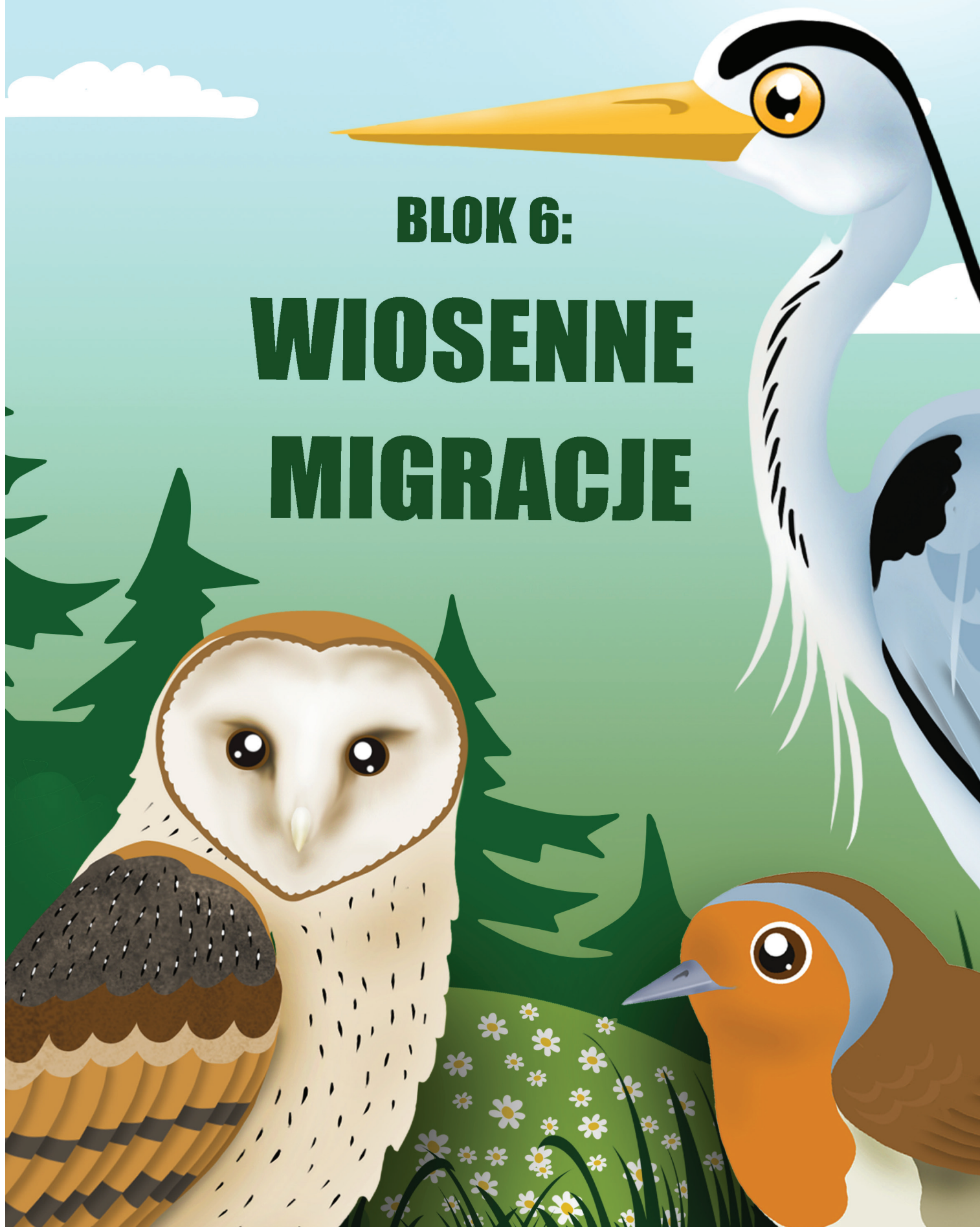


DOŚWIADCZAMY ŚWIATA PRZEZ NATURE

SZKOLNE ARKUSZE PRACY

BLOK 6:

WIOSENNE MIGRACJE





Pobierz aplikację “Meet the Birds” / “Poznaj Ptaki”

Do wykonania niektórych zadań przedstawionych w kartach pracy przydatna będzie aplikacja na telefon. Aby ją pobrać, należy przejść do internetowego sklepu z aplikacjami (App Store dla systemu iOS lub Google Play dla systemu Android) i wpisać nazwę “Meet the Birds” w polu wyszukiwania. W pobranej aplikacji można wybrać polską wersję językową.

