



Scenariusz zajęć terenowych nr 10 wraz z kartą pracy opracowany w oparciu o ścieżkę dydaktyczną w Zajęczej Dolinie na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (osoby niesłyszące i niedostyszące)

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, fotosynteza, producenci, płazy, ptaki, ssaki, reducenty, ekosystem, martwe drewno, skrzek, odnowienie buka.

Typ szkoły: szkoła podstawowa klasy 4-8 (osoba niesłysząca/niedostysząca)

Liczba uczestników: 5 – 6 osób/ 1 edukator

Czas realizacji: 1,5 godziny + czas przejścia między punktami edukacyjnymi

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 można spotkać w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym;
- zaznajomienie z gatunkami ptaków leśnych, które można spotkać w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym;
- poznanie charakterystycznych cech ptaków;
- zaznajomienie z różnorodnością gatunkową ptaków i ich przystosowaniami do środowiska, rodzaju i sposobu pobierania pokarmu;
- poznanie znaczenia ptaków w przyrodzie i dla człowieka;
- poznanie przystosowań ssaków do życia w lesie;
- poznanie charakterystycznych cech ssaków;

- zaznajomienie z różnorodnością gatunkową ssaków i jej związek ze środowiskiem i trybem życia;
- poznanie znaczenia ssaków w przyrodzie;
- określenie środowiska życia i cech wspólnych płazów;
- poznanie cech przystosowawczych płazów do życia w wodzie i na lądzie;
- omówienie przebiegu rozmnażania się i rozwoju żaby;
- wyjaśnienie znaczenia płazów w przyrodzie i dla człowieka;
- poznanie procesu odnowienia drzew w lesie i roli człowieka w tym procesie;
- poznanie roli martwego drewna w lesie;
- omówienie procesów geomorfologicznych, wpływających na powstanie określonych form terenu w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym oraz ich genezy;

Odniesienie do podstawy programowej:

BIOLOGIA

Cele kształcenia - wymagania ogólne

I. 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

I. Organizacja i chemizm życia.

Uczeń:

Przedstawia istotę fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów.

II. 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:

dokonywa obserwacji roślin 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.

III. Różnorodność i jedność świata zwierząt

PŁAZY, uczeń:

dokonywa 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:

1. wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu oraz wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami;
2. 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;
3. analizuje zależności pokarmowe (łańcuchy pokarmowe i sieci troficzne), konstruuje proste łańcuchy pokarmowe (łańcuchy spasanania) 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, karty pracy, zajęcia terenowe.

Formy pracy: indywidualna, w parach, grupowa.

Środki dydaktyczne: karty pracy z zadaniami, tablet lub smartfon, lupa, liście, szyszki, owoce buka.

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 najniżej 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.

Zachęcamy do korzystania z aplikacji stworzonej na potrzeby ścieżki edukacyjnej w Zajęcej Dolinie. Znajdują się tam filmy w Polskim Języku Migowym przedstawiające treść każdej z tablic.

Gdy w tekście scenariusza pojawi się zapis „Nauczyciel prosi ...” rozumiemy przez to, że asystent/tłumacz PJM przetłumaczy to uczestnikom.

Proponowany przebieg zajęć

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

1. Przywitanie – nauczyciel prosi o odczytanie listu zająca szaraka do uczestników wyprawy leśnej. Nauczyciel wręcza każdemu uczestnikowi tabelkę do zdobywania szaraków. Tłumaczy zasady zdobywania pieczętek.
 - a. na poszczególnych punktach uczniowie będą wykonywali zadania, za które można uzyskać zająca szaraka (pieczętka na kartce). Po zebraniu minimum 5 zajączków szaraków uczeń otrzyma dyplom TROPICIELA.
2. Nauczyciel/edukator prosi uczestników, aby przez 2 minuty poczuli atmosferę lasu. Rozmowa o tym co poczuli, czym charakteryzuje się ekosystem leśny. Omówienie zasad zachowania się w lesie, nawiązanie do listu zająca.

Tablica A – Trochę historii – 10 min.

Nauczyciel/edukator podchodząc do Tablicy A przekazuje uczniom najważniejsze informacje o historii tego miejsca lub proponuje zapoznanie się z treścią Tablicy A poprzez aplikację. Kod QR do uruchomienia znajduje się na Tablicy. W tym miejscu nie zatrzymujemy się na dłużej.

