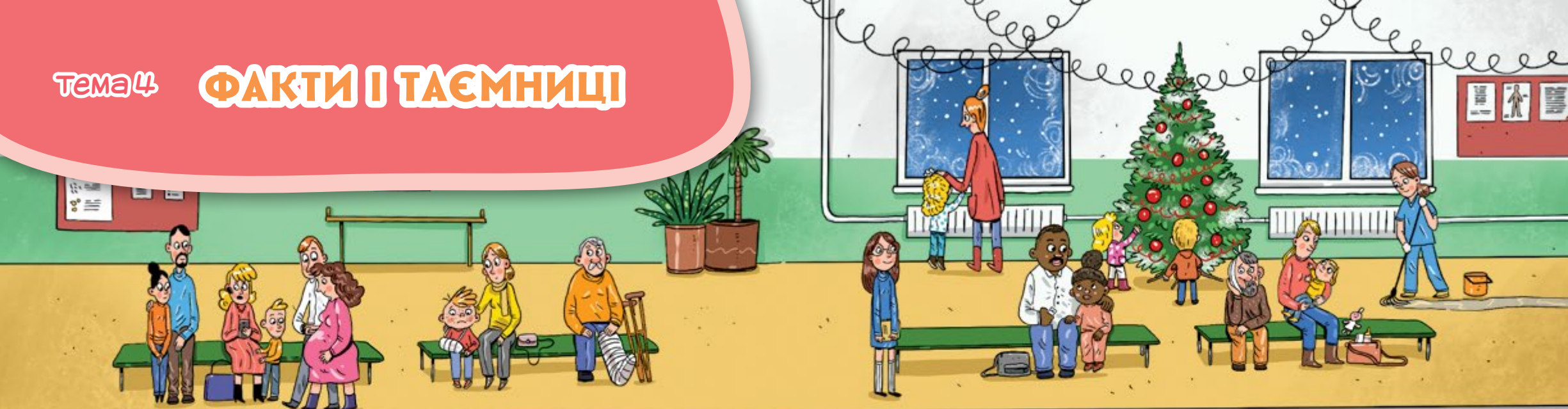




Вивчаючи цю тему, ти:

- ✱ продовжиш захопливу подорож організмом людини разом із Максом і Моллі;
- ✱ дізнаєшся більше про опорно-рухову й нервову системи людини, будову ока та шкіри;
- ✱ довідаєшся про принцип роботи лавової лампи та змайструєш її власноруч;
- ✱ виготовиш із друзями прикраси й оздобиш свій клас напередодні новорічно-різдвяних свят.

- ✱ Розглянь малюнок. У кого з відвідувачів поліклініки щось болять, а хто супроводжує недужого? Хто працює тут?
- ✱ Якими словами можна підбадьорити тих, хто хвилюється через візит до лікаря?
- ✱ Згадайте з друзями, як ви відвідували лікарів, та інсценізуйте розмови в кабінетах окуліста, стоматолога, травматолога, рентгенолога.
- ✱ Як лікар дізнається, чим хворіє пацієнт і як йому можна допомогти? Яке обладнання в цьому допоможе?
- ✱ Чи варто щось приховувати від лікарів? Чому?





У центрі керування



(За твором Керол Доннер)

Тепер близнюки мандрували не лише із Вільнякою, а й із котом. І от вони опинилися в мозку.

— Це мозок! — пояснила Вільняка. — Суперпотужний комп'ютер. Найвищий рівень безпеки.

Довкола в різних напрямках простягалися тонкі дроти, ніби хтось сплів павутину, щоб ловити думки.

— Познайомтеся з нейроном — нервовою клітиною, — проявила ініціативу Вільняка.

Діти здивовано придивлялися до нового знайомця. Тіло його розчепірювалося промінцями на всі боки. Довгий і тонкий відросток тягнувся до тіла іншого нейрона. Раптом у сусідньому нейроні пробіг спалах, запалив інший нейрон і рушив далі. Хвиля вогнів ширилася павутиною, мов блискавка. Світ нейронів гув, наче високовольтна електролінія, і зблискував феєрверками.

— Ми так спілкуємося, — пояснив нейрон. — Спілкування — наша робота. Я, наприклад, отримую сигнал про блакитний колір із правого ока і передаю його далі. А хто ви такі й звідки впали на мене?

— Ми — діти. І належимо до іншого світу. Мусимо якось вибратися звідси. Ти знаєш шлях назовні?

— Гм-м... — замислився нейрон. — А що зараз зовні?

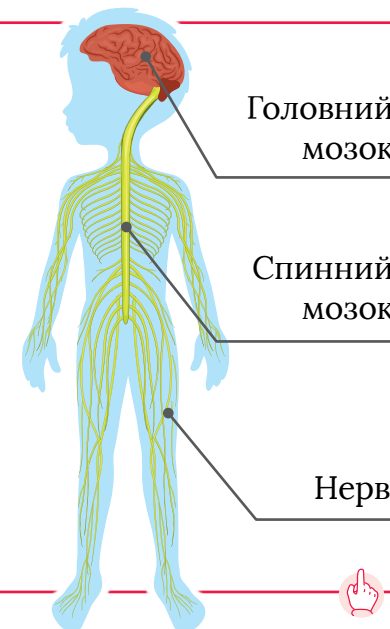
— Ми не знаємо, — розгубився Макс.

— Погляньте через око.

— Оце так! — вигукнув Макс. — Якщо ми визирнемо, то побачимо, що там робиться, і, можливо, збагнемо, як повернутися додому.

1. Які емоції викликало в Макса та Моллі знайомство з нейроном? Розкажи.
2. Які факти про нервову систему тебе вразили? Прочитай. Що досі було для тебе таємницею?
3. Як працює нервова система? Прочитай текст і побудуй за його змістом схему в зошиті.

Злагодженою роботою організму керує **нервова система**. Вона складається з **головного** та **спинного мозку, нервів**, що від них відходять, і **нервових вузлів**. По нервах у мозок надходять сигнали. А від мозку йдуть зворотні сигнали до всіх органів тіла.



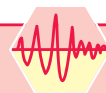
4. Підготуйте виставу за змістом прочитаної пригоди.

1. Об'єднайтеся у групи, розподіліть репліки.
2. Виготовте декорації та доберіть аудіосупровід.
3. Проведіть репетицію.
4. Запросіть на виставу глядачів з інших класів.

☀ Поміркуйте, за що можна подякувати одне одному.

