



Scenariusz zajęć terenowych nr 9 **opracowany w oparciu o ścieżkę dydaktyczną** **w Zajęczej Dolinie na terenie** **Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego** **(osoby słabowidzące, niewidome oraz z niepełnosprawnością znaczną)**

Opracowano w ramach przedsięwzięcia grantowego realizowanego przez Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych w ramach projektu „Obszar chroniony obszar dostępny” realizowanego w ramach działania 4.3 Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020.

Temat: W poszukiwaniu wiedzy o lesie, śladami zająca szaraka.

Słowa kluczowe: drzewa, żaba, ropucha, płazy, ptaki, ssaki, las, dolina, pagórek

Typ szkoły: szkoła podstawowa klasy 4-8 (osoby słabowidzące, niewidome oraz z niepełnosprawnością znaczną)

Czas realizacji:

- a. Moduł zwierzęta około 1,5 godziny (tablica C, D, E)
- b. Moduł rośliny około 1,5 godziny (tablica B, F, G,)
- c. całość 3 godziny + Tablica H + czas przejścia między punktami edukacyjnymi

Liczba uczestników: 5 – 6 osób / 1 edukator

Cel główny: Poznanie dostępnej ścieżki dydaktycznej w Zajęczej Dolinie.

Cele szczegółowe:

- kontakt z przyrodą;
- poznanie głównych cech Parku: rzeźby terenu oraz ekosystemu leśnego;
- poznanie podstawowych gatunków drzew, które występują na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego;
- zaznajomienie z typowymi gatunkami ptaków leśnych, które występują na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego;
- poznanie charakterystycznych cech ptaków;
- poznanie znaczenia ptaków w przyrodzie i dla człowieka;
- poznanie przystosowań ssaków do życia w lesie;
- poznanie charakterystycznych cech ssaków;

- poznanie znaczenia ssaków w przyrodzie;
- określenie środowiska życia i cech wspólnych płazów;
- poznanie cech przystosowawczych płazów do życia w wodzie i na lądzie;
- wyjaśnienie znaczenia płazów w przyrodzie i dla człowieka;
- poznanie biologii odrodzenia buka i roli człowieka w tym procesie;
- poznanie roli martwego drewna w lesie;

Odniesienie do podstawy programowej:

BIOLOGIA

Cele kształcenia - wymagania ogólne

1. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych.

Uczeń:

1. opisuje, porządkuje rozpoznaje organizmy;
2. wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku;
3. przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem;

III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych.

Uczeń:

1. wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji;
2. odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne i liczbowe;
3. posługuje się podstawową terminologią biologiczną;

VI. Postawa wobec przyrody i środowiska.

Uczeń:

1. uzasadnia konieczność ochrony przyrody;
2. prezentuje postawę szacunku wobec siebie i wszystkich istot żywych;
3. opisuje i prezentuje postawę i zachowanie człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody;

Treści nauczania - wymagania szczegółowe

1. Organizacja i chemizm życia.

Uczeń:

Przedstawia istotę fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów.

2. Różnorodność życia - Różnorodność i jedność roślin

Rośliny nagonasienne, uczeń:

przedstawia cechy budowy zewnętrznej rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny, rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych, wyjaśnia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka;

Rośliny okrytonasienne, uczeń:

dokonyuje obserwacji rośliny okrytonasiennej (zdjęcia, ryciny, okazy żywe); rozpoznaje jej organy i określa ich funkcje (korzeń, łodyga, liść, kwiat), rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew liściastych; przedstawia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka.

3. Różnorodność i jedność świata zwierząt

PŁAZY, uczeń:

dokonyuje obserwacji przedstawicieli płazów (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie, określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne, przedstawia sposób rozmnażania i rozwój płazów, wyjaśnia znaczenie

płazów w przyrodzie i dla człowieka.

PTAKI, uczeń:

przedstawia różnorodność środowisk życia i cech morfologicznych ptaków, dokonuje obserwacji przedstawicieli ptaków (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie itd.) i przedstawia ich cechy wspólne, wyjaśnia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka.