Tablica B – Drzewa (liście, szyszka sosny, bukiew) – 15 min.

Nauczyciel/edukator proponuje w tym miejscu wspólne poszukiwanie liści drzew, szyszek i owoców (w sezonie). Pierwsze zadanie dla uczniów będzie polegało na odnalezieniu liści drzew, które znajdują się na Tablicy B (buk pospolity, grab pospolity, lipa drobnolistna, sosna zwyczajna, dąb szypułkowy), szyszek i owoców drzew (jeżeli jest to możliwe w danym sezonie) i dopasowanie ich do odpowiedniego gatunku drzewa. Uczeń otrzymuje szaraka za nazwanie poprawnie przynajmniej 1 elementu. Po za sezonem nauczyciel/edukator może mieć przygotowane suszone liście, owoce i szyszki, aby uczniowie mogli wykonać zadanie i dopasować elementy do odpowiedniego gatunku drzewa. W celu powtórzenia i utrwalenia wiadomości zdobytych podczas spaceru, uczniowie mogą wykonać w szkole lub w domu zadanie nr 3 z karty pracy. Nauczyciel/edukator zwraca uwagę uczniów na schemat procesu odżywiania się drzewa (fotosyntezy). Nauczyciel zadaje pytania:

1. co jest potrzebne, aby ten proces przebiegał?
2. co powstaje w wyniku fotosyntezy?
3. czy drzewa są ważne dla ludzi?

Tablica C - Ptaki – 15 min.

Uczniowie wraz z nauczycielem podchodzą do Tablicy C i zapoznają się z jej treścią. Edukator prosi aby podczas zaznajamiania się z treścią tablicy zwrócili szczególną uwagę na to w jaki sposób odżywia się dany ptak, czym się odżywia i jak wygląda jego dziób. Po zaznajomieniu się z treścią Tablicy C edukator proponuje, aby uczniowie odnaleźli w lesie ślady obecności ptaków lub potencjalne pożywienie. Za przynajmniej 1 znalezisko i nazwanie go uczeń otrzymuje szaraka.

Na trasie ścieżki znajdują się „domki” ptaków. Jeżeli uczeń któryś z nich wypatrzy, zgłasza to nauczycielowi i otrzymuje szaraka. W celu powtórzenia i utrwalenia wiadomości zdobytych podczas spaceru, uczniowie mogą wykonać w szkole lub w domu zadanie nr 5 i nr 6 z karty pracy.

Tablica D – Płazy (sznurek, koraliki drewniane) – 10 min.

Nauczyciel zwraca uwagę uczniów na okienko w ogrodzeniu oraz zbiornik wodny za nim, pyta jaki to może mieć związek z kolejną grupą organizmów, czyli z płazami. Nauczyciel zachęca uczniów do poszukania płazów w okolicy (w sezonie wiosna/lato). W pierwszej kolejności nauczyciel pyta młodzież: Czym różni się żaba od ropuchy – wizualnie?, aby wykonać to zadanie uczniowie mogą skorzystać z płaskorzeźby. Za wykonanie tego zadania uczniowie otrzymują szaraka. Drugim zadaniem będzie rozpoznanie skrzeku ropuchy i żaby za pomocą stworzonego przez nauczyciela wcześniej modelu. Za prawidłowe wykonanie zadania uczniowie otrzymują szaraka. W celu powtórzenia i utrwalenia wiadomości zdobytych podczas spaceru, uczniowie mogą wykonać w szkole lub w domu zadanie nr 7 i nr 8 z karty pracy

Tablica E – Ssaki – 10 min.

Nauczyciel zachęca uczniów do poszukania tropów w błocie, śniegu lub piasku. Jeżeli uda się odnaleźć jakiś trop to uczeń podchodzi do płaskorzeźby, aby go zidentyfikować. W lesie można też odnaleźć ślady pozostawione przez ssaki (dzika, sarnę, wiewiórkę lub zająca) – za wskazanie uczeń otrzymuje szaraka. Jeżeli podczas dalszego spaceru, któryś z uczniów wypatrzy jakiegoś ssaka, ślad lub trop i zgłosi to nauczycielowi – otrzyma dodatkowego szaraka. W celu powtórzenia i utrwalenia wiadomości zdobytych podczas spaceru, uczniowie mogą wykonać w szkole lub w domu zadanie nr 9 i nr 10 z karty pracy.

