житті. Усі корисні копалини поділяють на **горючі, рудні й нерудні**.

Горючі корисні копалини добре горять і виділяють багато тепла. Ними є торф, буре вугілля, кам'яне вугілля, нафта і природний газ.

Рудні корисні копалини — це різні руди, з яких виплавляють метали. Наприклад, із залізної руди — залізо, із мідної руди — мідь, із алюмінієвої руди — алюміній тощо.

Нерудні корисні копалини видобувають і використовують без переробки. Це кухонна сіль, глина, пісок, крейда, гіпс, графіт, сірка, граніт, мармур.

 **Практична робота.** Знайди в колекції і на малюнку зразки горючих, рудних і нерудних корисних копалин. Назви їх.


Місце, де залягає багато корисної копалини, називають **родовищем**. Наприклад, родовище кам'яного вугілля.





Словничок



Горюча, рудна, нерудна корисна копалина, родовище.

 **Перевір себе.** 1. Що таке корисні копалини? 2. На які групи поділяють корисні копалини? 3. Які корисні копалини називають горючими? Наведи приклади горючих корисних копалин. 4. Які корисні копалини називають рудними? Наведи приклади рудних корисних копалин. 5. Які корисні копалини називають нерудними? Наведи приклади нерудних корисних копалин. 6. Що називають родовищем корисної копалини?

 **З'ясуй.** Які корисні копалини використовують для виготовлення посуду?

 **Практичне завдання.** Збери і принеси зразки корисних копалин, що є в місцевості, де ти живеш.

Гірські породи потребують охорони


Гірські породи дуже потрібні людям. Уяви на мить, що люди нічого не знають про гірські породи, які називаються корисними копалинами. Які предмети з твого довкілля, створені людиною, зникли б? Назви їх.



Територія України багата на корисні копалини. Тут є майже всі корисні копалини, що трапляються на планеті Земля. Вже розвідано близько семи тисяч родовищ корисних копалин. Відкрито нові запаси вугілля, залізної руди, торфу, нафти й газу, а також золота, алмазів, руд кольорових металів.

Пам'ятай! Гірські породи — це багатство твоєї Батьківщини. З часом вони вичерпуються. Тому їх необхідно використовувати дуже економно, щоб вистачило не тільки нам, а й наступним поколінням.

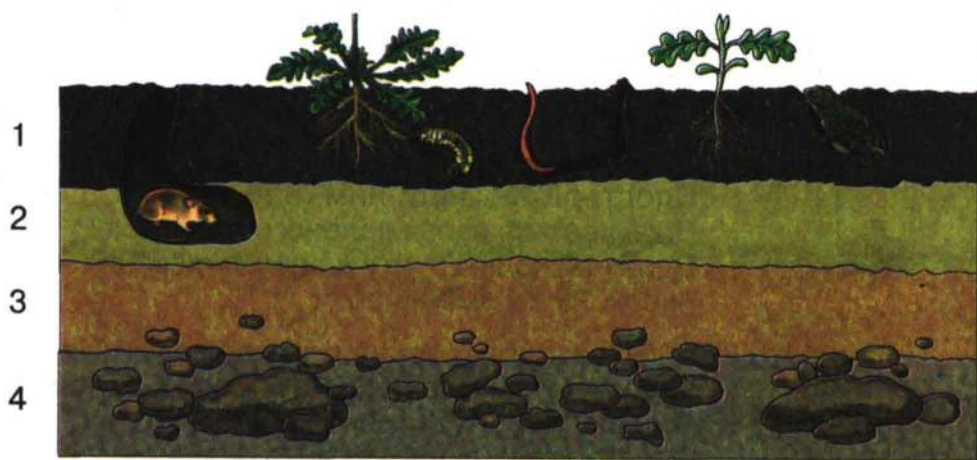
Слід дбайливо ставитися до будь-якої речі, бо під час її виготовлення теж витрачали корисні копалини. Поміркуй, що означає «ставитися дбайливо».

 **Перевір себе.** 1. Чому гірські породи треба витрачати ощадливо? 2. Що тобі відомо про корисні копалини місцевості, де ти живеш?

ҐРУНТ

Що таке ґрунт

Розглянь малюнок. Він допоможе пригадати, що ти спостерігав, коли був біля яру, урвистого берега річки.




Шари земної поверхні: 1 — ґрунт; 2 — пісок; 3 — глина;
4 — каміння.



Ти бачив кілька шарів землі, різних за кольором і товщиною. Верхній шар — темного кольору. Під ним залягає світлий шар піску, потім — глини. Ще нижче — каміння.

Верхній пухкий, родючий шар землі, в якому ростуть рослини, називається **ґрунтом**.

Чому ґрунт має темний колір? Опале листя, рештки відмерлих рослин і тварин повільно перегнивають. Утворюється **перегній**. Перегній чорного кольору. Від нього ґрунт набуває темного забарвлення. Чим більше в ґрунті перегною, тим ґрунт темніший. Перегній містить **поживні речовини**, необхідні для росту і розвитку рослин.

 **Перевір себе.** 1. Що таке ґрунт? 2. Чому ґрунт має темний колір? 3. Як утворюється перегній?

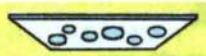
З чого складається ґрунт

Визначимо склад ґрунту за допомогою дослідів.

Досліди



1. Вкинемо грудочку ґрунту у воду. Спостерігай: з неї виходять бульбашки повітря.



2. Нагріватимемо ґрунт на вогні, тримаючи над ним холодне скло. Спостерігай, як на склі з'являються краплини води.



3. Продовжимо нагрівати ґрунт. Спостерігай: над ним з'являється димок. Відчувається запах паленого перегною. Порівняй колір ґрунту до прожарювання і після нього. Як він змінився?



4. Прожарений ґрунт покладемо у склянку з водою і розмішаємо. Поставимо на деякий час, щоб вода відстоялася і стала прозорою. Спостерігай: на дно склянки осяде шар піску, а над ним буде шар глини. Порівняй їх за кольором.

5. У вогнетривку чашку наллємо зі склянки трохи відстояної води і нагріватимемо її до повного випаровування. На дні чашки залишилося трохи білої речовини.


Це мінеральні солі. Вони були в ґрунті. Потім розчинилися у воді. Після випаровування води перетворилися на маленькі кристали.

Мінеральні солі — це поживні речовини. Вони утворюються в ґрунті з перегною під дією бактерій. Без мінеральних солей рослини не можуть рости.

Отже, ґрунт складається з *повітря, води, перегною, глини, піску і мінеральних солей*.

Ґрунт, у якому багато перегною, називають родючим. У ньому добре ростуть і дають багатий урожай рослини. **Родючість** — головна ознака ґрунту. Найродючіший ґрунт — *чорнозем*. Наша держава багата на чорнозем.




 **Перевір себе.** 1. З чого складається ґрунт? 2. За допомогою яких дослідів можна довести, що в ґрунті є: повітря; вода; перегній; пісок; глина; мінеральні солі? 3. Який ґрунт називають родючим?



Словничок



Ґрунт, перегній, поживні речовини, мінеральні солі, родючість.

 **Поміркуй.** 1. Чи є зв'язок між перегноем ґрунту і мінеральними солями? Доведи свою думку. 2. Від чого залежить родючість ґрунту?

Охорона ґрунту

 **Поміркуй.** Яке значення має ґрунт у природі? Для чого люди використовують ґрунт?

Людина використовує ґрунт для вирощування різноманітних рослин. Вони дають їй їжу і корм для свійських тварин.



Рослини вбирають із ґрунту поживні речовини. Знижується його родючість. Тому хлібороби вносять у ґрунт перегній, торф і мінеральні добрива. Однак до ґрунту треба повертати стільки поживних речовин, скільки їх забрали рослини. Якщо ж мінеральних добрив внести забагато, то вони отруять ґрунт.

У посушливі місяці весни і літа люди поливають рослини. Проте надмірне поливання користі не приносить. Ґрунт засолюється. На засоленому ґрунті культурні рослини не ростуть. Щоб збагатити ґрунт вологою, треба взимку проводити снігозатримання. Навесні — затримувати талі води, а влітку — вологу дощів.

Дуже небезпечними для ґрунту є отрутохімікати. За їх допомогою люди знищують бур'яни і твариншкідників. Ці речовини накопичуються в ґрунті. В ньому гине все живе. Ґрунт стає «мертвим».

З пагорбів ґрунт можуть змивати дощові й талі води. Щоб цього не сталося, на схилах пагорбів висаджують дерева і кущі, висівають багаторічні трави. Рослини своїм корінням закріплюють ґрунт.

Великою бідою для ґрунту на широких ланах є сильні вітри і чорні бурі. Вони за лічені хвилини піднімають у повітря шар ґрунту. Зупинити їх можуть лише лісозахисні смуги. Вони не дають розгулятися вітрам.

Треба не лише охороняти ґрунт і підвищувати його родючість, а й розумно використовувати. Споруджувати житлові будинки, підприємства можна там, де ґрунт неродючий або малородючий. Якщо треба бурити свердловину чи будувати шахту, то слід спочатку зняти родючий шар ґрунту і перевезти його на інше місце.



Словничок




Снігозатримання, лісозахисні смуги.



Перевір себе. 1. Яке значення має ґрунт для людини?
2. Чому руйнується ґрунт? 3. Як треба охороняти ґрунт?





Поміркуй. 1. Чому землю називають годувальницею? 2. Чому не треба спалювати в садах, парках, на берегах річок опале листя й суху траву? 3. Як ти розумієш прислів'я: «Є сніг на полях — буде хліб на столах»?

Спостерігай. Як змінюється ґрунт у різні пори року?

ЖИВА ПРИРОДА



ЗЕЛЕНЕ ДИВО ЗЕМЛІ

Подивись уважно довкола себе. Тебе оточує безліч живих організмів. Ти вже знаєш, що вони мають ознаки, за якими відрізняються від тіл неживої природи.

Усі живі організми вчені поділили на **п'ять царств**: рослини, тварини, гриби, дроб'янки, віруси. Хоча царства різні, між ними існує тісний взаємозв'язок.

Рослини називають зеленим дивом Землі. Чому? Живі організми дихають киснем повітря, а виділяють вуглекислий газ. А рослини не лише поглинають кисень, а й виділяють його в повітря. Рослини також виділяють речовини, що знищують хвороботворні бактерії.

Рослини називають зеленими друзями людини. Вони дають продукти харчування. З них виготовляють тканини, ліки.

Пригадай, що виробляють із пшениці, кукурудзи, рису, цукрового буряка, соняшника. А для чого вирощують льон і бавовник?

Рослини прикрашають наше життя. Ми радіємо, коли взимку розквітають кімнатні рослини. Нас чарують своєю красою блакитна проліска і тендітна ромашка. Ми милуємося нивою золотої пшениці, полем квітучого льону.

Люди завжди намагалися зрозуміти: що допомагає рослинам вистояти під час бурі? Що відбувається в організмі велетня-дуба і крихітки-ряски? Чому одні рослини цілий рік зелені, а з інших восени опадає листя? Тому вивчали життя рослин. Учені встановили,



що рослин на Землі дуже багато. Вони заселяють ґрунт, воду, повітря.

Рослини різняться будовою, розмірами, умовами життя і його тривалістю. Так, у лісах України зростають 30–40-метрові сосни-велетні, а поряд з ними — маленькі суниці. Одні рослини живуть сотні, а то й тисячі років, інші — кілька місяців. Наприклад, дуб і липа можуть жити до тисячі років, а маленька веснянка проростає в березні й у травні вже відмирає.



Словничок



Царства природи.



Поміркуй. 1. Які почуття викликають у тебе рослини? 2. Розкажи, що цікавого ти знаєш про рослини. 3. Склади усну розповідь «Що мені дають рослини».



Практичне завдання. Намалюй рослину, яка тобі найбільше подобається.

Як розрізняють рослини



Практична робота. Розглянь на малюнку (с. 107) рослини. Придивись до квіток і листиків. Порівняй їх.

У рослин різні квітки й листки. Ми називаємо їх одним словом — ромашка. Щоб відрізнити такі рослини одну від одної, учені дали їм назви, які складаються з двох слів. Наприклад, ромашка лікарська, ромашка без'язичкова, ромашка непахуча (триреберник). Це — три види ромашок.

Уяви собі, що ти опинився на луці, де росте багато-багато ромашок. Якщо всі вони схожі на ромашку лікарську, то кажуть, що на луках ростуть ромашки одного виду. Коли ж трапляються ромашка лікарська і ромашка без'язичкова, то кажуть, що на луках ростуть ромашки двох видів.

Рослини одного виду подібні між собою, а різних видів — не схожі.






Види ромашок: 1 — ромашка лікарська;
2 — ромашка без'язичкова; 3 — ромашка непахуча.


У природі є багато видів рослин. Учені підрахували, що всього на Землі росте близько 500 тисяч видів рослин. В Україні — близько 16 тисяч видів.

 **Перевір себе.** Як люди розрізняють рослини?

 **З'ясуй.** 1. Скільки видів рослин росте на шкільній клумбі? Рослин якого виду найбільше?

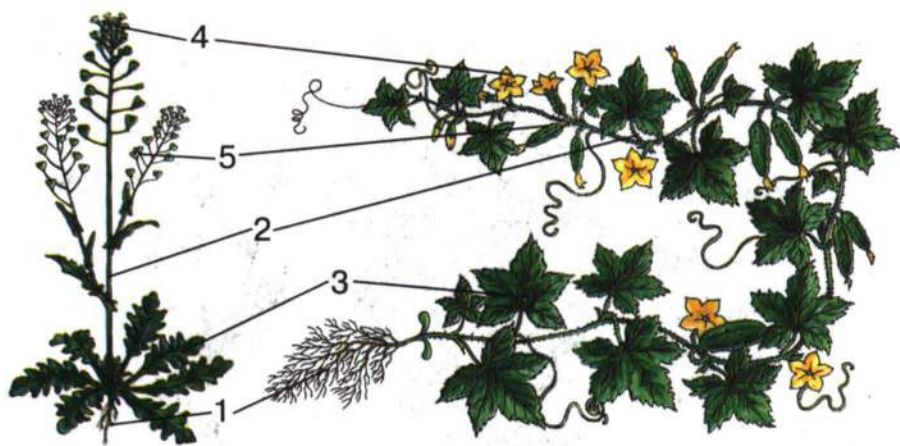
Будова рослин

Рослина складається з частин, які називають органами. Кожен орган має свою назву: корінь, стебло, листок, квітка, плід з насінням.

 **Практична робота.** Розглянь рослини на малюнку (с. 108). Назви їхні органи. Порівняй однакові органи обох рослин.

Запам'ятай! Починати розгляд і називати органи рослини потрібно з кореня.


І огірок, і грицики мають такі органи: корінь, стебло, листки, квітки, плоди з насінням. Але їхні органи різняться між собою. Огірок має довший корінь, ніж грицики. У них різні за висотою та розміщенням у просторі стебла: в огірка стебло довге і стелеться по



Органи рослини: 1 — корінь; 2 — стебло; 3 — листки;
4 — квітки; 5 — плоди.

землі, а в грициків — невисоке і прямостояче. Їхні листки різні за формою: в огірка серцевидні, а в грициків — видовжені. Квітки цих рослин різні за кольором та розміром: в огірка — жовті, невеликі, а в грициків — білі, дрібні. Плоди з насінням також різні за формою і розміром.

Отже, органи рослин різних видів різняться *довжиною, висотою, формою, розміщенням у просторі, кольором, розміром.*

 **Перевір себе.** 1. Що називають органом рослини? 2. В якій послідовності потрібно називати органи рослини?

Рослини — живі організми

А чи замислювався ти, як живуть рослини? Як вони живляться, дихають, розмножуються? Чи рухаються? Яке значення для них має кожний орган?

За допомогою коренів рослини міцно закріплюються в ґрунті. Корінь всмоктує з ґрунту воду з розчиненими поживними речовинами.

Від кореня вода з поживними речовинами надходить до інших органів. Як це відбувається? Вода рухається по стеблу. Щоб переконатися в цьому, проведи дослід.



Дослід

Візьми дві гілочки однієї рослини. Одну гілочку постав у підфарбовану синьою водою, а другу — у звичайну. Через кілька годин розріж гілочки навпіл. Що ти побачив?

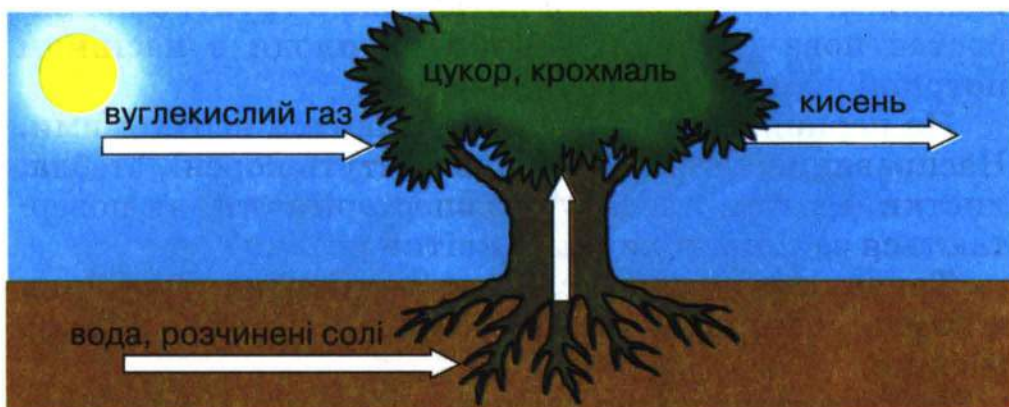
Та гілочка, що стояла в підфарбованій воді, стала всередині такого самого кольору, як вода. Поміркуй чому.

Рослини живляться не тільки речовинами, які вбирають із ґрунту. Вони і самі утворюють поживні речовини. Де і як це відбувається?

Поживні речовини — це цукор і крохмаль. Вони утворюються в листках з води і вуглекислого газу. Вода надходить до листків від кореня. Вуглекислий газ листки вбирають із повітря. Для утворення цукру і крохмалю потрібна ще сонячна енергія.

Пам'ятай. Поживні речовини утворюються тільки на світлі.

На світлі в листках рослин утворюються не лише поживні речовини, а й кисень. Рослини виділяють його в повітря.



