

Усі рахують

Розвиток громадянського екоактивізму у молоді за допомогою спостереження за птахами та громадянської науки



Робочі листи

- Робочі листи призначені доповнювати програму «Усі рахують», яка описана детально в зошиті вчителя.
- Цільовою аудиторією є учні віком 10–12 років, хоча деякі робочі листи підходять для молодших, а деякі – для старших дітей.
- Усі робочі листи можна пристосувати до місцевих видів птахів і умов навколишнього середовища біля школи. Для виконання кількох вправ учням потрібен буде доступ до інтернету, аби знайти інформацію про місцевих пташок, їхні переписи, а також, аби використовувати навчальні матеріали, наприклад, відео та візуальні презентації.



Проект фінансується програмою Європейського Союзу для наукових досліджень та інновацій „Horisont 2020“, договір про підтримку 872557.



Які птахи водяться у твоїй місцевості?

Учень / учениця _____

Знайди фотографії місцевих видів пташок і напиши під фото назву виду українською мовою.

фото 1

фото 2

фото 3

фото 4

фото 5

фото 6

фото 7

фото 8

фото 9



Спостереження за птахами

Учень / учениця _____

1. Сходи на прогулянку неподалік школи (в парк, на берег озера або річки, до лісу). Зверни увагу, які дерева та кущі подобаються птахам. Як гадаєш, чому?

Для кожної побаченої пташки намалюй або опиши її забарвлення, форму, розмір та інші особливості. Використовуй наступний аркуш для своїх нотаток.

Для розпізнавання пташки використовуй підказку або спеціальний додаток. Звернися по допомогу до вчителя або керівника вашого пташиного походу.

Спробуй запам'ятати розмір місцевих видів пташок (наприклад, величиною з горобця, дрозда чи ворони), їхній дзьоб, колір лапок і пір'я. Можливо, тобі запам'яталась і пісня котроїсь із них?



Фото: Анн Е. Л. Кардозо, Ставангерський університет



Спостереження за птахами

Учень / учениця _____

1. Надворі

Намалюй або опиши якогось птаха (по одному в кожній рамці):

Спробуй знайти його назву українською та латиною. Запиши її сюди.

Намалюй або опиши якогось птаха (по одному в кожній рамці):

Спробуй знайти його назву українською та латиною. Запиши її сюди.



Спостереження за птахами

Учень / учениця _____

2. Повертаючись до школи. Опиши своїми словами, як ти шукав пташок. Спробуй вказати, за допомогою чого ти визначав птахів під час виконання першої частини завдання. Використовуй різні кольори та / або стрілки, аби продемонструвати, яким шляхом ти ступав; це допоможе з'ясувати, яких пташок ти бачив. Розкажи про це своїм однокласникам. Додай інформацію про те, чи вдалося розпізнати птахів. Що було складним / легким? Чому?