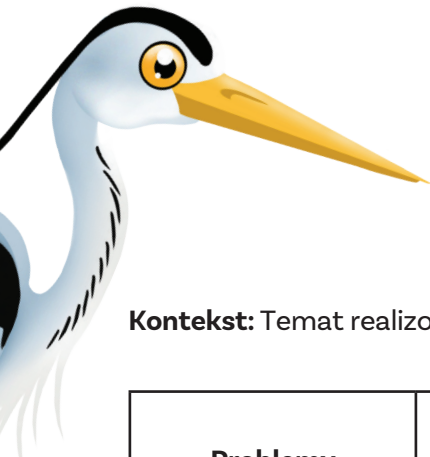


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Publikacja została zrealizowana przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i Komisja Europejska oraz Narodowa Agencja Programu Erasmus+ nie ponoszą odpowiedzialności za jej zawartość merytoryczną.

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

Ten utwór jest na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne 4.0 Międzynarodowe. Tekst licencji można znaleźć pod adresem: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



BLOK 6

WIOSENNE MIGRACJE

Kontekst: Temat realizowany jest w formie różnych zajęć terenowych i stacjonarnych oraz dyskusji.

Problemy szczegółowe	A. Jak poznać, że nadchodzi wiosna?	B. Kiedy wracają do nas wędrowne ptaki? Jakże niebezpieczeństwa na nie czyhają? W jaki sposób ptaki latają?
Aktywności w terenie	Poszukiwanie pierwszych oznak wiosny można zamienić w pełną emocji przygodę. Oznacz jeden dzień w tygodniu jako dzień WIOSENNYCH DETEKTYWÓW (S6/A/1 - S6/A/5). Co tydzień w tym dniu wybierzcie się z dziećmi na spacer tą samą trasą i uważnie obserwujcie zmiany zachodzące w przyrodzie. Obserwacje rozpocznijcie w drugiej połowie lutego i prowadźcie je do końca kwietnia. Podczas wędrówek możecie pokazać uczniom pierwsze oznaki wiosny. Ostrożnie, aby nie uszkodzić delikatnych kwiatów, pozwól zbadać je uczniom niewidomym. Zwróć uwagę na kolejność pojawiania się kwiatów - pierwsze są kwiaty wiatropylne (na drzewach i krzewach, np. leszczyna, brzoza), a następnie, wraz ze wzrostem temperatury, kwiaty owadopylne. Wraz z kwiatami pojawiają się owady. Jest to czas, kiedy powracają pierwsze ptaki.	
		Podczas spacerów zwróćcie uwagę na to, w jaki sposób latają ptaki. Może uda wam się zobaczyć szybujący lot myszołowa lub bociana albo aktywny lot jaskółek lub gołębi.
Obserwacje i eksperymenty w pomieszczeniach		Jak latają ptaki? (S6/B/1 - S6/B/2)
	Zaplanuj i załóż z dziećmi Wiosenny blog klasowy, na którym będziecie zamieszczać swoje notatki z obserwacji wiosny. https://www.cyfrowynauczyciel.pl/szkolny-blog/a	• Przedstawdzieciom projekt Spring Alive, korzystając z informacji dostępnych na stronie projektu (www.springalive.net). Spring Alive jest międzynarodowym projektem, który zbiera informacje o przylotach ptaków migrujących z Europy, Azji Środkowej i Afryki. Obserwatorzy śledzą terminy wiosennych przylotów bociana białego, kukułki, dymówki, oknówki, jerzyka, sieweczki obrożnej i żołą. • Wspólnie z uczniami zdecydujcie, powrotu jakiego gatunku będziecie wyglądać. W mieście najprawdopodobniej będzie to jerzyk, inne gatunki będą występować na przedmieściach (dymówka) lub na terenach wiejskich (bocian biały, kukułka, czajka). • Przygotujcie LIST GOŃCZY (S6/B/3) za ptakiem, na którego czekacie. Rozwieście go w okolicy. • Ustalcie, gdzie w waszej okolicy możecie spodziewać się tego ptaka (np. na podstawie rozmów z rodzicami). • KALENDARZ PTASICH POWROTÓW (S6/B/4) - Znajdź w klasie miejsce, w którym umieścisz kalendarz powrotu ptaków. Rola nauczyciela jest kluczowa, gdy na zajęcia uczęszczają uczniowie niewidomi. Jeśli możliwe jest rozpoznawanie ptaków po ich głosach, zachęć uczniów niewidomych, aby wśród słyszanych ptaków spróbowali odkryć głosy tych powracających. Uczniowie słabowidzący mogą wykorzystywać wzrok do obserwacji przyrody.