Живлення рослин

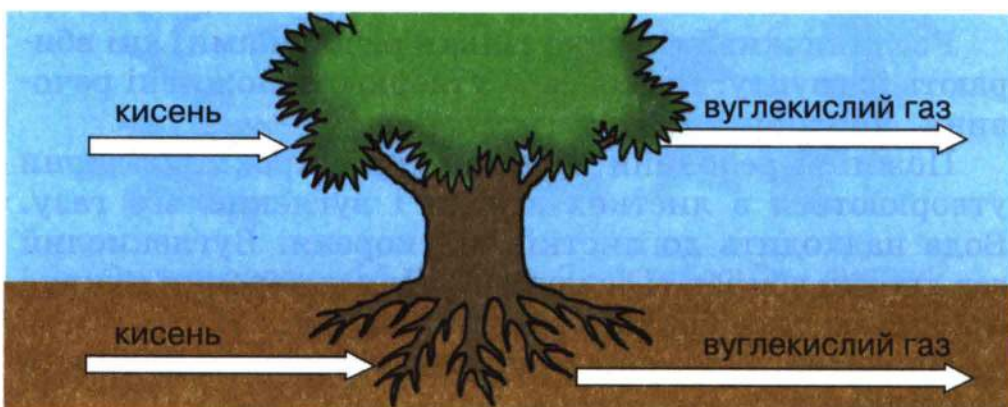
Пригадай, кисень — газ, яким дихає все живе на Землі. Отже, завдяки рослинам у повітрі стає більше кисню і менше вуглекислого газу.

Частину утвореного цукру і крохмалю рослини використовують для свого росту. Невикористані



поживні речовини накопичуються в коренях, стеблах, плодах.

Дихають рослини всіма органами вдень і вночі. Під час дихання вночі вони вбирають із повітря кисень, а виділяють вуглекислий газ.



Дихання рослин

У більшості рослин дуже різноманітні за розміром і кольором квітки. З квітки утворюється плід з насінням. Коли насінина потрапляє в ґрунт, з неї виростає нова рослина. Квітки та плоди з насінням потрібні рослині для розмноження.

На перший погляд рослини здаються нерухомими. Насправді це не так. У рослин ростуть корені, стебла, листки, квітки, плоди. А чи спостерігав ти, як повертаються за сонцем листки і квітки рослин?


Тривалість життя рослин на Землі різна. Одні з них живуть сотні або тисячі років, а інші — кілька місяців.

Ти переконався, що рослини *живляться, дихають, ростуть, розмножуються і відмирають*. Це ознаки всього живого. Отже, рослини — живі організми.



Перевір себе. 1. Назви органи рослини. Розкажи, яке значення для рослини має кожний орган. 2. Як живиться рослина? 3. Чому рослини не можуть жити без сонячного світла? 4. Коли рослини виділяють кисень? 5. Коли рослини вбирають кисень?




 **Поміркуй.** 1. Рослина — живий організм. Доведи це. 2. Чи змогли б тварини жити без рослин? 3. Чи змогли б люди жити без рослин? Доведи свою думку. 4. Як ти розумієш вислів: «Охороняти рослини — зберігати життя на Землі»? 5. Склади усну розповідь, як ти дбаєш про рослини.

Дерева, кущі, трав'янисті рослини

Ти вже знаєш, що серед рослин є дерева, кущі, трав'янисті рослини. Які істотні ознаки цих рослин?

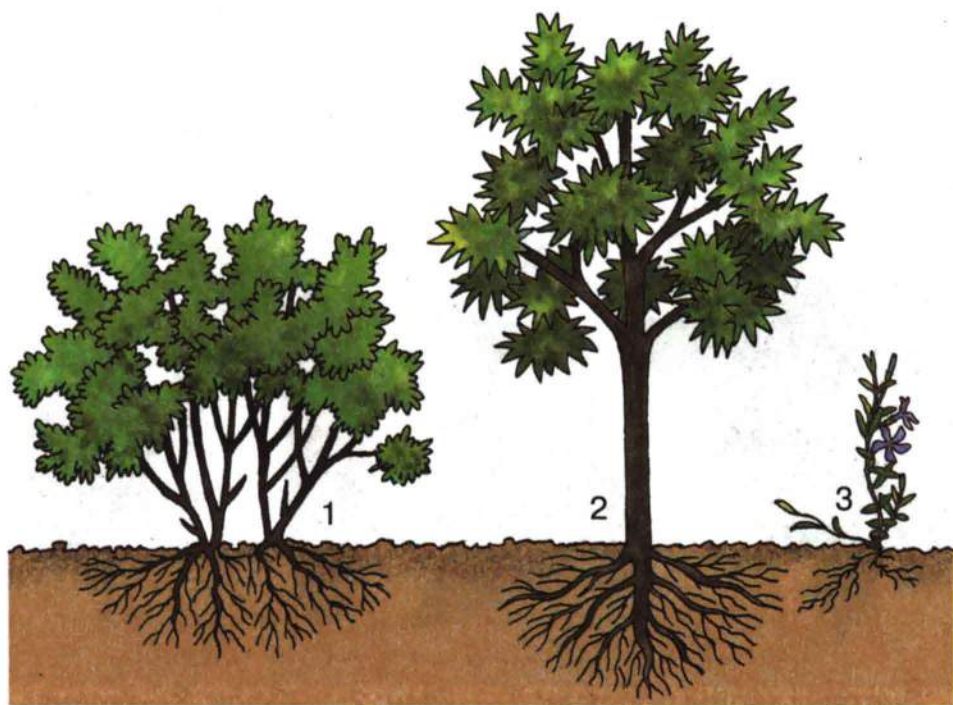
Пам'ятай. Істотними ознаками будь-якого тіла або живого організму є ті ознаки, за якими вони відрізняються від усіх інших.

 **Практична робота.** Щоб визначити істотні ознаки, спочатку розглянь рослини на малюнку.

Зверни увагу на стебло кожної з них. Полічи, скільки стебел росте від кореня. Чи міцні вони?

Порівняй зображені рослини за такими ознаками: кількість стебел, їх міцність.

Зроби висновок про істотні ознаки дерев, кущів, трав'янистих рослин.





1 — кущ; 2 — дерево; 3 — трав'яниста рослина.


Рослина, яка має одне міцне дерев'янисте товсте стебло (стовбур), — це **дерево**.

Рослина, яка має кілька міцних дерев'янистих, але значно тонших, ніж у дерева, стебел, — це **кущ**.


Рослина, яка має м'яке соковите стебло, — це **трав'яниста рослина**.

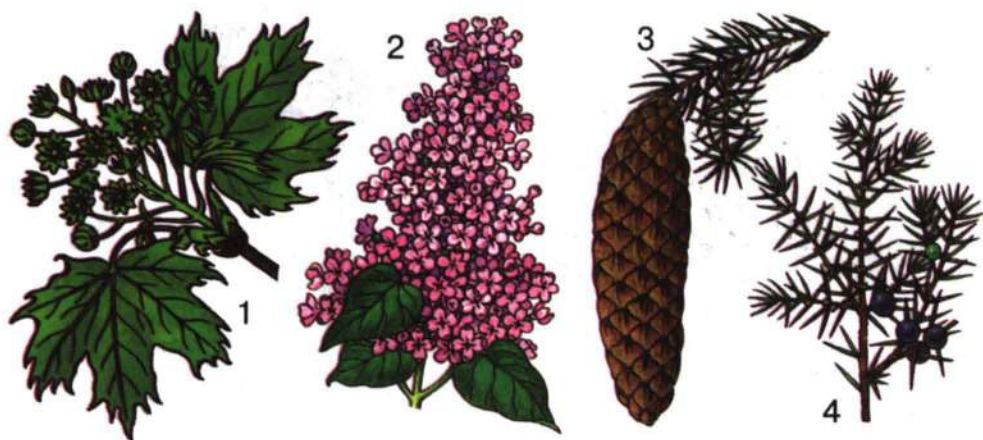
 **Перевір себе.** 1. Назви істотні ознаки дерева. Наведи приклади дерев. 2. Назви істотні ознаки куща. Наведи приклади кущів. 3. Назви істотні ознаки трав'янистої рослини. Наведи приклади трав'янистих рослин.

 **Поміркуй.** 1. Порівняй дуб і бузок. Чим вони подібні? Чим різняться? 2. Береза — дерево, а шипшина — кущ. Доведи це. 3. Огірки, картопля — це трав'янисті рослини. Доведи це. 4. Склади усну розповідь про рослину, яка тобі найбільше подобається.

 **З'ясуй.** Які дерева, кущі, трав'янисті рослини ростуть біля школи, твого будинку?

Якими бувають дерева, кущі, трав'янисті рослини

 **Практична робота.** Розглянь гілочки дерев — клена та ялини, гілочки кущів — бузку і ялівцю. Порівняй їхні листки за розмірами.



Листяні і хвойні рослини: 1 — клен; 2 — бузок; 3 — ялина;
4 — ялівець.

У клена і бузку листки широкі. А в ялини та ялівцю — вузькі, схожі на голки. Це хвоїнки. Хвоя — змінені листки.

Дерева і кущі з широкими листками називають *листяними*.

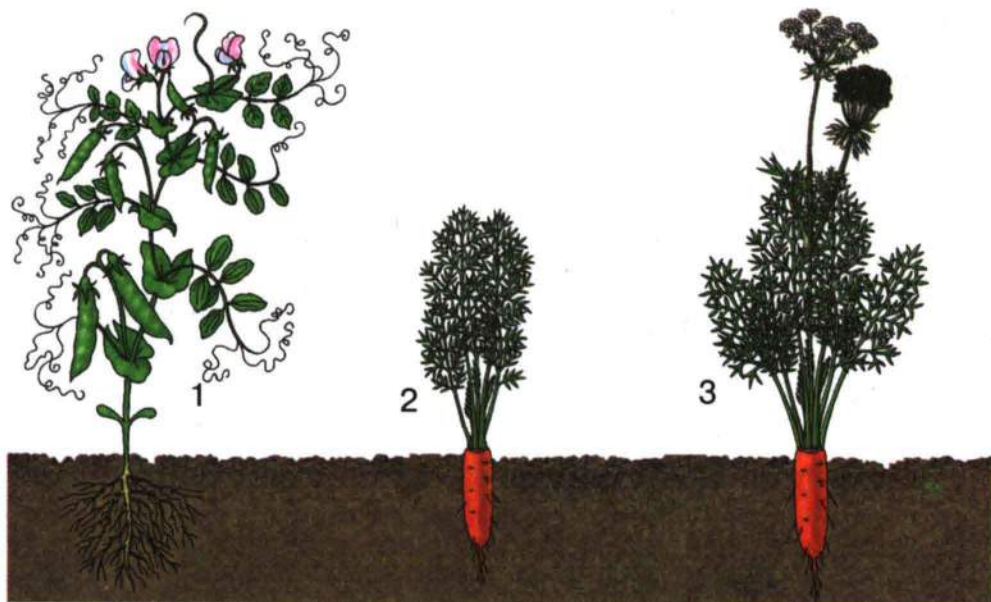
Дерева і кущі з листками-хвоею називають *хвойними*.

Дерева і кущі — це **багаторічні рослини**. Поміркуй, що означає ця назва. З яких слів вона утворилася?

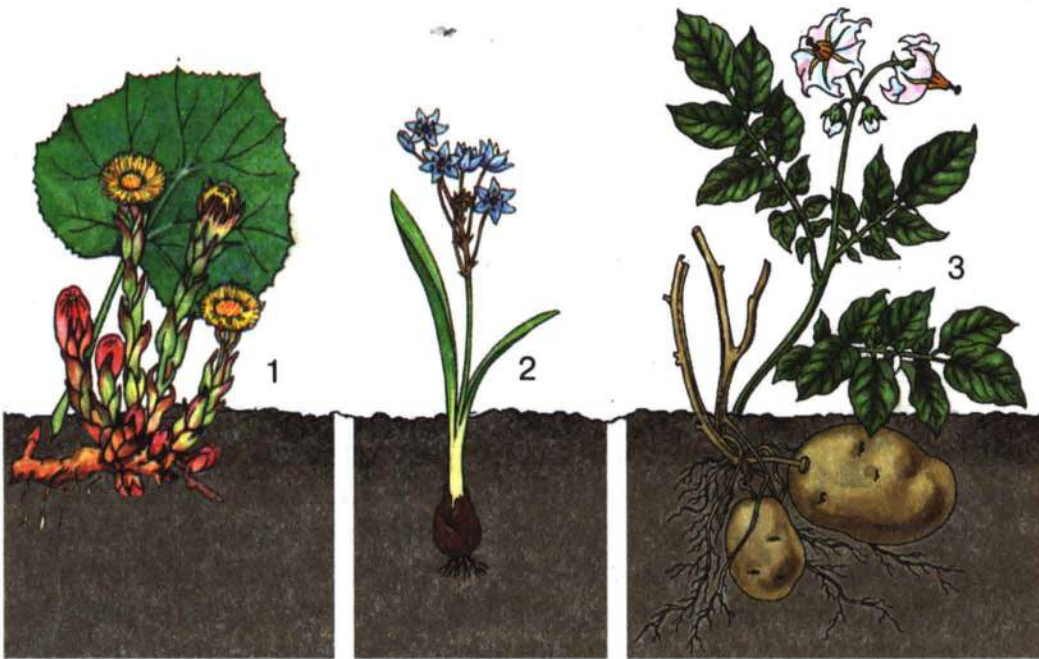
Трав'янисті рослини можуть бути однорічними, дворічними та багаторічними.

Однорічні трав'янисті рослини живуть протягом одного року. Навесні вони проростають із насіння. Влітку та восени квітують, дають плоди з насінням і відмирають. Горох, гречка, соняшник, помідори, перець, огірки, лобода, щиріця — однорічні рослини.

Дворічні трав'янисті рослини першого року життя проростають з насіння, але не квітують. Квітки і плоди з насінням з'являються в них на другий рік. Давши насіння, дворічні рослини відмирають. Морква, капуста, буряк, петрушка — дворічні рослини.



Однорічна рослина — 1 — горох. Дворічна рослина — морква:
2 — рослина першого року; 3 — рослина другого року.



Багаторічні трав'янисті рослини: 1 — *мати-й-мачуха*; 2 — *пролісок*; 3 — *картопля*.

Багаторічні трав'янисті рослини мають цибулини, бульби, кореневища. З них щороку виростають нові рослини. Вони квітнуть, дають плоди з насінням і відмирають. А цибулини, бульби, кореневища з накопиченими поживними речовинами зимують у ґрунті. Багаторічних рослин у природі безліч. Наприклад, цибуля, часник, тюльпан, гладіолус, кропива, пирій, осот, кульбаба, сон-трава, суниця.



Словничок



Однорічна рослина, дворічна рослина, багаторічна рослина.



Перевір себе. 1. Які дерева і кущі називають листяними? Наведи приклади. 2. Які дерева і кущі називають хвойними? Наведи приклади. 3. Які трав'янисті рослини називають однорічними? Наведи приклади. 4. Які трав'янисті рослини називають дворічними? Наведи приклади. 5. Які трав'янисті рослини називають багаторічними? Наведи приклади.





Поміркуй. 1. Порівняй клен і сосну. Чим вони подібні? Чим різняться? 2. Чому буряк є дворічною рослиною?

Різноманітність рослин у природі

Помандруємо в царство рослин. Ти дізнаєшся, що всі рослини поділяють на *водорості*, *мохи*, *хвоці*, *папороті*, *хвойні* та *квіткові* рослини.

Яку будову вони мають? Які умови потрібні їм для життя? Які особливості мають рослини цих груп?

Рослини



Водорості

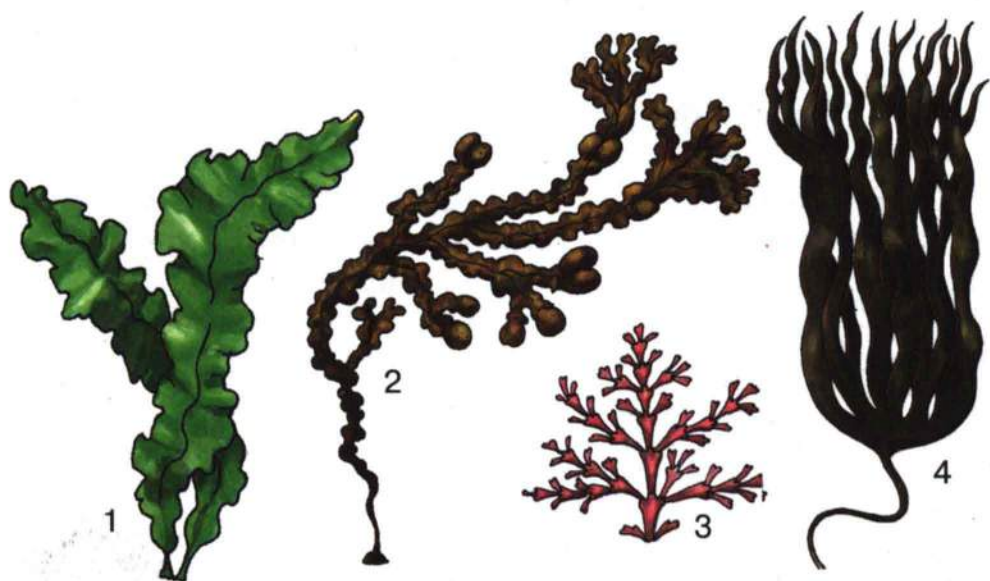
Водорості — це рослини, що живуть у воді. Поміркуй, з яких двох слів утворилась їхня назва.

Тіло водоростей буває у формі кульки, пластинки, ниток. Вони не мають справжніх органів: кореня, стебла, листків, квіток, плодів із насінням.

Одні водорості вільно плавають. Інші — прикріплюються до дна.

Водорості різняться за кольором. Зелені водорості живуть біля поверхні води, куди проникає сонячне світло. Вони поглинають з води вуглекислий газ,





Водорості: 1 — ульварія; 2 — фукус пухирчастий;
3 — кораліна; 4 — ламінарія.

а виділяють кисень. Ним дихають тварини, що живуть у воді.

Глибоко в морях ростуть бурі й червоні водорості.



Словничок



Водорості.



Перевір себе. 1. Поясни назву рослин — водорості. 2. Чи є у водоростей справжні органи? 3. Яке значення мають зелені водорості для водойм?