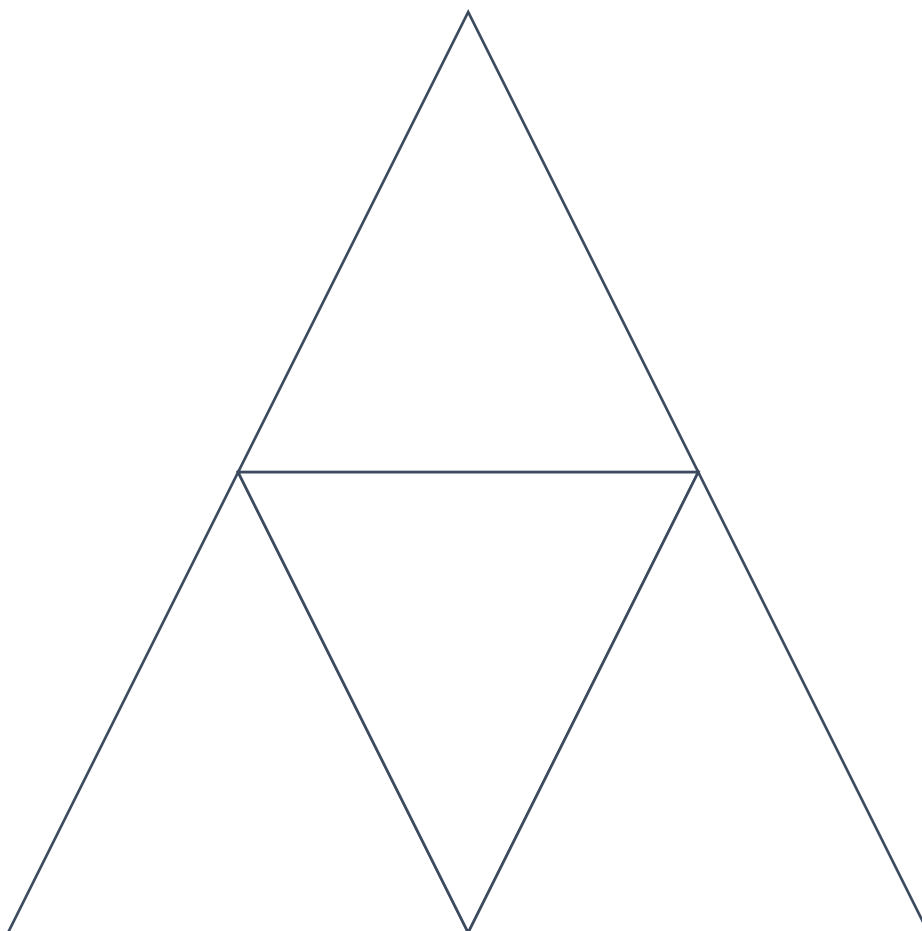


Спостереження за птахами

Учень / учениця _____

3. Робота в групах

Поясни свої схеми, замальовки, фотографії або голосові записи однокласникам, а також впродовж яких видів діяльності ти займався розпізнаванням пташок. Зображений внизу трикутник передбачений для цілої групи, а маленькі трикутники – для кожного з вас. Запиши до кожного трикутника кілька слів з вашого обговорення. Що було складним? Чи доводилось тобі поводити себе тихо-тихо або стояти нерухомо, аби не налякати пташок? Чи отримали твої однокласники такий самий досвід?





Опанування пташиної пісні

Учень / учениця _____

1. Знайомство з пташиною піснею. Пройди цю вікторину, аби дізнатися цікаві факти про пташину пісню:

<https://www.bbc.co.uk/programmes/articles/4svLYkz1gBKdf57X8wZChL3/quiz-how-well-do-you-know-birdsong>.

Обговоріть та пошукайте разом відповіді на питання, чому птахи співають. Для розминки послухайте як співає зяблик звичайний: https://www.youtube.com/watch?v=COLlwlh-jXo&t=5s&ab_channel=WildlifeWorld

Які пташині звуки існують?

Як пташки вчаться співати?

Чи знаєш ти, у який спосіб птахи видають звуки?

2. Вправи. Вдома скористайся додатками Avefy (Spain) або RSPB Bird Song Identifier, аби навчитися розпізнавати пташину пісню: <https://www.rspb.org.uk/birds-and-wildlife/bird-songs/what-bird-is-that/> А повправлятися у цьому можна всім разом у класі.



Фото: Adobe Stock



Опанування пташиної пісні

Учень / учениця _____

3. Спектрограми. Зіграй у гру „Birdsong hero“

(<https://academy.allaboutbirds.org/features/bird-song-hero/bird-song-hero-tutorial>) аби візуалізувати пташиний спів. До англomовних назв пташок ти можеш знайти відповідники естонською або українською мовами зі світової бази даних пташиних назв (у деяких пташок поки що немає власної назви естонською мовою).



Фото: Академія Пташок

4. Навчальний похід. Сходи до саду, на ігровий майданчик або ж просто поблукай довкола і спробуй на слух визначити п'ять місцевих видів птахів. Запиши у стовпчик, кого ти почув.

Запиши у стовпчик, кого ти почув.



