Dofinansowane przez
Unię Europejską

MATERIAŁY UCZESTNIKA MOBILNOŚCI

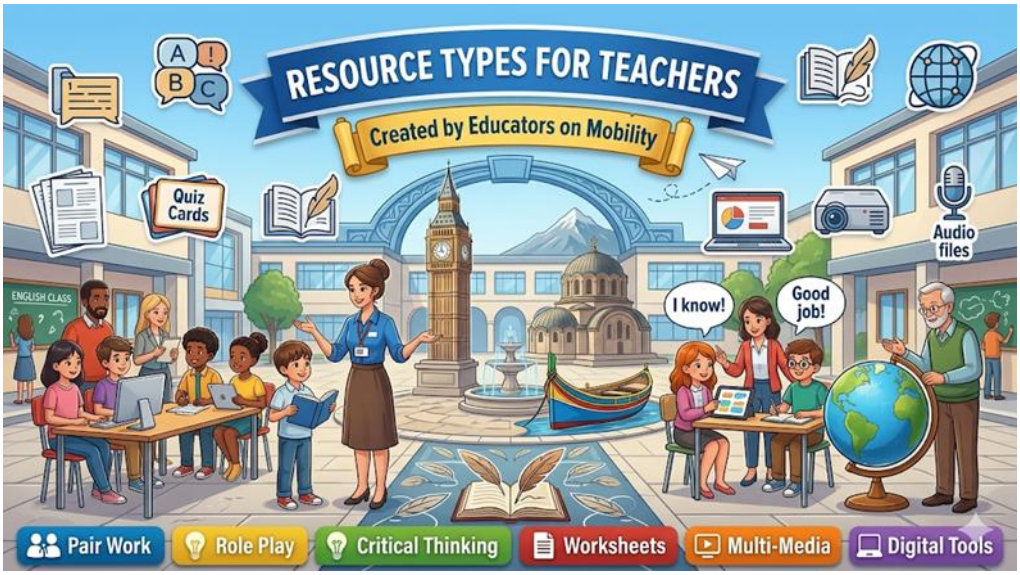
RODZAJ ZASOBU (RESOURCE TYPE): scenariusz zajęć terenowych dla klasy IV

Detektywi przyrody w lesie

do prezentacji „Sekrety lasu”

„Podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej Szkoły Podstawowej w Dubiczach Cerkiewnych”

Nr projektu: 2025-1-PL01-KA122-SCH-000339591
Projekt finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+ (2021–2027), KA1 Edukacja szkolna.



Opracowanie: Nina Dobosz - Karpiuk

Dofinansowane przez Unię Europejską

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. KLASA *IV*

1.2. **PRZEDMIOT** *przyroda*

1.3. **TEMAT ZAJĘĆ** *Odkrywamy tajemnice lasu – obserwacje terenowe.*

1.4. **CZAS** *2 jednostki lekcyjne*

1.5. **NAUCZYCIEL PROWADZĄCY** *Nina Dobosz-Karpiuk*

2. PODSTAWA PROGRAMOWA

2.1. NUMER I OPIS CELU Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ *XXXXXX*

- I.1: Opisuje sposoby poznawania przyrody, podaje różnice między eksperymentem a obserwacją.
- II.1: Prowadzenie obserwacji w terenie z wykorzystaniem pomocy (lupa, kompas, lornetka).
- III.1: Właściwe zachowanie w środowisku przyrodniczym, wrażliwość na piękno natury.

3. CELE ZAJĘĆ

3.1. **CEL OGÓLNY** *Rozwijanie umiejętności prowadzenia obserwacji przyrodniczych w naturalnym środowisku oraz kształtowanie postaw proekologicznych.*

3.2. CELE OPERACYJNE (UCZEŃ POTRAFI)

- *Wskazać różnice między drzewami iglastymi a liściastymi.*
- *Rozpoznać i nazwać 3 gatunki flory i 3 gatunki fauny występujące w lesie.*
- *Prawidłowo posługiwać się lupą w celu obserwacji detali (kora, owad) oraz lornetką, by obserwować korony drzew.*
- *Wykazać się odpowiedzialnym zachowaniem w lesie (niehałasowanie, nieśmiecenie)*

4. NARZĘDZIA I ŚRODKI DYDAKTYCZNE

4.1. *Lupy, lornetki, kompas, karty pracy dla grup, ołówki, podkładki, przygotowana "prezentacja terenowa".*

5. METODY I FORMY PRACY

5.1. *Obserwacja bezpośrednia, praca z kartą pracy, metoda badawcza (detektywistyczna).*