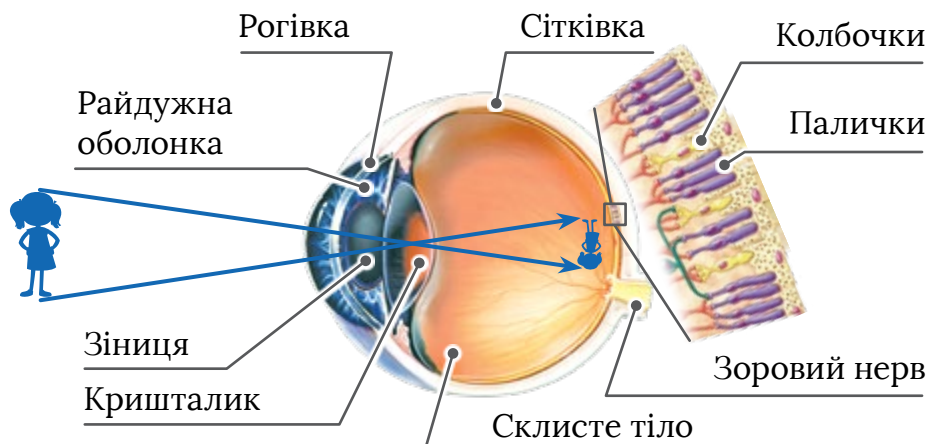
5. Марічка довідалася, що маса головного мозку дитини молодшого шкільного віку майже така, як і в дорослої людини. Знайди значення виразу, і дізнаєшся приблизну масу людського мозку.

$$12 \text{ кг } 280 \text{ г} + 15 \text{ кг } 320 \text{ г} - 26 \text{ кг } 300 \text{ г}$$



Як працює око?

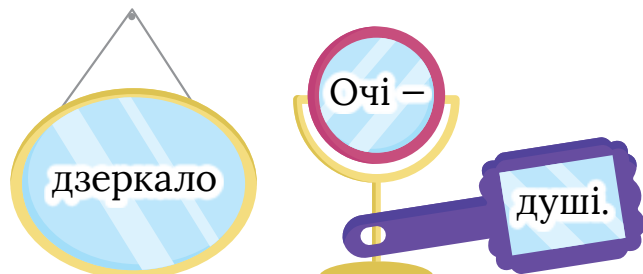
1. Моллі сказала Максу, що око — головний орган чуття. Чи погоджуєшся ти з нею? Обґрунтуй свою думку.
2. Роздивися у дзеркальці свої очі. Які вони? Опиши.



Крізь зіницю світло потрапляє на кришталик. Рогівка, кришталик і скliste тіло, як лінзи, заломлюють світло, фокусуючи його на сітківці. У сітківці світлочутливі клітини — колбочки і палички — вловлюють світло, а мозок перетворює його на зображення.

3. Колбочки дають змогу розпізнавати кольори, а палички — бачити в сутінках. Паличок у центрі сітківки дуже мало, тож аби розгледіти щось у темряві, варто дивитися не на предмет, а трохи повз нього. Перевір цей факт.

4. Віднови вислів. Поясни, як ти його розумієш.



5. Перевір, чи добре працюють твої очі. Розкрий будь-яку книжку. Якщо користуєшся окулярами, надягни їх. Тримай книжку на відстані 33–35 см від очей і читай по черзі правим і лівим оком. Якщо це вдається без зусиль, із твоїми очима все гаразд. Якщо хочеться відсунути книжку або наблизити її, звернися до лікаря-окуліста.

6. Настя помітила, що однокласники стали дратувати Стефана. Вони вигадали для нього образливе прізвисько, а одного разу змовилися й заховали його окуляри. Це конфлікт чи цькування? Чому ти так вважаєш? Як діяти, коли стаєш свідком або жертвою булінгу? Розкажи.



7. Настя дізналася, що за допомогою зору ми сприймаємо більшу частину інформації. Тож дівчинка вирішила дбати про свої очі. Розгляньте малюнки та сформулюйте правила, яких їй слід дотримуватися.



Як я сприймаю інформацію ззовні?

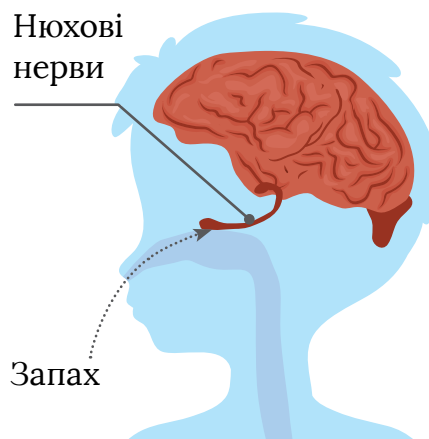
1. Люда запитала Тимофія: “Як ти сприймаєш інформацію з навколишнього світу?”. Що міг відповісти хлопчик?

2. Аби краще дослідити це питання, дівчинка запропонувала провести дослід із розпізнавання смаків. Проведіть його разом із друзями. Який орган чуття допоміг виконати завдання? Розкажи, що ти про нього знаєш.



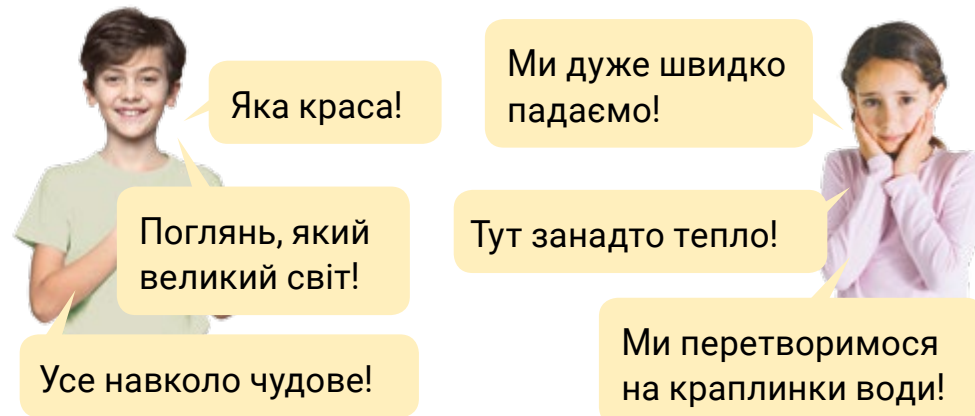
3. Тимофій сказав, що впізнати какао йому допоміг ніс. Розкажи за схемою, як працює орган нюху людини.

Від головного мозку до стінок носа простягаються нюхові нерви, відповідальні за нашу здатність відчувати запахи. Повітря, яке ми вдихаємо, подразнює нюхові нейрони. Вони здатні розрізняти тисячі різноманітних запахів, причому про кожен окремий запах у мозок передається спеціальний сигнал.