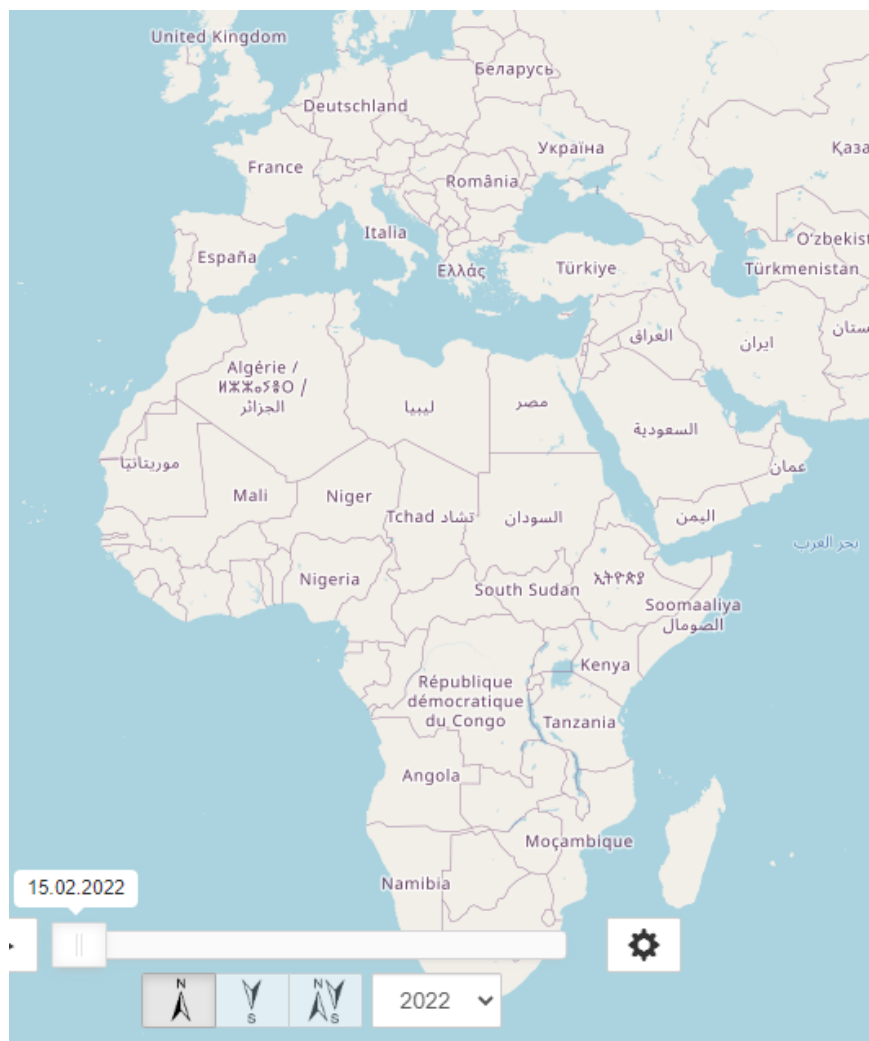
Куди летять птахи?

Учень / учениця _____

Зайди на сайт про перелітних птахів <https://birdmap.5dvision.ee/EN>

1. На карті видно міграційні шляхи кількох птахів. Рухаючи стрілку внизу екрану вправо, можна прослідкувати їхнє переміщення в цьому році. Ти можеш натиснути також на будь-який рік і подивитись дані за той період. З карти видно, що багато птахів вирушають на південь наприкінці літа. Як ти думаєш, чому вони так роблять?

Обери два види птахів, які тобі сподобались, і намалюй на карті їхні міграційні шляхи.





Куди летять птахи?

Учень / учениця _____

3. Міграційні зразки поведінки. З меню карти перельотів обери якийсь рік. А тоді зліва ти побачиш кілька видів пташок. З них обери один. Натисни на стрілку, що вказує донизу, аби дізнатися назви окремих особин цього виду. Натиснувши на ім'я, ти матимеш змогу прочитати коротку історію про кожну птаху, а під нею зможеш вибрати різні роки, аби дізнатись, куди в той час перелітала птаха.

Чи подорожувала птаха щороку одним і тим самим маршрутом або ж він щоразу різнився?

Використовуй підказку або вебсайт, аби дати відповідь на наступні запитання: Що ця птаха їсть?

Яка місцевість їй більше до вподоби? (ліс, місто тощо)



Куди летять птахи?

