



AKADEMIY DOKUMENTALNA



SCENARIUSZ LEKCJI

**do pracy z filmem dokumentalnym
„Pieśni wielorybów” (reż. Jean-Albert Lièvre)**

TEMAT

Oceaniczny ekosystem

TEMAT

Oceaniczny ekosystem



CZAS

178 minut: 88 minut filmu + 90 minut warsztatu

NIEZBĘDNE MATERIAŁY

- flipcharty
- długopisy, ołówki, mazaki
- kartki A4
- wydrukowane kartki z grą bingo/kartki na których uczniowie mogą zapisać swoje odpowiedzi

CELE LEKCJI

- poznanie przez uczniów i uczennice pojęcia bioróżnorodności
- zainteresowanie tematem ochrony ekosystemów wodnych
- wzbudzenie refleksji – co ja mogę zrobić, aby zadbać o ekosystemy wodne
- czym jest Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych

METODY

- dyskusja
- burza mózgów
- praca w grupach
- praca indywidualna
- gra bingo

LEGENDA

OU – osoby uczestniczące

OP – osoba prowadząca





22 maja obchodzimy Międzynarodowy Dzień Różnorodności Biologicznej

8 czerwca obchodzimy w Polsce Światowy Dzień Oceanów

Zachęcamy Was do edukacji ekologicznej w zakresie ochrony ekosystemów wodnych – przedstawiania oceanu jako bogatego i różnorodnego świata, pokazywania piękna i majestatu niezmiernych przestworzy oceanicznych, zainteresowania światem podwodnych, głębin, zwierząt, raf koralowych, wzbudzenia zachwytu, poczucia odpowiedzialności i wzbudzenia refleksji – co ja mogę zrobić.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

**1. Doświadczenie: OP i OU oglądają film „Pieśni wielorybów” („Whale Nation”),
reż. Jean-Albert Lièvre - 88 minut**

2. Dyskusja, burza mózgów, praca w grupach – 30 minut

OP rozmawia z uczniami na temat bioróżnorodności.

OP wyjaśnia, co to jest bioróżnorodność. [Podpowiedź dla nauczycieli: Różnorodność biologiczna (bioróżnorodność) to zróżnicowanie życia na Ziemi, całkowita zmienność życia na wszystkich poziomach jego organizacji.]

OP tłumaczy, dlaczego tak ważna jest ochrona bioróżnorodności. [Podpowiedź dla nauczycieli: Żaden organizm na Ziemi nie istnieje oddzielnie, każdy funkcjonuje w skomplikowanej sieci powiązań. Bioróżnorodność jest częścią nas – każdy gatunek to część naszego świata.]

OP porusza z uczniami temat **znaczenia wielorybów w przyrodzie**, a także o **zagrożeń czyhających na wieloryby**. OP poprosi uczniów o podział na grupy i przygotowanie plakatów informacyjnych o zagrożeniach wielorybów oraz poprosi o wypisanie na nich pomysłów na działania, które mogą podjąć zwykli ludzie tacy jak my, a także rządy krajów i społeczność międzynarodowa.

Pomysły powinny zostać wypisane na dużych kartkach w formie postulatów.



Dodatkowe informacje dla OP do wykorzystania w dyskusji:

Wieloryby, jak każdy organizm na Ziemi spełniają ważną rolę w swoim ekosystemie, a ich wyginięcie czy choćby drastyczny spadek populacji powoduje zachwianie równowagi w przyrodzie. W przypadku waleni, których środowiskiem jest wszechocean jest to tym bardziej ważne.

Wieloryby chronią nas przez zmianami klimatu. Odchody wielorybów zawierają duże ilości żelaza, które wiąże węgiel w wodzie, dzięki czemu bujnie rozwija się pochłaniający dwutlenek węgla fitoplankton. Fitoplankton ograniczając stężenie dwutlenku węgla w atmosferze, chroni klimat, ale może to robić bardziej wydajnie dzięki odchodom wielorybów. Poza tym wieloryby to niezwykle, wciąż owiane tajemnicami zwierzęta, których liczebność spadła w ciągu półwiecza do zaledwie 1 procenta w stosunku do okresu sprzed okresu masowych połowów (kiedyś w Oceanie Antarktycznym żyło ponad 200 tys. płetwali błękitnych, obecnie szacuje się, że jest ich tylko 2 300). Większość gatunków dużych waleni jest zagrożona. Przez stulecia największym zagrożeniem dla wielorybów były polowania na nie w celu zdobycia mięsa, oleju, fiszbinu i innych surowców. W 1986 r. Międzynarodowa Komisja Wielorybnicza uchwaliła moratorium wprowadzające całkowity zakaz przemysłowego połowu wszystkich dużych gatunków wielorybów.