4. У словнику фразеологізмів Таня знайшла багато висловів зі словом “ніс”. Довідайся, який із них означає “довести свою перевагу над кимось”.

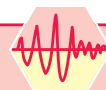
5. Тимофій запропонував однокласниці підслухати “розмову” сніжинок, приклавши до вух картонні втулки від паперових рушників, та розіграти її в ролях.



Чому, на твою думку, діти “почули” такі різні слова?

6. Назви якомога більше ідей використання картонних втулок від паперових рушників чи туалетного паперу.

7. Виготов органайзер за інструкцією.
svitdovkola.org/4/porobka8



Тема Створюємо комікси

Мета З'ясувати, як “співпрацюють” органи чуття і нервова система, та створити власний комікс про це.

Звернися
до алгоритму
на форзаці

Звертайся за порадою

Придумай сюжет або вибери із запропонованих



Ідеї для твого коміксу

- ✱ Ти вдома читаєш книжку. Раптом чуєш стукіт у вікно...
- ✱ Ти переходиш вулицю і зненацька бачиш машину, що мчить на тебе.
- ✱ Ти підходиш до дверей квартири і чуєш запах піци, яку готує мама.
- ✱ Ти їси яблуко і несподівано відчуваєш на язичку гіркоту.



- ✱ Ти взуваєш кросівки і зненацька намацуєш усередині щось довге і холодне.
- ✱ Ви з товаришем ідете до школи і чуєте звідкись жалібне скавуління.
- ✱ Після уроку фізкультури ти дуже хочеш пити. Береш до рук склянку – а вода дуже гаряча.
- ✱ Ти сам / сама вдома, читаєш книжку і раптом відчуваєш запах горілого.



Не можу вирішити,
про що зробити комікс!

А що тобі
подобається
найбільше?

Котики!

Точно... Я пригадав історію
про кошеня, яке знайшли на вулиці.

Дякую за допомогу!

Створи комікс, скориставшись пам'яткою

Пам'ятка зі створення коміксу

- ✱ Вигадай двох-трьох персонажів.
- ✱ Уяви їхній зовнішній вигляд.
- ✱ Придумай сюжет історії (чим почалася, що відбулося, чим завершилася, які висновки зробили для себе персонажі).
- ✱ Виріши, скільки кадрів треба створити для її зображення (бажано не більше семи).
- ✱ Намалюй кадри коміксу і напиши репліки персонажів у спеціальних “бульбашках”.





М'язи та кістки



(За твором Керол Доннер)

Нервові клітини перенесли близнюків із котом до невідомої ділянки тіла. Вільняка дорогою встигла посваритися з усіма і безслідно зникла.

Діти стояли на велетенському пучку волокон, що склалися з довгастих червоних клітин.

— Привіт! Ми – м'язові клітини. Приємно, що до нас хоч хтось завітав, окрім еритроцитів. Вони лише скаржаться, що ми споживаємо забагато кисню. Але ж ми рухаємо тіло, наша робота важлива... А ви що, заблукали?

Діти почали розповідати про свої пригоди, але в цей момент нерв, на якому вони сиділи, вистрілив сліпучим спалахом. І вони понеслися вгору вздовж руки, аж доки врізалися у... дерево. Воно було вище, ніж сягало око, і тягнулося донизу так далеко, що діти боялися й дивитися.

— Гей, обережно! Куди вас несе? – вишкірився на них стовбур із кривою пичкою.

— Даруйте, пане, – почав Макс. – Чи не могли б ви...

— Ні! Я надто зайнятий.

— Він завжди такий. Не звертайте уваги, – пролунав тоненький голосок одного з нейронів. – Це спинний мозок. Він такий цінний, що тіло звело довкола нього кістяний тунель, який захищає його так само, як череп оберігає головний мозок. Це хребет, вервечка циліндричних хребців. А ось там видно інші кістки – ребра. А ще тут є м'язи, щоб утримувати вертикально височезний стіс кісток.

— Нічого собі, яка складна система! – вигукнув Макс.

— Ще б пак! Тіло напрочуд мудро влаштоване!

1. Як ставляться м'язи до своєї роботи? Підтвердь свою думку словами з тексту.
2. Чим захищений спинний мозок? А головний?
3. Помацай своє тіло в різних місцях. Де ти можеш добре розрізнити м'язи? Яку роботу вони виконують? Пошукай також кістки та місця, де вони з'єднуються, – суглоби.
4. Знайди серед тверджень про опорно-рухову систему хибне. За потреби звернися до надійних джерел по додаткову інформацію.

Опорно-рухова система:

- ✱ утворює каркас і надає форму тілу;
- ✱ захищає внутрішні органи;
- ✱ відповідає за виведення з організму надлишку води, а також солей та отруйних речовин;
- ✱ дає можливість пересуватися у просторі;
- ✱ складається з кісток, суглобів і м'язів.

5. Розглянь роботи дітей, які моделювали опорно-рухову систему організму. Яка модель найточніша? Чому? Виклади і ти скелет людини з ватяних паличок.