Учень / учениця _____

4. Небезпеки, що загрожують перелітним птахам

Зайди на сторінку DataZone Birdlife international

<http://datazone.birdlife.org/species/search>, натисни на *Species Type* (тип виду) і вибери *Migratory* (перелітна пташка). Далі натисни на *Advanced search* (пошук для більш обізнаних, шукати можна за латинською назвою). Натиснувши на їхнє ім'я, ти зможеш прочитати коротку історію про них (скористайся перекладом від Google Translate), а нижче ти можеш обрати рік, аби переглянути шлях, яким перелітала ця птаха.

Запиши назви п'ятьох птахів із загальносвітового червоного переліку пташок від Міжнародної Співки захисту природи (Global IUCN Red List), які перебувають у червоній, помаранчевій або жовтій категорії.

Чому, на твою думку, ці пернаті є на межі вимирання? Які небезпеки загрожують їм під час перельоту?

Назва	Міграційний шлях (країни)	Небезпеки, що можуть їм загрозувати



Куди летять птахи?

Учень / учениця _____

5. Діяльність

Поміркуй про пташок, яких ти бачив на міграційній карті. Що б міг зробити ти та інші на місцевому, державному та глобальному рівнях, аби зменшити ці небезпеки для них?

Місцевий громадянський екоактивізм	
Державний громадянський екоактивізм	
Загальносвітовий громадянський екоактивізм	



Чи знайдемо пташок у культурі?

Учень / учениця _____

1. Багато країн мають свою національну птаху. Часто вона є тісно пов'язаною з місцевою культурою (хоча іноді її обирають з метою привернення уваги до теми захисту природи).

Яка національна пташка твоєї країни?

Чи вмієш ти навести приклади того, як національна птаху твоєї країни є відображена у фольклорі, літературі або мистецтві? Коротко опиши свої відкриття.

Як на твою думку, чому національною пташкою обрали саме цю птаху? Чи перебуває вона у твоїй країні під загрозою або ж є звичайним видом?

Більше інформації про національних птахів різних країн ти можеш знайти з книги *National Birds of the World* by Ron Toft («Національні птахи світу», Рон Тофт).



Чи знайдемо пташок у культурі?

Учень / учениця _____

2. Є один дуже відомий сич білий, якого часто використовують як в книгах, так і у фільмах. Чи знаєш ти, хто він такий? Які характерні риси цього виду, і чому він настільки важливий своїм друзям-людям? Його популярність, не прагнучи цього, поставила під загрозу увесь вид, тому що раптово зріс попит на його утримання як домашнього улюбленця.



Як загадкові істоти, сови залишили глибокий слід в культурі по всьому світі. Чи знаєш ти інші історії або пісні, в яких ідеться про сов?

Ця птаха приносила своїм друзям пошту. Чи знаєш ти, яких птахів сотні років використовували для доставлення повідомлень і навіть у військових цілях, хоча, поміж іншим, птаха символізує мир? Чи знаєш ти про таку пташу у своїй місцевості?

Чи можеш назвати ще якусь працю, написану твоєю рідною мовою, наприклад, дитячу або юнацьку книгу, про якусь пташу? Розкажи, будь ласка.



Чи знайдемо пташок у культурі?

Учень / учениця _____

3. Птахи пишуть музику і співають.

Пташина пісня є частиною спілкування з іншими птахами. А ще пташина пісня завжди надихала музикантів. Чи знаєш ти, що відомі композитори отримували надхнення саме від пташиної пісні?

На сайті <https://insidetheorchestra.org/2020/09/05/musical-bird-songs/> ти можеш прослухати музику, яка наслідує птахів.

Як композитори наслідували пташок, вдало демонструють наступні приклади:

- 1) <https://www.youtube.com/watch?v=cnsbhFYq0X0>
- 2) <https://www.youtube.com/watch?v=l-dYNttdgl0>

Чи знаєш ти, що птахи також уміють танцювати? Часто вони використовують танець для пошуку партнера. На цьому відео ти можеш переглянути танці кількох птахів:

<https://www.youtube.com/watch?v=WS3Yt2agyTE>

Вірш естонська поетка Марії Ундер, який став піснею для хору, і танець, названий на честь деркача, наслідує його клич і поведінку. Переглянь його тут:

<https://www.youtube.com/watch?v=krB3oLqSZUM>

Що говорить така хореографія танцю про деркача?