Tablica F – Odnowienie buka – 10 min.

W tym punkcie edukator tłumaczy czym różni się odnowienie sztuczne i naturalne. Nauczyciel proponuje uczniom odnalezienie odnowienia sztucznego oraz naturalnego w terenie. Kolejnym zadaniem będzie odnalezienie owocu buka – bukwi lub/i młodej siewki buka. Podpowiedzią jest ilustracja na Tablicy F. Za odnalezienie owocu lub siewki i poprawne wskazanie odnowienia naturalnego lub sztucznego uczeń otrzymuje szaraka. W celu powtórzenia i utrwalenia wiadomości zdobytych podczas spaceru, uczniowie mogą wykonać w szkole lub w domu zadanie nr 11 i nr 12 z karty pracy.

Tablica G – Gatunki drzew (szyszka dąglezji i modrzewia) – 15 min.

Uczeń podchodzi do drzew oznaczonych tabliczkami. Dotyka ich kory, rozgląda się bezpośrednio pod nimi, szuka szyszek i igieł. Nauczyciel zwraca uwagę, że szyszkę sosny oraz owoc buka już poznali. Prosi o odnalezienie tylko dwóch rodzajów szyszek (modrzew, dąglezja). Uczniowie mają podać najważniejsze cechy charakterystyczne szyszek, igieł oraz kory drzewa. Można zasugerować uczniowi roztarcie igieł i powąchanie ich – określenie zapachu. Po za sezonem nauczyciel powinien mieć przygotowane szyszki w pudełku, aby uczniowie mogli je dotknąć. Za podanie chociaż 1 cechy uczeń otrzymuje szaraka. W celu powtórzenia i utrwalenia wiadomości zdobytych podczas spaceru, uczniowie mogą wykonać w szkole lub w domu zadanie nr 13 i nr 14 z karty pracy.

Tablica J – Martwe drewno (lupa) – 10 min.

Ostatni punkt edukacyjny dotyczy martwego drewna. Nauczyciel proponuje uczniom poszukanie starego konaru, suchych gałęzi - leśnego „apartamentowca”. Uczniowie za pomocą lupy mogą obserwować organizmy żyjące w martwym drewnie. Na tym punkcie nie przyznajemy szaraków. W celu powtórzenia i utrwalenia wiadomości zdobytych podczas spaceru, uczniowie mogą wykonać w szkole lub w domu zadanie nr 19 z karty pracy

3. Podsumowanie i zakończenie zajęć

- 1) Dyskusja na temat tego, co się uczniom najbardziej spodobało, co zaskoczyło, co najbardziej utkwiało w pamięci;
- 2) Podliczenie zdobytych szaraków, wręczenie dyplomu.

Załączniki:

1. Karta pracy 10.
2. List Szaraka.
3. Tabela zdobywców.
4. Dyplom.

KARTA PRACY 10

Nauczyciel/edukator dostosowuje sposób odczytania poleceń z kart pracy do możliwości i umiejętności uczniów.

ZADANIE 1 – TROCHĘ HISTORII

Po przeczytaniu tekstu z Tablicy A i rozejrzeniu się wokół siebie wyjaśnij, jaka jest różnica między szpalerem, a aleją. Naszkicuj prostymi symbolami aleję i szpaler w wyznaczonych miejscach.

W wyznaczonym miejscu poniżej tabeli narysuj jak wyobrażasz sobie kwatery, które kiedyś występowały w ogrodach. Zaznacz na rysunku grupy roślin i napisz jakie drzewa, krzewy i rośliny kwitnące mogły kiedyś rosnąć w tym miejscu.

| aleja | szpaler |
|------------------------|---------|
| | |
| pokój/kwatera roślinna | |
| | |

ZADANIE 2 – TROCHĘ HISTORII

Wpisz X przy zdaniu prawdziwym. Skorzystaj z informacji na Tablicy A.