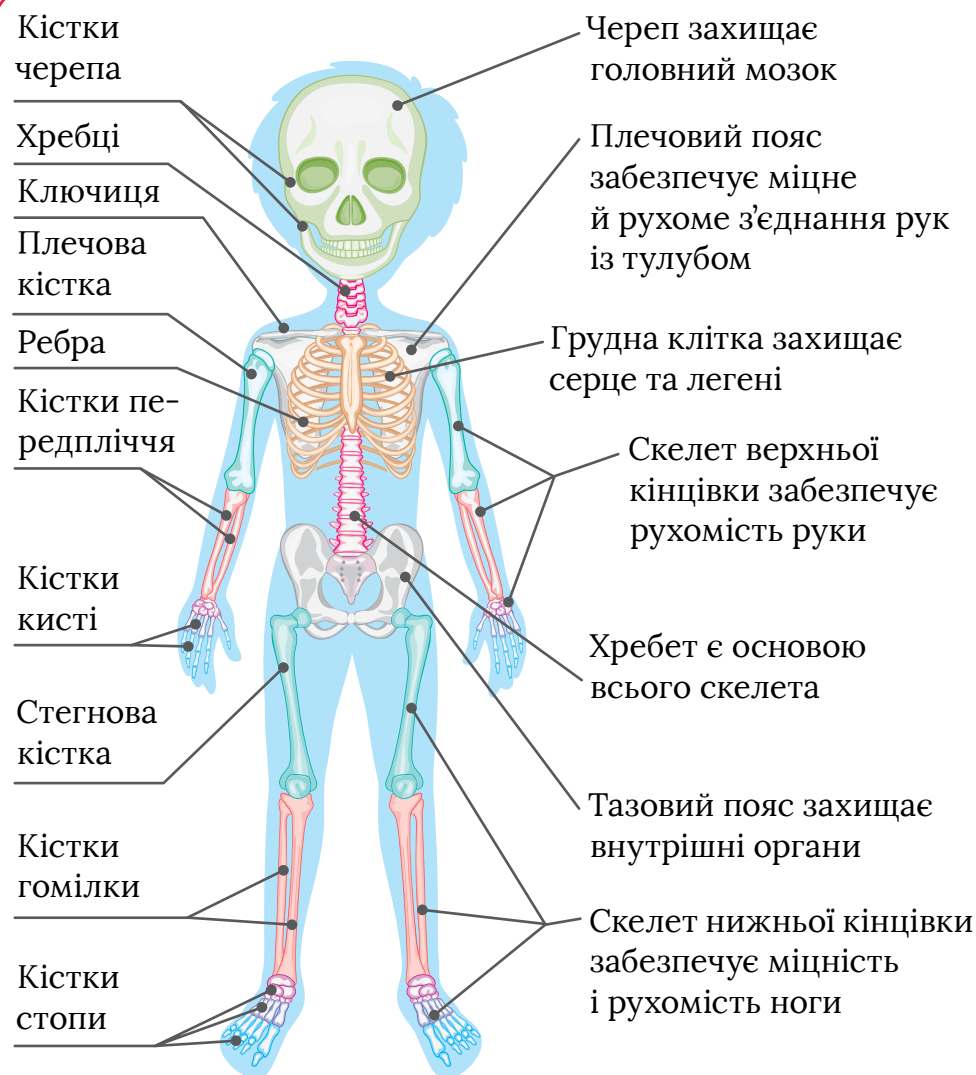


Що таке опорно-рухова система?

1. У кабінеті **ортопéда** під час профілактичного огляду Павло побачив на стіні зображення скелета людини. З яких кісток він складається? Розкажи.

✱ Спробуй намацати кожну кістку в своєму тілі.

✱ Довідайся про значення кожної частини скелета.

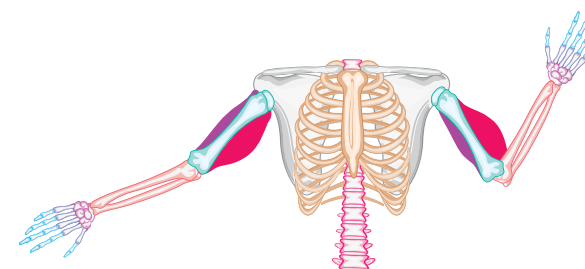


2. Лікар розказав Павлові, що найбільше кісток у новонароджених дітей — близько 270. У міру того, як дитина росте, деякі кісточки зростаються. І в дорослої людини їх залишається 206. На скільки більше кісток у скелеті новонародженої дитини?

Кістки утворюють скелет. Він є опорою для тіла і захищає внутрішні органи від механічних пошкоджень. Скелет не може рухатися сам: у цьому йому допомагають м'язи, прикріплені до кісток. Кістки та м'язи разом із хрящами, суглобами і зв'язками утворюють опорно-рухову систему людини.

3. Відомо, що людина росте до 17–25 років, а після 40 починає "рости вниз": кожні 10 років її зріст зменшується приблизно на 1 см. Причина цього — висихання хрящів у суглобах і хребті. Визнач, яким заввишки буде чоловік у 70 років, якщо у 39 його зріст — 1 м 86 см.

4. Старший брат Павла Денис займається у тренажерному залі. Хлопець розповів, що згинання руки в ліктьовому суглобі залежить від двох протилежних м'язів, якими керує нервова система. Якими кольорами зображено м'яз-згинач і м'яз-розгинач на малюнку?

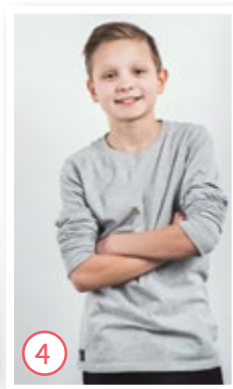


5. Візьми в руку підручник. Згинаючи лікоть, піднімай та опускай його протягом 30 секунд. Тепер візьми підручник в іншу руку. Витягни її й потримай так 30 секунд. Що було легше зробити? Сформулюй висновок.



Чому важливо мати гарну поставу?

1. Розглянь фото своїх однолітків. Що ти можеш сказати про їхню поставу?



Поста́ва – це звичне положення тіла під час ходьби, сидіння, стояння.

- А** Стоїть рівно, плечі симетричні.
Б Стоїть перехнябившись, одне плече вище за інше.
В Сидить згорбившись, голова надто низько нахилена.
Г Плечі надміру напружені, попереk засильно вигнутий.

2. Марта і Вадим обговорювали, наскільки важлива постава для людини. Чи підтримуєш ти думки дітей? Чому?



Не має значення, як ти сидиш – головне, щоб було зручно.



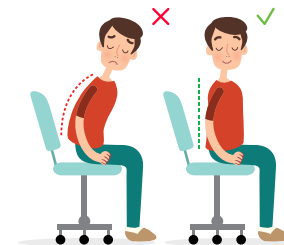
Треба дбати про свою поставу, щоб уникнути проблем зі здоров'ям.



3. Вадим вирішив довідатися, чим небезпечна для здоров'я неправильна постава. Він дізнався, що порушення постави може спричинити збої в роботі органів дихання. Чим іще шкідлива неправильна постава? Досліди.
4. Правильна постава не дається людині від народження, кожен формує її сам. Перевір, яку поставу ти вже сформував / сформувала.

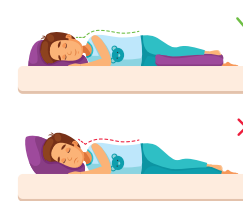


Постава під час ходьби



Постава під час сидіння

5. Які чинники впливають на формування постави? Розкажи.