Мохи

У вологих лісах і на болотах ростуть цікаві рослини — **мохи**. У них є стебло і листки, але немає кореня. Не мають мохи квіток. Тому вони не утворюють плодів із насінням. Нові рослини виростають з дуже дрібних коричневих **спор**. Спори утворюються в коробочках на верхівках рослин.

Найпоширеніші в Україні мохи — сфагнум і зозулин льон.





Мохи: 1 — зозулин льон; 2 — сфагнум.



Словничок



Мох, спори.



Перевір себе. 1. Де ростуть мохи? 2. Назви органи мохів. Яких органів вони не мають?



Поміркуй. Чим мохи відрізняються від водоростей?

Хвощі й папороті



Хвощі й папороті: 1 — хвощ; 2 — папороть чоловіча.



Хвоці й папороті з'явилися на нашій планеті дуже давно. Мільйони років тому вони були велетенськими деревами й утворювали на Землі дрімучі ліси.

Хвоці й папороті, що ростуть в Україні, — це багаторічні трав'янисті рослини. Пригадай, які ознаки мають багаторічні трав'янисті рослини.

Розмножуються хвоці й папороті за допомогою спор, бо квіток і плодів вони не мають. Ці рослини можна виростити і з кореневища. Ростуть вони у вологих місцях: хвоці — на луках, папороті — у лісах.



Словничок



Хвоц, папороть.

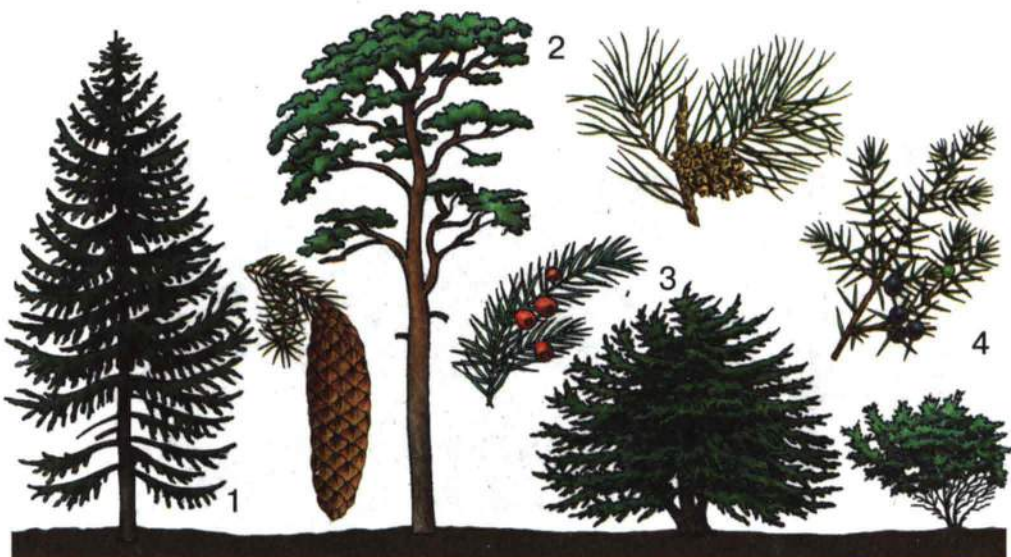


Перевір себе. 1. До якої групи трав'янистих рослин належать хвоці й папороті? 2. Яких органів не мають хвоці й папороті? 3. У яких умовах ростуть хвоці й папороті? 4. Як розмножуються хвоці й папороті?

Хвойні рослини

Пригадай, які рослини називають хвойними.

На Землі налічується близько 560 видів хвойних



Хвойні рослини: 1 — ялина; 2 — сосна;
3 — тис ягідний; 4 — ялівець звичайний.



рослин. Це дерева і кущі. Трав'янистих хвойних рослин у природі немає. Ти добре знаєш хвойні дерева — сосну і ялину, хвойний кущ — ялівець.

До хвойних рослин належать смерека, модрина, тис. Вони ростуть в Україні.


Хвойні рослини мають усі органи, крім квіток і плодів. Насіння утворюється в шишках.




Словничок



Шишка.

 **Перевір себе.** 1. Наведи приклади хвойних дерев і кущів. 2. Назви органи хвойних рослин. Яких органів у цих рослин немає? 3. Де утворюється насіння хвойних рослин?

 **З'ясуй.** 1. Чому хвойні рослини завжди зелені? 2. Назви рослину, в якій восени опадає вся хвоя.

Квіткові рослини

Квіткових рослин на Землі найбільше. Їх налічується близько 240 тисяч видів.




Квіткові рослини: 1 — глід; 2 — груша дика; 3 — фіалка запашна.




Серед квіткових рослин є дерева, кущі, трав'янисті рослини. Вони мають усі органи: корінь, стебло, листки, квітки, плоди з насінням.

Квіткові рослини виростають з насіння. Насіння дозріває у плоді, що утворюється з квітки.

 **Перевір себе.** 1. На які групи поділяються квіткові рослини? Наведи приклади квіткових дерев, кущів, трав'янистих рослин. 2. Назви органи квіткових рослин. 3. З чого утворюється насіння квіткових рослин?

 **Поміркуй.** Чим відрізняються квіткові рослини від рослин, які ти вивчив?

Розмноження квіткових рослин

 **Пригадай.** Для чого рослині квітка? Дехто думає, що квітки — лише окраса рослини.

Квітка є органом розмноження квіткових рослин.

Плід з насінням утворюється з квітки лише після запилення пилком. Як це відбувається в природі?

Пригадай, як у сонячну погоду над яскравими, пахучими квітками дерев, кущів, трав'янистих рослин літають бджоли, джмелі, метелики. Вони збирають з квіток солодкий сік — **нектар**. Крім нектару, у квітках є пилок. Коли комаха сідає на квітку, пилок потрапляє на її тіло. Комаха перелітає до іншої квітки і переносить на неї пилок. Відбувається запилення.

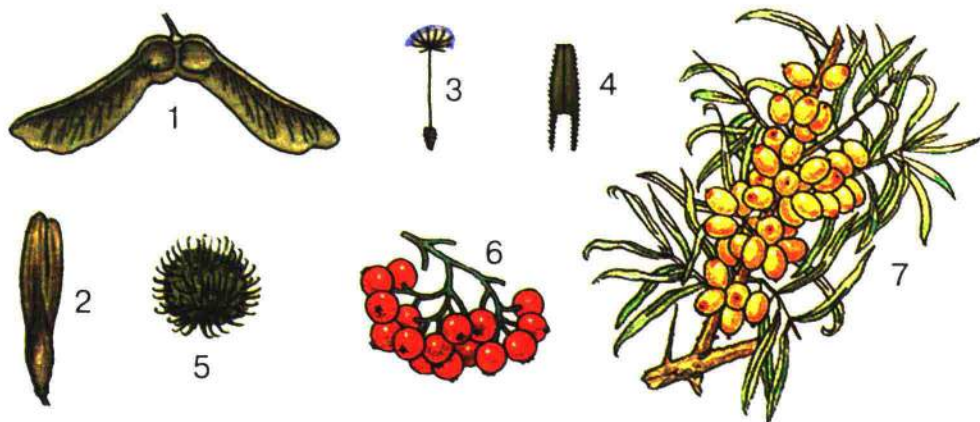
Бджіл, метеликів, джмелів називають **комахами-запилювачами**.

Рослини, в яких квітки маленькі й непомітні, без запаху і нектару, *запилюються вітром*. Улітку легкий вітерець переносить жовтий пилок над посівами жита, пшениці, вівса, ячменю, кукурудзи. Вітром запилюються також дуб, вільха, береза, осика, ясен, граб, ліщина.

Плоди захищають насіння. Вони сприяють його розповсюдженню в



природі. Для цього у плодів є крильця, як у клена і ясена. Або пухнасті чубки, як в осоту, гачечки, як у череди і лопуха. Плоди горобини, обліпихи, калини смачні та мають яскравий колір, чим приваблюють птахів. Поміркуй, як розповсюджуються ці плоди в природі.



Плоди з насінням: 1 — клена; 2 — ясена; 3 — кульбаби; 4 — череди; 5 — лопуха; 6 — горобини; 7 — обліпихи.



Словничок



Пилок, нектар, запилення, комахи-запилювачі.

Перевір себе. 1. Що утворюється з квітки? 2. За яких умов із квітки може утворитися плід з насінням? 3. Назви рослини, які запилюються комахами. 4. Назви рослини, які запилюються вітром. 5. Які пристосування для розповсюдження мають плоди?

Поміркуй. 1. Чому після дощової весни урожай яблук, слив, груш невисокий? 2. Навесні в сади, що квітують, виносять вулики із бджолами. Для чого це роблять?

З'ясуй. Як пристосувалися до розповсюдження плоди дерев і кущів, що ростуть біля твого будинку?

Практичне завдання. Збирай плоди і насіння різних рослин, щоб підгодовувати птахів узимку.




Як виростити нову рослину з насінини



Розвиток квасолі

Умови проростання насіння

 **Практична робота.** Уважно розглянь насінину квасолі. Зверни увагу: зверху вона вкрита міцною шкірочкою. А під нею знаходяться малесенькі корінець, стебельце, листочки та дві дольки з поживними речовинами.

Сухе насіння може зберігатися тривалий час. Які умови необхідні для його проростання? Відповісти на це запитання тобі допоможуть досліди.

Досліди

1. У блюдце на добре зволожену тканину поклади кілька насінин і накрій їх такою самою тканиною. Постав у тепле місце. У цьому досліді для насіння є вода, тепло і повітря.
2. У блюдце на добре зволожену тканину поклади кілька насінин і накрій їх такою самою тканиною. Постав у дуже холодне місце. У цьому досліді для насіння є вода, повітря, але немає тепла.
3. Кілька насінин поклади у блюдце і залий водою так, щоб вона повністю вкривала їх. Постав у тепле місце. У цьому досліді для насіння є вода, тепло, але немає повітря.

Спостерігай за проростанням насіння. У першому досліді насіння проростатиме швидко, а в другому і третьому — проростки зовсім не з'являться. Поміркуй чому.

Для проростання насінню необхідні *вода, тепло і повітря*.

Зверни увагу, що під час проростання насіння спочатку з'являється малесенький корінець, а потім стебельце з двома листочками. Це **проросток**. Щоб проросток не загинув, його треба висадити в ґрунт.



Перевір себе. 1. Які умови необхідні для проростання насіння? 2. За допомогою яких дослідів можна довести, що для проростання насіння необхідні вода, тепло і повітря?

Умови росту і розвитку рослин

Виявити умови росту і розвитку рослин тобі допоможуть досліді.

Досліди

1. Проросле насіння висій у багатий на поживні речовини ґрунт, але в різні посудини. Наприклад, у дерев'яні ящикки або пластмасові склянки.

О д н у з них постав на світло, в тепле місце, поливай і розпушуй ґрунт. У цьому досліді для росту і розвитку рослин є всі необхідні умови: поживні речовини, світло, тепло, вода, повітря.

Д р у г у — закрій від світла чорним папером.

Т р е т ю — постав у холодне місце.

Ч е т в е р т у — не поливай.

П ' я т у — накрій банкою, щоб не потрапляло повітря.

2. Проросле насіння висій у прожарений промитий пісок, у якому немає поживних речовин. Постав на світло, в тепле місце, поливай і розпушуй ґрунт.

Поміркуй, які умови для росту і розвитку рослин є в кожному з цих дослідів? Які умови відсутні?

Спостерігай і записуй: коли показалися проростки в кожній посудині? Коли на рослинах з'явилися листки? Який колір мають листки? Яка рослина найкраще росте і розвивається?



Зроби висновок, які умови необхідні для росту і розвитку рослин.

Отже, щоб рослина добре росла і розвивалася, їй потрібні *поживні речовини, вода, повітря, тепло і світло*.



Перевір себе. 1. Які умови необхідні, щоб рослина добре росла і розвивалася? 2. За допомогою яких дослідів ти переконався, що рослині для росту і розвитку необхідні поживні речовини, вода, світло, тепло і повітря?

Як виростити нову рослину без насіння

Виростити нову рослину можна не тільки з насіння, а й з кореня, частини стебла, листка.

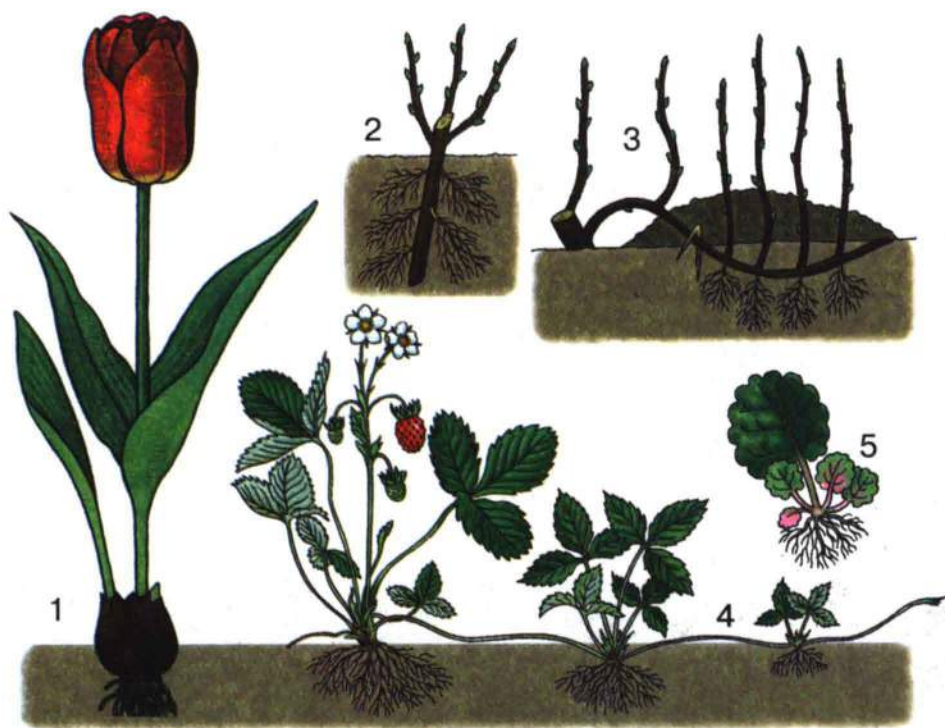
Якщо зрізану гілку традесканції поставити у воду, то через деякий час утворяться корінці. Частина стебла з корінцем — це **живець**. Висаджений у ґрунт живець укорінюється. З нього виростає нова рослина. Так вирощують виноград, чорну смородину, порічки, агрус.

Від кущиків суниць відростають довгі тонкі стебельця, які називають **вусами**. У тих місцях, де вуса торкаються вологого ґрунту, утворюються корені й незабаром з'являється нова рослина.

У деяких рослин є цибулина, бульба або кореневище. Навесні з них виростають нові рослини. Наприклад, **бульбами** розмножуються картопля і земляна груша; **цибулинами** — цибуля, тюльпани, нарциси, проліски, підсніжники; **кореневищами** — півники, конвалії, сон-трава, папороть, хвоц, осот.

Протягом літа навколо куща малини виростає багато молодих рослин. Звідки вони беруться? На коренях малини утворюються бруньки. З них розвиваються нові рослини. Їх можна відділити від головного куща і висадити окремо.

Кімнатна фіалка сенполія розмножується **листками**. Для цього листок треба поставити у воду. Коли на



Розмноження рослин: 1 — цибулиною; 2 — живцями; 3 — відводками; 4 — вусами; 5 — листком.

ньому з'явиться коріння, листок слід висадити в ґрунт і добре поливати.

- Перевір себе.** 1. За допомогою яких органів розмножуються рослини? 2. Назви рослини, які можна виростити з частини стебла. 3. Назви рослини, які можна виростити з листка. 4. Назви рослини, які розмножуються цибулинами, бульбами, кореневищем.



Словничок



Проросток, живець, вуса.

- Поміркуй.** Як можна виростити чорнобривці, картоплю, смородину, малину, суниці й ті кімнатні рослини, які ростуть у тебе вдома?

- З'ясуй.** 1. Які овочеві рослини вирощують твої батьки, сусіди, знайомі? Як вони це роблять? 2. Які городні рослини розмножуються насінням?





Практичне завдання. Вирости кімнатну рослину. Яким способом розмноження ти скористаєшся?

Довкілля рослини

Усе, що оточує живий організм у природі, називають його **довкіллям**.

Що є довкіллям для рослини? Поміркуємо разом. На узліссі росте дуб. Його оточує повітря, а вдень обігріває й освітлює сонце. Своїм корінням дуб закріплюється в ґрунті. Там знаходяться корені інших рослин, живуть різні тварини. Вологу йому дають дощі. Біля дерева ростуть інші рослини, літають комахи, птахи, бігають звірі, ходять люди.



Довкілля дуба

Сонце, повітря, ґрунт, дощ, комахи, птахи, звірі, люди — все це довкілля дуба.

Та чи все, що оточує це дерево, необхідне йому для життя? Ти вже знаєш, що рослини добре ростуть і розвиваються, якщо є світло, тепло, повітря, вода і поживні речовини. Це **необхідні умови для життя рослин**. Без них рослини гинуть.

Умови життя рослин на Землі різні. В одних місцях спекотно і мало вологи. В інших — прохолодно чи холодно, часто бувають опади.

Рослини є кормом і місцем проживання для багатьох тварин. На них постійно впливає людина. Пригадай як.

Щоб не загинути, рослини пристосувалися до різних умов життя в довкіллі.

Пристосувалися — це означає, що рослини набули таких ознак, завдяки яким вони виживають у довкіллі.



Словничок



Довкілля рослини, необхідні умови для життя, пристосувалися.



Перевір себе. 1. Що називають довкіллям живого організму? 2. Що є довкіллям рослини? Наведи приклади. 3. Які умови для життя рослин є необхідними? Чому їх так називають?

Як рослини пристосувалися до різних умов життя

Пригадай, які умови необхідні для рослини, щоб вона добре росла і розвивалася.

Розглянь зображені на малюнку (с. 128) рослини. Вони ростуть у посушливих місцях. Що ж допомагає рослинам витримувати спеку і нестачу вологи? Одні з них мають довге коріння. Воно добуває воду з глибини. Інші — вузькі жорсткі або опушені листки. Через такі листки випаровується дуже мало води. У деяких рослин листки товсті і м'ясисті. В них під час дощів запасається вода, яку в спеку використовує рослина.





