Moduł VII

Plan lekcji 1

Podsumowanie

Temat	
Warsztat budowy budek lęgowych	
Czas trwania	135 minut
Przedział wiekowy uczniów	10 - 14 lat

Podsumowanie tematu

Postępująca urbanizacja przyczyniła się do zmniejszenia dostępności naturalnych miejsc lęgowych dla ptaków. Dobrze zaprojektowane budki lęgowe mogą zastąpić te utracone, zwiększając liczbę gniazdujących ptaków, a tym samym ich populacje w naszym środowisku. Pozwala nam to również na gromadzenie cennych danych.

Efekty uczenia się

Cele edukacyjne

- Zrozumienie, czym jest ekosystem, jak funkcjonuje i jaka jest rola ptaków jako konsumentów owadów w naturalnym zwalczaniu szkodników.
- Nauka rozpoznawania ptaków, ich zwyczajów, żywienia, rozmnażania itp.)
- Opracowanie projektu i wykonanie prostych prac stolarskich.

Cele przekrojowe

- Doskonalą swoje umiejętności obserwacyjne i uczą się o siedliskach i dzikiej przyrodzie na terenie szkoły.
- Współpracować ze współpracownikami w celu optymalizacji bioróżnorodności ich środowiska.
- Ocena konsekwencji naszego stylu życia dla środowiska.

Połączenie z Celami Zrównoważonego Rozwoju

Ten temat jest zgodny z Celem Zrównoważonego Rozwoju nr 15 „Życie na lądzie”, a dokładniej z celem 15.5: „Podjąć pilne i znaczące działania zmniejszające degradację naturalnych siedlisk powstrzymać utratę bioróżnorodności do 2020 roku chronić zagrożone gatunki i zapobiec ich wyginięciu”.

Wdrożenie

Przygotowanie i ułatwienia

- Używaj młotka ostrożnie: małe uderzenia działają znacznie lepiej niż mocne uderzenia. Należy uważać, aby nie uderzyć się w palce swoje lub osób pomagających.
- Przed zajęciami upewnij się, że wszystkie zasoby są gotowe (połączenie internetowe, gliniane garnki, kolby z wodą itp.).

Potrzebne materiały

Wszystkie materiały i sprzęty potrzebne do przeprowadzenia zajęć:

- Drewniana deska – 15 cm szerokości, od 109,5 do 117 cm długości i 1,5 cm grubości (bez obróbki)
- Ołówek i miarka
- Piła
- Gwoździe lub śruby do wykonania połączeń
- Wodoodporny gumowy pasek do mocowania osłony
- Mały młotek
- Wiertarka
- Otwornica/piła walcowa
- Farba na bazie wody lub środek konserwujący do użytku zewnętrznego