Arkusze pracy

Zadania plastyczne i grafomotoryczne		Zabawa - ZNAJDŹ RÓŻNICE (S6/B/5) pomiędzy podobnymi gatunkami ptaków (zadanie to ma na celu zwrócenie uwagi dzieci na podstawowe różnice w wyglądzie ptaków powracających wiosną, w tym różnice w wydawanych przez nie głosach).
Zadania językowo-literackie	Mądrość ludowa w PRZYSŁOWIACH (S6/A/6) o ptakach. Konkurs wiosennych piosenek. Inspiracje można znaleźć na stronie: http://www.gralandia.pl/piosenki/408-Piosenki-Wiosenne.html	Poszukiwanie wiosny może odbywać się również w klasie. Przygotujcie zestaw książek, czasopism i albumów oraz komputer z dostępem do Internetu. Wspólnie z dziećmi poszukajcie wierszy, opowiadań, wycinków prasowych, a także obrazów znanych i mniej znanych malarzy, które przedstawiają ptaki powracające wiosną na swoje lęgowiska. Napiszcie notatki do opublikowania na blogu.
Zadania matematyczne		Poproś dzieci, aby ułożyły dla ciebie zadania z liczeniem piór.
Gry i konkursy		Zagrajcie razem w grę na telefonie <i>Migracje ptaków</i> (S6/B/6). Aplikacja skupia się na wędrówkach ptaków i niebezpieczeństwach, które czyhają na nie w drodze. Do nauczyciela należy decyzja, czy i w jaki sposób wykorzystać aplikację do pracy z dziećmi niewiedzącymi i słabowidzącymi. Alternatywnie, nauczyciel może przeprowadzić z uczniami dyskusję na temat potencjalnych zagrożeń dla powracających ptaków.





WIOSENNY DETEKTYW

Zaproś dzieci do zabawy w poszukiwanie wiosny. Szukajcie oznak wiosny w wybranej okolicy.

Podziel uczniów na małe grupy, w których przynajmniej jedna osoba ma sprawny wzrok (uczniowie słabowidzący lub widzący). Następnie poproś każdą z grup o śledzenie postępów wiosny. Pamiętaj, aby jasno i precyzyjnie opisać, czego uczniowie mają szukać i nasłuchiwać: wiosennych gatunków roślin, wiosennych gatunków ptaków, owadów, śpiewu ptaków, zapachu kwiatów. Zabawa polega na systematycznym kontrolowaniu przez uczniów wybranego odcinka w okolicy i zanotowaniu swoich spostrzeżeń. Do dyspozycji mają Listę kontrolną Wiosennych Detektywów (S6/A/2). Notować też mogą w inny sposób - zapisując w zeszycie, używając alfabetu Braille'a, notatnika Braille'a lub komputera.

Do zdobycia są trzy rodzaje odznak Wiosennego Detektywa:

ZŁOTA

- Odznaka trafia do drużyny, która odkryje największą liczbę znaków wiosny.

SREBRA i BRĄZOWA

- Odznaki otrzymują drużyny, które zajmą drugie i trzecie miejsce pod względem ilości stwierdzonych oznak wiosny.



LISTA KONTROLNA WIOSENNYCH DETEKTYWÓW

Wskazówki dla nauczycieli:

- Ćwiczenie może być przeprowadzone podczas jednej lekcji lub być rozłożone na kilka zajęć. Uczniowie powinni zanotować swoje obserwacje w sposób, który jest dla nich najbardziej odpowiedni: drukowanymi literami, pisząc w zeszycie, używając alfabetu Braille'a, notatnika Braille'a lub komputera.
- Ćwiczenie jest dobrą okazją do porozmawiania z uczniami o owadach zapylających i ich powiązaniach z roślinami, a także o zależnościach pokarmowych między organizmami. Można również zaproponować uczniom wspólne zasadzenie lub wysianie roślin, które przyciągną owady zapylające.
- W przypadku ptaków, można również wykorzystać dźwięki z aplikacji mobilnej "Poznaj ptaki" wraz z ilustracjami ptaków (aplikacja dostępna pod nazwą „Meet the Birds” w Google Play dla telefonów z systemem Android lub w AppStore dla telefonów z systemem IOS).

