

DOŚWIADCZAMY ŚWIATA PRZEZ NATURE

SZKOLNE ARKUSZE PRACY

BLOK 7:

**DLACZEGO PTAKI
BUDUJĄ GNIAZDA?**





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 7

DLACZEGO PTAKI BUDUJĄ GNIAZDA?

Kontekst: Udekoruj klasę zdjęciami/ilustracjami/modelami dotykowymi różnych domów ludzi, np. domku na wsi, drewnianej chaty, igloo, wieżowca, miejskiego domu, jurty itp., a także gniazd różnych ptaków. Wykorzystaj te materiały, aby porozmawiać z uczniami o tym, dlaczego ptaki budują różne gniazda.

Problemy szczegółowe	A. Dlaczego ptaki śpiewają? Dlaczego budują gniazda wiosną, a nie jesienią? Jak ptaki korzystają z gniazd? Dlaczego buduje się różne budki lęgowe dla różnych gatunków ptaków?	B. Jak zbudowane jest ptasie jajo? Czy kształt jaja ma znaczenie?
Aktywności w terenie	Wyjdźcie na spacer do parku, lasu, miejskich ogródków i policzcie, ile różnych ptasich głosów umiecie odróżnić. Ponownie wyjdźcie na spacer po nauce rozpoznawania ptasich śpiewów (S7/A/1). Zbadajcie różne materiały używane przez ptaki do budowy gniazda i zastanówcie się, dlaczego są one do tego celu używane (S7/A/2). Zabawa: zbieranie materiałów na budowę gniazda. Dzieci, wyposażone w torebki, zbierają różne materiały. Zostaną one wykorzystane do aktywności w klasie.	
Obserwacje i eksperymenty w pomieszczeniach	Uczymy się ptasich śpiewów. Sprawdźcie, czy łatwo jest rozpoznać osobę po śpiewanej przez nią piosence (S7/A/3). Pokaz różnych ptasich gniazd i budek lęgowych. Zastanówcie się, dlaczego różne ptaki korzystają z różnych typów budek lęgowych. Jakie kryteria są dla nich ważne przy wyborze budki? (S7/A/4) Wieszanie budek lęgowych jest formą pomocy ptakom w znalezieniu bezpiecznego miejsca na budowę gniazda.	Jajo ptasie jest doskonale przystosowane do tego, aby chronić rozwijające się pisklę i zapewnić mu prawidłowy rozwój. Przygotuj jajo pozbawione skorupki wapiennej – w tym celu włóż jajo do stoiczka i zalej je octem (stoik zamknij) na dwa dni. Tuż przed obserwacją wyjmij jajo ze stoika, opłucz je delikatnie pod bieżącą wodą i włóż do miseczki. Zbadajcie, jak zbudowane jest jajo (S7/B/1). Postaw dzieciom pytanie i pozwól im na samodzielne poszukiwanie odpowiedzi, zadając pytania pomocnicze. Poszukajcie wspólnie odpowiedzi na pytania zawarte w karcie pracy S7/B/2.
Zadania plastyczne i grafomotoryczne	Budowanie gniazd ptasich (S7/A/5) – ćwiczenie rozwija kreatywność oraz sprawność manualną, ćwiczy umiejętność współpracy z innymi.	
Zadania językowo-literackie	Pisanie ogłoszeń dla ptaków z ofertą budek do wynajęcia (S7/A/6).	
Zadania matematyczne	Budowanie budek lęgowych z papieru według podanego wzoru (S7/A/7).	
Gry i konkursy		Dopasowanie koloru jaj do koloru tła (S7/B/3). Zastanówcie się, jak i dlaczego ptasie jaja są zbliżone kolorem do koloru podłoża (ćwiczenie, po odpowiednim przygotowaniu, może przeprowadzone z uczniami słabowidzącymi).