Відвідини музею

Учень / учениця _____

В музеях можна знайти пташок різної форми та розміру. На експозиціях в природничих музеях природи часто зустрічаються пташині опудала, які є частиною колекції, а також фото та відеоматеріали. В художніх музеях птахів можна зустріти на полотнах картин або на фото, а також як частину скульптури.

Музей – це місце, де зберігаються та експонуються предмети з історичною, науковою, художньою або мистецькою цінністю. Часто музеї влаштовані відповідно до того, які предмети ужитку вони збирають і показують. Природничий музей як правило збирає і виставляє на показ речі, які пов'язані з наукою та історією. Художні музеї збирають і виставляють зразки мистецтва. У якому музеї зараз знаходишся ти?

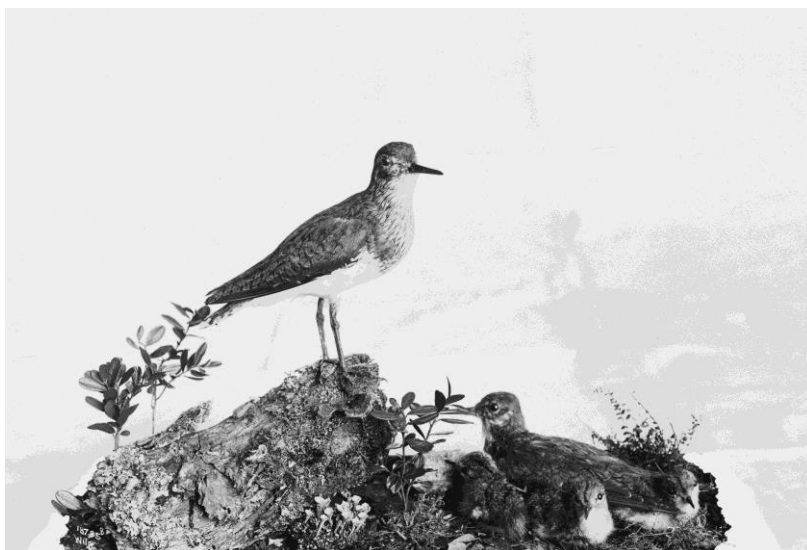


Фото: Anders B. Wilse , Птахи в Тоенському музеї, 1925. Норвезький національний музей.
NF.WB18802

Музеї розповідають історії про свої експонати. Вони можуть допомогти нам зрозуміти те, яким чином ми сприймаємо пташок довкола нас. За допомогою історій можна описати птахів, які вимерли. Вони можуть ознайомити нас із тим, яким чином птахи розвивались впродовж віків (еволюціонували) або змінювали свою поведінку. У музеях проговорюються історії за допомогою слів, картинок або навіть пташиних тіл.

Знайдеш у музеї історію про якусь пташку? Про яку птаху йде мова? Яким чином вона є представлена? Який текст її супроводжує? Де саме вона знаходиться щодо інших тварин або експонованих предметів? У якому середовищі вона зображена?

Переглянь також онлайн-виставку "Пташка в архіві та музеї"

[https://www.utkk.ee/en/exhibitions/birds-in-the-archive-and-museum/!](https://www.utkk.ee/en/exhibitions/birds-in-the-archive-and-museum/)



Відвідини музею

Учень / учениця _____

Ти визначив у музеї одну птаху, напиши про неї коротку історію. Як вона називається? Де вона мешкає? Що їй подобається робити? До якого виду вона належить? Хто дав назву цьому виду і чому вона є саме такою? Можливо, як вступ до своєї історії, ти намалюєш цю пташку або зробиш її фотографію?



Турбота про пташок

Учень / учениця _____

1. Усі ми можемо зробити щось хороше для пташок. У міському середовищі птахи є дещо більш залежними від людей, але водночас там є більше можливостей, аби їм допомогти.

Роздивись довкола і подумай про середовище поблизу школи або дому, після чого склади невелику карту, що міститиме інформацію, де ми можемо зробити щось хороше для птахів і що саме.

Їжа

Чи знайдеться десь місце, аби посадити яблуню або горобину (сосна, ялинка, дуб, ясень, ліщина, дика троянда або смородина є також хорошим вибором)? Чи поряд є галявинки? Чи залишають їх частково некошеними? Безперестанне косіння трави означає, що у комашні немає місця, де жити.