Рослини посушливих місць: 1 — шавлія; 2 — ковила;
3 — очиток; 4 — молодило; 5 — цмин.

Рослини ростуть на болотах, біля водойм, у воді, де надлишок вологи. Їх широкі або довгі листки випаровують воду, яку всмоктує коротке коріння.

У лісі під деревами дуже мало світла. Однак там добре ростуть конвалії, папороті. Це тому, що вони мають широкі листки. Ними рослини вловлюють світло в затінених місцях.

Довге коріння, вузькі, опушені або товсті й м'ясисті листки, широкі великі листки — це ознаки, завдяки яким рослини виживають у різних природних умовах.



Рослина водойм:
латаття.



Перевір себе. 1. Як рослини виживають у посушливих місцях? 2. Завдяки яким ознакам рослини пристосувалися до надміру вологи? 3. Завдяки яким ознакам рослини добре ростуть у лісі під деревами?

Чи можуть рослини захищатися

Ти вже знаєш, що рослинний світ багатий і різноманітний. Рослинами живиться багато тварин. Люди використовують не тільки культурні, а й дикорослі рослини. Чому ж рослини не зникають зовсім? Виявляється, вони самі захищаються від знищення. Що дає їм змогу це робити?

Розглянь малюнок.

Деякі рослини мають шипи, колючки. Назви такі рослини. Їх не поїдають тварини, не ламають люди.

Інші рослини — гіркі на смак, тому їх обминають тварини. Це чистотіл, полин.




Рослини з ознаками пристосування до захисту: 1 — шипшина; 2 — ожина; 3 — чистотіл; 4 — пирій.

Чи замислювався ти, чому в природі не зникають рослини-бур'яни? Адже люди їх знищують. Тому, що в багатьох з них дозріває безліч дрібного насіння. Наприклад, у лободи білої та щиріці звичайної. А пирій і осот можуть розмножуватися не тільки насінням, а й кореневищем. Навіть із крихтливої його частини виростають нові рослини.



Шипи, колючки, гіркий смак, велика кількість насіння, розмноження кореневищем — це ознаки, завдяки яким рослини захищаються від знищення.

 **Перевір себе.** 1. Як рослини захищаються від знищення їх тваринами і людиною? 2. Чому в природі не зникають бур'яни? 3. Чи можна знищити пирій і осот, зрубавши лише їхнє надземне стебло?

 **Поміркуй.** Про які рослини йдеться в загадках? Розкажи, завдяки яким ознакам ці рослини захищаються від знищення.

Стоїть, колихається,
червоною головою величається,
а як торкнешся, то кусається.

Серед поля вояк стоїть,
на голові штики держить у всі напрямки,
та не для нападу, а для оборони.

Зубів не має, а кусається.

Охорона рослин

 **Поміркуй.** Чи було б життя на Землі без рослин? Чому?

 **Пригадай.** Яке значення мають рослини для людей?

Люди змінюють умови життя рослин. Наприклад, там, де були ліси, тепер розорано поля. Луки стали дном штучних водойм. Осушено болота. Тому багато дикорослих рослин зникли або стали рідкісними.


Дикорослі рослини зникають і через те, що люди зривають їх для букетів. Зриваючи квітки, вони знищують майбутні плоди, а отже, й нові рослини. Лікарські рослини мають цілющі властивості. Часом це теж призводить до зменшення їхньої кількості. Лікарські рослини треба збирати так, щоб не зашкодити природі.


Рослини в небезпеці! Їх необхідно охороняти. У нашій державі прийнято Закон про охорону рослинного світу. Створено Червону книгу рослин України. Назви рослини Червоної книги.




Рідкісні рослини вирощують у ботанічних садах, охороняють у заповідниках. Але охороняти потрібно не тільки рослини Червоної книги, а й усі, що нас оточують.

Збереження рослинного світу залежить і від тебе, від того, чи будеш ти додержувати правил поведінки в природі. Пригадай їх.

 **Перевір себе.** 1. Чому багато дикорослих рослин стали рідкісними? 2. Назви рідкісні рослини, які ти знаєш. 3. Що роблять для збереження рідкісних рослин у нашій країні?

 **Поміркуй.** 1. Чому треба охороняти також рослини, не занесені до Червоної книги? 2. Іноді діти ловлять метеликів. Як це шкодить рослинам? 3. Які вчинки дітей і дорослих у лісі тобі не подобаються? Чому?

 **З'ясуй.** 1. Чи є в місцевості, де ти живеш, заповідник, ботанічний сад? Які дикорослі рослини там охороняють? 2. Що роблять для охорони рослин у твоїй місцевості?

ТВАРИНИ В ПРИРОДІ

Поглянь довкола себе. Он, у куточку, ніжитья кішка. Біля твоїх ніг лежить вірний друг — собака. На гілці за вікном сидить сорока. Бджола понесла солодкий нектар до вулика. На квітку сів метелик, сам ніби незвичайна квітка.

Усіх, кого ти побачив: кішку, собаку, сороку, бджолу, метелика — називають одним словом — **тварини**.

Багатий і різноманітний світ тварин. Вони живуть усюди: високо в горах, в океанах і морях, у лісах, на луках — у пустелях і серед вічних снігів.

Тварини різняться зовнішнім виглядом, формою тіла, розмірами, забарвленням, поведінкою.


Пригадай лося і маленьку мурашку. Зовні вони зовсім не схожі між собою, проте обоє належать до тварин.

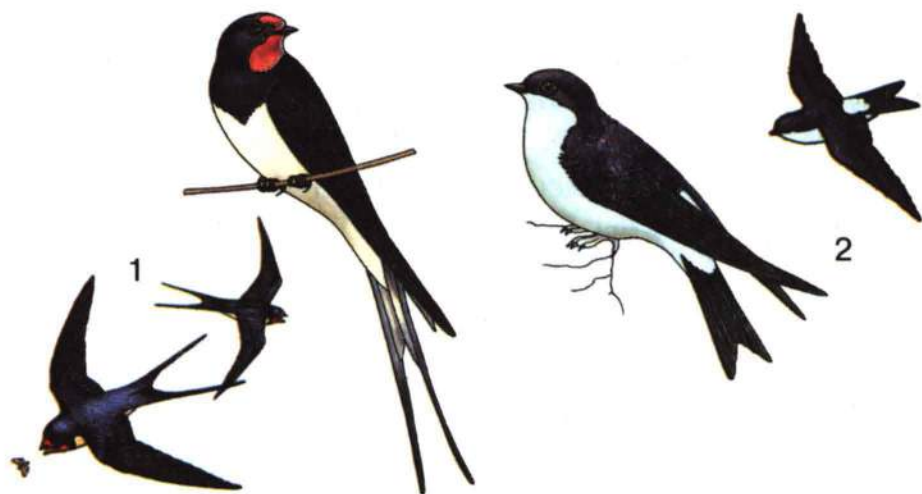
 **Поміркуй.** 1. Яке значення для людей мають тварини? 2. Які почуття викликають у тебе тварини? 3. Що цікавого ти знаєш про тварин?

 **Практичне завдання.** Намалюй свою улюблену тварину. Розкажи, чим вона тобі подобається.

Як розрізняють тварин

Навесні до нас прилітають ластівки різних видів: ластівка сільська, ластівка міська і ластівка берегова.


 **Практична робота.** Розглянь малюнок. Назви ластівок, які на ньому зображені. Порівняй ластівок одного виду — ластівку сільську або ластівку міську. Порівняй ластівок різних видів — ластівку сільську і ластівку міську. Чим вони відрізняються?




Види ластівок: 1 — ластівка сільська; 2 — ластівка міська.

Ластівки одного виду подібні між собою. Ластівки різних видів не однакові. Ластівка сільська відрізняється від ластівки міської забарвленням, розмірами, формою хвоста.

Пам'ятай! Тварини одного виду подібні. Тварини різних видів різняться будовою і формою тіла, розміром, покривом тіла і його забарвленням, місцем проживання та багатьма іншими ознаками. Або вони зовсім не схожі.

 **Перевір себе.** 1. Як люди розрізняють тварин? 2. Чим різняться тварини різних видів?

 **З'ясуй.** Які види тварин трапляються на шкільному подвір'ї?




Тварини — живі організми

Тварини належать до живої природи. Вони мають усі ознаки живих організмів. Пригадай їх.


Як і всі живі організми, тварини дихають, живляться, ростуть, розмножуються, вмирають. Крім цих ознак, тварини мають **особливі ознаки**.

Особливими є ознаки, яких не мають інші живі організми. Наприклад, переміщення тварин з одного місця в інше. Тварини бігають, стрибають, повзають, літають, плавають. Для цього в них є відповідні органи — ноги, крила, плавці. Тварини переміщуються, щоб знайти корм, місце для розмноження, щоб урятуватися від ворогів.

Особливим є і корм тварин. Тварини живляться рослинами чи іншими тваринами.

 **Пригадай.** Чим живляться рослини?

Перевір себе. 1. За якими ознаками тварини подібні до інших живих організмів? 2. Назви особливі ознаки тварин. 3. Для чого тварини переміщуються? 4. Що є кормом для тварин?

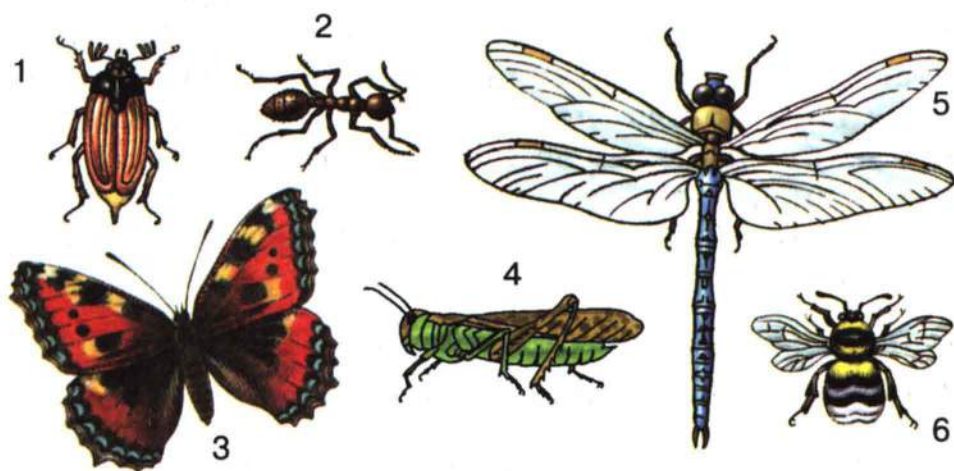
 **Поміркуй.** 1. Дихання, живлення, ріст, розмноження, відмирання — це ознаки, спільні для тварин і рослин. Чому? 2. Яких ознак, що є у тварин, немає у рослин?

Різноманітність тварин у природі



Помандруємо в царство тварин. Ти дізнаєшся, що тварин різних видів учені об'єднали в групи. Ознайомишся з істотними ознаками окремих груп тварин, умовами їх життя. Зрозумієш, яке значення мають тварини в природі, чому потребують охорони.

Комахи



Комахи: 1 — жук; 2 — мураха; 3 — метелик; 4 — коник;
5 — бабка; 6 — джміль.

Комахи — найчисленніша група тварин. До неї належать метелики, жуки, мурашки, метелики, бабки, коники, джмелі та багато інших комах. Вони стрибають, бігають, повзають, літають, плавають.

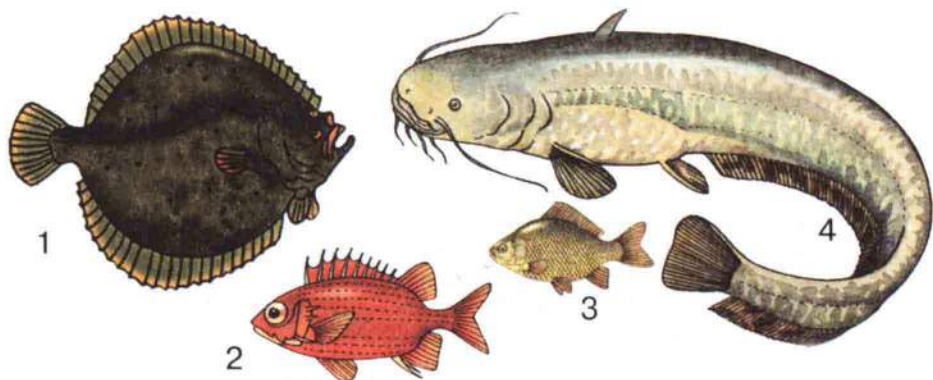
За якою істотною ознакою їх об'єднали в одну групу?
Шість ніг — це істотна ознака комах.



Перевір себе. 1. Яких тварин називають комахами? Наведи приклади. 2. Яка істотна ознака комах?


Риби

В океанах, морях, річках і ставках живуть риби. **Риби** — тварини, тіло яких вкрите слизькою лускою. Вони дихають киснем, розчиненим у воді. Риби морів



Риби: 1 — камбала; 2 — окунь морський; 3 — карась; 4 — сом.

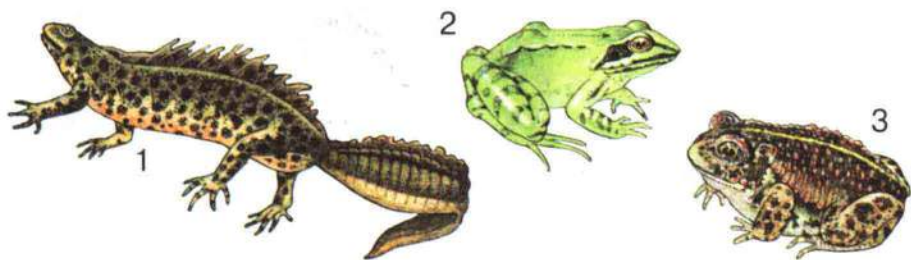
і океанів живуть у солоній воді, а риби річок і ставків — у прісній.

 **Перевір себе.** 1. Яких тварин називають рибами? Наведи приклади. 2. Яка істотна ознака риб?

Земноводні

 **Поміркуй,** з яких двох слів складається ця назва. Чому тварин так назвали?

На території України трапляються жаби різних видів. Біля водойм живуть тритони. Жаби і тритони — це земноводні. Їхнє тіло вкрите м'якою, вологою шкірою. Якщо шкіра пересохне, тварина загине. Усі земноводні дихають киснем повітря. Вони не можуть довго перебувати під водою. Тому частину життя земноводні проводять на суші, а частину — у воді.



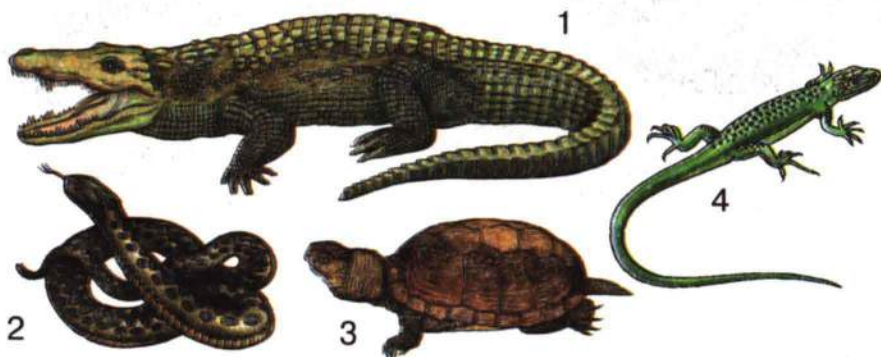
Земноводні: 1 — тритон карпатський; 2; 3 — жаби.





Перевір себе. 1. Яких тварин називають земноводними? Наведи приклади. 2. Які істотні ознаки земноводних?

Плазуни



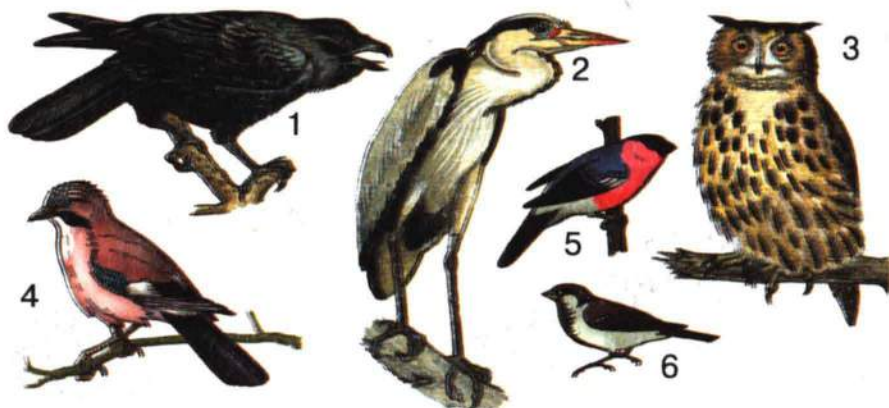
Плазуни: 1 — крокодил; 2 — гадюка; 3 — черепаха; 4 — ящірка.

Черепахи, ящірки, змії, крокодили — це тварини, яких називають плазунами. Чому? На суші вони рухаються «плазуючи», тобто тягнуть своє тіло по землі. Тіло плазунів укрите сухими лусочками. У черепах ці лусочки зрослися й утворили міцний панцир.



Перевір себе. 1. Яких тварин називають плазунами? Наведи приклади. 2. Які істотні ознаки плазунів?

Птахи



Птахи: 1 — крук; 2 — чапля; 3 — пугач; 4 — сойка; 5 — снігур; 6 — горобець.





Практична робота. Розглянь птахів, зображених на малюнку. Розкажи про кожного птаха за таким планом:

- 1) назва тварини;
- 2) розмір тварини (велика, середня, мала);
- 3) частини тіла тварини (голова, тулуб, ноги, хвіст);
- 4) чим вкрите тіло;
- 5) особливості зовнішньої будови тварини.