SSAKI, uczeń:

przedstawia różnorodność środowisk życia i cech morfologicznych ssaków, dokonuje obserwacji przedstawicieli ssaków (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie, itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych środowiskach, określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne, przedstawia sposób rozmnażania i rozwój ssaków, wyjaśnia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla człowieka;

VII. Ekologia i ochrona środowiska.

Uczeń:

4. wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu oraz wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami;
5. przedstawia strukturę troficzną ekosystemu, rozróżnia producentów, konsumentów (I i dalszych rzędów) i destruentów oraz przedstawia ich rolę w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem;
6. analizuje zależności pokarmowe (łańcuchy pokarmowe i sieci troficzne), konstruuje proste łańcuchy pokarmowe (łańcuchy spasanía) oraz analizuje przedstawione (w postaci schematu) sieci i łańcuchy pokarmowe;

VIII. Zagrożenia różnorodności biologicznej.

Uczeń:

1. przedstawia istotę różnorodności biologicznej;
2. podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów;
3. analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną;
4. uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej;

GEOGRAFIA

Cele kształcenia - wymagania ogólne

I. Wiedza geograficzna

1. Poznanie głównych cech środowiska geograficznego Polski, własnego regionu oraz najbliższego otoczenia - „małej ojczyzny”.
2. Poznanie zróżnicowanych form działalności człowieka w środowisku, ich uwarunkowań i konsekwencji oraz dostrzeganie potrzeby racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody.

III. Kształtowanie postaw

1. Przyjmowanie postawy szacunku do środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz rozumienia potrzeby racjonalnego w nim gospodarowania.
2. Kształtowanie pozytywnych - emocjonalnych i duchowych - więzi z najbliższym otoczeniem, krajem ojczystym, a także całą planetą.
3. Rozwijanie zdolności percepcji najbliższego otoczenia i miejsca rozumianego jako „oswojone” najbliższa przestrzeń, której nadaje pozytywne znaczenie.

4. Rozwijanie postawy współodpowiedzialności za stan środowiska geograficznego, kształtowanie ładu przestrzennego oraz przyszłego rozwoju społeczno-kulturowego i gospodarczego „małej ojczyzny”, własnego regionu i Polski.

Treści nauczania - wymagania szczegółowe

XII. Własny region: źródła informacji o regionie; dominujące cechy środowiska przyrodniczego, struktury demograficznej oraz gospodarki; walory turystyczne; współpraca międzynarodowa.

Uczeń:

1. wykazuje zależności między elementami środowiska geograficznego na podstawie obserwacji terenowych przeprowadzonych w wybranym miejscu własnego regionu;

XIII. „Mała ojczyzna”: obszar, środowisko geograficzne, atrakcyjność, tożsamość.

Uczeń:

1. projektuje na podstawie własnych obserwacji terenowych, działania służące zachowaniu walorów środowiska geograficznego (przyrodniczego i kulturowego) oraz poprawie warunków życia lokalnej społeczności;
2. identyfikuje się z „małą ojczyzną” i czuje się współodpowiedzialny za kształtowanie ładu przestrzennego i jej rozwój.

Metody i techniki pracy: pogadanka, pokaz, praca z tekstem, zajęcia terenowe

Formy pracy: indywidualna, w parach, grupowa

Środki dydaktyczne: liście, igły, żołądźce, szyszki, pióra ptaków, drewniane koraliki, deseczki z kołkami, parostki, szable, imitacje futra i sierści, kawałki drewna, sznurek, pudełka z nasionami, bulwami, kłęczami, pędami; tablet lub smartfon.

Wskazówka dla edukatora: W przypadku grupy mieszanej gdzie osoby ze szczególnymi potrzebami nie stanowią większości zalecamy nauczycielowi/edukatorowi użycie scenariusza dostosowanego do potrzeb osoby/ucznia najniższej funkcjonującego, np. klasa integracyjna z uczniem niewidomym realizuje scenariusz dla uczniów niewidomych i słabowidzących.

W związku z dostosowaniami scenariusz nie obejmuje wszystkich punktów edukacyjnych. Pozostawiamy w gestii nauczyciela/edukatora zrealizowanie pozostałych punktów edukacyjnych wraz z zadaniami w karcie pracy do tych punktów.

Proponowany przebieg zajęć

(do modyfikacji przez nauczyciela/edukatora, w zależności od możliwości i kondycji grupy uczestników, warunków atmosferycznych oraz pory roku):

1. Przywitanie, pogadanka wprowadzająca - odczytanie przez nauczyciela/edukatora listu zająca szaraka do uczniów/uczestników wyprawy.
2. Nauczyciel/edukator prosi uczestników aby przez 2 minuty posłuchali odgłosów lasu. Rozmowa o tym co usłyszeliśmy, czym charakteryzuje się ekosystem leśny. Omówienie zasad zachowania się w lesie.
3. Spacer po ścieżce dydaktycznej w Zajęcej Dolinie opiera się o 10 punktów edukacyjnych zaopatrzonych w tablice z treścią merytoryczną. Nauczyciel odczytuje uczestnikom niebieski tekst (ETR) z Tablicy.