Положення під час сну

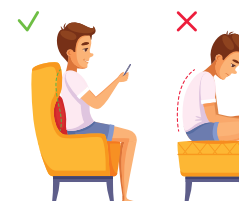


Розподіл навантаження



Раціон

Взуття



Постава під час сидіння

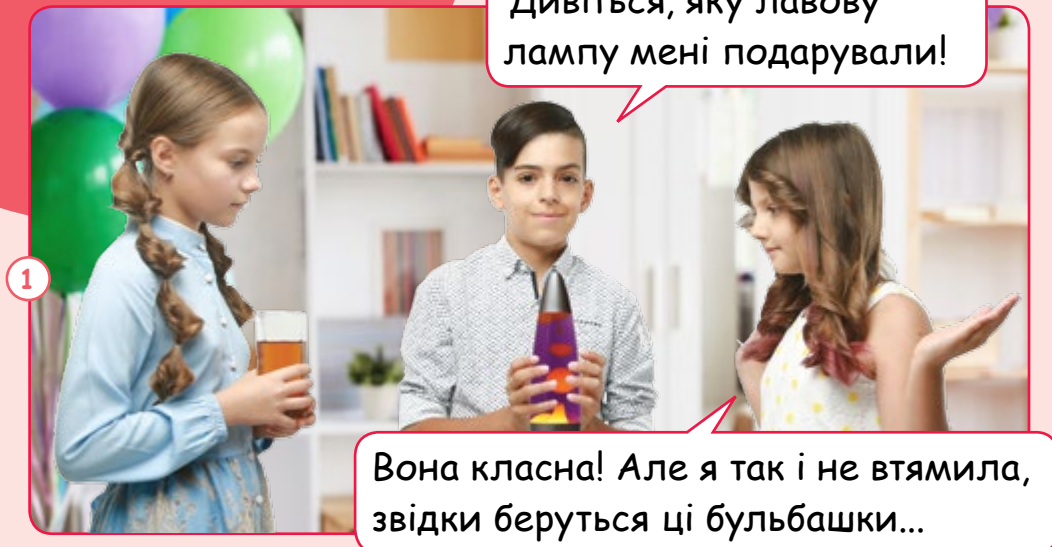


Фізична активність

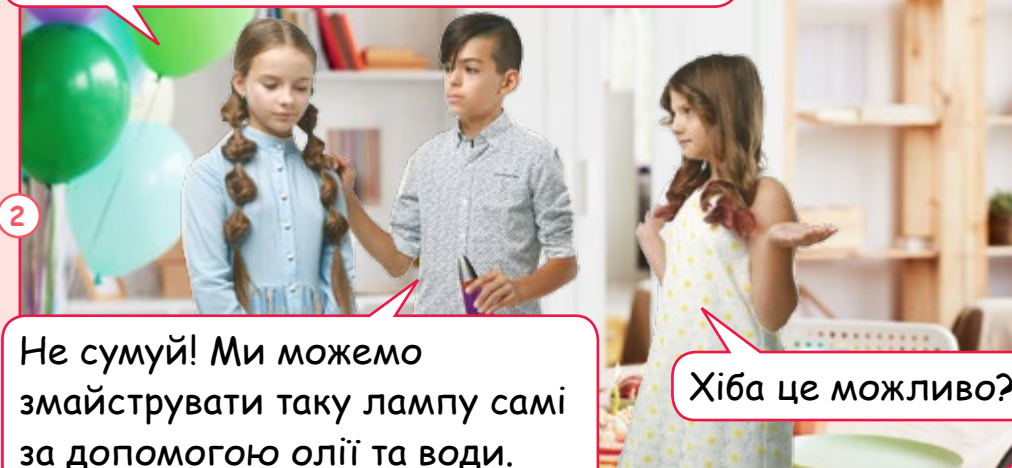


6. Складіть правила, яких слід дотримуватися, щоб зберегти правильну поставу.





Я теж хотіла би мати таку, але мого дня народження ще пів року чекати...



ЯК ВЗАЄМОДІЮТЬ ВОДА ТА ОЛІЯ?

Матеріали та обладнання

Прозора пляшка або банка місткістю 1 л, олія — $\frac{3}{4}$ л, вода — $\frac{1}{4}$ л, харчовий барвник — 10 крапель, 1 ст. л. солі, шипучі таблетки.

Хід досліду

1. Візьми пляшку і залий у неї олію.
2. Змішай воду з харчовим барвником.
3. Зроби припущення: чи змішаються вода й олія? Долий воду у пляшку з олією. Чи підтвердилася твоя гіпотеза?
4. Щільно закрути пляшку і потруси. Що ти бачиш?

Олія у воді не розчиняється, а береться бульками. Якщо додати сіль, частина олії поважчає і опуститься на деякий час. А якщо вкинути шипучу таблетку, утворяться бульбашки вуглекислого газу, які виштовхуватимуть кольорові бульки вгору.

Створюємо лавову лампу

5. Тепер додай в отриману суміш сіль та шипучу таблетку. Вийде справжнє кольорове шоу! Особливо якщо підсвітити "лампу" ліхтариком.
6. Поекспериментуй із барвниками та кількістю шипучих таблеток.



Лавова лампа — декоративний світильник у вигляді скляної посудини, наповненої прозорою олією і напівпрозорим парафіном, з лампою розжарювання внизу. Лампа підсвічує і нагріває вміст циліндра, від чого парафін, мов лава, переміщується в олії.





Там, де зароджується життя



(За твором Керол Доннер)

Діти здогадалися, що в їх зменшенні винна лупа, яку Моллі тримала в руці, розглядаючи атлас. Добре, що лупа не загубилася. Тепер близнюки зможуть повернутися додому. Але пригоди ще не закінчилися.

Макрофаг знову наближався. Діти кинулись навтіки, але вмить сильне щупальце вхопило Моллі за ногу.

– Стій! – відчайдушно скрикнула Вільняка. – Не чіпай їх. Вони не зроблять шкоди.

– Не заважай мені виконувати наказ! Я служу тілові, і знищити прибульців – мій обов'язок, – прокотився луною суворий голос макрофага.

– Чом би просто нас не вивести звідси?

– Я не знаю шляху назовні...

– Я знаю! – перебила Вільняка.

– Тоді я маю вас супроводжувати. Необхідно впевнитися, що ви залишили тіло, – відказав макрофаг.

Вмостившись на його широкій спині, мандрівники пробіралися чудернацькими тунелями й лабіринтами. Раптом Моллі помітила дещо вкрай цікаве. Зауваживши здивований погляд дівчинки, Вільняка заходилася пояснювати:

– Ось тут зберігаються клітини, які можуть стати дітками. А цей орган поруч – матка. У ній малюк зростає і розвивається аж 9 місяців. Потім матка стискається, виштовхує його – і ось вам уже нова маленька людина!

– То ми в тілі жінки! – захоплено вигукнула Моллі.

– Саме так, – підтвердила Вільняка.

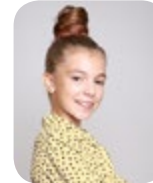
1. Що допомогло Максу та Моллі здогадатися, що вони опинилися в організмі жінки?
2. Моллі замислилася, чи багато відмінностей між чоловіками і жінками, хлопчиками і дівчатками. Поспостерігавши за однолітками, вона виявила чимало спільного.



Я люблю математику.



Я теж!