POZNAWANIE GŁOSÓW PTAKÓW

Wskazówki dla nauczycieli: *Uczniowie niewidomi, słabowidzący i widzący mogą nauczyć się rozpoznawania ptaków występujących w pobliżu ich domów i szkół, słuchając uważnie i nagrywając ich śpiewy i nawoływania. W ćwiczeniu można wykorzystać dźwięki z naszej aplikacji mobilnej "Poznaj ptaki" dla osób niewidomych i słabowidzących. Aplikacja, pod nazwą „Meet the Birds”, dostępna jest w Google Play dla telefonów z systemem Android oraz w AppStore dla telefonów z systemem iOS.*

Zacznij od odtworzenia nawoływań i śpiewu najbardziej pospolitych ptaków, wyjaśniając uczniom, jakiego ptaka głos aktualnie słuchają. Zwróć uwagę na tempo, ton i długość piosenki. W zależności od tego, jak uczniowie radzą sobie z zadaniem, dobierz odpowiednią liczbę głosów ptaków do odsłuchania.

Kiedy uczniowie poświęcą trochę czasu na zapoznanie się z głosami różnych gatunków ptaków, wyjdźcie na zewnątrz, w teren. Poproś uczniów, aby w ciszy nasłuchiwali ptaków.

Po usłyszeniu ptaka uczniowie starają się określić, co słyszeli. Nauczyciel może zapytać, jak brzmiał głos, poprosić o jego naśladowanie lub opis wrażenia. Jeśli trzeba, można jeszcze raz odtworzyć ten głos z aplikacji i wspólnie określić, jakiego ptaka uczniowie słyszeli w terenie. Jeśli to mimo wszystko się nie uda, nie poddawajcie się, nauka rozpoznawania głosów ptaków musi trochę potrwać!

Zadania i pytania:

Głosy ptaków są charakterystyczną cechą świata przyrody. Ptaki odzywają się z wielu powodów. Wiosną śpiewają, aby przyciągnąć uwagę partnera, mogą też wydawać sygnały alarmowe, aby ostrzec innych o obecności drapieżnika.

- 1 Ile różnych gatunków ptaków słyszeliście?
- 2 Powtórz to zadanie o innej porze roku. Czy zauważyliście jakieś podobieństwa i różnice w różnorodności głosów i gatunkach słyszanych ptaków?



POZNAWANIE GŁOSÓW PTAKÓW

Jakie ptaki udało wam się usłyszeć podczas spaceru? Wstaw 'X' w odpowiednie pole.

SŁYSZAŁAM/ EM ŚPIEW			CZY WIDZIAŁEŚ/AŚ RÓWNIEŻ TEGO PTA- KA?
KOSA	 (JV)		
ZIĘBY	 (JV)		
KOWALIKA	 (JV)		
BOGATKI	 (JV)		
MODRASZKI	 (JV)		
ŚPIEWAKA	 (JV)		
INNE			



BUDOWA GNIAZDA

Wskazówki dla nauczycieli: Ćwiczenie służy znalezieniu odpowiedzi na pytanie, jak ptaki budują gniazda i dlaczego budują tak osobliwe konstrukcje.

Rozpocznij zajęcia od zachęcenia uczniów do zastanowienia się, **dlaczego** ptaki budują gniazda, w których składają jaja (odpowiedź brzmi: aby utrzymać odpowiednie warunki dla rozwoju jaj – bezpieczeństwo, temperatura, wilgotność itp.). Przeprowadźcie burzę mózgów, rozważcie różne propozycje uczniów na udzielenie odpowiedzi.

Wariant 1:

Jeśli to możliwe, przynieś porzucone gniazdo/gniazda ptaków i pozwól uczniom wziąć je do ręki, przypominając o konieczności delikatnego ich badania.