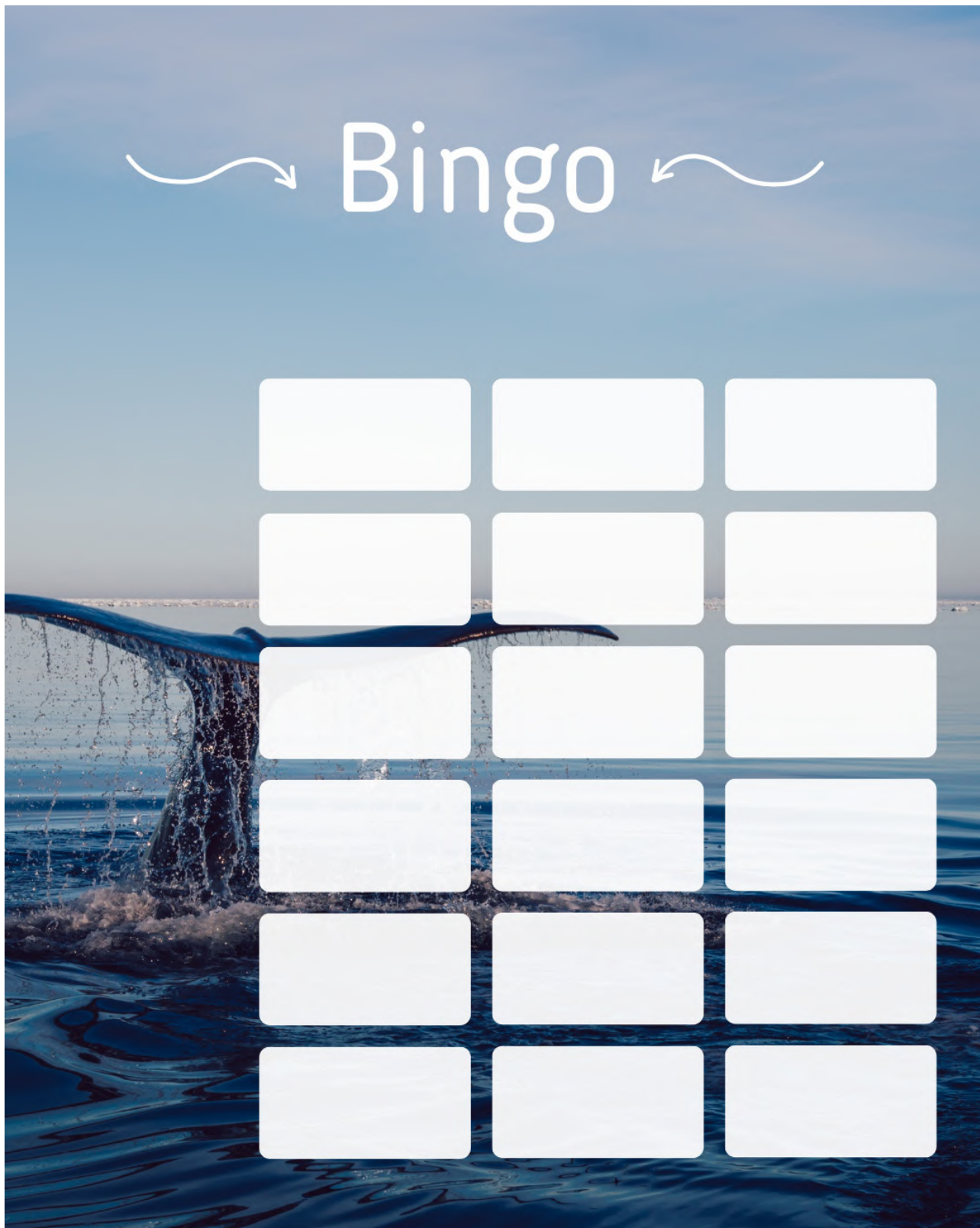
Oprócz polowań na waleni czyha też wiele innych niebezpieczeństw ze strony człowieka. Wiele mniejszych waleni zaplątuje się w pozostawione w oceanach sprzęty rybackie, ogromnym problemem jest również tzw. przyłów, czyli przypadkowe złapanie w sieci podczas połowów ryb. W ten sposób giną tysiące delfinów podczas polowań na tuńczyki. Problemem jest również przełowienie oceanów powodujące, brak pożywienia dla waleni. Również zmiany klimatu mogą mieć wpływ na bazę pokarmową waleni.