Мені подобається
кухарити!

І мені.

Коли мені сумно,
я плачу.

Я теж...

Я мрію працювати
в поліції.

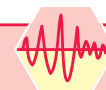
І я також!



Додайте власні приклади.

3. Макс припустив, що хлопчики сильніші та кмітливіші від дівчаток. Чи погоджуєшся ти з ним? Чому? Пригадай імена видатних жінок і чоловіків України або світу. Розкажи, чим вони відомі.

Насправді не існує розподілу на “жіночі” та “чоловічі” справи, професії, ігри. Тож кожен може обирати те, що йому до вподоби. І ти теж.



Як я з'явився / з'явилася на світ?

1. Зоряна обговорювала з мамою те, як вона росла в маминому животику. Розглянь схему. Які факти вона розкриває? Розкажи.



- ✱ Довідайся, на якому тижні вагітності всі органи і системи дитини вже сформовані.

2. Кузьма розпитав своїх рідних про той день, коли він народився.

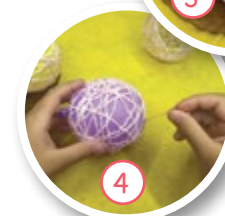
Почуте хлопчик оформив у вигляді газети.



Розпитай рідних про день свого народження. Створи газету про цей день та презентуй її у класі.



3. До Нового року тато зробив для Полінки гірляндку. Оздобте і ви свій клас такою прикрасою.
svitdovkola.org/4/porobka9



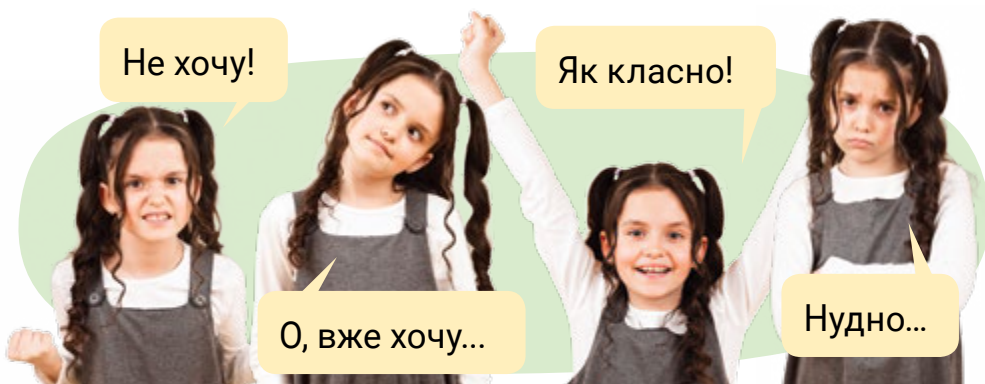
Підготуйте: клей ПВА, нитки, вазелін, голку, повітряні кульки.

- ✱ Надміть кульки, змастіть їх вазеліном.
- ✱ За допомогою голки протягніть нитку крізь банку клею.
- ✱ Намотайте нитку на кульку та почекайте, доки клей висохне.
- ✱ Проколiть кульку й обережно витягніть її крізь отвір між нитками.
- ✱ Надягніть нитяні кульки на гірляндку.



Як ми дорослішаємо?

1. Іванка помітила, що іноді в неї та її друзів раптово змінюється настрій, і запитала старшого брата, чи це нормально. Марко відказав: "Просто ви дорослішаєте. В усьому винні гормони".



Гормони – хімічні речовини, які виділяють спеціальні залози для керування різними процесами в організмі. У період дорослішання вони спричиняють певні зміни, через що ти почуваєшся і поводишся незвично. Поступово ти звикнеш до змін перехідного віку, і гормони не будуть так активно тобою керувати.

Які ще ознаки дорослішання ти знаєш? Назви.

2. Четвертокласниця Катерина почала стрімко рости і набрала кілька кілограмів. Дівчинка вирішила сісти на дієту. Чи підтримуєш ти таке рішення? Чому?

Зараз ти невпинно ростеш. Для правильного розвитку організм потребує додаткової енергії – і апетит зростає. Важливо, щоб раціон був збалансованим, а дієта доцільна лише за призначенням лікаря. Пам'ятай: будь-яке людське тіло прекрасне!

3. Роман помітив, що після уроку фізкультури його тіло мало неприємний запах поту. На перерві хлопчик відмовився від спілкування з друзями і залишився на самоті, що зіпсувало йому настрій. Чи вдале рішення прийняв Роман? Які поради ти можеш йому дати?

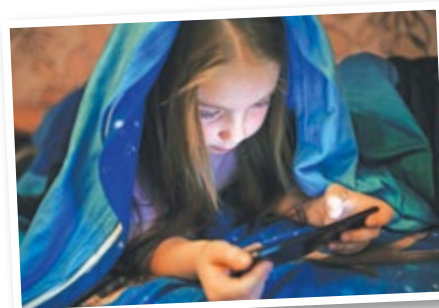
Статеве дозрівання змушує потові залози працювати активніше. Нічого поганого в поті нема – він допомагає твоєму тілу охолодитися. Проте в ньому активно розмножуються бактерії, що і спричиняє неприємний запах. Аби запобігти його виникненню, дотримуйся особистої гігієни.



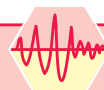
4. 9-річна Марина ділить кімнату з молодшою сестричкою Ганнусею. Останнім часом Марину дратує, коли сестричка бере без дозволу її особисті речі. У непорозуміннях між дівчатками рідні звинувачують саме Марину. Як їй розв'язати конфліктну ситуацію? Інсценізуйте в парі можливий діалог.



5. Сказавши рідним "На добраніч", четвертокласниця Ксенія нерідко ще кілька годин нишком переглядає відео в YouTube на смартфоні. Часто вона засинає о 23:30, а вставати їй доводиться о 7:15. Потім дівчинка ходить млява, напівсонна, з поганим настроєм.



Скільки годин відводить Ксенія для сну? Чи достатньо цього для повноцінного відпочинку? Довідайся, чим шкідливе недосипання для підлітків.



Професор Фейковський vs 4-А. Раунд 4



Зараз я дізнаюся про цих малих розумників усе, що можна. Отримаю доступ до цінної інформації, а тоді...

Новорічна лотерея! Ти виграв суперприз — 10 000 гривень! Заповни анкету, і ми принесемо гроші тобі додому.