5.2. Praca w grupach, praca indywidualna.

6. PRZEBIEG ZAJĘĆ

ETAP LEKCJI	OPIS CZYNNOŚCI NAUCZYCIELA I UCZNIÓW	ZWROTY STOSOWANE W JĘZYKU ANGIELSKIM
WSTĘP	*Czynności organizacyjne.* *Obejrzenie prezentacji „Sekrety lasu. Karta obserwacji młodego badacza”. Omówienie celów zajęć.* *Podział klasy na zespoły "Badaczy", przydział zadań (rozdanie kart pracy)* *Przypomnienie zasad bezpieczeństwa oraz "Etykiety lasu".*	***Listen carefully!*** *– Słuchajcie uważnie!*
CZĘŚĆ WŁAŚCIWA	*Wyjście do lasu (w pobliżu szkoły).* *Praca uczniów z kartami pracy na wyznaczonych stacjach.* *Powrót do szkoły.*	***Stay together!*** *– Trzymajcie się razem!* ***Look at this tree.*** *– Spójrzcie na to drzewo.* ***Use the magnifying glass.*** *– Użyjcie lupy.*
ZAKOŃCZENIE	*Krótkie omówienie wyników obserwacji grup.* *Stworzenie przez uczniów wspólnego plakatu z obserwacji każdego piętra lasu (technika dowolna – ustalona z uczniami wcześniej), np. „Wielki skaner lasu”.* *Podsumowanie – "Las to nasz wspólny dom".*	***Well done!*** *– Dobra robota! / Świetnie!* ***Let's go back.*** *– Wracamy. / Chodźmy z powrotem.*

Dofinansowane przez
Unię Europejską

GRUPA BADAWCZA:
NR _____

KARTA BADACZA:
POZIOM 0 – FUNDAMENT LASU

DATA:
__/__/____

PYTANIE BADAWCZE:

CO POKRYWA ZIEMIĘ?

INSTRUKCJA DLA UCZNIA:

1. **Przygotowanie:** Stań w wyznaczonym kwadracie badawczym. Ustaw swój "wskaźnik wysokości" na Poziom 0.
2. **Skanowanie:** Twoim celem jest badanie ściółki leśnej i odkrywanie organizmów, które tworzą fundament lasu.
3. **Dokumentacja:** Uważnie obserwuj podłoże – szukaj mchów, opadłych liści, patyków oraz mikroorganizmów, takich jak żuki czy mrówki.
4. **Zasada:** Pamiętaj, aby podczas badań nie niszczyć naturalnego podłoża!

ELEVATION METER

POZIOM WYSOKOŚCI

LEVEL 3

LEVEL 2

LEVEL 1

LEVEL 0

MODUŁ BADAWCZY

ZADANIE 1: ANALIZA PODŁOŻA

- Sprawdź, co pokrywa ziemię w Twoim kwadracie badawczym.
- Opisz, w jaki sposób warstwa ściółki chroni glebę pod nią:

.....

.....

.....

.....

LISTA KONTROLNA – CO ZNALAZŁEM?

- ☐ MECH .....
- ☐ LIŚCIE .....
- ☐ PATYKI .....
- ☐ MRÓWKI .....
- ☐ ŻUKI .....
- ☐ GRZYBY .....
- ☐ INNE (jakie?) .....

.....

ZADANIE 2: OBSERWACJE MIKROŚWIATA

- Znajdź w ściółce żywe stworzenia (np. mrówki, żuki).
- Wybierz jednego mieszkańca i narysuj go w ramce poniżej.

Jak porusza się w gąszczu liści i patyków?

.....

.....

.....

ZADANIE 3: INWENTARYZACJA NATURALNA



- Czy w Twoim obszarze badawczym występuje mech?
  ☐ TAK ☐ NIE
- Jeśli tak, sprawdź, czy pod mchem jest wilgotno czy sucho. Zapisz swój wniosek:

.....

.....

STATUS MISJI

ZAZNACZ WYKONANY POZIOM, KOLORUJĄC KROPKĘ PRZY "LEVEL 0".

SŁOWNICZEK TERENOWY

- Soil – gleba
- Moss – mech
- Litter – ściółka leśna
- Beetle – żuk
- Ant – mrówka

ETYKA BADACZA

- Skalibruj wzrok – obserwuj uważnie, nie niszcz roślinności.
- Nie zabieraj organizmów z lasu.
- Pozostaw środowisko w stanie nienaruszonym.
- Bądź cichy – szanuj mieszkańców lasu.

PYTANIE PODSUMOWUJĄCE:

Dlaczego ściółka leśna jest nazywana fundamentem lasu?

.....

.....

.....

.....