Zadaj uczniom pytania dotyczące gniazda, zachęcając do zbadania go za pomocą dotyku:

- 1 Z czego gniazdo jest zrobione?
- 2 Gniazdo jest duże czy małe?
- 3 Jak myślisz, jaki ptak mieszkał w tym gnieździe?
- 4 Ile czasu zajęło ptakom zbudowanie gniazda? Zachęć uczniów do spekulacji!
- 5 Czy gniazdo znajdowało się na drzewie, na ziemi itp.?
- 6 Porównaj badane gniazda pod względem ich wielkości i tego, z czego są wykonane. Porównaj z domami ludzi.

Wariant 2:

Jeśli znalezienie gniazda nie jest możliwe, można przynieść na zajęcia materiały, które są używane przez ptaki do budowy gniazda - np. gałązki, trawa, wełna, włosy.

Pozwól uczniom zbadać te materiały i zastanowić się, dlaczego ptaki używają ich do budowy gniazda.

Jeśli uczniowie czują się na siłach, mogą spróbować sami zbudować gniazdo!



Niektóre materiały używane do budowy gniazda - gałązki, mech, pióra, włosy, kwiaty, kora.



CZY MOŻNA ROZPOZNAĆ PTAKA PO GŁOSIE?

Czego potrzebujesz?

- 2 osoby siedzące na środku sali
- szaliki/chusty do zasłonięcia oczu
- nagrania głosów ptaków (dostępne w naszej aplikacji na telefon)
- kartka do zrobienia notatek, coś do pisania

Zadania i pytania:

- 1 Dwóch uczniów z klasy siada na krzesłach.
- 2 Jeśli są to osoby widzące, zakładają opaski na oczy.
- 3 Pozostali uczniowie skupiają się dokoła siedzących. Jeden z nich na znak nauczyciela śpiewa krótką piosenkę. Zadaniem dzieci, które mają zasłonięte oczy, jest odgadnięcie, kto śpiewa i podanie imienia tej osoby. Czy rozpoznanie koleżanek i kolegów po ich głosie było możliwe? Jak myślisz, dlaczego?
- 4 To ćwiczenie można powtórzyć z różnymi grupami uczniów, pozwalając im na odgrywanie roli zarówno śpiewającego, jak i słuchacza.

Jako ćwiczenie uzupełniające, odtwórz uczniom odgłosy wydawane przez wybrane gatunki ptaków, które dzieci mają szansę usłyszeć w okolicy. Następnie zabierz uczniów na zewnątrz i poproś ich o nasłuchiwanie w ciszy głosów ptaków. Zapytaj, czy rozpoznają głos któregoś z ptaków.



DLACZEGO RÓŻNE PTAKI BUDUJĄ RÓŻNE GNIAZDA?

Wskazówki dla nauczycieli: Ćwiczenie wymaga użycia prawdziwych budek lęgowych dla ptaków, najlepiej różnych modeli. Zachęć uczniów do ich zbadania za pomocą dotyku. Zwróćcie szczególną uwagę na różne kształty budek i cechy charakterystyczne ich otworów wlotowych.

Przydadzą się również karty z dotykowymi wizerunkami różnych gatunków ptaków, które pozwolą uczniom dopasować ptaki do budek lęgowych. Poproś uczniów, aby odgadli, jakie ptaki mogą korzystać z poszczególnych budek lęgowych. Jak sądzą, dlaczego właśnie te?

Sklep zoologiczny lub przyrodnicze centrum edukacyjne może posiadać różne budki lęgowe dla ptaków. Jeśli je odwiedzisz, możesz być zaskoczony ich różnorodnością! Budki różnią się wielkością, kształtem i wieloma innymi cechami.

Budka dla jerzyka

Jerzyki są bardzo towarzyskie i budują gniazda w pobliżu innych jerzyków, w szczelinach skalnych lub w dziuplach starych, wysokich drzew. W miastach trudno jest znaleźć takie miejsca. Ale szerokie i płaskie, drewniane budki lęgowe, gdy kilka z nich ustawi się blisko siebie, stanowią doskonały dom dla tych powietrznych asów!