Uczeń z niepełnosprawnością ruchu może powiedzieć czy zdanie jest prawdziwe czy fałszywe.

| | |
|---|--|
| Ze wzniesień i punktów widokowych było widać morze. | |
| Dzisiaj w dworze znajduje się szpital dziecięcy. | |
| We wsi Polanki biegła droga handlowa, którą sprzedawcy wozili towary na sprzedaż. | |
| Szpaler to drzewa posadzone w dwóch rzędach. | |

ZADANIE 3 – DRZEWA

Po zapoznaniu się z treścią Tablicy B rozpoznaj liście poszczególnych drzew oraz dopasuj owoce, szyszki i kwiaty, następnie przyporządkuj odpowiednie do nazw gatunkowych drzew.



A)



B)



C)



D)



E)



I.



II.



III.



IV.



V.

Wpisz odpowiednie litery i cyfry rzymskie poniżej:

DĄB SZYPUŁKOWY ,

LIPA DROBNOLISTNA ,

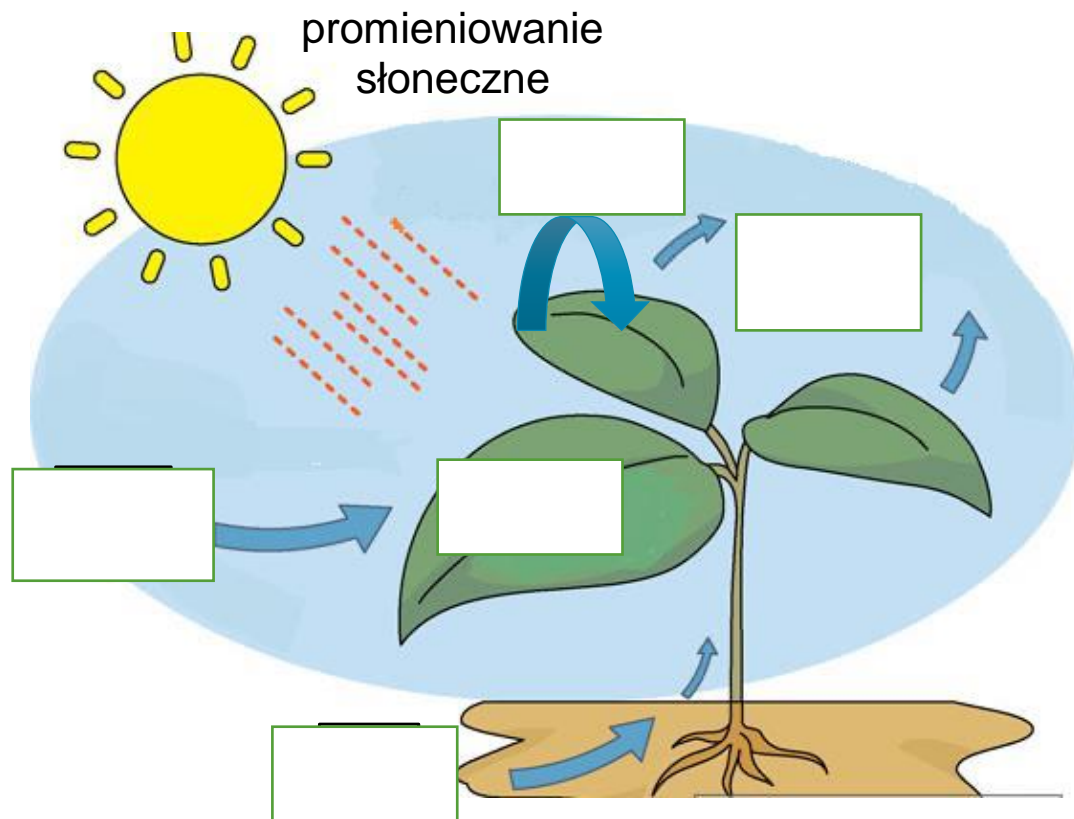
SOSNA ZWYCZAJNA ,

BUK POSPOLITY ,

GRAB POSPOLITY ,

ZADANIE 4 – DRZEWA

Na podstawie tekstu z Tablicy B uzupełnij schemat procesu odżywiania się drzewa (FOTOSYNTETY), podpisz substraty i produkty odpowiednimi sformułowaniami.



ZADANIE 5 – PTAKI

Połącz w pary gatunek ptaka z jego potencjalnym pożywieniem.