WIOSENY DETEKTYW

.....
Zapisz swoje spostrzeżenia – wiosenne gatunki roślin i zwierząt.

DZIEŃ OBSERWACJI	POGODA	ROŚLINY	OWADY	PTAKI



CZY WIOSNĘ UDA SIĘ ZMIERZYĆ?

Wskazówki dla nauczycieli: Zapewnij pomoc dzieciom niewidomym, zwłaszcza przy znajdowaniu roślin, które można zbadać dotykiem lub węchem. Poinstruuuj dzieci, aby ostrożnie obchodzili się z roślinami podczas ich badania.

Czego potrzebujesz?

- linijka
- notatnik/ kartka z notatnika, coś do pisania

Zadania i pytania:

- 1 Znajdź w okolicy roślinę, która budzi się do życia na wiosnę - np. przebiśnieg.
- 2 Zanotuj datę, pogodę i zmierz wysokość rośliny (mierząc od powierzchni gleby).

.....
Za ile dni, twoim zdaniem, na roślinie pojawią się kwiaty?

- 3 Powtarzaj pomiary co 2-3 dni, aż do rozwinięcia się kwiatów.

Czy twoje przypuszczenia się sprawdziły?

Zastanów się:

- Jak myślisz, co miało największy wpływ na tempo wzrostu rośliny?
- Jak myślisz, skąd na początku roślina czerpała „siły” do swojego wzrostu?

Alternatywne działanie:

Pytania dotyczące konkretnych roślin, które zostały znalezione przez uczniów:

- 1 Czy roślina będzie rostała?
- 2 W ciągu ilu dni roślina zakwitnie?
- 3 Jaka będzie jej wysokość?

Zapisz lub nagraj odpowiedzi dzieci, a gdy roślina zakwitnie, przypomnij je uczniom.
Porównajcie początkowe przypuszczenia dzieci z faktami.
Następnie porozmawiajcie o czynnikach sprzyjających wzrostowi roślin.



WIOSENNE WYŚCIGI

Wskazówki dla nauczycieli: Przygotuj listę oznak wiosny i zaprezentuj je uczniom. Zadaj pytania, które znajdują się poniżej. Poproś dzieci, aby napisały swoje przypuszczenia, a następnie zbierz ich odpowiedzi. Kiedy nadejdzie wiosna, wróć do odpowiedzi i sprawdźcie, czy uczniowie mieli rację. Pomóż dzieciom wyjaśnić, dlaczego te oznaki wiosny pojawiają się w określonej kolejności.

Pytania i zadania

- 1** Wyobraź sobie, że jesteś obserwatorem wyścigu do wiosny, w którym biorą udział zawodnicy:
 - ☐ kwiaty bez płatków (wiatropylne), takie jak np. u leszczyny, brzozy
 - ☐ kwiaty kolorowe, z płatkami
 - ☐ owady
 - ☐ dymówka
 - ☐ jerzyk
- 2** Jak myślisz, w jakiej kolejności dobiegną do mety? Który z zawodników (oznak wiosny) pojawi się pierwszy, a który będzie ostatni?
Swoje przypuszczenia oznacz kolejno cyframi od 1 do 5 w kratkach obok nazw zawodników.
- 3** Przeprowadź obserwacje terenowe od połowy lutego do końca kwietnia. Czy twoje założenia były słuszne?

Zastanów się:

Dlaczego poszczególni zawodnicy pojawiali się w takiej właśnie kolejności?



ARKUSZ POMOCNICZY WIOSENNEGO DETEKTYWA

Wskazówki dla nauczycieli: Sugerujemy ograniczenie liczby gatunków roślin, owadów i ptaków na obrazku drukowanym lub dotykowym do trzech lub czterech. W przypadku zastosowania większej liczby obrazków niewidomi uczniowie mogą mieć problemy.