Budka dla modraszki

Modraszki są małymi sikorami. W naturze zakładają gniazda w dziuplach głębokich na 20 – 30 cm, z małym otworem wlotowym. Te wysokie drewniane budki lęgowe, z wysoko umieszczonym otworem wlotowym oraz o głębokości, która przypomina zagłębienie w dziupli, zapewniają modraszce idealne miejsca do gniazdowania w miastach i ogrodach. Mały otwór w skrzynce lęgowej ogranicza dostęp większym ptakom, które mogłyby wykorzystać skrzynkę, a nawet zjeść jaja lub pisklęta modraszki!

Budka dla bogatki

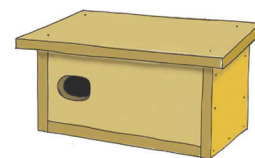
Bogatka, podobnie jak modraszka zakłada gniazda w dziuplach głębokich na 20 – 50 cm. Budowa budki lęgowej, którą lubi bogatka, jest podobna do tej, wykorzystywanej przez modraszki. Ponieważ jednak bogatki są większe niż ich niebiescy krewni, ich budka ma szerszy otwór wejściowy.

Budka dla kopciuszka

Kopciuszek buduje gniazda w szczelinach skał lub zagłębieniach muru, zawsze osłoniętych od góry „daszkiem”. Te dość płaskie budki lęgowe odpowiadają ich upodobaniom, mają spadzisty dach i długi prostokątny otwór.

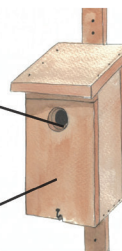
Zastanów się:

- Dlaczego budki lęgowe dla obu gatunków sikor są podobne?
- Czy znasz inne ptaki, które mogą wybrać budki do budowy gniazda?



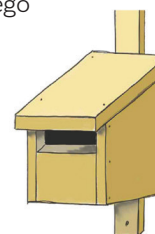
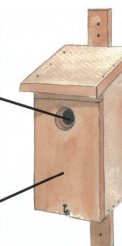
Średnica otworu
2,8 cm

Specjalne wzmocnienie
chroni jaja i pisklęta
przed dzięciołami
i drapieżnikami



Średnica otworu
3,3 cm

Zdemowana przednia
ścianka umożliwia
czyszczenie
budki od końca
października do lutego



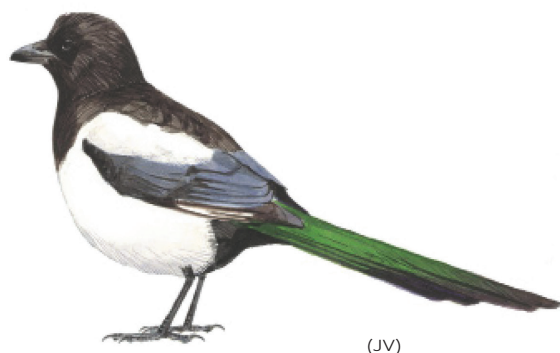


ZBUDUJ GNIAZDO

Wskazówki dla nauczycieli: Chociaż poniższe ćwiczenie jest zabawnym i angażującym sposobem uzmysławienia uczniom tego, jak ptaki budują gniazda, może być trudne dla uczniów niewidomych i słabowidzących. W takim przypadku należy uwzględnić w zadaniu pewną elastyczność. Samo ćwiczenie budowania gniazda jest cennym doświadczeniem, ponieważ pozwala uczniom poznać szeroki zakres materiałów używanych przez ptaki. Jednak użycie pęsety do naśladowania ptasiego dzioba powinno być potraktowane jako dodatkowe zadanie, które uczniowie mogą wykonać, o ile zechcą.

Czego potrzebujesz?