A. gatunek ptaka



B. pożywienie



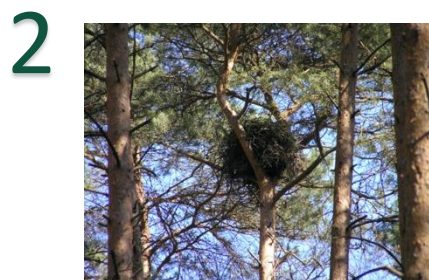
ZADANIE 6 – PTAKI

Do przedstawionych poniżej ilustracji dopasuj opis, który znajduje się pod zdjęciem, a następnie dopasuj to do odpowiedniego gatunku ptaka. Podczas dalszego spaceru rozglądajcie się, może uda się wam zaobserwować dom któregoś z mieszkańców lasu? Jakie ptaki budują w taki sposób gniazda?

| | | |
|----------|----------|---------|
| MYSZOŁÓW | BOGATKA | KOWALIK |
| RUDZIK | DZIĘCIOŁ | KOS |



fol. Dariusz Ożarowski



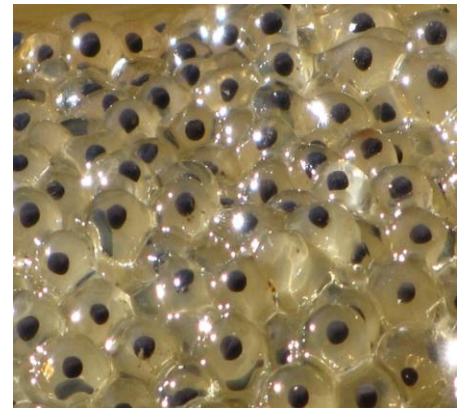
- I. Zazwyczaj budują swoje gniazda na wysokich drzewach, takich jak sosny, dęby, jodły lub buki. Mogą również korzystać z klifów, skarp, a nawet sztucznych konstrukcji, takich jak słupy telefoniczne lub maszty. Ważne jest, aby gniazdo było dobrze ukryte i miało dostęp do otwartych przestrzeni, z których będą mogły obserwować swoje terytorium.
- II. Preferują budowę swoich gniazd w starych, zdrowych drzewach o dużych rozmiarach. Mogą to być głównie drzewa liściaste, takie jak dęby, buki, jesiony, lipy, topole czy klony. Gniazda znajdują się zazwyczaj na wysokości od 5 do 20 metrów nad ziemią.
- III. Swoje gniazda budują w dziuplach drzew, zwłaszcza w zdrewniałych konarach lub pniach drzew. Mogą również wykorzystywać naturalne szczeliny w korze drzew lub suche łodygi roślin. Dodatkowo, jeśli w pobliżu znajdują się skrzynki lęgowe, mogą z nich korzystać.

| NAZWA PTAKA | CYFRA - ZDJĘCIE | LITERA - OPIS |
|-------------|-----------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |

ZADANIE 7 – PŁAZY

Połącz strzałkami obrazki w taki sposób, aby przedstawiały cykl rozwojowy żaby trawnej.

SKRZEK, KIJANKA, DOROSŁA ŻABA, MŁODA ŻABA



ZADANIE 8 – PŁAZY

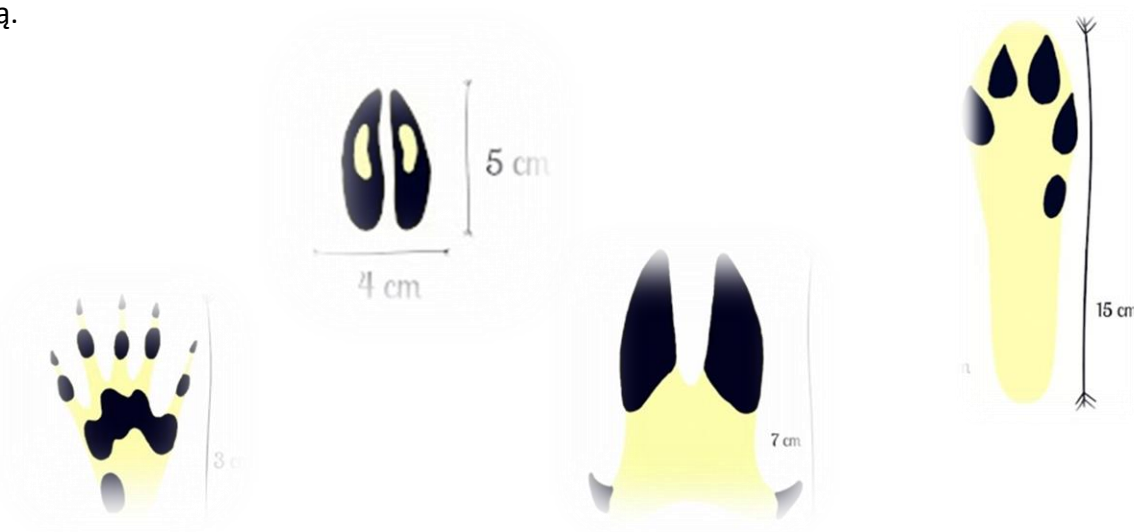
Korzystając z treści na Tablicy D, porównaj żabę trawną i ropuchę szarą. Wpisz ich wybrane cechy w odpowiednie miejsca, skorzystaj z wyrażen w ramce.

