



## SCENARIUSZ EDUKACYJNY nr 3

**temat:** POSZUKIWANIE ŚLADÓW I TROPÓW, KOMUNIKACJA W PRZYRODZIE

**pora roku:** każda

**grupa wiekowa:** szkoła podstawowa

**czas:** 120 min

**materiały:** zapasowe szale, miarki, tropy zwierząt (2 zestawy 10-elementowe np. puls-art.pl, wypożyczone od lokalnych Lasów Państwowych lub przygotowane wcześniej na lekcjach techniki, np. z drewna lub masy solnej), wydruki zdjęć-klucza z tropami zwierząt (ogólnodostępne, do pobrania w Internecie lub przygotowane wcześniej przez nauczyciela)

**interdyscyplinarność:** biologia, angielski

### INFORMACJE DLA UCZNIA / RODZICA

**temat, miejsce i data edukacji w terenie:** „Poszukiwanie śladów i tropów, komunikacja w przyrodzie”, .....

- cele:**
- wzrost kompetencji przyrodniczych: zdolności dostrzegania śladów, tropów i komunikacji w przyrodzie
  - wzrost kompetencji językowych: nazwy zwierząt w języku angielskim, naturalna konwersacja w terenie
  - wzrost kompetencji fizycznych: chodzenie po nierównym terenie, zbieranie śladów
  - wzrost kompetencji przekrojowych: praca w grupie, komunikatywność

**przygotowanie ucznia:** odzież outdoorowa, szal, smartfon, notatnik, ołówek, miarka, drugie śniadanie

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA (zaznacza nauczyciel)



czapka



górskie buty



apteczka



kurtka  
przeciwdeszczowa



plecak



elementy  
odblaskowe



komórka



rękawiczki



woda



krem SPF



lina



czapka



latarka



nie zbierać





## ZADANIE WPROWADZAJĄCE

### Wprowadzenie (5 min)

Przybliż uczniom informację o terenie, po którym będziecie się poruszać oraz przypomnij o podstawowych zasadach BHP podczas zajęć.

Wyjaśnij grupie, że odwiedzicie obszar przyrodniczy, w którym żyją różne gatunki zwierząt –wśród nich gatunki objęte ścisłą ochroną gatunkową (np.wilk), oraz że spacerując po lesie, można napotkać tropy i ślady pozostawione przez zwierzęta w nim mieszkające. Mogą to być ślady takie jak odchody zwierząt, porzucone poroże, gniazda, wyplówki ptaków drapieżnych, sów (zlepek niestrawionych części pokarmu, który jest wydalany, np. kości, sierść, pancerzyki owadów) pajęczyny, obgryziona kora lub tropy, czyli odciski łap, racic, czy szponów zwierząt na ziemi lub śniegu. Poinformuj, że dzisiejszym tematem jest poszukiwanie przejawów komunikacji między organizmami w przyrodzie a celem przewodnim spaceru po lesie będzie szukanie, mierzenie i fotografowanie śladów i tropów zwierząt oraz elementów, które mogą świadczyć o zjawisku komunikacji w przyrodzie.

Opowiedz, jakie gatunki ssaków i ptaków można spotkać na obszarze, w którym jesteście, krótko omawiając ich tryb życia, dietę oraz behavior.

### Rozgrzewka na granicy wejściu do lasu – ćwiczenia z szalikiem (10 min)

Poproś uczniów, aby ustawili się w kręgu. Następnie poproś, aby dobrali się w pary, uszykowali po szaliku na parę i aby każda osoba z pary chwyciła za jeden koniec szalika.

Na sygnał „start” wszystkie pary uważnie naśladują ćwiczenia zadane przez parę nauczycieli. Na sygnał „zmiana” kolejna para–zgodnie z ruchem wskazówek zegara–wymyśla dowolne ćwiczenie fizyczne z wykorzystaniem szala.

Ćwiczenie zakończy się wtedy, gdy wszystkim parom uda się zadać własne ćwiczenia.





## ZADANIE GŁÓWNE

### Praca zespołowa outdoorowa (60 min)

Szybkim marszem udajcie się do wcześniej rozpoznanego miejsca docelowego w lesie (10 min).

Podziel grupę na 2 zespoły. Do każdego zespołu uczniów przydziel jednego nauczyciela, który będzie mentorem dla zespołu. Rozdaj uczniom wydruki zdjęć-klucza z tropami zwierząt.

Poinformuj uczniów, że za chwilę zespoły rozejdą się w dwóch kierunkach i po 20 minutach spotkają się w tym samym miejscu, z którego się rozejdą. Wyraźnie wskaż dobrze widoczny obszar, po którym grupy mogą się poruszać i miejsce, w którym zespoły muszą się spotkać.

Wyjaśnij uczniom, że od teraz będą pracowali i komunikowali się w swoich zespołach. Podkreśl, że komunikacja jest ważną częścią całego procesu badawczego i każdy zespół powinien:

- znaleźć jak najwięcej śladów i tropów zwierząt oraz śladów komunikacji w przyrodzie, w dowolnej formie
- sporządzić notatki, zrobić zdjęcia
- zapisać nazwy zwierząt w języku angielskim (np. deer-jeleń, badger-borsuk, wild boar – dzik)
- zapisywać skojarzenia ze zjawiskiem komunikacji w przyrodzie i komunikacji wśród ludzi.

Upewnij się, czy wszyscy uczniowie zrozumieli poprawnie polecenia.

Jedna grupa rozpoczyna poszukiwania śladów i tropów z pomocą nauczyciela biologii, a druga szuka śladów i tropów z pomocą nauczyciela angielskiego, starając się komunikować z grupą wyłącznie w języku angielskim.

Po 20 minutach zespoły spotykają się w umówionym punkcie i zmieniają swoich przewodników oraz kierunek obszarów badawczych.

Po zakończonym zadaniu szybkim marszem udajcie się na miejsce podsumowania, do bazy (10 min).



## PODSUMOWANIE

Przerwa na herbatę i drugie śniadanie (15 min)

Podsumowanie grupowe (20 min)

Poinformuj uczniów, że każda grupa ma po 10 min na przedstawienie swoich obserwacji. Najlepiej, jeśli zrobi to w formie fotorelacji i zebranych atrybutów z terenu (np. fragmentu leżącej kory), przy jednoczesnym odczytaniu najważniejszych notatek. Przypomnij, że prezentacje powinny zawierać następujące elementy:

- przykłady śladów i tropów oraz komunikacji–napotkane w lesie,
- wnioski wynikające z obserwacji zjawiska komunikacji w przyrodzie i komunikacji wśród ludzi
- nowopoznane słówka dotyczące zwierząt leśnych w języku angielskim.

**Zabawa sprawdzająca wiedzę (10 min)**

Na zakończenie każda grupa, korzystając z rozdanych przez nauczyciela 10-elementowych zestawów tropów zwierząt leśnych, robi odciski w śniegu/ piasku i próbuje odgadnąć, do kogo należą odcisnięte tropy, wypowiadając nazwę zwierzęcia w języku polskim i angielskim oraz mówiąc, czy dane zwierzę jest chronione, czy nie. W ten sposób uczniowie mogą zobaczyć, jak wygląda wyraźnie odcisnięty trop i porównać z tym, co się udało zobaczyć w lesie oraz przypomnieć sobie słownictwo.