Tablica A – Trochę historii (słoiczek z ziarnami zbóż, drugi słoik z mąką, deska z kołkami)

– 10 min.

Nauczyciel/edukator zapoznaje uczniów z historią miejsca. Odczytuje treść tablicy. Pyta, co oznacza, że przez wieś Polanki biegły drogi handlowa i pielgrzymkowa. Czym zajmował się młynarz? (Dla ułatwienia można podać uczniom słoiczek z ziarnami zbóż oraz słoiczek z mąką). Co to jest folwark, szpaler, aleja (można podać uczniowi deskę z wbitymi kołkami imitującymi drzewa w szpalerze oraz alei). Czym zajmowała się cegielnia? Czas na tym punkcie poświęcamy wyłącznie swobodnej rozmowie i wspomnianiu historycznych miejsc.

Tablica B – Drzewa (pudełko z liśćmi lipy drobnolistnej, graba pospolitego, dębu szypułkowego, sosny zwyczajnej, buka pospolitego z owocami i kwiatami, spryskiwacz, kostka cukru) – 30 min.

Nauczyciel/edukator zachęca uczniów do dotknięcia płaskorzeźb, które odwzorowują liście buka, dębu, sosny, lipy, graba. Nauczyciel/edukator podaje uczniom pudełko z liśćmi w sezonie świeże, poza sezonem suszone/modele. Uczniowie dotykają posegregowanych w pudełkach listków, żołądzi, igieł, kwiatów lipy, bukwi i opowiadają jakie mają cechy charakterystyczne mają i próbują je nazwać. Nauczyciel/edukator pyta uczniów, czego drzewa/rośliny potrzebują aby żyć. Odczytuje wybrany fragment treści tablicy, prosi aby uczniowie powiedzieli, co jest potrzebne drzewom do produkcji jedzenia (potrzeb rękę ucznia, ciepło = słońce, prysnąć spryskiwaczem = woda, dmuchnąć delikatnie = dwutlenek węgla). Co powstaje w wyniku tego procesu? Weź oddech, „powietrze” = tlen, podać kostkę cukru, słodki smak = glukoza. Nauczyciel proponuje uczniom, aby podeszli/podprowadza uczniów do najbliższego drzewa i prosi, aby spróbowali rozpoznać po kształcie liści jakie to może być drzewo.

Tablica C – Ptaki (pióra ptaków, smartfon, tablet) – 20 min.

Na tym punkcie edukacyjnym uczniowie najpierw rozpoznają sylwetki ptaków przedstawione za pomocą płaskorzeźb, zwracając szczególną uwagę na kształt dziobów, opisują je. Nauczyciel opowiada uczniom, czym żywią się te ptaki oraz jaki tryb życia prowadzą. Nauczyciel może podać uczniom dwa rodzaje piór: lotkę i puchowe. Uczniowie mogą porównać ich strukturę, a nauczyciel naprowadzić na funkcję tych piór. (np. Gdzie w domu możecie mieć takie pióra?) Następnie nauczyciel/edukator za pomocą kodu QR może zainstalować aplikację na smartfonie lub tablecie. Uruchamia aplikację, zakładkę z odgłosami ptaków. Uczestnicy słuchają odgłosów wybranych czterech ptaków i próbują dopasować je do sylwetek odpowiednich ptaków, które są przedstawione za pomocą płaskorzeźb.

Tablica D – Płazy (drewniane koraliki i dwa sznurki, mata, kuleczki do wazonu) – 30 min.

Nauczyciel/edukator zwraca uwagę uczniów na okienko w ogrodzeniu oraz mówi uczestnikom, że za ogrodzeniem znajduje się zbiornik wodny - staw, pyta jaki to może mieć związek z kolejną grupą organizmów, czyli z płazami. Uczniowie zapoznają się z sylwetkami dwóch płazów przedstawionych za pomocą płaskorzeźb. Wymieniają podobieństwa i różnice między płazami. Następnie nauczyciel zapoznaje uczniów z opisem skrzeku żaby i ropuchy, prosi uczniów aby usiedli na kocu/macie/karimacie podaje uczniom dwa sznurki i koraliki, prosi aby spróbowali stworzyć z tego model skrzeku(jaj) żaby i ropuchy. Po wykonaniu modelu nauczyciel podaje uczniom pojemnik z imitacją jaj żaby (kulki hydrożelowe) prosi o wsadzenie ręki i opisanie odczuć konsystencji.

Tablica E – Ssaki (parostki, szable, imitacja futra i sierści, pudełko z żołądziami i bukwią, pudełko z pędami drzew i krzewów, pudełko z nasionami oraz pudełko z bulwami, kłęczami, korą i nasionami) – 30 min.