ROŚLINY



(IM)

PRZEBIŚNIEG



(CK)

ZAWILEC GAJOWY



(IM)

WIERZBA – KWIATY



(IM)

KROKUS



ARKUSZ POMOCNICZY WIOSENNEGO DETEKTYWA

PTAKI



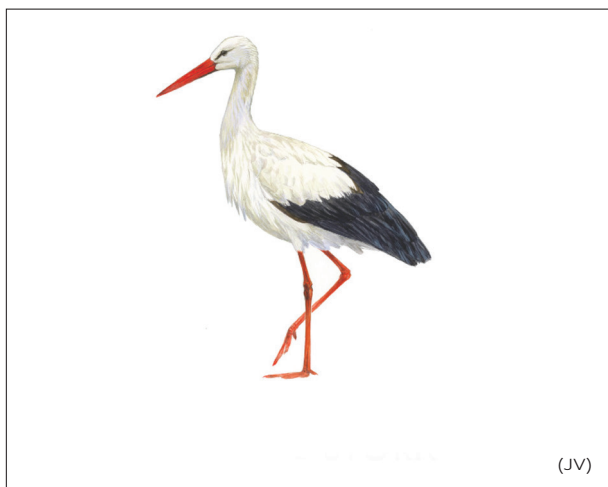
(JV)

SZPAK



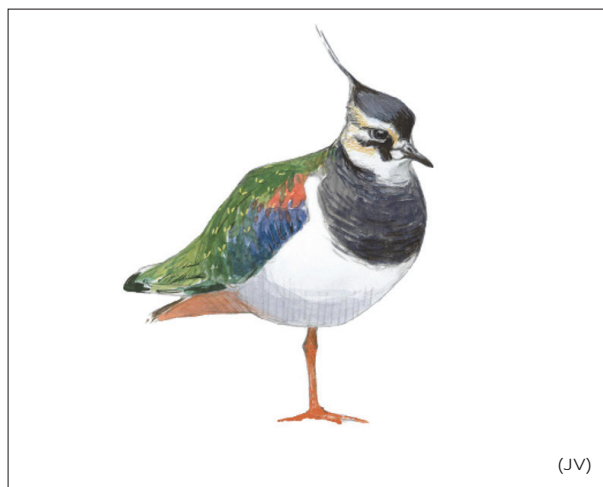
(JV)

DZIKIE GĘSI



(JV)

BOCIAN BIAŁY



(JV)

CZAJKA



ARKUSZ POMOCNICZY WIOSENNEGO DETEKTYWA

INNE ZWIERZĘTA



(MK)

ŻABA TRAWNA



(MK)

RUSAŁKA POKRZYWNIK



(MK)

BIEDRONKA



(MK)

PSZCZOŁA



ARKUSZ POMOCNICZY WIOSENNEGO DETEKTYWA

WARUNKI POGODOWE



SŁOŃCE



DESZCZ



ZIMNO



CIEPŁO



PRZYSŁOWIA

Zadania i pytania:

1 Przeczytaj poniższe przysłowia dotyczące ptaków:

- Jak przylecą bociany - pierwszy zagon zaorany.
- Na św. Franciszka zielenią się łąny i ze swego zimowiska wracają bociany. (2 kwietnia)
- Na świętego Izydora dla bociana pora. (4 kwietnia)
- Gdy na święty Józef bociek przybędzie, to już śniegu nie będzie. (19 marca)
- Na święty Wojciech zniesie jajko bociek. (23 kwietnia)
- Jedna jaskółka wiosny nie czyni.
- Na Zwiastowanie jaskółki się ukazują, ludziom wiosnę zwiastują.
- Jaskółka i pszczołka lata, znakiem wiosny to dla świata.
- Gdy gęś dzika w marcu przybywa, ciepła wiosna bywa.
- Przyjdzie św. Weronika, zniesie jajka kaczka dzika. (13 stycznia)
- Jak przylecą żurawie, można było paść na trawie.
- Na świętego Kazimierza wyjdzie skowronek spod pierza. (4 marca)
- Agnieszka łaskawa puszcza skowronka z rękawa. (20 kwietnia).

2 Sprawdź, czy twoje obserwacje w tym roku są zgodne z przysłowiami?

Zastanów się:

Skąd się biorą przysłowia?

Dlaczego nie zawsze się sprawdzają?



CZY KSZTAŁT MA ZNACZENIE?

Czego potrzebujesz?

- 3 identyczne kartki papieru A4 (np. papier do drukarek)

Zadania i pytania:

1 Przygotuj kartki papieru do eksperymentu:

- a.** 1 kartkę zgnieć mocno w kulkę
- b.** 1 kartkę papieru lekko pognieć
- c.** 1 kartkę papieru pozostaw bez zmian

2 Zanim dzieci rzucą kartki, zgadują, która z nich spadnie na ziemię jako ostatnia.

.....