Анкета

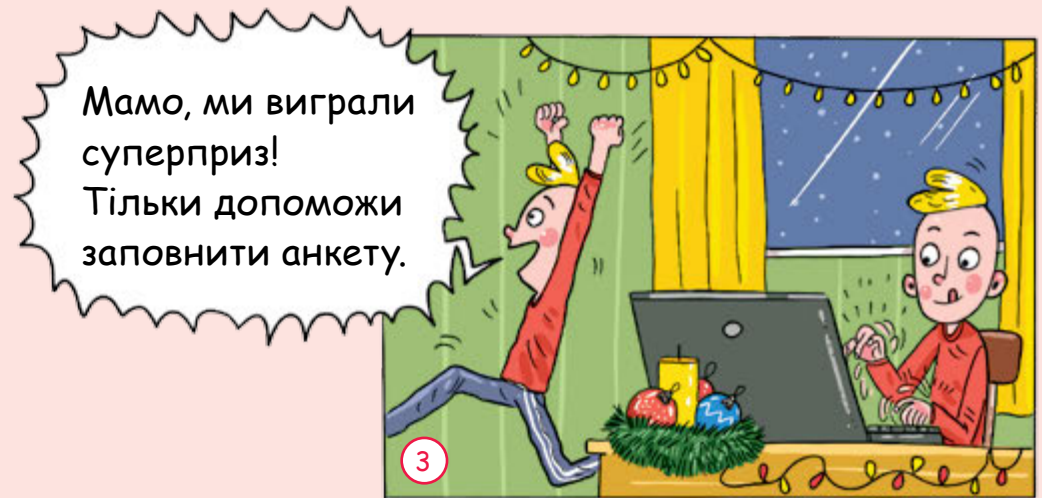
Як тебе звуть?

Де ти живеш?

Коли твої батьки отримують зарплатню?

Де ви зберігаєте гроші?

Коли у вас удома нікого немає?



Мамо, ми виграли суперприз! Тільки допоможи заповнити анкету.



Є така інформація, яку не можна нікому повідомляти.

Нічого... Я ще не таке вигадую. Начувайтесь...



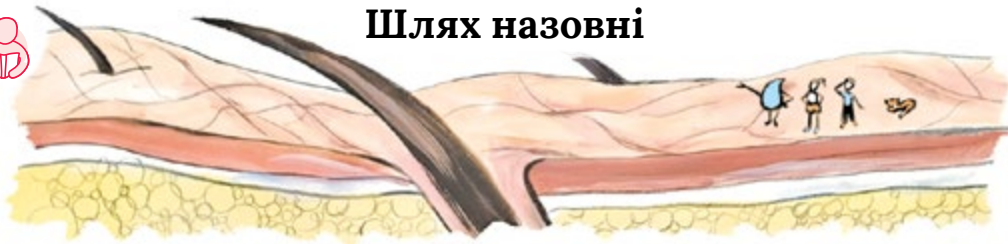
- ❄ Чи знаєш ти, що таке лотерея? У чому її привабливість?
- ❄ Як ти гадаєш, навіщо професор улаштував лотерею?
- ❄ Як хлопчики відреагували на повідомлення про приз?
- ❄ Чому, на твою думку, вони так легко повірили у виграш? Що мало б їх насторожити?

- ❄ Завдяки кому підступний план професора Фейковського не спрацював?
- ❄ Яка інформація є приватною — такою, яку не можна повідомляти стороннім чи вказувати в будь-якій анкеті?
- ❄ Чи доводилося тобі стикатися з підозрілими дзвінками чи повідомленнями? Як ти на них реагував / реагувала?





Шлях назовні



(За твором Керол Доннер)

Вільняка супроводжувала дітей у мандрівці до шкіри, де можна було вийти на поверхню.

– Припливли! Тепер – угору! – скомандувала Вільняка.
– Стійте! – два люті лейкоцити гналися навперейми.
– Тікаймо! Мерщій! – і вони побігли побриженою поверхнею, вкритою тяжами та нитками.

– Це **гіподерма**, глибока шкіра. Хутчій! – підганяла Вільняка, вказуючи дорогу до великої цибулини вгорі з невеликим отвором на кінці. – Вилазьте по волосині!

Утікачі відчайдушно вчепилися за волосину і піднімалися все вище. Вороги залишилися десь далеко внизу.

– Перепочиньте, – дозволила Вільняка. – Це вже **дерма**. Вона містить кровоносні судини і нерви шкіри, а також міцні волокна, які додають шкірі пружності.

– Я бачив якийсь скручений шланг, – сказав Макс.

– Це потова залоза. Вона викачує воду на поверхню і таким чином охолоджує шкіру. А сальні залози виділяють жир, щоб волосся було гнучким.

Аж ось друзі дісталися до плаского хвилястого шару метушливих маленьких клітин. Одна з них похвалилася:

– Ми – **епідерма**, зводимо стіну від зовнішнього світу!

У верхніх шарах епідерми клітини тоншали. Найближчі до поверхні були зовсім тонкими і сухими.

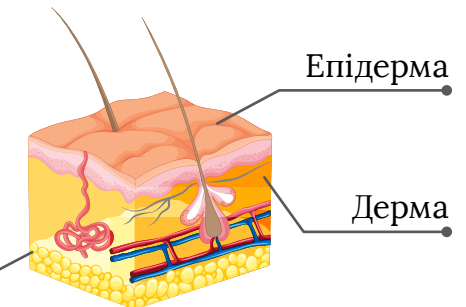
– Це відмерлі клітини. Вони живуть недовго, бо мешкають на межі ворожих територій. Зовнішній світ без упину обдирає і злушує їх, – пояснила Вільняка.

Нарешті діти на повні груди вдихнули свіже повітря.

1. Як персонажі пригоди вибралися назовні? Розкажи.
2. Як, на твою думку, змінювалися емоції дітей, коли вони проходили різними шарами шкіри?

3. Розглянь малюнок.

Розкажи, яку роль виконує кожен із зображених шарів шкіри людини.



4. Приготуйте смачний десерт за інструкцією, дотримуючись правил безпеки.

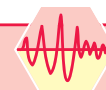
Інгредієнти:

- 1 пачка желе;
- 1 пачка маршмеллоу;
- 1 склянка окропу;
- 1 прямокутна вафля для торта;
- 1 апельсин;
- 2–3 солодкі соломинки.



- ✳ Покладіть вафлю на дно прямокутної форми.
- ✳ Зверху викладіть нарізаний кружечками апельсин.
- ✳ В окремій посудині розведіть пачку желе склянкою окропу, помішуючи до повного розчинення.
- ✳ Трохи охолодіть розчин і вилийте у форму.
- ✳ Укрийте його одним шаром маршмеллоу.
- ✳ Поставте форму із желе в холодне місце на ніч.
- ✳ У верхній шар десерту на деякій відстані одну від одної вставте половинки соломинок.