Місце проживання

Поміркуйте про можливі місця для гніздування: тин, дерева або будівлі, у яких є заглиблення, місце під дахом або місця між камінням під стріхою підходять, наприклад, для чорних стрижів та горобців.

Пиття і купання

Чи є десь місце, звідки у сухий спекотний літній день птахи можуть дістати води? Для пиття або купання птахи надають перевагу простим наповненим водою мискам з низьким порогом, у якому маленькі пташки не зможуть втонути. Миску слід буде поставити в тінь, але так, щоб птаха могла водночас слідкувати за усім, що коїться довкола.

Місце для гнізда

Чи можливо спорудити коробку для гнізда (відповідно до побажань птахів різних видів)? Варто продумати усі можливі загрози: щоб хижак не проникнули, і щоб птаха змогла дістатися свого гнізда.

Небезпеки

Чи є якісь великі скляні площі, які можна було б прикрасити якимись малюнками або декораціями, зображеннями пташок, аби попередити птахів про можливе зіткнення? Чи є місця, де можна було б вимкнути зовнішнє світло, або насунути штори на великі освітлені вікна? Чи є у цій місцевості коти, що вільно бродять? Придумайте п'ять причин, за допомогою яких можна було б пояснити власникам котів, чому вони не повинні випускати свого домашнього улюбленця без нагляду.

Наостанок обери **місце зимового годування**. Якщо температура ззовні опуститься нижче нуля, тоді й настане той час, коли потрібно годувати маленьких садових пташок.



Турбота про пташок

Учень / учениця _____

2. Змайструй власноруч з повторно вживаного матеріалу годівничку або наміть її проєкт.

*Поміркуй, чи можливо використати закріплену годівничку, чи радше таку, що буде у підвішеному стані. Синичкам і зеленькам звичайним подобаються висячі годівнички, дрозди й вівсянки звичайні надають перевагу закріпленим на місці. Чи водяться у вашій місцевості бродячі коти або білки? Подумай про можливості захисту годівнички від білок.

*Нехай перед очима в тебе будуть необхідні матеріали; птахам подобаються місця, куди можна приземлитись, а також невеликий дашок, який захищатиме їжу від снігу та граду.

*Конструкція залежить і від типу їжі. Досліди попередньо, що найкраще для конкретних птахів. Для маленьких лійкоподібних найкращою зимовою їжею є змішані між собою жири й соняшникове насіння, а також арахіс, вівсяні пластівці та горох. Солоне або воду їм давати не можна!

*Якщо годуванню птахів вже покладено початок, то так потрібно продовжувати до весни. Додавання їжі повинно бути легким. Її необхідно регулярно поновлювати. Бо пташечка повинна добре насичуватись у всі холодні ночі й ранки.



Фото: <https://eestilapsed.ee/ulesanne-nr-1-meisterdame-ise-lindudele-toidumaja/eestilapsed-linumaja-puust/>

Візьми до уваги! Обов'язково помий руки після наповнення годівнички. Птахи можуть хворіти і переносити паразитів, які є небезпечними також і для людей. Навесні ретельно вимий годівничку перед тим, як складеш її.



Птахи антропоцену

Учень / учениця _____



«Антропоцен» є тим словом, яке вчені використовують для того, аби описати, яким чином людська діяльність вплинула на планету Земля. Це означає, що слово «антропоцен» можна використовувати, аби описати явища, коли, наприклад, змінюється поведження пташок або додаються біологічні зміни внаслідок людської діяльності.

Пластик є одним із тих матеріалів, який люди винайшли протягом останніх 150 років і почали виробляти. Пластик не є біорозкладним, він розпадається на все дрібніші частинки, які називають мікропластиком. Власне ті частинки й можуть потрапити у тіло пташок. Так само птахи можуть опинитись у пастці у більших пластикових відходах, таких як старі рибальські сіті або канати.

Вправа 1

Сходи на прогулянку на берег, до парку чи лісу і збери усе пластикове сміття, яке знайдеш. Одягни рукавички й будь обережним. Повернувшись до школи, очисти, сполосни та висуши відходи з пластику. За тим використай його для створення мистецьких робіт, які портретують різних птахів.