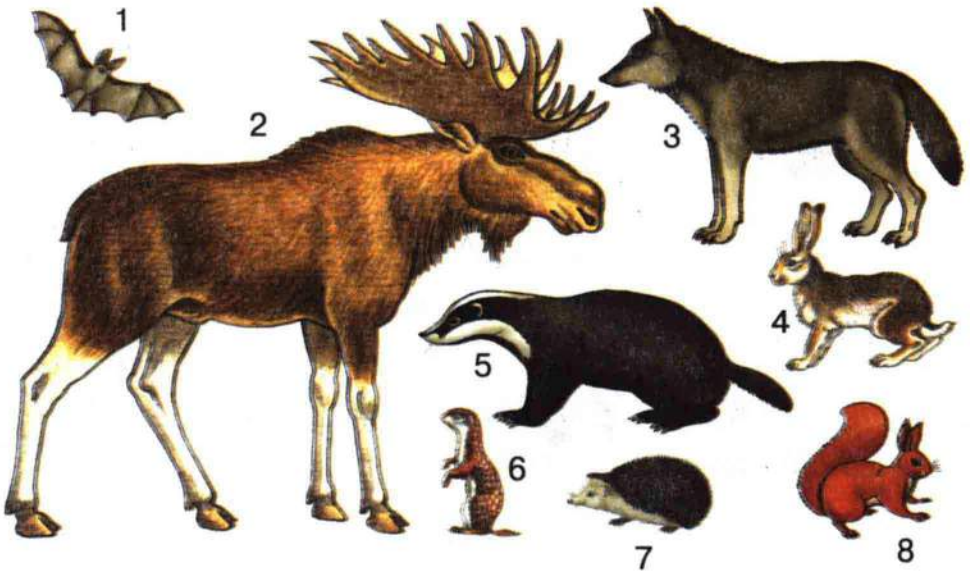
Порівняй зображених тварин за розміром, зовнішньою будовою і покривом тіла. Чим вони подібні? Чим різняться? Яка істотна ознака птахів?

Тіло, вкрите пір'ям, — це істотна ознака птахів.



Перевір себе. 1. Яких тварин називають птахами? Наведи приклади. 2. Яка істотна ознака птахів?

Звірі




Звірі: 1 — кажан; 2 — лось; 3 — вовк; 4 — заєць; 5 — борсук;
6 — ховрах; 7 — їжак; 8 — білка.




Практична робота. Розглянь звірів, зображених на малюнку. Розкажи про кожного звіра, використовуючи план, за яким ти розповідав про птахів. Порівняй звірів між собою. Яка істотна ознака звірів?




Вкриті шерстю тіло і вигодовування малят молоком — це істотні ознаки звірів. За цими ознаками вони відрізняються від інших тварин.


 **Перевір себе.** 1. Яких тварин називають звірами? Наведи приклади. 2. Які істотні ознаки звірів?

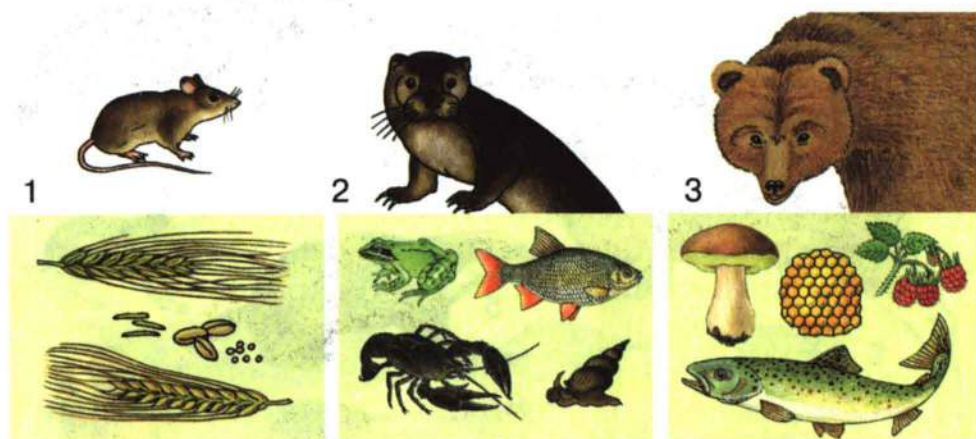
Черви, молюски, раки, павуки — це окремі групи тварин.

 **Перевір себе.** На які групи вчені поділяють тварин?

 **Спостерігай.** Якщо у тебе вдома є кішка, собака або інші свійські тварини, то поспостерігай за їхньою поведінкою. Розкажи про них.

Чим живляться тварини

 **Поміркуй.** До яких груп належать зображені на малюнку тварини? Чи можна їх об'єднати в одну групу? Відповісти на ці запитання ти зможеш, коли дізнаєшся, чим живляться тварини.



Рослиноїдні, хижі та всеїдні тварини: 1 — миша; 2 — видра; 3 — бурий відмідь.

Тварини, для яких кормом є рослини, називаються **рослиноїдними**. Серед рослиноїдних тварин є звірі, птахи, плазуни, риби, комахи, молюски, черви.

Лось, голуб, лін, колорадський жук — це рослиноїдні тварини.

Тварин, які живляться іншими тваринами, називають **хижими**. Кормом для них є рослиноїдні тварини.


У кожній з вивчених тобою груп тварин є хижі тварини. Тому говорять: хижі звірі, хижі птахи, хижі плазуни, хижі земноводні, хижі риби, хижі комахи.

Вовк, орел, ящірка, гадюка, щука, сонечко — це хижі тварини.


У природі є тварини, які живляться і рослинами, і тваринами. Їх називають **всеїдними**.

До всеїдних тварин належать ведмідь, горобець, карась, мурашка.

Отже, за способом живлення тварин поділяють на рослиноїдних, хижих та всеїдних.

 **Перевір себе.** 1. Як поділяють тварин за способом живлення? 2. Яких тварин називають рослиноїдними? Наведи приклади рослиноїдних звірів, птахів, риб, комах. 3. За якими ознаками тварини належать до хижих? Назви кілька хижих звірів, птахів, плазунів, земноводних, риб і комах. 4. Яких тварин називають всеїдними? Наведи приклади всеїдних тварин.

Ланцюги живлення

 **Пригадай.** Що ти знаєш про ланцюги живлення?

У природі всі живі організми взаємопов'язані між собою. Яким чином?

Рослиноїдні тварини живляться рослинами. Хижі — рослиноїдними тваринами. Якщо зникають рослиноїдні тварини, то хижі тварини гинуть. Або вони переселяються туди, де для них є їжа. Такі кормові зв'язки називають **ланцюгами живлення**.

Ланцюги живлення можна спостерігати в природі скрізь. Адже без корму жодна тварина жити не може. Розглянь схему ланцюга живлення.




калина


попелиця


сонечко

Калина, попелиця, сонечко — ланки в ланцюзі живлення. Ланки можна зобразити за допомогою малюнків або записати словами, а зв'язки між ними показати стрілочками.

Запам'ятай! Першою ланкою в ланцюзі живлення завжди є рослина, другою — рослиноїдна тварина, а третьою — хижа тварина.

 **Перевір себе.** 1. З чого складається ланцюг живлення? Які ланки входять до його складу? З якої ланки він завжди розпочинається? 2. Як можна зобразити ланцюг живлення?

 **Поміркуй.** 1. Вовк, орел, окунь — хижі тварини. Доведи це.
2. Козуля, жук-листогриз — травоїдні тварини. Доведи це.
3. Ведмідь, горобець, карась — всеїдні тварини. Доведи це.
4. Яка тварина зайва: ведмідь, лось, дика свиня, мурашка, їжак? Чому?

 **Практичне завдання.** 1. Усно опиши тварину за таким планом:
1) назва тварини;
2) до якої групи належить за зовнішньою будовою;
3) чим живиться; до якої групи належить за способом живлення;
4) яке її місце в ланцюзі живлення.
2. Досліди ланцюги живлення в акваріумі й зобрази їх.

Як розмножуються тварини

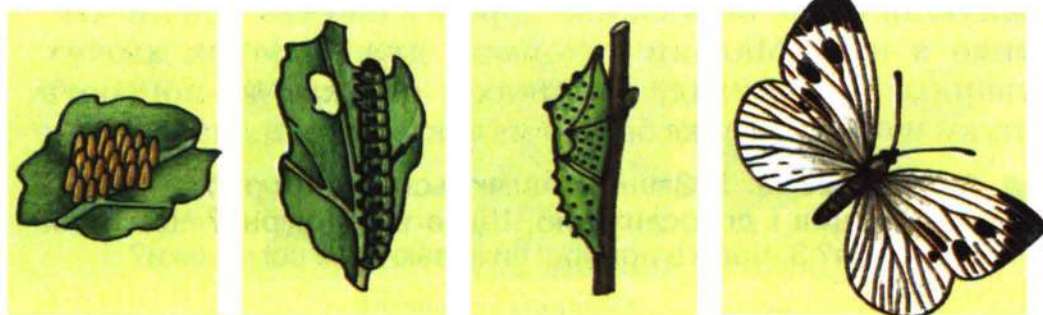
Розмноження комах

Комахи розмножуються по-різному.

На прикладі білана капустияного простежимо, як розмножуються метелики. У травні знизу на листках капусти метелики відкладають круглі, прозорі яйця. З яєць вилуплюється зелена гусінь. Це личинки, які об'їдають листки. З капусти гусениці переповзають у затишні місця. Там вони перетворюються на лялечок. Лялечки перезимовують. Навесні з них виходять метелики. Можна скласти схему розмноження білана капустияного: *метелик* → *яйце* → *личинка* → *лялечка* → *метелик*.

Так само розмножуються й комарі, мухи, бджоли, оси, мурашки, джмелі.






Розвиток комах

Бабка відкладає яйця у воду. Через деякий час із них виходять личинки. Їхній корм — це пуголовки, мальки риб і водяні комахи. Через два роки з личинки утворюється доросла бабка.

Розмноження бабки за допомогою схеми можна зобразити так: *бабка* → *яйце* → *личинка* → *бабка*.

Так само, як бабка, розмножуються коники, попелиці.

 **Перевір себе.** 1. На прикладі білана капустиного розкажи, як розмножуються метелики. 2. Назви комах, які розмножуються так само, як метелики. 3. На прикладі бабки коромисла великого розкажи, як розмножуються бабки. 4. Назви комах, які розмножуються так само, як бабки.

Розмноження риб

Навесні у водоймах риби відкладають ікру. З ікринок з'являються мальки, схожі на дорослих риб.



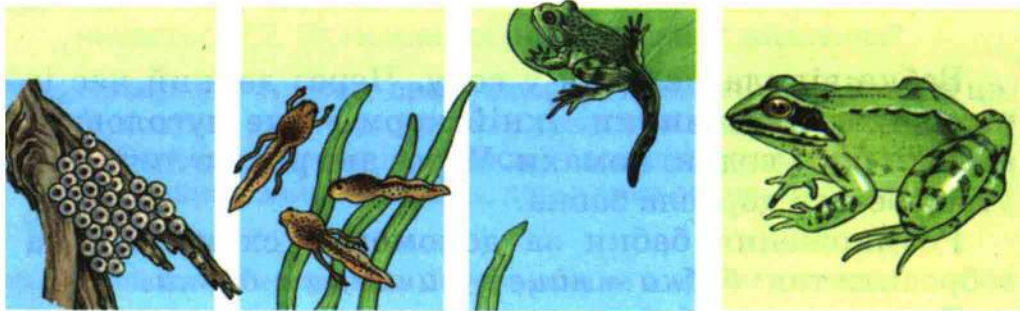
Розвиток риб

Мальків буває багато, але дорослими стає тільки частина з них. Мальки є кормом для багатьох хижих тварин. Наприклад, у річках і ставках їх поїдають щуки та окуні. Дуже багато мальків гине під час повені.



Перевір себе. 1. Звідки з'являються мальки риб? 2. Порівняй мальків і дорослих риб. Що в них подібне? Чим вони різняться? 3. Чому в природі виживають не всі мальки?

Розмноження земноводних



Розвиток земноводних

Навесні в річці, озері, ставку на мілині добре прогривається вода. Там, серед водоростей, жаби відкладають ікру. Через 9–10 днів з ікринок з'являються пуголовки. Вони схожі на рибок, дихають розчиненим у воді киснем. Поступово в пуголовків виростають ноги, відпадають хвости. Вони перетворюються на маленьких жабок, які дихають киснем повітря. Жабенята швидко ростуть і дорослішають.



Перевір себе. 1. Розкажи, як розмножуються жаби. 2. Звідки з'являється пуголовок? 3. Чим пуголовок відрізняється від дорослої жаби?

Розмноження плазунів


Черепahi, ящірки, змії, крокодили риють ямки в сухому ґрунті на берегах річок, морів, на узліссі. У них плазуни відкладають яйця і засипають їх. Сонце зігриває відкладені яйця. Через деякий час з них вилуплюються і вибираються на поверхню маленькі черепахи, ящірки, змії, крокодили.





Розвиток плазунів

Щороку в природі з яєць вилуплюється багато плазунів, але виживає мало. Адже про малят ніхто не піклується. Вони часто стають здобиччю хижаків.

 **Перевір себе.** 1. Де плазуни відкладають яйця? 2. Як зігріваються яйця плазунів? 3. Чому в природі виживає мало плазунів?

Розмноження птахів




Розвиток птахів

Майже всі птахи будують гнізда: на землі, на деревах, у дуплах чи виліплюють їх із глини чи землі.

Відклавши **яйця**, птахи насиджують їх, зігріваючи своїм теплом. Із яєць вилуплюються пташенята.

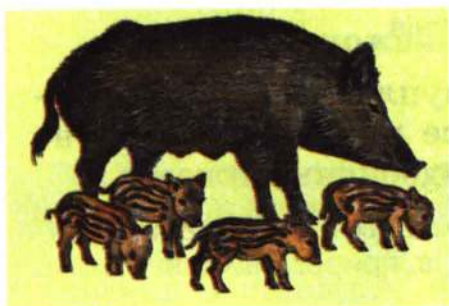
Птахи піклуються про своє потомство. Улітку в пташенят виростає пір'я. Дорослі птахи вчать їх літати. Поки пташенята не навчаться добре літати, батьки-птахи годують їх і оберігають від хижаків.

 **Перевір себе.** 1. Де птахи влаштовують свої гнізда? 2. Які умови необхідні, щоб із яєць вилупилися пташенята? 3. Як птахи піклуються про своє потомство?



Розмноження звірів


Малята лосів, козуль, диких свиней народжуються зрячими. Вже за кілька годин після народження вони зводяться на ніжки і йдуть за батьками. Малята бобрів під наглядом батьків плавають уже через кілька днів після народження.



Розвиток звірів

Лисенята, білченята, мишенята народжуються сліпими і безпорадними.

Усі звірі вигодовують своїх малят молоком. Вони піклуються про своїх малят, захищають від ворогів, вчать добувати корм.


 **Перевір себе.** 1. У яких тварин малята народжуються зрячими і можуть відразу після народження пересуватися? 2. Чим звірі вигодовують своїх малят?




Словничок



Личинка, лялечка, ікра, мальок, пуголовок.

 **Поміркуй.** 1. Порівняй розмноження білана капустиного і бабки коромисла великого. Назви подібне й відмінне. 2. Порівняй розмноження риб і земноводних. Назви подібне й відмінне. 3. Що особливого в розмноженні плазунів? 4. Порівняй розмноження птахів і плазунів. Назви подібне й відмінне.

 **Практичне завдання.** Усно опиши тварину за таким планом:
1) назва тварини;
2) до якої групи тварин належить за зовнішньою будовою;
3) як розмножується; чи піклується про потомство.



Довкілля тварин



Поміркуй. Що є довкіллям диких тварин? Щоб відповісти на це запитання, міркуй, як під час вивчення довкілля рослин.

Наприклад, у лісі живе заєць. Його оточують повітря, яким він дихає, і вода, що є в повітрі, в лісових струмках і озерцях. Сонце дає йому світло і тепло. Заєць живе серед рослин. Рослини — це його корм.

Поруч із зайцем у лісі живуть інші тварини. Для хижих тварин він сам є кормом. Лисиця, вовк, сова — вороги зайця. Щоб вижити, заєць повинен ховатися, втікати, захищатися від ворогів.

З рослинами і хижими тваринами заєць пов'язаний ланцюгами живлення.

Заєць залежить і від людини. Адже людина може вполювати його. А може і врятувати в сніжну, холодну зиму, розкладаючи в лісі корм.

Сонце, повітря, ґрунт, вода, рослини, тварини і люди — довкілля зайця. А чи все, що оточує зайця, необхідне йому для життя? Ні. Тільки *Сонце, повітря і рослини* — це необхідні умови для життя зайця. Бо він травоїдна тварина. Для вовка — хижої тварини — рослини не є необхідною умовою для життя. Чому?

Дикі тварини живуть у різних природних умовах.

Щоб не загинути, тварини пристосувалися до життя в довкіллі. Це означає, що вони набули таких ознак, завдяки яким виживають у довкіллі.



Словничок



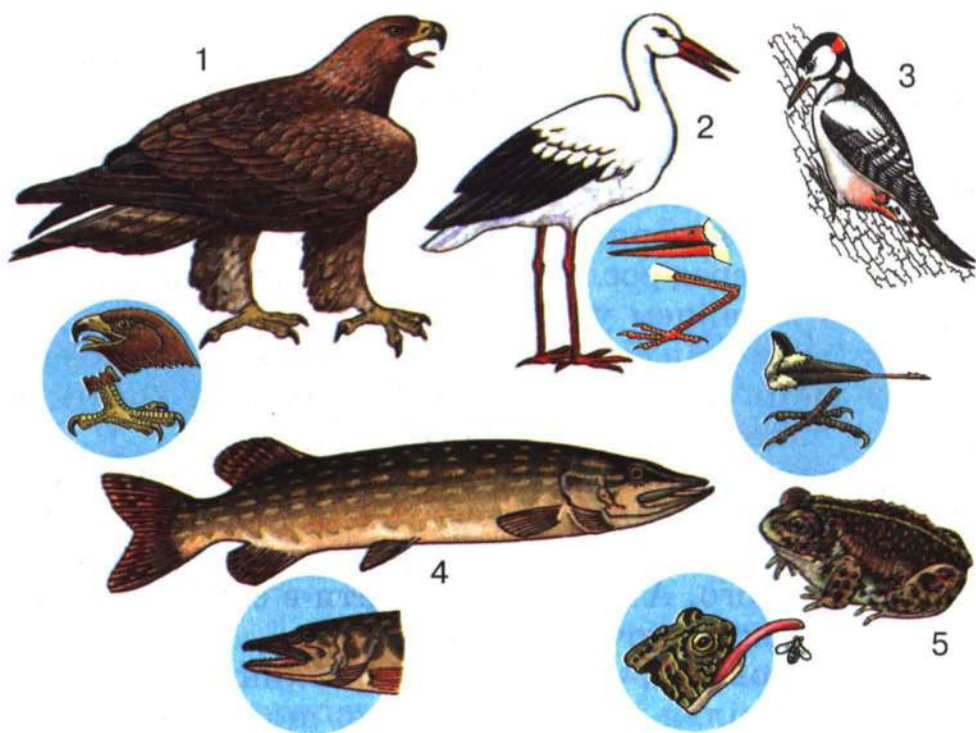
Довкілля тварин, необхідні умови життя тварин, пристосувалися.