3 Jak przeprowadzić eksperyment:

- a.** Eksperyment przeprowadź w bardzo cichym pokoju.
- b.** Troje dzieci, każde trzymając jedną kartkę papieru, stoi w różnych rogach pokoju. Ważne jest, aby uczniowie niewidomi mogli zlokalizować dzieci z kartkami za pomocą słuchu przed wykonaniem ćwiczenia.
- c.** Nauczyciel powinien upewnić się, że każde dziecko trzyma swoją kartkę papieru na tej samej wysokości.
- d.** Na umówione hasło (słowo) nauczyciela dzieci puszczaają kartki z rąk.
- e.** Pozostałe dzieci uważają na to, która kartka papieru spadła na ziemię jako pierwsza, a która jako ostatnia.

Zastanów się:

- Dlaczego właśnie ta kartka spadała najdłużej?
- Czy ptaki wykorzystują podobne zjawisko, aby latać?
- Jaką zabawkę mógłbyś/mogłabyś zrobić, żeby wykorzystać to zjawisko?



JAKIE ZJAWISKA NATURALNE WYKORZYSTUJE BOCIAN W LOCIE?

Wskazówki dla nauczycieli: *To ćwiczenie może być przeprowadzone w formie dyskusji. Nauczyciel wyjaśnia uczniom, że szybując, bociany wykorzystują naturalne zjawisko fizyczne polegające na tym, że ogrzane powietrze unosi się do góry. Te słupy unoszącego się nad lądem ciepłego powietrza nazywane są „kominami termicznym”.*

Lot szybowcowy wymaga znalezienia słupów ogrzanego, wznoszącego się nad lądem powietrza. Ptak wzbija się w powietrze, rozpościera szeroko skrzydła i wykorzystuje do szybowania te swoiste kominy termiczne. Kilka minut szybowania w kominie ogrzanego powietrza może wynieść ptaka tak wysoko, że nie możemy go dostrzec. Na dłuższych dystansach, bociany szybują od komina do komina, zmniejszając ilość wymaganych machnięć skrzydłami, co pozwala im zaoszczędzić dużo energii.



LIST GOŃCZY

Wskazówki dla nauczycieli: Możesz przygotować plakat, ogłoszenie, artykuł w gazecie, wiadomość radiową, post w mediach społecznościowych itp. Zadanie to może być pracą domową. Pamiętaj, aby podać jasne instrukcje.

Zadania i pytania:

- 1 Przygotuj, według poniższego wzoru, list gończy za wybranym ptakiem wracającym wiosną z zimowiska.
- 2 List wywieś na tablicy ogłoszeń.

POSZUKIWANY

Nazwa ptaka, którego wypatrujesz

.....

(zdjęcie lub fotografia
poszukiwanego ptaka)

KRÓTKI OPIS POSZUKIWANEGO PTAKA:

(Cechy charakterystyczne: wygląd, wielkość. Dobrze jest odnieść informację do innych powszechnie znanych ptaków. Na przykład: ptak jest wielkości wróbla, podać główny kolor upierzenia, inne cechy, np.: szara czapeczka na głowie, kształt skrzydeł w locie).

.....
.....
.....
.....

POSZUKIWANY Z POWODU

.....

Informacja do kogo i w jaki sposób należy zgłaszać informacje o poszukiwanym ptaku.



KALENDARZ PTASICH POWROTÓW

Wskazówki dla nauczycieli: Możecie całą klasą stworzyć jeden kalendarz powracających ptaków. Jeśli w zajęciach uczestniczą uczniowie niewidomi, spróbujcie rozpoznawać powracające ptaki po głosach. Uczniowie słabowidzący mogą wspierać się wzrokiem w obserwacjach przyrody.

Zadanie

Wiosna to czas, kiedy ptaki wędrowne wracają z zimowisk. Niektóre powracają, oznajmiając donośnym głosem swój powrót, inne wracają niepostrzeżenie. Nasłuchujcie i obserwujcie uważnie, a następnie zapiszcie swoje spostrzeżenia w kalendarzu.