gładka, na łądzie, pokryta licznymi brodawkami, w postaci kłębow, w płytkiej wodzie, na łądzie, w norach i piwnicach domów, pod wodą owinięte wokół pędów roślin wodnych, zagrzebane w mule, na dnie wolno płynących strumieni rzek, długie podwójne sznury

| | Żaba trawna | Ropucha szara |
|-----------------------|-------------|---------------|
| Wygląd skóry | | |
| Wygląd jaj | | |
| Miejsce składania jaj | | |
| Miejsce zimowania | | |

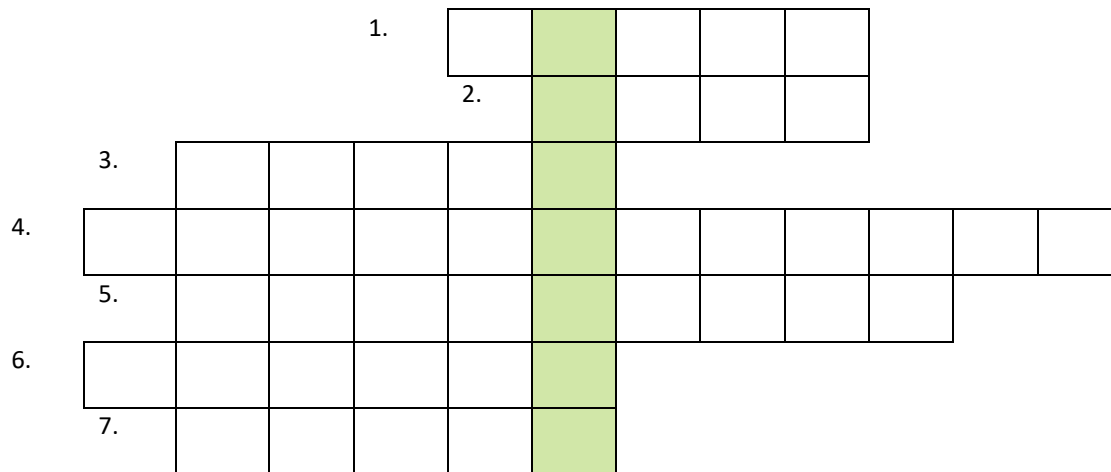
ZADANIE 9 – SSAKI

Dopasuj tropy do poszczególnych zwierząt. Możesz skorzystać z Tablicy E z tropami, która znajduje się przed Tobą.



ZADANIE 10 – SSAKI

Rozwiąż krzyżówkę. Poniżej zapisz, co oznacza hasło.

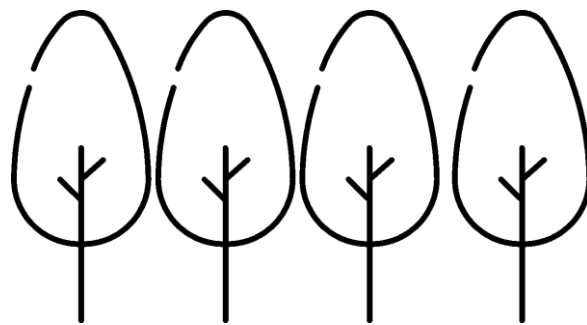
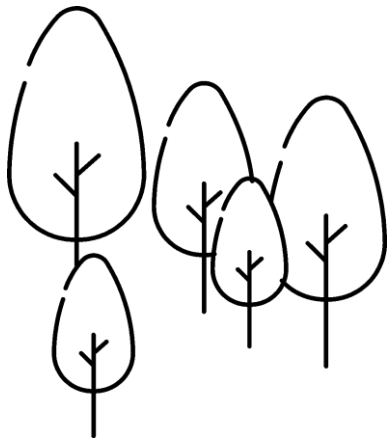