Перевір себе. 1. Що називають довкіллям живого організму? 2. Що є довкіллям диких тварин? Наведи приклади. 3. Які умови для життя диких травоїдних тварин є необхідними? 4. Які умови для життя диких хижих тварин є необхідними?

Як тварини добувають корм

Усі тварини живляться. Без їжі вони загинуть. Тому тварини пристосувалися добувати корм.



Тварини з ознаками пристосування до добування корму:
 1 — орел; 2 — лелека; 3 — дятел; 4 — щука; 5 — жаба.

Усі хижі звірі мають гострі зуби, добрі слух, нюх та зір, швидко бігають. Найсильніший хижак на території України — вовк. Голодний вовк здатен довго переслідувати свою здобич.

Лисиця здалеку чує мишу або зайця і вміє тихо й непомітно підкрастися до них.

Подібні ознаки мають хижі птахи: степові орли, шуліки. Завдяки гострому зору вони з висоти можуть розгледіти на землі навіть маленьку мишу. Гострими кігтями й міцним дзьобом ці птахи утримують і поїдають здобич.

Пристосувалися добувати їжу й інші птахи. Так, для дятла основним кормом є короїди та їхні личинки. Він міцним, гострим дзьобом роздовбує кору дерева. З-під неї витягує шкідників своїм довгим, липким

язичком. Пружне пір'я хвоста і гострі кігті допомагають йому утримуватися на стовбурі.

Що особливого в зовнішній будові лелеки? Завдяки довгим ногам, довгій шиї і довгому дзьобу птах може ходити по вологих місцях і полювати на жаб, рибу.

Пристосувалися добувати корм земноводні, плазуни, риби. Наприклад, жаба ловить комах на льоту. Коли пролітає комаха, вона викидає свого довгого липкого язика. До нього комаха й прилипає.

На здобич, що рухається, полюють гадюки, вужі.

А от щуці під час полювання допомагає її сіро-зелене забарвлення. У воді вона непомітна серед рослин. Загнуті всередину зуби щуки затримують рибу, яка потрапила в пащу хижака.

Отже, *гострі зуби, добрі зір, слух і нюх, довгий і гострий дзьоб, довгий липкий язик, міцні кігті, довга шия* — це ознаки, завдяки яким дикі тварини добувають корм.



Словничок



Пристосувалися добувати корм.



Перевір себе. 1. Кажуть: тварини пристосувалися добувати собі корм. Що це означає? 2. Як добувають корм: вовк? лисиця? степовий орел? шуліка? 3. Як добувають корм: щука? жаба? гадюка?



Поміркуй. 1. Як пов'язані між собою комарі, жаба, їжак, лисиця? 2. Завдяки яким особливостям будови тіла добувають корм птахи?



Практичне завдання. Усно опиши тварину на малюнку (с. 146) за таким планом:

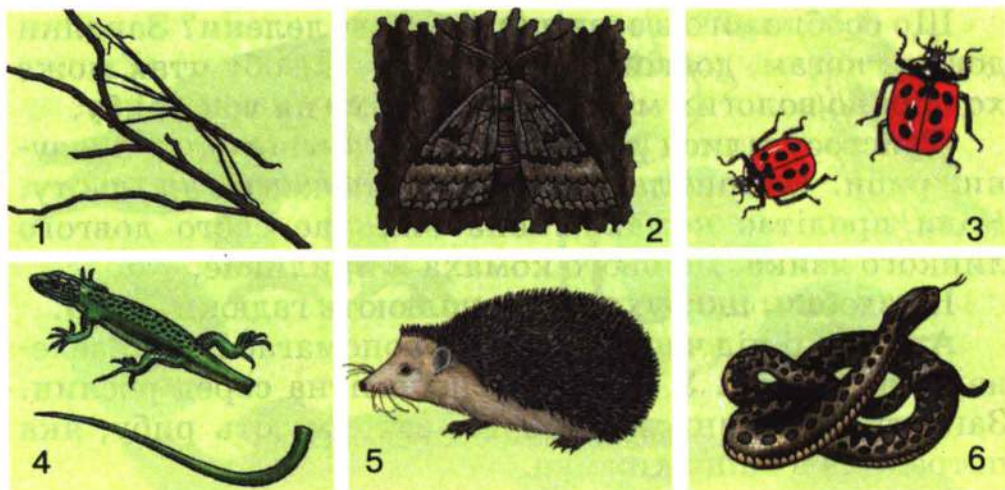
- 1) назва тварини;
- 2) до якої групи тварин належить за зовнішньою будовою тіла;
- 3) чим живиться; до якої групи тварин належить за способом живлення;
- 4) як добуває корм.



Спостерігай. Якщо в тебе є кіт, поспостерігай за його поведінкою.



Як тварини захищаються



Тварини, що мають захисні ознаки: 1 — акрида; 2 — стьожівка; 3 — сонечко; 4 — ящірка; 5 — їжак; 6 — гадюка.

Хижі тварини пристосувалися ловити здобич. Тварини, на яких вони полюють, пристосувалися захищатися від ворогів.

Лось — сильна тварина, його боїться навіть вовк.

Козуля хоча й не дуже сильна, але швидко бігає.

Рятують ноги й зайця. Він уміє прудко бігати і заплутувати сліди. Та й зміна забарвлення шерсті йому допомагає. Бурувато-сірий колір робить зайця непомітним улітку серед зелених рослин, а світліший — узимку на снігу.

У їжака інший надійний захист. Він має гострі голки. Відчувши небезпеку, їжак згортається клубочком.

Черепашу захищає панцир.

А ось ящірці нічого не залишається, як «віддати» частину свого хвоста. Згодом він відростає.

Гадюка, якщо їй хтось загрожує, піднімає високо голову, шипить і висовує роздвоєний язик. Він не отруйний. Отрута потрапляє в тіло жертви через передні зуби.

Деяких тварин захищає забарвлення. Воно робить їх непомітними. Знайди таких тварин на малюнку.

У природі є тварини, які своїм яскравим забарвленням попереджають про те, що вони отруйні і краще їх не чіпати. Наприклад, сонечко. Його червоне чи оранжеве забарвлення видно здалеку. Птахи обминають сонечко, бо комаха виділяє неприємну на смак рідину.

Отже, *здатність швидко бігати, змінювати забарвлення в різні пори року, залишати частину хвоста, наявність голок, панцира, яскравого забарвлення (застережливий колір)* — це ознаки, завдяки яким тварини захищаються від ворогів.



Словничок



Пристосувалися захищатися від ворогів.



Перевір себе. 1 Які ознаки допомагають різним тваринам захищатися від ворогів? Наведи приклади. 2. Чому яскраве забарвлення оберігає тварин від ворогів? Наведи приклади.



Практичне завдання. Усно опиши тварину на малюнку (с. 148) за планом:

- 1) назва тварини;
- 2) до якої групи тварин належить за зовнішньою будовою тіла;
- 3) де живе;
- 4) яких ворогів має (хто нею живиться);
- 5) як захищається від ворогів.



Спостерігай у природі, як різні тварини захищаються від ворогів. Записуй свої спостереження до зошита. Намалюй одну з цих тварин.

Охорона тварин



Поміркуй. Яке значення мають тварини в природі?



Пригадай. Для чого людям потрібні тварини?

Господарська діяльність людей та мисливство є причиною того, що на Землі зникло багато видів тварин. Так, зникли дикий кінь — тарпан, дикий бик — тур. Вони були предками свійських коней і корів.

Згубним для тварин стало знищення місць їх проживання — вирубування лісів, осушення боліт,




розорювання цілинних земель. Небезпека зростає, коли забруднюються річки, моря, повітря. Чому?


Їжак вухатий, лелека чорний, тритон карпатський, турун кримський, метелик мертва голова стали рідкісними. Цих та багатьох інших тварин занесено до Червоної книги України. Якщо їх не охороняти, вони можуть зникнути.


У нашій країні прийнято Закон про охорону й використання тваринного світу. На рідкісних тварин полювання заборонене, а на інших — обмежене. Під особливою охороною перебувають тварини в заповідниках. Завдяки їм багато видів тварин уже врятовано.


Оберігати треба і тих тварин, яких не занесено до Червоної книги. Це відомі тобі бабка і кропив'янка, ропуха і ящірка, горобець і ластівка, їжак і білка та багато інших.

Життя тварин залежить і від твоєї поведінки в природі. Пригадай правила поведінки в природі, які ти знаєш. Розкажи, як ти їх виконуєш.

 **Перевір себе.** 1. Як треба поводитися в природі, щоб не зашкодити тваринам? 2. Що робиться в нашій країні для збереження рідкісних тварин? 3. Назви тварин, яких занесено до Червоної книги України.

 **Поміркуй.** 1. Чому багато видів диких тварин стають рідкісними? 2. Чому тварин, яких не занесено до Червоної книги, теж треба охороняти? 3. Чому в заповідниках тваринам живеться краще, ніж в інших місцях?

 **З'ясуй.** Чи є в місцевості, де ти живеш, заповідники? 2. Яких диких тварин у них охороняють?

 **Практичне завдання.** Підгодовуй зимуючих птахів.

ГРИБИ

Гриби в природі

Гриби мають усі ознаки живих організмів. Вони дихають, живляться, ростуть, розмножуються і відмирають. Однак гриби — особливі живі організми, бо відрізняються і від рослин, і від тварин.



Гриби: 1 — шапинковий гриб з грибницею;
2 — сажковий гриб на кукурудзі.

Ти знаєш шапинкові гриби. Можливо, і сам їх збирав. Тіло шапинкового гриба складається із *шапинки*, *ніжки* і *грибниці*. Грибниця знаходиться в ґрунті. Вона схожа на тонкі розгалужені білі нитки. Гриби живляться відмерлими рослинами і тваринами.

Розмножуються гриби спорами і частинами грибниці.

Цвіль і дріжджі — це також гриби.

Серед грибів є й такі, що викликають тяжкі хвороби в рослин, тварин і людей.

Значення грибів

Більшість грибів є санітарами доквілля. Вони перетворюють рештки відмерлих рослин і тварин на поживні речовини. Отже, гриби підвищують родючість ґрунту. Вони є кормом для деяких диких тварин.

Їстівні гриби — корисний продукт харчування.

Із цвільових грибів виробляють ліки.

Дріжджі використовують для випікання хлібних виробів, виготовлення пива, спирту.

Гриби не тільки корисні, вони є окрасою наших лісів.

Бережи гриби в природі. Не руйнуй їхні грибниці. Кожний гриб зрізай ножом, залишаючи частину ніжки в ґрунті.



Їстівні гриби: 1 — білий гриб; 2 — печериця; 3 — підберезник;
4 — опеньки. Отруйні гриби. 5 — сатанинський гриб;
6 — бліда поганка; 7 — мухомор; 8 — опеньки несправжні.

Стережись отруйних грибів

Серед грибів є їстівні й отруйні. Ти повинен навчитися їх розрізняти. Уважно розглянь гриби на малюнку.

Отруйні гриби дуже небезпечні для людини. З'ївши їх, можна навіть померти.

Деякі їстівні гриби стають отруйними, коли ростуть у місцях, забруднених отруйними речовинами. Всмоктуючи грибницею отруту, гриби накопичують її в ніжці і в шапинці.

Ніколи не їж гриби, якщо їх не перевірили дорослі, що добре знаються на грибах.



Словничок




Грибниця, їстівні гриби, отруйні гриби.



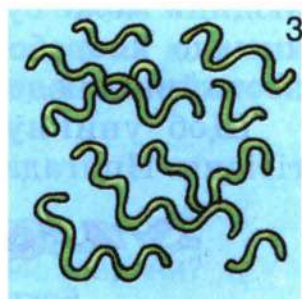
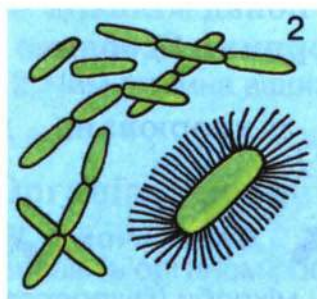
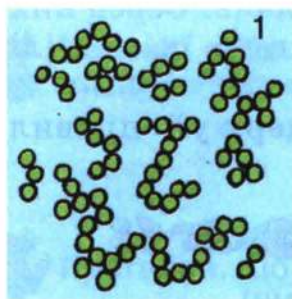
Перевір себе. 1. Які ознаки живої природи мають гриби?
2. Як розмножуються гриби? 3. Розкажи про різноманітність грибів у природі. 4. Яке значення мають гриби в природі? для людей? 5. Про що потрібно пам'ятати, збираючи гриби?



 **Поміркуй.** Діти принесли з лісу ґрунт і висипали його під деревом. Через деякий час вони побачили, що там виріс міцний грибок. Поміркуй, із чого він виріс.

ДРОБ'ЯНКИ

Бактерії в природі



Бактерії: 1 — стрептокок; 2 — тифозна паличка;
3 — стафілокок.

Дроб'янки — живі організми. До дроб'янок належать **бактерії**.

Бактерії можна побачити тільки під мікроскопом. Їх ще називають **мікроби**, або **мікроорганізми**. *Мікро* в перекладі з грецької означає малий.

Бактерії — частина живої природи. Як усі живі організми, бактерії дихають, живляться, ростуть, розмножуються, вмирають.

Бактерії бувають різні за формою: кульки, палички, коми, спіралі. Кожні 20 хвилин бактерія ділиться навпіл. З однієї бактерії утворюються дві, які також діляться. За добу одна бактерія може утворити мільярди нових.

Більшість бактерій живиться рештками рослин і тварин. Вони очищають довкілля від забруднення і збагачують ґрунт поживними речовинами.

За допомогою бактерій виробляють кефір, ряжанку, оцет, а також квасять овочі та фрукти.

Стережися хвороботворних бактерій

Крім корисних, є безліч хвороботворних бактерій. Вони поселяються на рослинах, в організмі тварин

і людей. Ці бактерії викликають гниття рослин, хвороби у тварин і багато небезпечних захворювань у людей.

Хвороботворні бактерії живуть у повітрі, ґрунті, воді, живих організмах. Найбільше їх там, де брудно, мало свіжого повітря, наприклад у непровітреній, неприбраній класній кімнаті. Підраховано, що на тілі людини може бути понад мільярд мікробів. Серед них чимало хвороботворних. Особливо багато їх на тілі неохайних людей.

Щоб уникнути захворювань, додержуй правил гігієни. Пригадай їх.



Словничок



Бактерії, мікроби (мікроорганізми).



Перевір себе. 1. Чому бактерії ще називають мікробами? 2. Які ознаки живої природи мають бактерії? 3. Як розмножуються бактерії? 4. Чим корисні бактерії? 5. Чому хвороботворні бактерії небезпечні для людей?

ЛЮДИНА — ЖИВИЙ ОРГАНІЗМ



Пригадай. Що належить до живої природи? Які ознаки живих організмів?

Людина, як і будь-який живий організм, дихає, живиться, росте, народжує дітей, старіє і помирає.

Учені довели, що предками людини були звірі — людиноподібні мавпи. Вони дуже давно вимерли. Такою як тепер, людина стала багато мільйонів років тому.

Чим же людина відрізняється від тварин?

Людина ходить на двох ногах. Її руки виконують різну роботу. А головне — це те, що вона вміє мислити і розмовляти. Людина набула цих умінь завдяки добре розвиненому головному мозку. Розвиваючи мислення, люди створили все, що не належить до природи.

Разом з розвитком мислення удосконалювалася й мова. За допомогою мови люди спілкуються між собою, передають знання, пишуть книжки.



Люди піклуються про те, щоб їхні діти вирости здоровими і розумними. Навчають їх бачити і створювати прекрасне навколо себе, поважати старших, самостійно вчитися, працювати і берегти своє здоров'я.

Здоров'я — велика цінність для людини. Щоб його не втратити, треба добре знати свій **організм**.

 **Перевір себе.** 1. Чим організм людини подібний до інших живих організмів? 2. Чим людина відрізняється від тварини?

Організм людини

 **Пригадай.** Що називають органом рослини, тварини?

Організм людини складається з **органів**. Кожний орган має свою будову і виконує якусь роботу.

Робота окремих груп органів спрямована на виконання в організмі людини певного завдання. Наприклад, робота зубів, язика, стравоходу, шлунка, печінки, кишок забезпечує всі органи тіла поживними речовинами. Без них жоден орган не може працювати. Розрізняють органи травлення, органи дихання, органи кровообігу, органи виділення, органи руху, органи чуття.

Злагодженою роботою органів в організмі людини керує головний і спинний мозок.

Якщо хворіє і починає погано працювати хоч один орган, то це впливає на роботу всіх інших органів. Страждає увесь організм.


Пам'ятай. Будь-який орган є частиною цілого організму і працювати всі органи можуть тільки разом.



Словничок



Організм, орган.

 **Перевір себе.** 1. З чого складається організм людини? 2. Чим між собою розрізняються органи тіла людини? 3. Які органи керують злагодженою роботою організму людини?

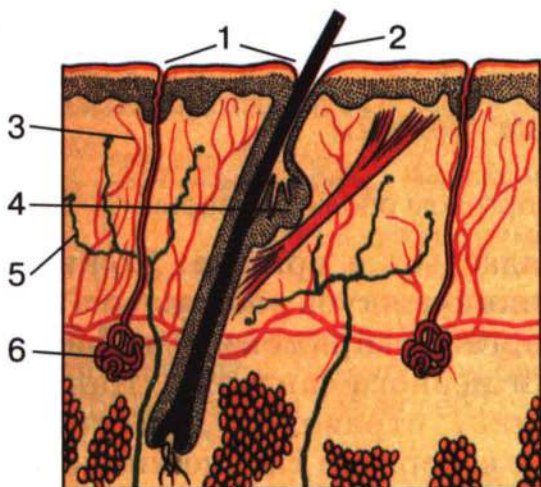


Шкіра — захисник організму

Тіло людини вкрите шкірою.