Pomysły na kontynuację

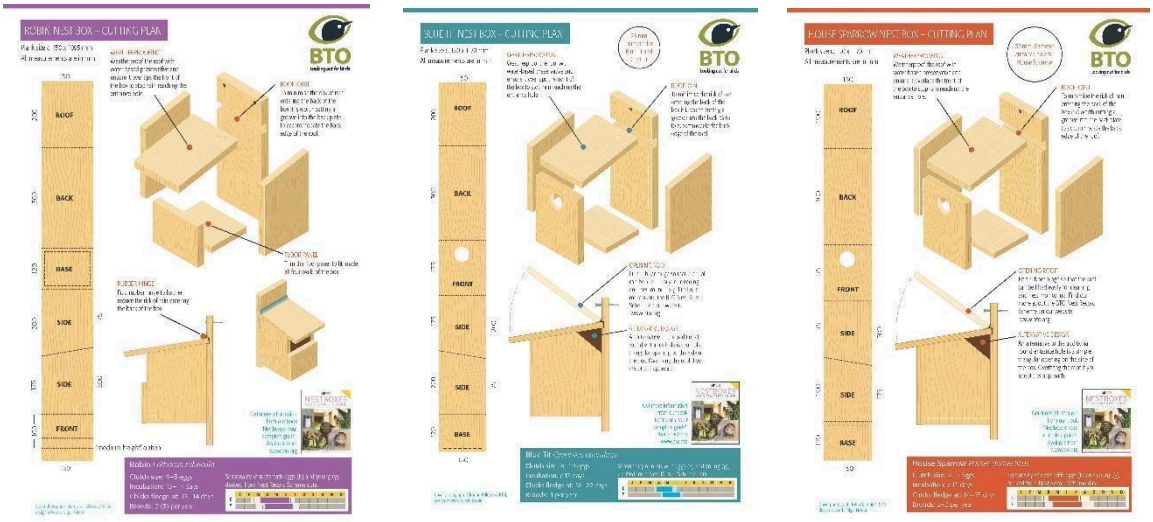
- Znajdźcie odpowiednie miejsca wokół szkoły i umieśćcie w nich budki lęgowe. Można je umieścić w dowolnym zalesionym obszarze, parku lub ogrodzie, 2 do 5 m nad ziemią, z dala od ciekawskich gapiów i drapieżników. Wejście powinno znajdować się między północą a południowym zachodem, aby uniknąć silnych wiatrów i bezpośredniego światła słonecznego.
- Monitorowanie umieszczonych budek lęgowych w celu sprawdzenia ich wykorzystania.
- Konserwacja skrzynek lęgowych: coroczna kontrola stanu skrzynek, naprawa uszkodzonych skrzynek i czyszczenie w październiku lub listopadzie, usuwanie całego materiału poprzednich lokatorów.

Źródła i przygotowanie do zajęć

https://www.bto.org/how-you-can-help/providing-birds/putting-nest-boxes-birds/make-nest-box
https://www.bto.org/sites/default/files/bto-nest-boxes-essential-guide.pdf

https://www.youtube.com/watch?v=jlsMCr8WE6w

Konspekt lekcji

Czas	Instrukcje krok po kroku
15 min	Wstępne badanie i dzielenie się gatunkami ptaków zamieszkujących środowisko szkolne. Decydujemy, które gatunki chcemy przyciągnąć, ponieważ różne gatunki mają różne cechy i wymagania.
15 min	Klasa zostaje podzielona na małe grupy składające się z trzech lub czterech osób (może się to różnić w zależności od całkowitej liczby uczniów wykonujących zadanie). Każda grupa szuka informacji o jednym gatunku: nawykach, żywieniu, rozmnażaniu...
15 min	Indywidualnie lub w grupach przestudiuj schemat budowy budki lęgowej. Kilka przykładów (linki w załączniku):  *Rysunek 8.1.1. Plan cięcia budki lęgowej.* https://www.bto.org/how-you-can-help/providing-birds/putting-nest-boxes-birds/make-nest-box Zmierz i zaznacz na desce ołówkiem różne elementy, które utworzą budkę lęgową.
15 min	Przetnij deskę wzdłuż narysowanych linii, aby uzyskać elementy, z których zbudujemy budkę lęgową: podstawę, dwa boki, tył i górną część, która będzie pełnić rolę dachu.
15 min	Wywierć kilka otworów w podstawie w celu odprowadzenia wody i w tylnej części w celu zawieszenia. W pudełkach z dostępem przez okrągły otwór użyj kompasu, aby narysować otwór na wejście i wytnij go odpowiednim wiertłem.
15 min	Zmontuj części pudełka za pomocą gwoździ lub śrub co 6 lub 7 centymetrów.
15 min	Połącz górną część, która będzie działać jako „dach” pudełka, z tylną częścią za pomocą gumowego paska, który działa jak zawias. W ten sposób możemy otworzyć pudełko i uzyskać dostęp do jego wnętrza. Sprawdź, czy pokrywa nie jest przybita i czy można ją łatwo otwierać i zamykać.  *Rysunek 8.1.2 Łączenie górnej części.* https://www.rspb.org.uk/helping-nature/what-you-can-do/activities/build-a-birdbox
15 min	Ponumeruj pudełka w celu ich późniejszej identyfikacji i śledzenia.