Птахи антропоцену

Учень / учениця _____

Вправа 2

Вироблення пластику помітно збільшилося, і в тому є негативний слід для різних екосистем, а також для добробуту птахів і тварин. Більша частина пластику не є біорозкладною, а лише розпадається на малесенькі частинки (мікропластик). Морські жителі, наприклад риби, якими переважно харчуються морські птахи, часто вважають ці частинки здобиччю через їхній розмір і вигляд.

Як впливає на середовище, тварин та людей виробництво пластику і його використання у нашому повсякденному житті?

Вправа 3

Будь ласка, переглянь наступне англомовне відео:

<https://www.youtube.com/watch?v=k-ktNnmM8sc>

Як би ти описав пташок антропоцену?

Чи є щось, що ми могли б зробити на місцевому, державному або загальносвітовому рівні, аби захистити природу і навколишній світ?



Турбота про пташок

Учень / учениця _____

Птахи та люди живуть разом як у міській, так і у сільській місцевості. Люди спілкуються з пташками й мають змогу піклуватись про них, наприклад, створюючи для них місця для гніздування або підгодовуючи пташок в садах і парках.

1. Розпитай про пташок дорослих

Запитай трьох дорослих чи не могли б вони тобі розповісти про свої пов'язані із пташками спогади. Ти міг би поспілкуватись зі своїми батьками чи бабусею, дідусем або ж якимось іншим родичем чи сусідом. Задай їм усім наступні питання:

Чи спостерігали вони коли-небудь за птахами, будучи дітьми? Чи хтось з їхньої родини ходив із ними спостерігати за птахами?

Чи допомагали вони пташкам, наприклад, підгодовуючи їх або майструючи для них годівнички?

Чи є якісь птахи, яких вони часто зустрічали в дитинстві?

Чи є такі види птахів, яких вони бачили на власні очі, проте які зараз вважаються вимерлими або дуже рідкісними? Як вони переживають їхню відсутність і за чим особливо сумують? Запиши відповіді на наступну сторінку.

2. Зміни у пташиному середовищі

Складіть у класі загальний список птахів, про яких люди зазначили, що вони або зникли, або на межі вимирання. Чи бачив ти котрогось з них?

Які птахи тобі подобаються і за якими б ти сумував, якби вони зникли?

Що міг би зробити ти, аби уникнути вимирання птахів?

Activity Sheet
Citizens Count





Зимовий перепис садових птахів

Учень / учениця _____

1. Лічба птахів. Кожного року у багатьох країнах Європи проводять зимовий перепис птахів. За допомогою цього дізнаються, скільки особин птахів взагалі є. Екоорганізації й орнітологи (знавці птахів) хочуть знати, скільки птахів водиться у певному конкретному місці. Це дає можливість визначити чисельність птахів зростає або спадає.

Школярі теж можуть допомогти науковцям із підрахунком птахів, рахуючи їх у власному саду, побіля дому або школи.

Аби взяти участь у переписі птахів, ти можеш власноруч виготовити сторінку для перепису. Заповни її назвами птахів, які мешкають поблизу дому, це і буде твоїм початком. Наклей на квадрат для фото картинку птахи, а над рискою напиши ім'я кожної з них.

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Фото
пташки

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24



Зимовий перепис садових птахів

Учень / учениця _____

2. Підрахунок є дещо відмінним у кожній країні. Тобі потрібно визначити чи у твоїй країні існують конкретні дні або тижні, передбачені для проведення загальнодержавного зимового спостереження за зимовими птахами, аби й ти міг це зробити у правильний час. Чи можеш ти дізнатись, коли саме відбуватиметься спостереження?

Метод підрахунку є різним у різних країнах. У кількох країнах є електронна анкета, до якої можна заносити свої результати. Чи вдасться тобі знайти її в інтернеті? Як влаштоване спостереження у твоєму регіоні? Яким чином воно проводиться?

А тепер можеш іти на вулицю і рахувати пташок! Використовуй сторінки для лічби і зазначай туди найбільшу за раз побачену кількість особин кожного виду.