Практична робота. 1. Уважно розглянь малюнок і розкажи, яку будову має шкіра. 2. Доторкнися до своєї шкіри. Яка вона на дотик? 3. Візьми пальцями шкіру зовнішнього боку руки. Спочатку відтягни її, а потім — відпусти. Що сталося із шкірою спочатку і потім? Чому?



Будова шкіри:

- 1 — пори;
- 2 — волосина;
- 3 — нерви;
- 4 — сальна залоза;
- 5 — кровonosні судини;
- 6 — потова залоза;

Шкіра м'яка, гладенька, пружна. Завдяки таким властивостям вона не заважає людині рухатися.

Шкіра є надійним захисником внутрішніх органів від пошкоджень. Вона не пропускає в організм хвороботворних мікробів, води, шкідливих речовин. Шкіра захищає від холоду і спеки.

Пригадай: під час рухливих ігор або влітку на сонці тобі стає жарко і на шкірі з'являється піт. Як він виділяється?



Практична робота. 1. Доторкнися пальцем до чистого скельця або люстерка. На ньому залишилася жирна пляма. Звідки вона взялася? 2. Розглянь шкіру через лупу. Знайди малесенькі отвори — пори. Поміркуй, яке значення вони мають.

Через одні пори виділяється жир, а через інші — піт. Жир пом'якшує шкіру. Піт випаровується й охолоджує наше тіло. Тому воно не перегрівається під час спеки, важкої роботи або швидкого руху. Разом з потом із організму видаляються шкідливі речовини.



Якщо на шкірі збираються жир і піт, налипає пил, то вона забруднюється. Бруд закриває пори. На брудній шкірі поселяються хвороботворні мікроби. Вони зумовлюють неприємний запах, викликають різні захворювання. На чистій шкірі мікроби гинуть. Тому твоя шкіра завжди має бути чистою. Отож додержуй правил гігієни. Пригадай їх.

Бережи шкіру

Бережи шкіру від ушкоджень. Найменша ранка — це «ворота» для небезпечних мікробів. Якщо ж сталося невелике ушкодження шкіри, то слід надати першу допомогу.

При значних пораненнях, опіках, обмороженні треба негайно звернутися до лікаря.


Щоб шкіра була здоровою, треба не тільки додержувати правил гігієни, а й загартовувати її. Пригадай, як це треба робити.





Словничок



Лупа, пори.

 **Перевір себе.** 1. Яке значення для організму має шкіра? 2. Яке значення для організму має виділення шкірою поту і жиру? 3. Чому шкіра завжди має бути чистою? 4. Як треба діяти при невеликих ушкодженнях шкіри?

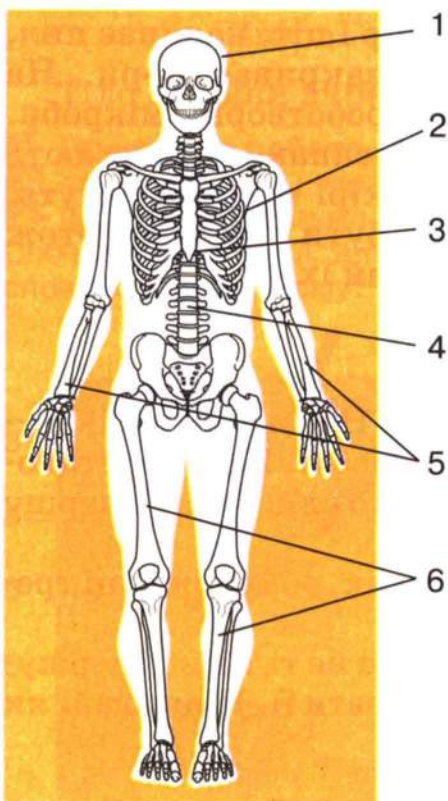
 **Поміркуй.** 1. Чому шкіра не заважає людині рухатися? 2. Чому найменша ранка є небезпечною для організму людини? 3. Розкажи, як ти дбаєш про чистоту шкіри, як її загартовуєш.

 **Практичне завдання.** Потренуйся надавати першу допомогу собі й іншим людям при різних ушкодженнях шкіри.

Скелет — опора тіла людини

Під шкірою людини знаходяться кістки. Вони тверді, міцні, але легкі. У кістках є кровоносні судини і нерви. Кров приносить до кісток поживні речовини та кисень. Вони необхідні для росту кісток та їх роботи.





Будова скелета:

- 1 — череп;
- 2 — ребра;
- 3 — грудина;
- 4 — хребет;
- 5 — кістки верхніх кінцівок (рук);
- 6 — кістки нижніх кінцівок (ніг).



Практична робота. Помацай кістки на своїй голові, руках і ногах.

Кістки утворюють скелет.

Скелет — опора тіла людини. У ньому розрізняють три частини: кістки *черепу*, *тулуба* і *кінцівок*, тобто рук і ніг.

Скелет тулуба утворюють *хребет*, *ребра* і *грудина*.

Хребет складається з окремих кісток — хребців. Хребці мають отвори, а разом вони утворюють канал. У ньому знаходиться спинний мозок.



Практична робота. 1. Розглянь малюнок. Запам'ятай, з яких основних частин складається скелет людини. 2. Знайди їх у своєму тілі.

Скелет захищає внутрішні органи від пошкодження. Так, череп захищає головний мозок, хребет — спинний мозок, грудна клітка — серце, легені, печінку.



Як бути струнким

Кістки складаються з різних речовин. Одні речовини надають кісткам гнучкості, а інші — твердості. У дітей кістки ще дуже гнучкі. Тому вони легко викривлюються. Найчастіше відбувається викривлення хребта і кісток грудної клітки. У таких дітей груди стають плоскими, впалими, а спина — сутулою. Їм важко дихати. Діти швидко втомлюються, часто хворіють. Щоб із тобою цього не сталося, додержуй правил сидіння за столом або партою. Пригадай і назви їх.

Речі, які ти носиш, старайся рівномірно розподіляти в обидві руки. Якщо цього зробити не можна, то поперемінно носи їх в обох руках. Ніколи не піднімай непосильну ношу. Завжди ходи і стій прямо, не сутулься. Щоб кістки зміцніли, пий молоко, їж сир, овочі і фрукти.



Словничок



Череп, тулуб, кінцівки, хребет, ребра.



Перевір себе. 1. З яких частин складається скелет? 2. Яке значення має скелет в організмі людини? 3. До чого призводить викривлення хребта і кісток грудної клітки? 4. Що необхідно робити, щоб запобігти викривленню хребта і кісток грудної клітки?



Поміркуй. 1. Чому відбувається викривлення хребта і кісток грудної клітки? 2. Чому учні повинні носити рюкзаки або ранці, а не портфелі?

Як людина рухається

Кістки не можуть самі рухатися. Їх рухають м'язи, які до них прикріплені. Пригадай, ти відчував м'язи, коли промацував кістки.

Розрізняють м'язи голови, шиї, спини, живота, ніг, рук. Є м'язи у внутрішніх органах. Наприклад, м'язи серця, шлунка, кишечника.



Практична робота. Знайди ці м'язи на малюнку (с. 160) і на своєму тілі.





Усі рухи людини відбуваються завдяки роботі м'язів. Ти малюєш, бігаєш, смієшся, катаєшся на велосипеді — це все робота м'язів. Як же працюють м'язи?

Робота м'язів — це їх скорочення і розслаблення.

Під час скорочення м'язи коротшають і тягнуть кістки, до яких вони прикріплені. Скорочені м'язи стають товщими, твердими, пружними.

Коли м'язи розслаблюються, вони довшають. Кістки повертаються у своє попереднє положення. Розслаблені м'язи стають м'якими.

Для роботи м'язів потрібно багато поживних речовин і кисню. Їх приносить кров по кровоносних судинах, які є у м'язах.

М'язи голови,
ший, тулуба,
кінцівок



Практична робота. 1. Зігни ліву руку. Промацай м'яз. Який він на дотик? Який завдовжки? Чому рука зігнулася? 2. Розігни руку. Яким м'яз став на дотик? Яким — за довжиною? Чому рука розігнулася?

Поспостерігай довкола себе. Кожна людина швидко і вправно виконує безліч рухів різними органами тіла. Це тому, що роботою м'язів керує мозок.

Поміркуймо разом. Наприклад, щоб виконати письмове завдання, тобі треба випрямити руку і дістати ручку. По нервах твій мозок надсилає сигнал про це до м'язів руки. Вони розслаблюються і ти випрямляєш руку, щоб дістати ручку.

Нерви є в кожному м'язі тіла людини.

Чому треба тренувати м'язи

Ти, мабуть, часто захоплювався спортсменами. Вони стрункі, спритні, дуже витривалі. Чому? В них добре натреновані м'язи.

Чим краще розвинені м'язи, тим міцніший скелет, стрункіша постава в людини і точніші рухи.

М'язи розвиваються, якщо їх постійно тренувати. Для цього треба займатися посиленою працею і фізичними вправами на свіжому повітрі. Під час тренування м'язів не можна перевтомлюватися. Втома шкодить здоров'ю.

Слід чергувати заняття фізичною працею і спортом із відпочинком. А також змінювати один вид праці чи фізичних вправ іншим. Поміркуй чому.

М'язи під час тренування потребують багато поживних речовин. Їх приносить кров. Надходять поживні речовини в організм із їжею. Щоб натренувати м'язи, треба добре харчуватися, вживати рослинну і тваринну їжу.



Словничок



М'язи, скорочення, розслаблення.



Перевір себе. 1. Яке значення мають м'язи в організмі людини? 2. Як змінюються м'язи під час скорочення і розслаблення? 3. Що потрібно робити, щоб розвивати м'язи?



Поміркуй. 1. Для чого потрібно тренувати м'язи? 2. Чому під час ігор, наприклад, у футбол чи волейбол, оголошують перерви? 3. Що таке постава? 4. Як треба стежити за своєю поставою? Чому? 5. Розкажи, як ти тренуєш свої м'язи.

Як відбувається живлення людини



- 1 — продукти тваринного походження;
2 — продукти рослинного походження.





Пригадай. Як живляться рослини, тварини? Які умови необхідні для життя рослин і тварин?

Коли людина довго не їсть, вона відчуває голод, слабкість, утому, не може працювати, думати.

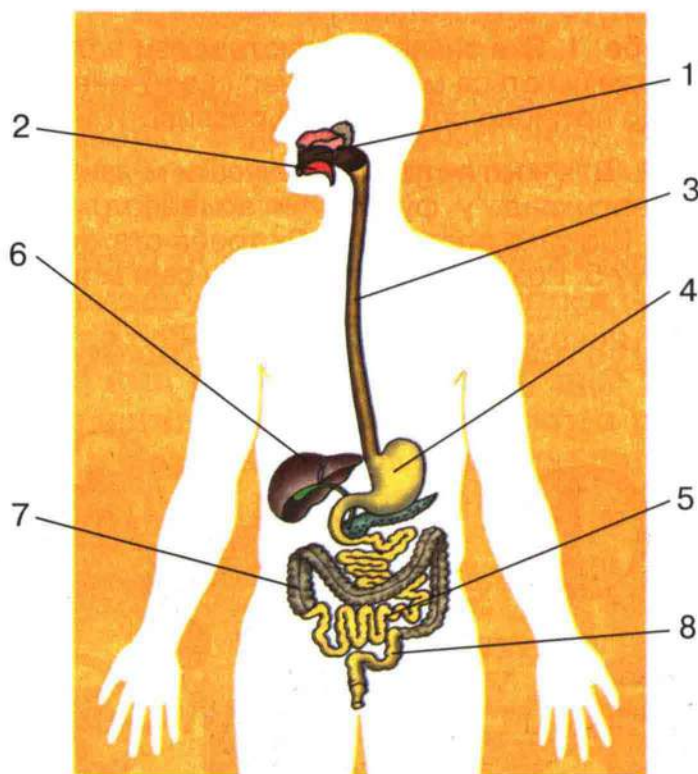
Для росту і розвитку всіх органів людини та їх роботи потрібні поживні речовини. Вони надходять в організм із рослинною і тваринною їжею. Наведи приклади рослинних і тваринних продуктів, які ти споживаєш.

Як їжа перетворюється в організмі людини на поживні речовини?

Перетворення їжі в організмі людини на поживні речовини називають **травленням**. Органи тіла, в яких відбувається травлення, — це **органи травлення**.



Практична робота. Розглянь органи травлення на малюнку. Назви їх. Знайди на своєму тілі місця, де розміщені ці органи.




Органи травлення людини: 1 — ротова порожнина; 2 — язик;
3 — стравохід; 4 — шлунок; 5 — тонка кишка; 6 — печінка;
7 — товста кишка; 8 — пряма кишка.



У роті їжа пережовується зубами і перемішується язиком. Подрібнена їжа в роті під дією слини починає перетравлюватися. Із рота **стравоходом** їжа потрапляє у **шлунок**. У шлунку її частково перетравлює шлунковий сік. Перетравлення їжі закінчується в **тонкій кишці** за допомогою різних травних соків. Серед них — жовч. Жовч виділяється печінкою. Утворені молекули поживних речовин через стінки тонких кишок і кровоносних судин потрапляють у кров. Кров розносить їх до всіх органів тіла. Неперетравлені рештки їжі надходять до **товстої кишки**. А з неї через **пряму кишку** виводяться назовні.

Поживні речовини — це білки, жири і вуглеводи. Білки і жири використовуються для побудови органів тіла, їх росту, розвитку. Вуглеводи дають енергію для роботи органів. Але щоб із вуглеводів утворилася енергія, потрібен ще й кисень.

Бережи органи травлення

 **Пригадай**, що роблять зуби з їжею під час травлення.

 **Поміркуй**, які зуби краще пережовують їжу: здорові чи хворі?

Хворі зуби погано подрібнюють їжу. Непережована їжа зумовлює захворювання шлунка і кишечника. З хворих зубів в організм потрапляють хвороботворні мікроби.

Зуби будуть здоровими, коли ти добре їх доглядаєш. Пригадай і розкажи, як це треба робити.

Щоб бути завжди здоровим, додержуй правил гігієни харчування.

Уживай як тваринну, так і рослинну їжу. В овочах і фруктах багато вітамінів та інших корисних речовин. Їж чотири рази на день в один і той самий час, не поспішаючи, добре пережовуй їжу. Під час їди не розмовляй. Вечеряй за дві години до сну. Не переїдай. Перед їдою завжди мий руки з милом. Їж тільки добре вимиті овочі і фрукти.





Стравохід, шлунок, тонка кишка, товста кишка,
пряма кишка.



Перевір себе. 1. Для чого людині потрібні поживні речовини. 2. Яку їжу споживає людина? 3. Що називають травленням? 4. Назви органи, в яких відбувається травлення. 5. Чому треба берегти зуби? 6. Яких правил харчування слід додержувати, щоб бути здоровим?



Поміркуй. 1. Чому треба вживати різноманітну їжу? 2. Назви продукти рослинного і тваринного походження, які використовуються в шкільній їдальні для приготування їжі.

Для чого і як людина дихає



Пригадай. З чого складається повітря? Який газ повітря необхідний для дихання живих організмів? Чи довго може прожити людина без дихання?

Дихання — ознака живих організмів. Без дихання людина не може прожити і кількох хвилин.



Практична робота. 1. Зроби вдих і вимірй об'єм своєї грудної клітки. 2. Зроби видих і повтори вимірювання. Порівняй отримані результати.

Під час вдихання об'єм грудної клітки збільшується. При видиханні він зменшується. Це працюють м'язи. Як?

М'язи скорочуються і піднімають ребра — людина робить вдих. М'язи розслаблюються і ребра опускаються — відбувається видих. Керує диханням головний мозок. Які органи беруть участь у диханні?



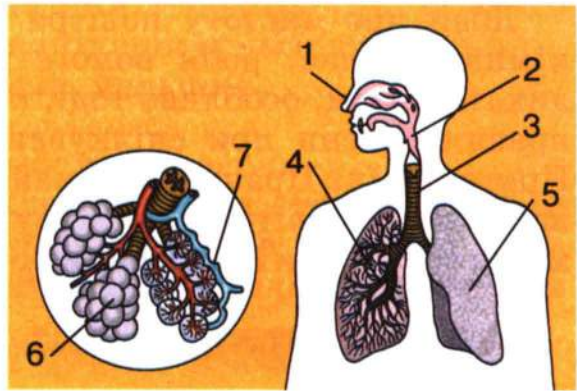
Практична робота. 1. Розглянь малюнок на с. 165. Назви органи дихання. 2. Знайди ці органи або місця, де вони знаходяться, у твоєму тілі.

Людина вдихає повітря носом. У носі повітря очищається від пилу і мікробів та зігрівається. Через **гортань**, **трахею** і **бронхи** зігріте, очищене повітря потрапляє в **легені**.



Органи дихання людини:

- 1 — ніс;
- 2 — гортань;
- 3 — трахея;
- 4 — бронхи;
- 5 — легеня;
- 6 — легеневий пухирець;
- 7 — кровоносні судини.



Легені складаються з великої кількості маленьких пухирців. Стінки цих пухирців дуже тоненькі. Вони пронизані кровоносними судинами. Крізь стінки міхурців і кровоносних судин молекули кисню проникають у кров.

Кров розносить кисень до всіх органів тіла людини. Від органів кров забирає вуглекислий газ. Молекули вуглекислого газу проникають у легеневі міхурці. Людина видихає його. Вуглекислий газ отруйний для організму.

Дуже шкодять легеням пил, тютюновий дим. Коли людина палить або вдихає дим, то починає тяжко хворіти. Для дихання необхідне тільки чисте, свіже повітря.

Практична робота. 1. Сидячи спокійно за партою, поклади руку на груди. Полічи число вдихів і видихів за 1 хвилину. 2. Зроби підрахунки після 15 присідань. Порівняй отримані результати.

Для виконання будь-якої роботи треба більше кисню. Щоб його отримувати, потрібно тренувати м'язи грудей і розвивати легені. Завдяки сильним, розвинутим м'язам об'єм легенів збільшуватиметься. Тоді в організм надходитиме більше кисню.