1. Samica dzika.
2. Jest znanym mieszkańcem lasów, ostatnio pojawia się również w miastach.
3. Najliczniej występujące ssaki kopytne w naszych lasach.
4. Zwierzęta, które żywią się roślinami, np. zając, nazywane są
5. Żywi się głównie nasionami, orzechami i owocami, zazwyczaj ma rude futro.
6. Inna nazwa na kły dzika.
7. Ma szarobrązowe futro oraz duże uszy.

Co oznacza hasło?

ZADANIE 11 – ODNOWIENIE BUKA

Połącz obrazki z odpowiednimi sformułowaniami, używanymi przez leśników:

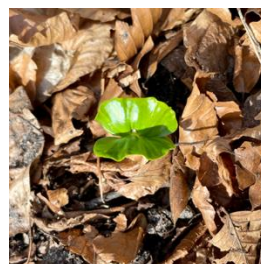


.....

.....

ZADANIE 12 – ODNOWIENIE BUKA

Rozwiąż rebus, wyjaśnij co oznacza otrzymane hasło.



— — —

+

S _ _ _ KA

ZADANIE 13 – GATUNKI DRZEW

Przyjrzyj się poniższym ilustracjom. Przedstawiają one pokroje, owoce, szyszki i liście drzew, o których czytaliście informacje na Tablicy G. Podpisz poniższe ilustracje – co to za drzewo?



ZADANIE 14 – GATUNKI DRZEW

Poniżej znajdują się zdjęcia owoców i szyszek drzew, które masz przed sobą w pudełeczku. Podczas wykonywania zadania możesz też skorzystać z Tablicy G. Dopasuj je do odpowiedniego drzewa.

| | |
|------------------|--------------------|
| SOSNA ZWYCZAJNA | MODRZEW EUROPEJSKI |
| DAGLEZJA ZIELONA | BUK POSPOLITY |



ZADANIE 15 – GEOMORFOLOGIA

Rozszyfruj wyraz, hasłem uzupełnij zdanie.

$$\begin{array}{ccccc} \underline{ABCDE} & \underline{FGHIJ} & \underline{KLMNO} & \underline{PQRST} & \underline{UVWXYZ} \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \end{array}$$

$$\frac{2}{2} + \frac{5}{1} + \frac{5}{3} + \frac{3}{3} + \frac{5}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{5}{3} + \frac{2}{3} + \frac{5}{3} + \frac{2}{2} + \frac{4}{2} + \frac{1}{1}$$

..... - to nauka o **formach** rzeźby powierzchni Ziemi oraz **procesach** je tworzących i przekształcających.

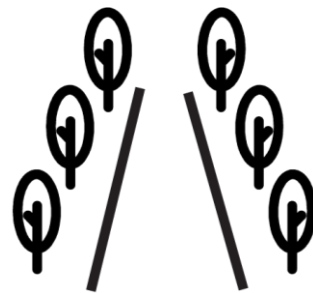
ZADANIE 16 – GEOMORFOLOGIA

Znajdź (w pionie lub poziomie) w wykreślance 6 wyrazów związanych z ukształtowaniem terenu Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | O | L | O | D | O | W | C | O | W | A | Z |
| S | D | W | Y | S | O | C | Z | Y | Z | N | A |
| Q | B | O | N | E | O | P | L | I | G | E | F |
| C | M | O | R | E | N | A | B | W | Ó | U | D |
| W | Z | C | T | U | O | P | N | G | R | H | E |
| S | L | S | C | Z | A | E | R | O | Z | J | A |
| A | F | D | O | L | I | N | A | F | E | F | W |
| B | N | G | I | P | B | N | T | C | V | B | T |

ZADANIE 17 – BAJKA O OGRODNIKU LECHU

Rozwiąż rebusy.