- różne materiały do budowy gniazda, zebrane podczas wycieczki terenowej
- pęsety (zastępują dziób ptaka)



(JV)



(PX)

Zadania i pytania

- 1 Podzielcie się na grupy.
- 2 Ustalcie, jakiego ptaka gniazdo zbuduje każda grupa. Czy będzie to duże gniazdo czy małe? Czy będzie ono wykonane z wielu różnych rodzajów materiałów, czy tylko z kilku?
- 3 Wybierzcie materiał (materiały) potrzebny do budowy gniazda. Jeśli chcecie, możecie przenosić materiał do budowy gniazda za pomocą trzymanej w ręce pęsety, która naśladuje dziób ptaka.
- 4 Porozmawiajcie całą klasą o swoich spostrzeżeniach na temat trudu, jaki ptak musi sobie zadać, aby zgromadzić materiał na gniazdo. Zwłaszcza, jeśli uczniowie używali pęsety – czy jest to zadanie trudne i czasochłonne?
- 5 Zbudujcie swoje gniazdo!



OGŁOSZENIE O NIERUCHOMOŚCI

Po zbudowaniu budki lęgowej, musisz zachęcić ptaki, aby się do niej wprowadziły! W tym ćwiczeniu wspólnie stworzycie ogłoszenie o możliwości wynajęcia zupełnie nowej budki lęgowej, do której mogą się wprowadzić ptaki z okolicy! Napiszcie ogłoszenie tak, żeby było interesujące dla ptaków. Podajcie dane do kontaktu – np. adres (jabłoń w ogrodzie przy ulicy).

Pamiętajcie, że dobra reklama musi przyciągnąć uwagę odbiorcy!

Spróbujcie nagrać swoje ogłoszenie tak, jakby było przeznaczone dla radia - opowiedzcie słuchaczom o eleganckim wyglądzie, przestronnym wnętrzu budki lęgowej czy też bezpiecznej lokalizacji!

OGŁOSZENIE O NIERUCHOMOŚCI

(Podaj krótki, ale szczegółowy opis skrzynki lęgowej)

.....

.....

.....

.....

Kontakt



BUDUJEMY BUDKI LĘGOWE DLA PTAKÓW

Wskazówki dla nauczycieli: Uczniowie niewidomi i słabowidzący wymagają pomocy w wykonaniu tego zadania, szczególnie przy cięciu papieru. Mimo, że ćwiczenie polega na wykonaniu papierowych modeli budek lęgowych, można również zbudować ze starszymi dziećmi prawdziwe drewniane budki, stosując podobne zasady.

W tabeli zestawiono wymiary budek dla ptaków:

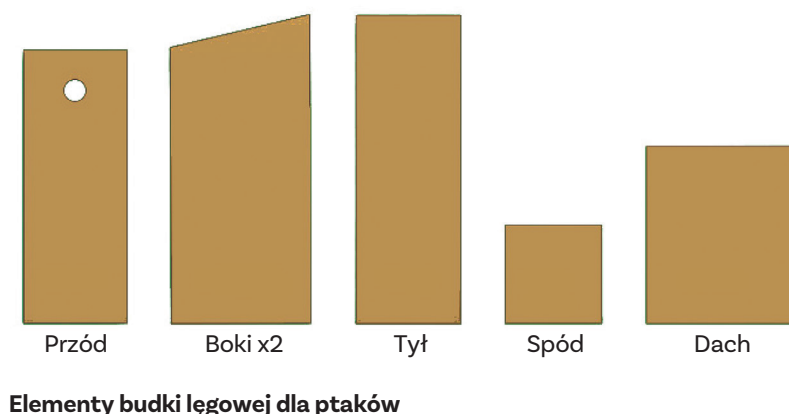
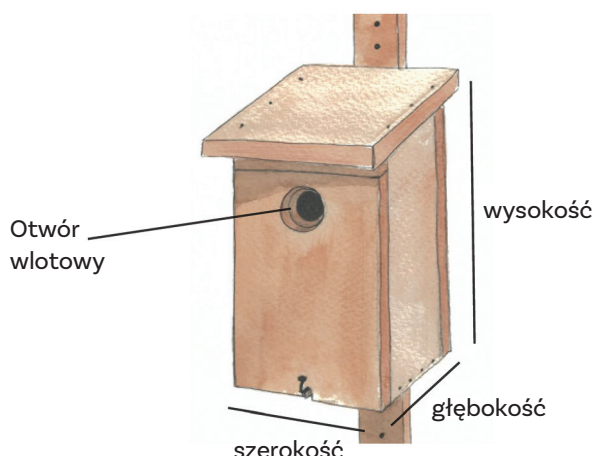
TYP BUDKI	A	A1	B
Wysokość	34 cm	34 cm	41 cm
Szerokość	15 cm	15 cm	19 cm
Głębokość	15 cm	15 cm	19 cm
Średnica otworu wlotowego	3.3 cm	2.8 cm	4.7 cm