Бережи органи дихання

Щоб бути здоровим, треба піклуватися про свої органи дихання. Що для цього треба робити?

Дбай про чистоту повітря і регулярно провітрюй кімнату, клас, роби вологе прибирання. Старайся дихати носом, особливо тоді, коли холодно. Додержуй правил гігієни при спілкуванні з хворими людьми. Пригадай їх. Працюй, займайся спортом, відпочивай на свіжому повітрі. Загартовуй свій організм, тренуй м'язи тіла. Сади й охороняй рослини.



Словничок



Гортань, трахея, бронхи, легені.



Перевір себе. 1. Назви органи дихання людини. 2. Яку будову мають легені? 3. Що відбувається з повітрям у легенях? 4. Як треба дбати про органи дихання?



Поміркуй. 1. Чому треба дихати через ніс? 2. Чому важко дихати у приміщенні, де багато людей? 3. Чому паління є дуже небезпечним для здоров'я? 4. Розкажи, як ти дбаєш про чистоту повітря в школі й удома.

Для чого людині органи кровообігу



Органи кровообігу



Пригадай. Як поживні речовини і кисень потрапляють до різних органів тіла?

Якщо поранити будь-яку частину тіла, одразу виступає червона рідина — кров.

Кров приносить до всіх органів тіла людини поживні речовини і кисень. А виносить вуглекислий газ і шкідливі речовини. Вона також бореться із хвороботворними бактеріями.

По чому рухається кров?

Кров рухається по особливих трубках — кровоносних судинах. Великі судини — це **артерії** і **вени**, а дуже маленькі — **капіляри**. Капіляри пронизують усі органи тіла.



В артерій і вен товсті стінки. Вони утворені м'язами і пронизані нервами. У капілярів стінки дуже тоненькі. Знайди ці види судин на малюнку.

Як рухається кров?

Кров рухається завдяки роботі серця.

Серце має вигляд мішечка. Його стінки утворені м'язами. Під час скорочення м'язів із серця кров виштовхується в судини. При розслабленні м'язів кров із судин надходить до серця.

Від серця кров несуть артерії, а до серця — вени.


Рух крові в організмі називають **кругообігом**. Чому? (Пригадай, в якій темі було це слово. Що воно означало?)

Виштовхнута із серця кров по артеріях рухається до всіх органів. Через капіляри вона віддає органам кисень, а забирає вуглекислий газ. І вже по венах кров повертається до серця. Та спочатку серце «посилає» її в легені. Там кров звільняється від вуглекислого газу і вбирає кисень. Після цього надходить до серця, а із серця — в артерію. Такий рух відбувається безперервно.

Серце, артерії, вени, капіляри — це **органи кровообігу**.

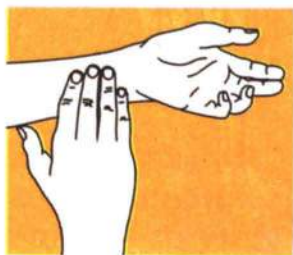
Бережи органи кровообігу

Коли серце скорочується і виштовхує кров, стінки артерій коливаються. У цей час відчувається **пульс**.

 **Практична робота.** 1. Прощупай у себе на лівій руці пульс. Для цього пальцями правої руки легенько притисни трохи вище долоні. 2. Полічи свій пульс. Тобто визнач, скільки разів за хвилину скорочується твоє серце.

Серце скорочується без відпочинку. Воно виконує дуже велику роботу. Пам'ятай, серце втомлюється і потребує відпочинку. Тому дотримуй режиму дня, обов'язково вчасно лягай спати.

Ти вже знаєш, щоб м'язи добре працювали, їх потрібно тренувати.



М'язи серця і судин тренуються під час плавання, занять посильними фізичними вправами і працею на свіжому повітрі, рухливими іграми. Добре впливає на серце доброзичливе спілкування з однокласниками, батьками, шанобливе ставлення до природи і людей.



Словничок



Артерії, вени, капіляри, пульс, органи кровообігу.



Перевір себе. 1. Яке значення для організму людини має кров? 2. По яких судинах рухається кров? 3. Як працює серце? 4. Як у людини виникає пульс? 5. Назви органи кровообігу. 6. Де в організмі очищається кров?



Практичне завдання. Перевір, як змінюється частота пульсу під час виконання фізичних вправ чи фізичної роботи. З'ясуй, в яких випадках частота пульсу збільшується, а в яких — зменшується.



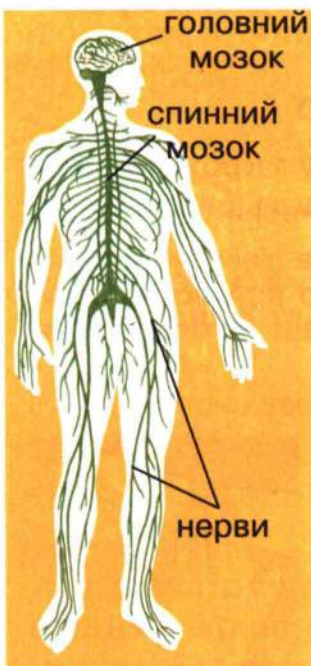
Поміркуй. Чому в людини змінюється частота пульсу?

Мозок і нерви

У людини є **головний і спинний мозок та нерви.**

Головний мозок знаходиться в черепі, а спинний — у хребті. Від головного і спинного мозку відходять нерви. Нерви схожі на білі блискучі нитки. Вони розгалужуються і пронизують майже всі органи тіла людини. Пригадай їх.

По одних нервах від органів тіла через спинний мозок до головного надходять сигнали. Вони повідомляють про те, що відбувається навколо людини, як працюють внутрішні органи. Головний мозок сприймає ці сигнали, розпізнає їх, пригадає, запам'ятовує. Він приймає рішення про роботу органів людини і всього організму.



Нервова система



По інших нервах сигнали від мозку надходять до органів і «повідомляють» їм про те, як діяти.

Головний і спинний мозок та нерви утворюють **нервову систему** організму людини.

Нервова система забезпечує злагоджену роботу всіх органів. Вона об'єднує організм у єдине ціле.

Бережи нервову систему

Для роботи мозку і нервам необхідні поживні речовини і кисень. Їх приносить кров. Без кисню головний мозок людини гине через кілька хвилин. А коли кисню мало — він погано працює.

Робота нервової системи порушується під час куріння і вживання алкогольних напоїв. Дуже небезпечним є ушкодження головного і спинного мозку.

Нервова система працює вдень і вночі. Їй, як і іншим органам, необхідний відпочинок. Найкращий відпочинок — це міцний сон. Дитина повинна спати не менш як 10 годин на добу.

Для зміцнення нервової системи треба додержувати режиму дня, чергувати розумову працю з фізичною і відпочинком на свіжому повітрі.



Словничок



Головний мозок, спинний мозок, нерви.



Перевір себе. 1. З чого складається нервова система людини? 2. Яке значення для організму вона має? 3. Що шкодить нервовій системі?

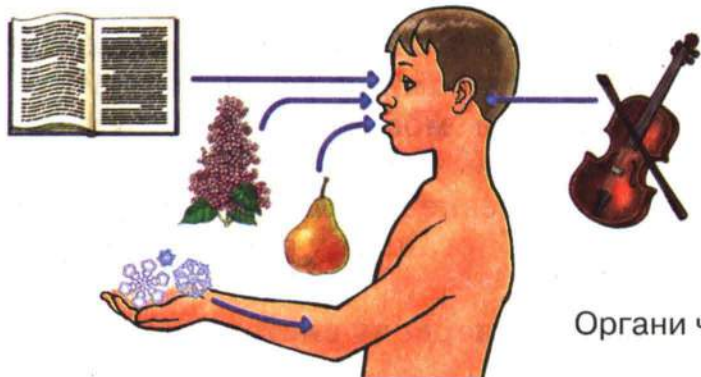


Розкажи. Як ти піклуєшся про свою нервову систему? Як її зміцнюєш?

Як людина сприймає довкілля

У людини є п'ять органів чуття. Це очі, вуха, ніс, язик і шкіра. Кожний орган сприймає подразнення з довкілля. Наприклад, вуха сприймають звуки, язик — смак, очі — колір предметів. По нервах





Органи чуття людини

подразнення передаються в головний мозок. Від органів, які знаходяться у голові, сигнали одразу потрапляють у головний мозок. А від шкіри вони йдуть по нервах через спинний мозок. У головному мозку є ділянки, які відповідають за зір, слух, нюх, смак і дотик. У них сприйняті подразнення розрізняються. Так людина бачить, чує, відчуває носом, язиком і шкірою.

Очі — орган зору



Практична робота. Вибери предмет серед тих, що тебе оточують. Назви ті його ознаки, які ти розрізняєш очима. Поміркуй, як ти їх розрізняєш.

За допомогою очей людина розрізняє колір, розміри, форму предметів, відстань до них. Вона визначає: рухомі предмети чи нерухомі, де розміщені — праворуч чи ліворуч. Щоб усі ці ознаки побачити, потрібно уважно до всього придивлятися, тобто бути *спостережливим*.

Зір можна дуже легко зіпсувати, а відновити майже неможливо. Щоб мати гарний зір, бережи свої очі.



Перевір себе. 1. Назви орган зору. 2. Які ознаки предметів людина розрізняє очима? 3. Чому треба берегти очі? 4. Розкажи, як ти бережеш зір.

Вуха — орган слуху



Практична робота. Заплющ очі. Прислухайся. Розкажи, що ти розрізняєш навколо себе. Поміркуй, як ти це робиш.

Через орган слуху людина в довкіллі розрізняє звуки. Вона чує мовлення інших людей, музику, голоси тварин, різні шуми. Потрібно вчитися не тільки *слухати*, а й *прислухатися*. Тоді звуки будуть ще різноманітнішими.

Щоб не втратити гостроту слуху, бережи свої вуха.



Перевір себе. 1. Назви орган слуху. 2. Що розрізняє людина завдяки вухам? 3. Чому треба берегти вуха? 4. Розкажи, як ти бережеш слух.

Ніс — орган нюху



Пригадай. Чим людина розрізняє запахи?



Поміркуй. Яке значення має відчуття запахів? Як це відбувається?

Приємні пахощі квітів, дерев, аромат мила, шампуню приносять радість і велике задоволення, а їжі — збуджують апетит. Деякі запахи попереджують про небезпеку. Наприклад, запах газу, диму, неприємний запах їжі. Щоб зберегти нюх, старайся захистити себе від застуди. Що для цього треба робити?



Перевір себе. 1. Назви орган нюху. 2. Яке значення для людини має нюх?

Язик — орган смаку



Практична робота. Є дві подібні речовини білого кольору: сіль і цукор. Як можна відрізнити сіль від цукру?

Різні частини язика відчувають смак речовини, що потрапила до рота. Вона може бути солодкою, кислою, гіркою або солоною.

Смак сприймається тільки тоді, коли речовина розчинена у воді або розчиняється в слині.

Відчуття смаку втрачається, якщо на язик потрапляє дуже гаряча їжа. Притупляється смак під час простуди і куріння. Поміркуй, як зберігати відчуття смаку?



Перевір себе. 1. Як називається орган смаку? 2. Які смаки розрізняє людина? 3. Яке значення для людини має розрізнення смаку?



Шкіра — орган дотику



Практична робота. У непрозорому мішечку лежить знайомий тобі предмет. Опустити руку в мішечок і назвати ознаки цього предмета. Що це за предмет? Чому ти зміг його назвати?

Шкірою людина відчуває холод, тепло, біль, дотик. Вона також відчуває гладенький предмет чи шорсткий, м'який чи твердий, яка його форма. Чутливість шкіри дозволяє уникнути обморожень, поранень, опіків. Бережи і загартовуй свою шкіру.



Перевір себе. 1. Як називається орган дотику? 2. Що відчуває людина за допомогою шкіри?

У ПРИРОДІ ВСЕ ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНО



Пригадай. Що належить до природи?



Поміркуй, чи правильний вислів: *У природі все взаємопов'язане.* Чому?

Кожна рослина починає своє життя у ґрунті. Насінина, потрапляючи в родючий ґрунт, проростає. Для росту і розвитку рослині потрібні повітря, поживні речовини, вода, світло і тепло.

А чи можуть жити тварини без неживої природи? Поміркуй!

Тварини дихають киснем, що міститься в повітрі. Так само, як і без корму, більшість із них не можуть жити без води. Лосі, козулі, олені, корови лижуть сіль. Птахи ковтають пісок, дрібні камінці, щоб їжа швидше подрібнювалася у шлунку.

Тварини не змогли б вижити без сонячного тепла і світла.

Нежива природа є докiлл'ям для життя багатьох тварин. У воді живуть риби, жуки-плавунці, молюски. Частину свого життя у воді проводять жаби, черепахи, бобри, нутрії, ондатри. У воді знаходять корм водоплаваючі птахи. Але більшість птахів літають у повітрі, щоб знайти собі корм. Ґрунт є домівкою для черв'яків, кротів, ховрахів, мишей, байбаків і лисиць.



Рослини і тварини пов'язані між собою ланцюгами живлення. Пригадай, з яких ланок складається ланцюг живлення.


У природі ланцюги живлення бувають довші й складніші за ті, які ти навчився складати. Адже кожна рослиноїдна тварина є здобиччю для багатьох хижаків. Наприклад, мишей поїдають лисиця, сова, гадюка. Яструб полює на білок, сойок, зозуль та інших птахів і дрібних тварин. У природі сильніші хижі тварини нападають на слабших.

Чи не буде так, що хижі тварини знищать усіх рослиноїдних або рослиноїдні тварини поїдять усі рослини? У природі цього не станеться. Учені підраховали, що хижих тварин завжди менше, ніж тих, якими вони живляться. А кількість рослиноїдних тварин залежить від того, скільки є для них рослинного корму. Адже виживають ті тварини, які можуть знайти собі корм. Наприклад, мало вродить жолудів, менше виживе хижаків. Чому? Для них буде мало їжі — рослиноїдних тварин, які живляться жолудями.

Людина — живий організм, частина живої природи. Вона дихає киснем повітря, п'є воду, споживає рослинну і тваринну їжу. Для життя їй потрібне сонячне тепло і світло.

Але люди — істоти розумні. Щоб жити, люди використовують природу і часто завдають їй непоправної шкоди. Вони забруднюють повітря, воду, ґрунт, руйнують ланцюги живлення. А погіршення стану природи зумовлює погіршення життя людей. Поміркуй, чому.

Ти переконався, що все в природі взаємопов'язане. Щоб вижити, люди повинні берегти, охороняти, примножувати природні багатства нашої чудової планети Земля.

 **Поміркуй.** 1. Які взаємозв'язки існують у неживій природі? 2. Як пов'язані рослини з неживою природою? 3. Чи пов'язані тварини з неживою природою? 4. Який зв'язок існує між рослинами і тваринами? 5. Яке місце в природі посідає людина? 6. Що треба робити для збереження життя на Землі? Чому?

ЗМІСТ



ЛЮДИНА

Маленька Україна чи велика	5
Людина — частина природи	6
Здрастуй, школо!	8
Вчимося вчитися	17
Що таке людське «Я»	18
Яким бути?	20
Зовнішність	23
Як досягти успіху	29
Хочеш бути щасливим, не будь лінивим	32

ЛЮДИНА СЕРЕД ЛЮДЕЙ

Твоя сім'я. Родовідне дерево	34
Ввічливість	40
Щедрість і жадібність	41
Доброта	43
Делікатність	45
Додержуй даного тобою слова	46
Намагайся не обманювати	49
Не можна брати чуже	50

ПРАВИЛА ЖИТТЯ В СУСПІЛЬСТВІ

Великий дім — держава, лад у ньому — закон	52
Правопорушення	54

КУЛЬТУРА РІДНОГО КРАЮ

Скарби України	57
Народні свята	60
Подорож картою України	65
Твоя країна — Україна, і ти — її громадянин	68
Господарська діяльність людей у деяких містах	69
Славетні українці	70

ПРИРОДА І МИ

ЩО ТАКЕ ПРИРОДА	74
Якою буває природа	75
Збережемо природу	76
Тіла, речовини, молекули	79

НЕЖИВА ПРИРОДА

СОНЯЧНЕ СВІТЛО І ТЕПЛО	82
Термометр	83
ПОВІТРЯ	86
Повітря навколо нас	86
Властивості повітря	87
З чого складається повітря	89
Збережемо повітря чистим	90
ВОДА	91
Без води немає життя	91
Властивості води — рідини	92
Вода — розчинник	93
Перетворення води	94
Кругообіг води в природі	96
Вода має бути чистою	97
ГІРСЬКІ ПОРОДИ	98
Що таке гірські породи	98
Що таке корисні копалини	99
Гірські породи потребують охорони	100
ҐРУНТ	101
Що таке ґрунт	101
З чого складається ґрунт	102
Охорона ґрунту	103

ЖИВА ПРИРОДА

ЗЕЛЕНЕ ДИВО ЗЕМЛІ	105
Як розрізняють рослини	106
Будова рослин	107
Рослини — живі організми	108



Дерева, кущі, трав'янисті рослини	111
Якими бувають дерева, кущі, трав'янисті рослини	112
Різноманітність рослин у природі	115
Як виростити нову рослину з насіння	122
Як виростити нову рослину без насіння	124
Довкілля рослини	126
Як рослини пристосувалися до різних умов життя	127
Чи можуть рослини захищатися	129
Охорона рослин	130
ТВАРИНИ В ПРИРОДІ	131
Як розрізняють тварини	132
Тварини — живі організми	133
Різноманітність тварин у природі	133
Чим живляться тварини	138
Ланцюги живлення	139
Як розмножуються тварини	140
Довкілля тварин	145
Як тварини добувають корм	145
Як тварини захищаються	148
Охорона тварин	149
ГРИБИ	150
Гриби в природі	150
ДРОБ'ЯНКИ	153
Бактерії в природі	153
ЛЮДИНА — ЖИВИЙ ОРГАНІЗМ	154
Організм людини	155
Шкіра — захисник організму	156
Скелет — опора тіла людини	157
Як людина рухається	159
Як відбувається живлення людини	161
Для чого і як людина дихає	164
Для чого людині органи кровообігу	166
Мозок і нерви	168
Як людина сприймає довкілля	169
У ПРИРОДІ ВСЕ ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНО	172