Желе, з якого ви приготували десерт, містить колаген. Це білок, який відповідає за здоров'я кісток і м'язів, а ще за пружність і міцність шкіри. Тож смакуйте на здоров'я!



Для чого людині шкіра?

1. Пограйтеся разом. Нехай хтось один міцно заплющить очі, а інший дасть йому в руки будь-який предмет. Завдання — назвати його. Який орган тіла людини допоможе впізнати предмет?



2. Макс довідався, що шкіра — це найбільший і найважчий орган людського тіла. Розмір цього органа залежить від віку, маси та зросту людини. Можна обчислити приблизну масу шкіри (разом з гіподермою), розділивши масу тіла на 6. Визнач масу шкіри кожного члена твоєї родини. Результати подай у вигляді стовпчастої діаграми (від найбільшого показника до найменшого).
3. Хрещена Іванки — лікар-дерматокосметолог. Вона розповіла похресниці, що верхній шар шкіри — епідерміс — складається з кількох рівнів. Зовнішній шар епідермісу, який ми бачимо, складають мертві клітини. Він захищає організм від потрапляння бактерій і токсинів. За рік зі шкіри злущується приблизно 650 г клітин. З'ясуй, скільки кілограмів шкіри ти вже втратив / втратила за своє життя.
4. Відомо, що миття — основний спосіб догляду за шкірою, адже вода змиває відмерлі клітини епідермісу та бактерії. Чи варто щодня митися з милом (або гелем для душу)? Відповідь обґрунтуй.



5. Наталя зауважила, що стан її шкіри залежить від продуктів, які вона споживає. Розглянь зображення. Які із цих продуктів корисні для нашої шкіри? Чим саме? Які шкідливі? Як шкіра сигналізує нам про те, що ми їмо щось некорисне?



6. Волосся утворюється з епідермісу. Для кращого його росту і гарного вигляду косметологи радять робити масаж шкіри голови. А допомогти в цьому може звичайний гребінець. Причому гребінець має бути особистий, не можна позичати його навіть найкращим друзям чи батькам. Як ти гадаєш, чому?
7. Нігті теж утворюються з епідермісу. Вони досить швидко ростуть, тож лікарі радять раз на тиждень обстригати їх. Проте інколи діти, та й деякі дорослі, мають звичку просто відкушувати кінчики нігтів. Чим це може зашкодити здоров'ю? Обґрунтуй свою думку.
8. Нерідко шкіру стоп, особливо в проміжках між пальцями, уражає грибок. Чому це трапляється? Відповідь обґрунтуй, пригадавши дослідження з вирощування хлібної цвілі.



9. Складіть правила догляду за шкірою.



Чи робить нас різними колір шкіри?

1. Настя звернула увагу на те, що шкіра її знайомих має різне забарвлення: Іринчина дуже світла, у Валерія — смаглява, у Марселя — темно-коричнева. Дівчинка замислилася: чому це так? Чи можеш ти пояснити це?
2. Як гадаєш, у людей більше спільного чи відмінного? Розглянь фото. Чим відрізняються люди на ньому? Прочитай висловлювання. Кому може належати кожна репліка? Що може бути спільного в цих людей?

Мені дуже смакують фрукти!

Я хочу навчитися складати вірші.

Обожнюю танці!

Мені сумно, коли мій друг не звертає на мене уваги.

Учити англійську дуже непросто.

Я мрію, щоб моя країна процвітала.

Я допомагаю людям бути здоровими.



3. В одному класі з Мар'яном вчиться хлопчик із німецької родини на ім'я Адольф. Мар'ян вигадав йому образливе прізвисько і став дражнити однокласника. Як мають діяти інші діти, які помітили це?

- ✳ Поскаржитися вчительці.
- ✳ Підтримати “веселу гру”.
- ✳ Пояснити Мар'янові, що національність та ім'я людини — не привід для жартів.
- ✳ Побити Мар'яна, щоб не робив так більше.



4. Дізнайтеся більше про зовнішній вигляд людей різних національностей, намалюйте їх і влаштуйте виставку “Ми — різні! Ми — рівні!”.



5. Четвертокласники “розшифровували” свої імена. Виконай таке завдання і ти. Добери до кожної літери свого імені слово, яке тебе характеризує.

- ✳ Діана зробила висновок, що кожна людина надзвичайно цінна — незалежно від кольору шкіри, статі й переконань. Бо в кожного з нас неповторні життя, досвід і риси характеру. Як ти розумієш думку дівчинки? Чи погоджуєшся з нею?

Драйвова

Індивідуальна

Активна

Наполеглива

Артистична



1. У школі, де навчається Єлизавета, вирішили влаштувати родинне спортивне свято. Обчисли вираз і довідайся, скільки осіб зареєструвалося для участі в ньому.

$$315 : 5 - 648 : 24$$

2. Перша естафета — “Гусінь”. Усі учасники команди мають узяти одне одного за пояс, утворивши “гусінь”. Рухаючись якнайшвидше, вони повинні пройти вперед, обійти кеглю і повернутися назад бігом, але при цьому не розірвати “гусенички”. Уляна, Тарас і Юрко перемогли в естафеті. У кого з дітей правильна постава? Обґрунтуй свою думку.



3. Потім суддя роздала учасникам тенісні ракетки і м'ячі. Завдання: відбивати м'яч ракеткою, доки він не впаде додолу. М'яч Мар'яна впав уже на третій секунд. Хлопчик розізлився, стиснув його з усієї сили і пожбунив у смітник. Як ти оцінюєш учинок Мар'яна? Яку пораду можеш йому дати?
4. Потім змагалися татусі — вони мали із заплющеними очима впізнати своїх дітей. Назви органи чуття, які допомогли їм виконати це завдання.

5. Наступний конкурс — “Кенгуру”. Завдання просте. Команди шикуються перед стартовою лінією. Один учасник застискає м'яч між ногами і за сигналом стрибає до стійки і назад. Під час виконання вправи Володя впав і забив стегнову кістку. Покажи її на своєму тілі.

6. Після завершення свята Степан та його рідні проаналізували здобутки й слабкі місця своєї команди. Результати обговорення хлопчик записав у таблицю.

Здобутки	Слабкі місця
Участь родини у святі	Невміння програвати
Перемога у двох естафетах	Не завжди вдається чути не тільки себе, а й інших
Позитивні емоції	

Яких успіхів у навчанні тобі вдалося досягти протягом цього місяця? Які труднощі в тебе виникали? Розкажи.

7. Усіх учасників свята нагородили наборами для ліплення. Діти створили цікаві поробки. Зліпи і ти подібну за зразком або відеоінструкцією. svitdovkola.org/4/porobka10

