

KARTA EKSPONATU nr 3 T3

Nazwa ekspozycji (robocza):

Znajdź mieszkańców

Przekaz merytoryczny/cel ekspozycji

Ekspozycja dla dzieci młodszych niż przewidywana grupa docelowa (3-6 lat).

Rozpoznaj typowych przedstawicieli fauny środowiska: leśnego, pustynnego, morskiego, słodkowodnego, żyjących w glebie i w powietrzu.

Opis ekspozycji

1. O czym jest/czemu służy ekspozycja:

- Praca z ekspozycją ma przede wszystkim zapoznać z typowymi gatunkami zwierząt, występującymi w określonych środowiskach: leśnym, pustynnym, morskim, słodkowodnym, w glebie i w powietrzu.
- Pośrednio także uświadomić związek między budową organizmu, a środowiskiem, w którym ten organizm żyje np.:
 - Życie w wodzie i aktywne poruszanie się w toni wodnej sprzyja opływowemu kształtowi ciała i wykształceniu odnóży/kończyn efektywnie odpychających wodę.
 - Życie na lądzie wymusza wykształcenie organu do oddychania tlenem z powietrza (płuca lub tchawki) i np. efektywnego sposobu poruszania się na lądzie (kończyny kroczone - np. sarna, jaszczurka zwinka lub odpowiednio pracujące mięśnie - węże).
 - U niektórych organizmów pojawiają się też dodatkowe adaptacje, związane z jakimś mikro-środowiskiem (np. zwierzęta ryjące w ziemi mają gładkie powierzchnie ciała i często zredukowane kończyny, organizmy przydenne są spłaszczone grzbieto-brzusznie), z kolorem otoczenia (np. organizmy pustynne są często beżowe, a polarne białe) czy temperaturą (podwójna warstwa sierści u polarnych, duże powierzchnie oddające ciepło u pustynnych).
 - Przystosowania te mogą występować u różnych zwierząt, niezależnie od tego, do jakich grup systematycznych należą. Np. organizmami posiadającymi przystosowanie do życia w wodzie mogą być zarówno ryby, gady (żółwie morskie), ptaki (pingwin), ssaki (orki) czy bezkręgowce (pływak żółto-brzeżek). Organizmami lądowymi będą zarówno pasikonik (bezkręgowiec), jak i jaszczurka (gad), słoń (ssak) czy kura (ptak).

2. Rysunek

Rysunek nie przedstawia końcowego wyglądu eksponatu, a jedynie rozmieszczenie jego poszczególnych kluczowych elementów



3. Opis kluczowych elementów eksponatu

- Eksponat jest przestrzenną instalacją składającą się z dwuwymiarowych elementów ustawionych warstwowo.
- Głównym elementem eksponatu stanowiącym tło jest naniesiona na ścianę ekspozycji grafika o wymiarach: długość: 3250-3500mm, wysokość: 2375-2500mm

- grafika przedstawia rysunek krajobrazu, obejmujący przekrojowo jego następujące typy siedlisk:
 - powietrze
 - las (przechodzący od iglastego po liściasty strefy umiarkowanej)
 - wodę słodką (morze)
 - wodę słodką (jezioro)
 - pustynię
 - glebę
- rysunek przedstawiony na grafice jest dostosowany pod względem estetyki do młodszych użytkowników
- Do ściany przymocowane są warstwowo na dystansach płaskie elementy scenograficzne
 - Przedstawiają one roślinność
 - Są rozmieszczone w sposób, który stwarza złudzenie przestrzenności eksponatu
 - Ich powierzchnia pokryta jest grafiką - rysunkami, które stanowią pod względem stylistyki i wyglądu kontynuację grafiki znajdującej się na ścianie za nimi
 - Ilość warstw elementów scenograficznych zostanie ustalona z Zamawiającym na etapie uzgadniania szczegółów scenograficznych eksponatu. Nie może być ona jednak mniejsza niż 3.
- W skład eksponatu wchodzi również elementy symbolizujące zwierzęta, ptaki i bezkręgowce
 - Są one ukryte przed użytkownikiem i dopiero po zadziałaniu odpowiednim, przypisanym do danego gatunku manipulatorem stają się widoczne.
 - Elementy symbolizujące zwierzęta mają postać:
 - płaskich plansz, umieszczonych przestrzennie w strukturze eksponatu
 - grafik
 - trójwymiarowych, uproszczonych modeli
 - elementów graficznych prezentowych na ekranie
 - Wygląd elementów symbolizujących zwierzęta, jest kontynuacją stylistyki pozostałych widocznych dla użytkownika elementów eksponatu
 - Elementy przedstawiające zwierzęta, ptaki i bezkręgowce są wykonane w 2 kategoriach wielkości:
 - Dużej – przedstawione w naturalnej wielkości lub pomniejszeniu nie przekraczającym 10%, lub 50% w przypadku bardzo dużych organizmów:
 - kaczka krzyżówka (*Anas platyrhynchos*)
 - bóbr europejski (*Castor fiber*)
 - błazenek plamisty (*Amphiprion ocellaris*)
 - żarłacz biały (*Carcharodon carcharias*)
 - delfin zwyczajny (*Delphinus delphis*)
 - żółw zielony (*Chelonia mydas*)
 - ośmiornica zwyczajna (*Octopus vulgaris*)
 - okoń (*Perca fluviatilis*)
 - leszcz (*Abramis brama*)
 - mopek (*Barbastella*)
 - uszatka zwyczajna (*Asio otus*)