	Ozdób zewnętrzną stronę pudełka (nigdy wewnętrzną) nietoksyczną farbą zewnętrzną, aby jak najlepiej zakamuflować je w środowisku, w którym zostanie umieszczone.
15 min	Opracowanie plakatu na temat zadania i udostępnianie.

Ocena formatywna

Aby ocenić postępy uczniów i zrozumienie tematu, zadawane będą pytania ustne i zachęcani będą do dyskusji grupowej.
Każda grupa przygotuje plakat po zakończeniu zadania, zawierający informacje na temat gatunków, dla których przeznaczona jest budka lęgowa, oraz procesu jej budowy, a następnie zaprezentuje swoją pracę klasie.
Zakończ zajęcia dyskusją, aby omówić aspekty, które wzbudziły największe zainteresowanie i napotkane trudności. Pozwoli to dostosować instrukcje do konkretnych potrzeb lub trudności.

Informacje zwrotne

Net Promoter Score (NPS), czyli Wskaźnik Rekomendacji Netto, to powszechnie stosowane narzędzie do pomiaru lojalności i satysfakcji klientów lub, w kontekście edukacyjnym, uczniów. Mierzy on prawdopodobieństwo, że uczniowie polecą dany przedmiot lub kurs innym osobom.
Poniżej wyjaśniono, jak analizować i stosować NPS:

Opracowanie pytania NPS:

- Główne pytanie: „W skali od 0 do 10, jak bardzo prawdopodobne jest, że polecisz ten temat innym studentom?”
- Pytania uzupełniające: „Dlaczego wybrałeś tę ocenę?” i „Jak możemy poprawić tę kwestię?”

Zbieranie odpowiedzi:

- Ankiety cyfrowe: Skorzystaj z narzędzi online, takich jak Formularze Google, SurveyMonkey lub Typeform, aby zebrać odpowiedzi uczniów.
- Ankiety papierowe: Kwestionariusze papierowe są rozdawane uczniom do wypełnienia pod koniec lekcji. Szablon do zbierania odpowiedzi za pomocą ankiet papierowych znajduje się w załączniku.
- Aplikacje interaktywne: Aplikacje interaktywne, takie jak Quizziz, Mentimeter lub Kahoot! służą do zbierania odpowiedzi w czasie rzeczywistym.

Klasyfikacja odpowiedzi:

- Promotorzy (ocena 9-10): Uczniowie są bardzo zadowoleni i prawdopodobnie polecą przedmiot.
- Obojętni (wynik 7-8): Zadowoleni, ale nie entuzjastyczni uczniowie; mogą łatwo zmienić zdanie.
- Krytycy (ocena 0-6): Niezadowoleni uczniowie i mało prawdopodobne, aby polecili przedmiot; mogą dostarczyć konstruktywnej krytyki.

Obliczanie NPS:

- Wzór: NPS = % promotorów - % krytyków.
- Interpretacja wyników: NPS waha się od -100 do +100. Pozytywny wynik (powyżej 0) jest ogólnie dobry, a wynik powyżej 50 jest doskonały.

Analizowanie i wykorzystywanie komentarzy:

- Przejrzyj komentarze, aby zrozumieć powody, dla których przyznano punkty.
- Zidentyfikuj wzorce i konkretne obszary wymagające poprawy wśród krytyków i osób obojętnych.
- Wykorzystaj pozytywne komentarze promotorów, aby wzmocnić pozytywne aspekty tej kwestii.

Załączniki

Schematy budek lęgowych dla różnych gatunków ptaków:

- https://www.bto.org/sites/default/files/house_sparrow_nest_box_plan.pdf
- https://www.bto.org/sites/default/files/blue_tit_nest_box_plan.pdf
- https://www.bto.org/sites/default/files/bto-robin-nest-box-plan.pdf

Przykładowa ankieta:

ANKIETA ZBIERAJĄCA INFORMACJE ZWROTNE

W skali od 0 do 10, jak prawdopodobne jest, że poleciłbyś/poleciłabyś ten kurs innym uczniom?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Mało prawdopodobne — Bardzo prawdopodobne

Dlaczego wybrałeś/wybrałaś ten wynik?

Jak można ulepszyć tę lekcję?