~~a~~ = 0 ~~an~~

~~al~~ j = 1



MALINA

~~a~~ + ów

~~bogat~~



sarna

+t nasiona

myszolów

wiewiórka



jaja + o

ż=n

ł=t +n

Rebus I

Rebus II

Rebus III

Rebus IV

ZADANIE 18 – BAJKA O OGRODNIKU LECHU

Na podstawie „Bajki o ogrodniku Lechu”, która znajduje się na Tablicy I, powiedz jak Lech zajmował się swoimi roślinami? W jaki sposób o nie dbał ?

ZADANIE 19 – MARTWE DREWNO

Rozwiąż rebus, hasło wpisz poniżej i odczytaj jego wyjaśnienie.



rudzik

buk

„leśny apartament”

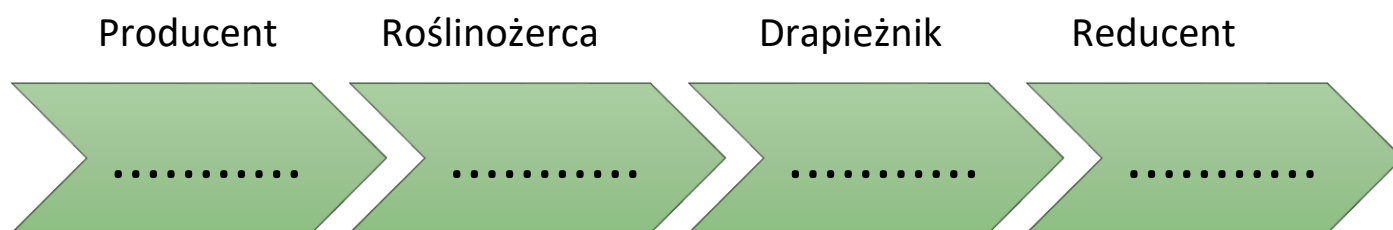
+ e

-b = d, k = c

..... - jest to organizm cudzożywny, który zwiększa ilość materii nieorganicznej w środowisku poprzez rozkład martwej materii organicznej. To przede wszystkim bakterie i grzyby, zwykle żyjące na odchodach, martwej ściółce lub na martwych roślinach i zwierzętach

ZADANIE DODATKOWE 20 – ŁAŃCUCH POKARMOWY

Organizmy: mysz, bakterie, myszołów, trawa - wpisz w pola w takiej kolejności aby powstał łańcuch pokarmowy.



List Szaraka

Witajcie moi drodzy przyjaciele!

Znajdujecie się na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Cieszę się, że wybraliście się na ten niezwykły spacer ścieżką dydaktyczną w Zajęcej Dolinie. Co oznacza słowo - DYDAKTYCZNA? Postaram się, żebyście w czasie tej krótkiej wyprawy dowiedzieli się jak najwięcej o ekosystemie leśnym, czyli o tym zbiorowisku drzew na terenie, na którym się właśnie teraz znajdujemy. Aby ułatwić i uprzyjemnić Wam wędrówkę oraz jednocześnie zdobywanie wiedzy, pozostawiłem gdzieś tam pewne ciekawostki oraz symbole mojej sylwetki. Bądźcie uważni, spróbujcie je odnaleźć. Jednocześnie w skupieniu czytajcie/słuchajcie treści, które znajdują się na tablicach i z pełnym zaangażowaniem wykonujcie zadania, które dla Was przygotowałem. Na ścieżce jest 10 punktów edukacyjnych, na wybranych wykonujecie zadania. Jeśli dobrze to zrobicie, otrzymacie szaraka (czyli odcisk mojej łapki), które nauczyciel/edukator będzie Wam przybijał na karcie zdobywców szaraków. Proszę, żebyście współpracowali ze sobą, byli czujni i otwarci na wiedzę. Pamiętajcie, że w lesie trzeba zachowywać się spokojnie i cicho, bo jest to dom wielu zwierząt, między innymi mój. Jeśli będziecie wytrwali to może spotkacie, któregoś z moich kumpli lub sąsiadów albo i mnie samego.

Powodzenia i dobrej zabawy.

Zajęc Szarak

TABELA ZDOBYWCY SZARAKÓW

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



Zajęcza Dolina

DYPLOM

TROPICIELA

dla

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



ZAJĘCZA
DOLINA