Czego potrzebujesz?

- arkusze papieru (brystol)
- klej, taśma klejąca, taśma klejąca dwustronnie
- nożyczki
- linijka

Zadania i pytania:

- 1 Wybierz rodzaj budki, której model będziesz budować.
- 2 Z papierów zgromadzonych w sali wybierz takie, które pozwolą wykonać model twojej budki.
- 3 Stwórz na papierze szablon budki, uwzględniając wymiary podane w tabeli.
- 4 Wytnij poszczególne elementy budki.
- 5 Zbuduj model z przygotowanych elementów.



(MK)



JAK JEST ZBUDOWANE JAJO PTASIE?

1. Kształt jaja

Czego potrzebujesz?

- surowe jajo kurze
- piłeczka pingpongowa lub golfowa

Zadania i pytania:

- Pozwól uczniom wziąć w ręce jajka i zbadać za pomocą dotyku ich kształt, wielkość i strukturę. Zapytaj ich, czy potrafią opisać kształt jajka.
- Poproś uczniów, aby położyli piłkę na biurku i trzymając palec na jej wierzchu, delikatnie toczyli ją do przodu. Następnie poproś ich, aby zrobili to samo z jajkiem. Jak zachowuje się piłka? (Powinna toczyć się po linii prostej.) A jajko? (Powinno toczyć się po okręgu).

Zastanówcie się

- Dlaczego te przedmioty toczą się inaczej? Czy wynika to z różnic w ich kształcie?
- Dlaczego ważne jest, aby jajka toczyły się po okręgu, a nie po linii prostej? Czy zapobiegnie to stoczeniu się jaj z gniazda i ich rozbiciu?

2. Budowa jaja

Czego potrzebujesz?

- surowe jajo kurze
- jajo zalane octem (w słoiku) – przygotowane 2 dni wcześniej (patrz: instrukcja we wprowadzeniu do bloku)
- kawałek kredy
- łyżka octu
- talerzyk/miseczka
- lupa (szkło powiększające)
- kartka papieru
- cerata dla zabezpieczenia stołu
- ołówek

Zadania i pytania:

- 1 Jajo od zewnątrz otacza skorupka. Zbadaj ostrożnie, jaka ona jest. Obejrzyj ją przez lupę. Jak skorupka wygląda, jakie masz wrażenia trzymając jajko w dłoni?
Które z poniższych wyrazów ją opisują:
MIĘKKA, TWARDA, SZORSTKA, GŁADKA, RÓWNA, WIELOBARWNA, JEDNOBARWNA
- 2 Rozbij jajo, uderzając skorupkę w brzeg miseczki. Zawartość wylej delikatnie do miseczki lub na talerzyk (będzie ci potrzebna w kolejnym doświadczeniu).
- 3 Obejrzyj/poczuj wnętrze rozbitej skorupy. Co zauważyłeś?
- 4 Teraz zbadaj/dotknij (bardzo delikatnie!) jajko, które zostało namoczone w occie. Co zauważyłeś?
- 5 Wylej kilka kropel octu na kredę (kreda składa się z wapnia, podobnie jak skorupki jajek). Co zauważyłeś?
- 6 Której części nie ma jajko namoczone w occie? Jak myślisz, z czego była ona zbudowana?