Z połowami i transportem morskim związany jest również problem kolizji waleni ze statkami. W niektórych regionach stanowi to duży problem, którego rozwiązaniem byłoby ograniczenie w ruchu statków. Ze statkami, ale również platformami wiertniczymi związany jest kolejny problem, czyli hałas. Szum przez nie wydawany mieści się w tym samym zakresie częstotliwości co dźwięki wielu waleni, co utrudnia zwierzętom zarówno komunikację, jak i echolokację. Orientację w terenie zakłócają również sonary wykorzystywane na statkach. Oprócz zanieczyszczenia hałasem ogromny problem stanowi chemiczne zanieczyszczenie oceanów, wycieki ropy oraz śmieci. Kolejny problem wiąże się z rozrywką, chodzi o odławianie małych waleni, głównie delfinów do oceanariów i ogrodów zoologicznych. Samo odławianie jest dla nich traumatycznym i niebezpiecznym procesem, poza tym delfiny w niewoli żyją średnio 6 lat (na wolności ponad 20), więc wciąż potrzeba odławiać ze środowiska nowe. Problemem może stać się nawet turystyka wielorybia, gdyż po przekroczeniu pewnego pułapu ilościowego zakłóca ona spokój tych zwierząt.

Źródło: <https://www.ekokalendarz.pl/wp-content/uploads/pakiet-02-15-Dzie%C5%84-Wieloryby%C3%B3w.pdf>

3. Oceaniczne bingo – 20 minut

Materiały: kartka z poniższym diagramem dla każdego uczestnika, 25 małych karteczek dla prowadzącego, długopisy lub ołówki dla wszystkich.





OP wybiera jedną osobę do prowadzenia gry. Ustala z uczestnikami temat rundy np. zwierzęta oceaniczne. OP wypisuje na swoich karteczkach nazwy zwierząt oceanicznych. Uczestnicy, każdy indywidualnie, także wypisują nazwy zwierząt, które kojarzą im się z oceanem, w pola na swoich kartkach. Kolejność ich wypisywania nie gra roli. Gdy wszyscy wypełnią swoje kartki, OP odczytuje kolejno treść swoich kartek a każdy uczestnik szuka, czy ma takie samo zwierzę u siebie na kartce. Jeśli tak, zakreśla je. Osoba, która pierwsza zakreśli wszystkie swoje pola, wykrzykuje BINGO, zostaje zwycięzcą rundy. Jeżeli po wyczytaniu wszystkich karteczek, nikt nie wykrzyknął bingo, to wtedy wygrywa ten uczestnik, który ma zakreśloną największą ilość krater. W kolejnych rundach wybieracie inne tematy np. morza, budowa dna oceanicznego, turystyka nadmorska, kraje leżące nad oceanami itd.

4. Dlaczego gatunki wymierają? – 20 minut

OP dzieli OU na czteroosobowe lub pięcioosobowe grupy. Każda z grup ma za zadanie.

- a) Zastanowić się, dlaczego gatunki wymierają?
- b) Znaleźć po 5 przykładów gatunków zagrożonych występujących w oceanach w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych, używając do tego celu strony: [IUCN Red List of Threatened Species](https://www.iucn.org/red-list)
- c) Czerwone księgi i czerwone listy – to listy gatunków zagrożonych wyginięciem, zwykle pogrupowanych w kategorie określające stopień zagrożenia danego gatunku.

OP podsumowuje dyskusję, podkreślając najważniejsze informacje na temat ochrony ekosystemów wodnych w tym ochrony zagrożonych gatunków.

5. Dźwięki wielorybów – 20 minut

OP odtwarza <https://www.youtube.com/watch?v=IWTT7epQ2xs>

Dźwięki wydawane przez wieloryby są podobno słyszalne przez inne osobniki z odległości kilku tysięcy kilometrów. Potrafią komunikować się w bardzo wyszukany sposób. Na zakończenie zajęć zachęca OU do zamknięcia oczu i wsłuchania się w dźwięki wydawane przez wieloryby.