Na tym punkcie edukacyjnym zachęcamy uczestników do zapoznania się z płaskorzeźbami tropów ssaków leśnych. Uczniowie podejmują próbę dopasowania tropów do odpowiednich ssaków. Następnie otrzymują od nauczyciela imitację sierści zająca, futra wiewiórki, parostki sarny, szable dzika, ich zadaniem będzie przyporządkować do jakiego ssaka należą. Nauczyciel/edukator prowokuje dyskusję dotyczącą pożywienia tych ssaków. Podaje uczniom pudełko z żołądziami i bukwią, pudełko z pędami drzew i krzewów, pudełko z nasionami oraz pudełko z bulwami, kłączami, korą i nasionami. Prosi o przyporządkowanie zawartości pudełek do nazw ssaków, które chętnie by się nimi posiliły.

Tablica F – Odnowienie buka (deseczki z kołkami) – 20 min.

Po odczytaniu uczniom/uczestnikom treści tablicy, nauczyciel rozmawia z uczniami, dlaczego w tym lesie nie wycina się drzew. Podaje uczniom deseczki z kołkami, prosi aby rozpoznali, które z nich pasuje do opisu odnowienia sztucznego, a które do opisu odnowienia naturalnego. Następnie nauczyciel podaje uczniom bukiew/owoc buka i prosi o opisanie go własnymi słowami. Można zachęcić uczniów, by posadzili bukiew w ziemi. Nauczyciel podprowadza uczniów do młodego buka i do dorosłego drzewa, aby objęli ramionami pień i powiedzieli, które drzewo jest starsze i po czym to wnioskuje.

Tablica G – Gatunki drzew (szyszki i igły drzew iglastych, deseczka z modelem proporcji modrzewia do daglezi, bursztyn, biżuteria z bursztynu) – 30 min.

Nauczyciel odczytuje uczniom treść tablicy (opis szyszek modrzewia i daglezi), następnie wręcza im szyszki oraz igły modrzewia i daglezi oraz prosi o rozpoznanie ich (prosi o roztarcie igieł i powąchanie ich, a wczesną wiosną posmakowanie młodych listków). Uczniowie podchodzą do oznaczonych drzew i zapoznają się ze strukturą kory. Opowiadają, jaka jest w dotyku i czym się różni. Następnie nauczyciel podaje uczniom deseczkę z modelem proporcji modrzewia do daglezi, aby mogli porównać jakie wysokości i obwody osiągają te drzewa. Na sam koniec podprowadza ucznia do drzewa na którym jest możliwa do dotknięcia żywica prosi ucznia aby ją dotknął, powąchał określił konsystencję, następnie wręcza uczniowi bursztyn i tłumaczy jego pochodzenie.

Tablica H – Geomorfologia (głina) – 10 min.

Nauczyciel wyjaśnia uczniom czym zajmuje się nauka GEOMORFOLOGIA. Zapoznaje ich z treścią tablicy i rozmawia z uczniami o ukształtowaniu terenu. Prosi uczniów aby dotknęli makietę imitującą ukształtowanie terenu w TPK. Rozmawia z uczniami o wpływie działalności człowieka na ukształtowanie terenu. Wręcza uczniom grudkę gliny i prosi o opisanie jej struktury. Co można zrobić z gliny?

Podsumowanie i zakończenie zajęć.

- 1) Dyskusja na temat tego, co się uczniom najbardziej spodobało, co zaskoczyło, co najbardziej utknęło w pamięci;
- 2) Wręczenie dyplomu.

Załączniki:

1. Tabela zdobywcy.
2. Dyplom.

TABELA ZDOBYWCY SZARAKÓW

<i>PUNKTY EDUKACYJNY</i>	
HISTORIA	
DRZEWA	
PŁAZY	
SSAKI	
ODNOWIENIE BUKA	
GATUNKI DRZEW	
GEOMORFOLOGIA	
BAJKA O OGRODNIKU LECHU	
MARTWE DREWNO	

A large, light green watermark logo is centered on the page. It features a stylized rabbit silhouette with its ears up, positioned above the text 'JĘCZA DOLINA' in a bold, sans-serif font. The logo is semi-transparent and overlaps the table.

Zajęcza Dolina

DYPLOM

TROPICIELA

dla

*za rozwiązanie zadań na zajęciach
terenowych na ścieżce edukacyjnej
w Zajęczej Dolinie
na terenie Trójmiejskiego Parku
Krajobrazowego*



ZAJĘCZA
DOLINA