DZIEŃ OBSERWACJI	JAKI PTAK?	GDZIE WIDZIANY/ SŁYSZANY?	CO ROBIŁ

Przykład

DZIEŃ OBSERWACJI	JAKI PTAK?	GDZIE WIDZIANY/ SŁYSZANY?	CO ROBIŁ
1 marca	Dzikie gęsi	Nad łąką w czasie naszego spaceru	Leciały w kluczu i gęgały.



ZNAJDŹ RÓŻNICE MIĘDZY GATUNKAMI PTAKÓW

Wskazówki dla nauczycieli:

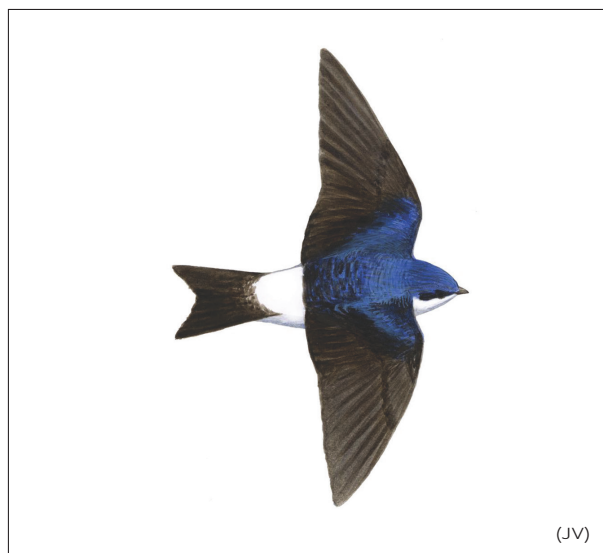
- 1 Można skupić się z uczniami na różnicach w głosach ptaków. Poproś uczniów o słowne opisanie dźwięków za pomocą np. takich określeń: dźwięki są wysokie, niskie, świergotliwe, melodyjne, dźwięk jest krótki lub długi itp.).
- 2 Można również użyć modeli ptaków lub przygotować wytłoczone obrazki. Pomóż dzieciom, sugerując im na jakie części ciała ptaków powinni zwrócić uwagę, np. na kształt i długość ogona, obecność czubka piór na głowie itp.

1 Znajdź różnice między jerzykiem z oknówką:



(JV)

JERZYK



(JV)

OKNÓWKA

2 Znajdź różnice między dymówką z oknówką:



(JV)

DYMÓWKA



(JV)

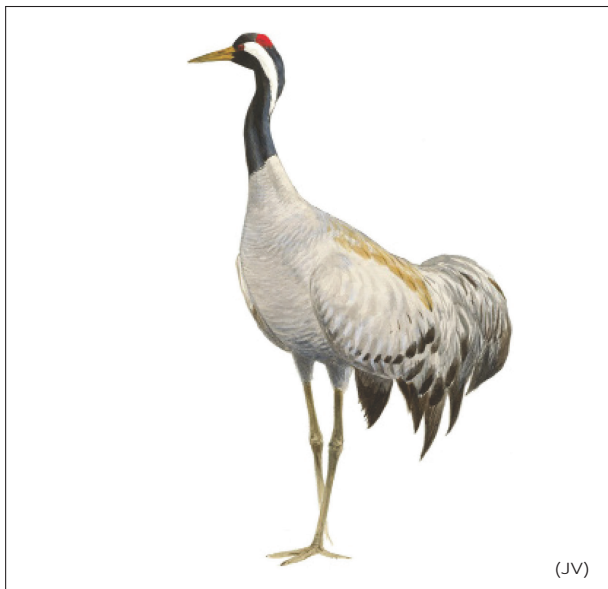
OKNÓWKA



ZNAJDŹ RÓŻNICE MIĘDZY GATUNKAMI PTAKÓW

Pytania i zadania

- 1 Znajdź różnice między żurawiem a bocianem białym:



ŻURAW



BOCIAN BIAŁY

- 2 Znajdź różnice między żurawiem a bocianem białym w locie:



ŻURAW



BOCIAN BIAŁY



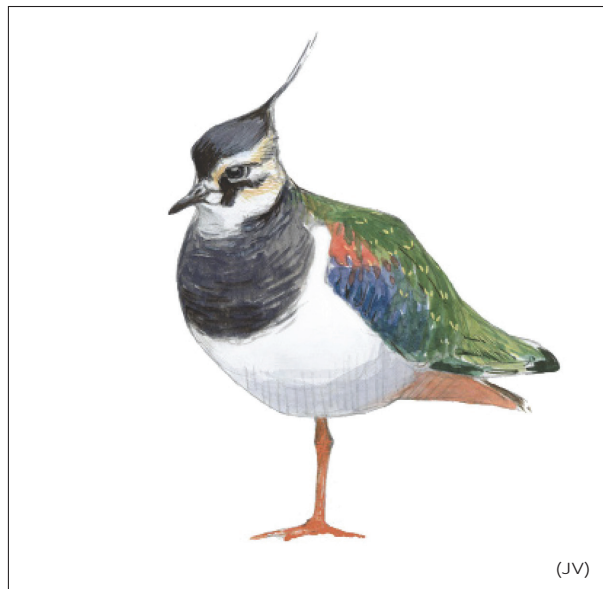
ZNAJDŹ RÓŻNICE MIĘDZY GATUNKAMI PTAKÓW

Pytania i zadania

1 Znajdź różnice między skowronkiem a czajką:



SKOWRONEK



CZAJKA

2 Znajdź różnice między skowronkiem a czajką w locie:



SKOWRONEK



CZAJKA



WĘDRÓWKI - ZAGROŻENIA DLA PTAKÓW

Wskazówki dla nauczycieli: Nauczyciel może poprowadzić dyskusję z uczniami na temat potencjalnych zagrożeń dla powracających ptaków. Jako zadanie domowe, można również poprosić uczniów o wyszukanie odpowiednich informacji w Internecie lub w innych źródłach.

Zachęcamy także do korzystania z aplikacji na smartfony „Migracje ptaków”, która jest dostępna w Google Play dla telefonów z systemem Android lub w AppStore dla telefonów z systemem iOS. Aplikacja skupia się na migracji ptaków i niebezpieczeństwach, jakie czyhają na migrujące ptaki, na przykładzie pięciu gatunków: bociana białego, jerzyka, żołny, kukułki i dymówki. Nauczyciel powinien zdecydować, czy lub w jaki sposób wykorzystać aplikację do pracy z uczniami niewidomymi i słabowidzącymi.



Niniejsze materiały, przeznaczone dla nauczycieli pracujących z dziećmi niewidomymi i niedowidzącymi, przygotowano w ramach projektu „Doświadczamy świata przez naturę”. Zostały one oparte na zasobach edukacyjnych OTOP, które były rezultatem projektu „Żyjemy w zgodzie z naturą”, a zawarte w nich propozycje zaadaptowano do pracy z dziećmi z osłabionym widzeniem, tak aby w jak największym stopniu umożliwić im poznawanie przyrody w bezpośrednim z nią kontakcie.

W projekcie brały udział organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną ptaków, zrzeszone w międzynarodowej federacji BirdLife International. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP) było liderem przedsięwzięcia, w które zaangażowane były także stowarzyszenia: BirdWatch Ireland, BirdLife Malta oraz BirdLife Cypr. Partnerem merytorycznym projektu, współpracującym w zakresie adaptacji materiałów wyjściowych dla potrzeb nauczania dzieci niewidomych i niedowidzących, był Polski Związek Niewidomych.

Oba projekty zrealizowano przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej (program Erasmus+).

AUTORZY:

KONCEPCJA I TEKST MATERIAŁÓW, PRZYGOTOWANYCH W RAMACH PROJEKTU „ŻYJEMY W ZGODZIE Z NATURĄ”:

Iwona Majcher
Katarzyna Rosińska
Ryta Suska-Wróbel

PROJEKT OKŁADKI I GRAFIKI NA OKŁADCE:

Wiktor Tabak

ILUSTRACJE:

Juan Varela (JV)
Marek Kołodziejczyk (MK)

ZDJĘCIA:

Bogdan Moczarski (BM)
Cezary Korkosz (CK)
Iwona Majcher (IM)
Jadwiga Moczarska (JM)
Karolina Kalinowska (KK)
Łukasz Zdyb (ŁZ)
Natalia Kann (NK)
Pixabay (px)

OTOP jest organizacją pozarządową o statusie pożytku publicznego, zajmującą się ochroną dzikich ptaków i miejsc, w których one żyją. Celem Towarzystwa jest zachowanie dziedzictwa przyrodniczego dla dobra obecnych i przyszłych pokoleń. OTOP jest polskim partnerem światowej federacji towarzystw ochrony ptaków – BirdLife International.

Więcej informacji: www.otop.org.pl