CZY KSZTAŁT JAJA PTAKÓW MA ZNACZENIE?

Wskazówki dla nauczycieli: Pozwól uczniom zbadać modele jaj i określić, czy i jak różnią się one pod względem wielkości i kształtu. Poproś uczniów, aby przy użyciu modeliny stworzyli repliki dwóch rodzajów jaj. Upewnij się, że ich kształt jest prawidłowy!

Kształt jaj różni się dość znacznie w zależności od gatunku ptaka! Niektóre ptaki mają jaja z bardziej spiczastym czubkiem (np. czajka), podczas gdy jaja innych ptaków są bardziej zaokrąglone. Zbadajcie, jak kształt jajka wpływa na jego ruch.



jajo czajki



jajo jaskółki dymówki (MK)

Czego potrzebujesz:

- modelina

Zadania i pytania:

- 1 Ulep 2 jaja: jedno z bardziej spiczastym czubkiem, drugie – bardziej zaokrąglone.
 - 2 Poturlaj jaja po stole. Delikatnie tocz każdy model wykonanego ptasiego jajka, trzymając palec delikatnie na górze, tak aby śledzić jego ruch.
 - 3 Jak porusza się każde z jaj? Czy jest pomiędzy nimi różnica?
- Ponieważ jajko jaskółcze jest bardziej okrągłe, powinno toczyć się mniej więcej po linii prostej.
 - Natomiast bardziej spiczasty kształt jajka czajki powoduje, że będzie się ono poruszać po łukowatym, kolistym torze.

Zastanów się:

- Które jajo bardziej nadaje się do składania bezpośrednio na ziemi i dlaczego?

Wyjaśnij uczniom, że jaskółki składają jaja w gnieździe w kształcie głębszej miseczki. Jaja nie są w stanie wytoczyć się z niego. Natomiast czajka składa jaja na ziemi. Jej okrągłe jaja mogłyby łatwo wytoczyć się z płaskiego gniazda i stłuc. Jednak ich nietypowy kształt, z jednym ostrzejszym końcem, sprawia, że jaja toczą się po okręgu, ale pozostają mniej więcej w tym samym miejscu!



DLACZEGO PTASIE JAJA MAJĄ RÓŻNE KOLORY?

Wskazówki dla nauczyciela: To ćwiczenie nie jest odpowiednie dla uczniów niewidomych, ale może się sprawdzić w przypadku uczniów słabowidzących, wyposażonych w szkła powiększające.

Twoje przypuszczenia:

Czego potrzebujesz?

- wycięte obrazki przedstawiające różne jaja ptaków (patrz poniżej)
- kartki w różnych kolorach (kolor trawy, kolor siana, kolor ziemi, kolor dziupli, kolor budki lęgowej lub inne, które wyobraźnia podpowiada)

Zadania i pytania

- 1 Układaj jaja na różnych kartkach/podłożach.
- 2 Które jaja są najbardziej widoczne?
- 3 Które jaja są najmniej widoczne?
- 4 Jak kolor tła wpływa na to, jak wyraźnie widzisz jajo?

Zastanów się:

- Które jaja składane są na ziemi (wśród roślin, na trawie, pod krzewami)?
- W jaki sposób kolor jaj chroni je przed drapieżnikami?
- Dlaczego jaja niektórych ptaków, które budują gniazda w dziupli są często całkowicie białe lub mają białe tło?

PRZYKŁADY JAJ PTAKÓW



SKOWRONEK



DROZD ŚPIEWAK



DZIECIOŁ



MYSZOŁÓW



DERKACZ



ŻURAW



BOCIAN BIAŁY

(MK)



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