- sosnówka (*Periparus ater*)
- polatucha syberyjska (*Pteromys volans*)
- sarna europejska (*Capreolus capreolus*)
- wilk (*Canis lupus*)
- jaszczurka żyworodna (*Zootoca vivipara*)
- żmija zygzakowata (*Vipera berus*)
- scynk długonogi (*Eumeces schneideri*)
- fenek pustynny (*Vulpes zerda*)
- wielbłąd jednogarbny (*Camelus dromedarius*)
- żaba wodna (*Rana kl. esculenta*)
- ropucha szara (*Bufo bufo*)
- kret europejski (*Talpa europaea*)
- grzebiuszka ziemna, huczek (*Pelobates fuscus*)
- salamandra (*Salamandra atra*)
- Małej – przedstawione w powiększeniu 2:1, tak aby były w łatwy sposób rozpoznawalne:
 - hurtnica pospolita (*Lasius niger*)
 - turkuć podjadek (*Gryllotalpa gryllotalpa*)
 - dżdżownica ziemna (*Lumbricus terrestris*)
 - chrząszcz skarabeusz (*Scarabaeus sp.*)
 - pająk krzyżak (*Araneus var.*)
 - skorpion (*Scorpio maurus*)
 - biegacz wręgaty (*Carabus (Tachypus) cancellatus*)
 - husarz władca imago (*Anax imperator*)
 - jętka pospolita imago (*Ephemera vulgata*)
 - pijawka kacza (*Theromyzon tessulatum*)
 - pływak żółto-brzeżek (*Dytiscus marginalis*)
 - krewetka tygrysia (*Penaeus monodon*)
- Podział gatunków na środowiska, w których występują:
 - woda słona (morze) - błazenek plamisty, żarłacz biały, delfin zwyczajny, żółw zielony, ośmiornica zwyczajna, krewetka tygrysia;
 - woda słodka (jezioro w lesie) - okoń, leszcz, pływak żółto-brzeżek, pijawka kacza; żaba wodna;
 - powietrze – jętka pospolita imago, husarz władca imago, mopek, uszatka zwyczajna, sosnówka, polatucha syberyjska;
 - las strefy umiarkowanej - sarna europejska, wilk, jaszczurka żyworodna, żmija zygzakowata, biegacz wręgaty, pająk krzyżak;
 - strefa pustynna/piaszczysta - scynk długonogi, skorpion (*Scorpio maurus*), fenek pustynny, wielbłąd jednogarbny, chrząszcz skarabeusz; salamandra (*Salamandra atra*);
 - gleba - dżdżownica, turkuć podjadek, kret, grzebiuszka ziemna, hurtnica pospolita
- Zarówno na ścianie jak i elementach scenograficznych znajdują się manipulatory:

- Umożliwiają one różne typy interakcji:
 - Szukanie figurek/pluszków w przestrzennej trawie, pomiędzy której źdźbłami można przechodzić,
 - Przyczepianie pluszków i dysków z nadrukowaną grafiką na rzepach / magnesach
 - Pokazujące jak zwierzęta chowają się w “skrytkach” (dziuplach, norach, kopcach, za krzakami itp.) – za pomocą różnych rodzajów dźwigni i pokręteł
 - Odkrywanie mieszkańca danego środowiska – szufladki, drzwiczki lub przesłony
 - Obserwowanie ukrytych w glebie organizmów, np. przez transparentne okienka i kopuły, lub poprzez włączenie światła w tunelu, w którym znajduje się dżdżownica
 - Układanie puzzli – dokładanie przymocowanych na cięgnach puzzli do elementów stałych tablicy, w celu ułożenia sylwetki zwierzęcia
 - Łowienie modeli ryb – za pomocą wędki zamocowanej ruchomo na statywie, przymocowanym do podłogi
 - Podglądanie – za pomocą wizjerów przez które użytkownik może obserwować sylwetki zwierząt
 - Słuchanie odgłosów zwierząt i ptaków – za pomocą głośników o charakterystyce kierunkowej, wyposażonych w czujniki zbliżeniowe
 - Kręcenie korbą - obrót korbą powoduje pojawienie i chowanie się zwierzęcia,
 - Manipulowanie obrazem na ekranie dotykowym – wbudowany w elementy przestrzenne ekspozycji ekran dotykowy z grafiką piasku/liści; użytkownik odgarniając je dłońmi, odkrywa zwierzęta ukrywające się w tym otoczeniu
- Poszczególne manipulatory są rozmieszczone na wysokości umożliwiającej ich obsługę przez użytkowników w wieku od 3 do 6 lat
- Manipulatory są elementami intuicyjnymi i łatwymi w obsłudze
- Wygląd manipulatorów dostosowany jest do stylistyki elementów graficznych i przestrzennych tworzących ekspozycję
- Manipulatory są wyposażone w mechanizm automatycznego powrotu do stanu początkowego
- Tam, gdzie jest to konieczne (np. przy głośnikach) manipulatory posiadają czytelne opisy określające gatunek zwierzęcia, do którego są przypisane

4. Przebieg interakcji

- Zadaniem użytkownika będzie dopasowanie/ odkrycie gatunków zwierząt w odpowiednim dla ich występowania środowisku.

5. Informacje dodatkowe

- Estetyka ekspozycji, w tym obrazki zwierząt powinny być dostosowane do młodszych dzieci, ale powinny zachowywać poprawność biologiczną, np. ilość odnóży u owadów czy pajęczaków, ich umiejscowienie (tzn. z jakiej części ciała naprawdę wychodzą), umiejscowienie i wygląd oczu itp.
- Należy przewidzieć jak najwięcej skutecznych mechanizmów resetowania elementów szczególnie tam, gdzie można to rozwiązać poprzez sprężynę lub na skutek cyklicznego wyłączenia elektromagnesu.

- Do ustalenia z zamawiającym na etapie określania szczegółów scenograficznych eksponatu: ukrycie podpisów gatunków przy dopasowywanych elementach.
- Pod miejscami przeznaczonymi do przyczepiania elementów (rzepy, elektromagnes).
- Przewidziana przestrzeń na komponenty mobilne (np. umieszczona półka lub pojemnik).
- Wszystkie elementy i ich rozmieszczenie dostosowane do ergonomii grupy docelowej.
- Ekrany pokryte antyrefleksyjną, antytłuszczową folią, wytrzymałą na zadrapania.
- Elementy mechaniczne rozwiązane i rozmieszczone w sposób uniemożliwiający ich klinowanie się.
- Wolnostojące elementy scenograficzne stabilne, odporne na uszkodzenia.
- Krawędzie wszystkich elementów stępione, zaokrąglone.
- Drzwiczki i szuflady zabezpieczone uszczelką lub szczotką zabezpieczającą przed przytrzaśnięciem
- Konstrukcja elementów odzwierciedlających trawę pokryta miękkim wypełnieniem.
- Elementy odzwierciedlające trawę obite wytrzymałym, płamoodpornym materiałem w różnych odcieniach zieleni.
- Modele źdźbeł trawy o różnych wysokościach w zakresie 800-1200 mm.
- Odległości pomiędzy elementami instalacji umożliwiające precyzyjne się użytkownikom.
- Ciągna ruchome wykonane z łańcucha lub sznura zgodnego z normą PN-EN 1176
- Ewentualne otwory mniejsze niż 8 mm lub w przedziale 25-69 mm – w przypadku wizjerów możliwe dowolne rozmiary pod warunkiem zabezpieczenia otworów transparentnym materiałem.

6. Szacunkowe wymiary

- Długość: 3250-3500mm
- Wysokość: 2850-3000mm
- Głębokość: 1900-2000mm

7. Czas interakcji

- 5-8 min

8. Inspiracje

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

9. Źródła

[1] Demel K. (1967) Zwierzę i jego środowisko., PWN

[2] Mackenzie A, Ball A.S., Virdee S.R (2005) Ekologia. Krótkie wykłady. PWN SA