Коли закінчиш з лічбою, то поглянь ще раз на свій листок спостережень: чи не виникає у тебе сумнівів стосовно якогось виду? Якщо необхідно, запитай поради у своїх друзів і вчителів або ж звернися до пташиного покажчика.

Якщо ти впевнений у всіх пташках і вже встиг підрахувати остаточну кількість кожної побаченої пташки, то можеш починати заповнювати електронну анкету, аби допомогти вченим.



Зимовий перепис садових птахів

Учень / учениця _____

3. Зроби підсумок про побачених пташок. Коли ти занотуєш усіх пташок, яких побачив, то заповни подану нижче таблицю для спостережень таким чином, аби один рядок був для одного виду птахів. Склади до купи, скільки особин певного виду птаства ти бачив найбільше за один раз. А тоді вирахуй, скільки відсотків із цілого займає кожен вид.

Назва пташки	Скільки бачив	Відсоток із цілого
РАЗОМ		100

Намалюй стовпчикову або секторну діаграму з даними спостереження.



Зимовий перепис садових птахів

Учень / учениця _____

4. Проаналізуємо побачене.

Яких птахів ти бачив найбільше? Порівняй свої результати з підсумками однокласників. Чи у когось виявився найбільш численним якийсь інший вид пташок? Чим можна пояснити такі відмінності?

З'єднайте результати перепису усього класу. Скільки відсотків з усього перепису зайняла твоя частина? Яких пташок було пораховано найбільше? Яких пташок найменше? Що може бути, на твою думку, причиною того, що птахів, яких бачили найрідше, не так просто зустріти?



Думки учнів стосовно перепису

Учень / учениця _____

1. Щоденник зовнішніх робіт. Поміркуй над тим, чого ти навчився впродовж спостереження за птахами. Що було твоєю улюбленою частиною? Які птахи тобі найдужче прийшлися до душі?

Ти можеш почати вести свій щоденник спостережень, аби занотовувати свої різні досвіди. Запиши, що ти встиг зробити протягом дня. Зроби нотатки про пташині види, яких зустрів. Додай до того знайдені пера або інші речі з природи, наприклад, опалі листочки. Також можеш замалювати пташок.



Фото: орнітологічна лабораторія Корнелла



Думки учнів стосовно перепису

Учень / учениця _____

2. Інтерв'ю. Знайди тему, наприклад, про перелітних птахів або ж тих, хто перебуває у небезпеці. А тоді сформулюй питання, які б ти поставив орнітологу, тобто знавцю птахів.

Мої питання:

А тоді поглянь, чи знайдеш орнітолога або когось, хто працює у сфері захисту природи, і постав йому свої питання.

3. Мистецтво на стінах. Створи дослідно-мистецьку роботу про якийсь із видів пташок, яку можна було б повісити на стіну. Використовуй фотографії, пера, головні характеристики, цікаві факти й карту з міграційними шляхами. Покличте батьків і місцеву громаду на виставку своїх робіт і проголосуйте, чия робота є найкращою.



Фото: DreamsTime



Досліди місцеві середовища

Учень / учениця _____

Намалюй карту своєї маленької батьківщини і околиць. Поміркуй над тим, які місця були б принагідними для життя і харчування птахів: місця для схову і гніздування, кущі або дерева з ягодами, грибами або шишками, джерела води, болотисті місцевості, місця для рибалки. Якщо зустрінеш якихось птахів, внеси їх теж на свою карту.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to draw a map of their hometown and surroundings.



Окреслення споживання

Учень / учениця _____

Обери річ, яку ти постійно носиш або використовуєш. Це може бути папір, ручки, улюблений снєк або напій, одяг, взуття або телефон. Спробуй знайти в інтернеті інформацію про те, з чого зроблені усі складові елементи цієї речі, звідки вони походять і куди вони далі потрапляють, якщо ти закінчиш їхнє використання. Запиши результати в табличку або склади відповідну карту.

Звідки приходять?

Куди потрапляє?



Окреслення споживання

Учень / учениця _____

Поміркуй над своїми речами й над тими місцями, звідки й куди вони подорожують. Так само поміркуй над наступними поняттями зі сфери повторного вжитку речей. Що вони, на твою думку, означають? Запиши свої роздуми.

Зменшення

Нове використання

Лагодження

Ремонт

Повторне використання

Порятунок