Dofinansowane przez
Unię Europejską

GRUPA BADAWCZA:
NR _____

KARTA BADACZA:
POZIOM 1 – RUNO LEŚNE

DATA:
___/___/___

PYTANIE BADAWCZE:

CO ŻYJE TUŻ NAD ZIEMIĄ?

INSTRUKCJA DLA UCZNIA:

1. **Przygotowanie:** Stań w wyznaczonym kwadracie badawczym. Ustaw swój "wskaźnik wysokości" na Poziom 1.
2. **Skanowanie:** Twoim celem jest odnalezienie organizmów żyjących tuż nad ziemią.
3. **Dokumentacja:** Uważnie obserwuj otoczenie – szukaj paproci, krzewinek jagód, grzybów oraz konstrukcji sieci pajęczych.
4. **Zasada:** Obserwuj dokładnie, ale nie niszcz roślin ani pajęczyn!

ELEVATION METER

WSKAŹNIK WYSOKOŚCI

LEVEL 3
LEVEL 2
LEVEL 1
LEVEL 0

MODUŁ BADAWCZY

ZADANIE 1: ROZPOZNAWANIE FLORY

- Znajdź paproć (Fern) i krzewinkę jagód (Berry).
- Opisz różnice w wyglądzie ich liści:

.....

.....

.....

FERN – PAPROĆ



BERRY – JAGODA



ZADANIE 2: ARCHITEKTURA PRZYRODY

- Znajdź w swoim obszarze sieć pajęczą.
- Narysuj jej kształt w ramce poniżej.

Czy jest gęsta, czy ma duże oczka?

.....

.....

.....





ZADANIE 3: POSZUKIWANIE ORGANIZMÓW

- Czy w pobliżu paproci lub jagód widzisz grzyby?
  ☐ TAK ☐ NIE
- Jeśli tak, spróbuj opisać ich kolor i wielkość:

.....

.....



STATUS MISJI

ZAZNACZ WYKONANY POZIOM, KOLORUJĄC KROPKĘ PRZY "LEVEL 1".

SŁOWNICZEK TERENOWY

- Fern – paproć
- Berry – jagoda



ETYKA BADACZA

- Skalibruj wzrok – obserwuj uważnie, nie niszcz roślin ani pajęczyn.
- Nie zrywaj jagód – zostaw naturze.
- Pozostaw środowisko w stanie nienaruszonym.
- Bądź cichy – szanuj mieszkańców lasu.

PYTANIE PODSUMOWUJĄCE:

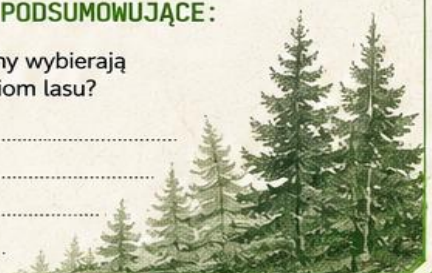
Dlaczego te rośliny wybierają właśnie niski poziom lasu?

.....

.....

.....

.....



Dofinansowane przez
Unię Europejską

GRUPA BADAWCZA:
NR _____

KARTA BADACZA:
POZIOM 2 – PODSZYT

DATA:
___/___/____

PYTANIE BADAWCZE:

CO ROSNIE NA WYSOKOŚCI NASZYCH OCZU?

INSTRUKCJA DLA UCZNIA:

1. **Przygotowanie:** Znajdź obszar lasu z gęstszymi krzewami i młodymi drzewami. Ustaw swój "wskaźnik wysokości" na Poziom 2.
2. **Skanowanie:** Twoim celem jest badanie poziomu "na wysokości naszych oczu".
3. **Dokumentacja:** Uważnie obserwuj krzewy, fakturę kory drzew oraz szukaj ukrytych ptasich gniazd.
4. **Zasada:** Obserwuj z zachowaniem ostrożności, aby nie płoszyć ptaków ani nie uszkodzić gniazd!

ELEVATION METER

WSKAŹNIK WYSOKOŚCI

LEVEL 3
LEVEL 2
LEVEL 1
LEVEL 0

MODUŁ BADAWCZY

ZADANIE 1: STUDIUM FAKTURY

- Znajdź krzew (np. leszczynę) lub młode drzewo.
- Dotknij kory i opisz, jaka jest w dotyku (gładka, spękana, szorstka, miękka):

.....

.....



NARYSUJ FAKTURĘ KORY W RAMCE:

ZADANIE 2: POSZUKIWANIE "DOMÓW"

- Przyjrzyj się gałęziom krzewów na wysokości wzroku.
- Czy udało Ci się wypatrzyć ptasie gniazdo? Jeśli tak, z czego jest zbudowane (gałązki, mech, pióra)?

.....

.....

NARYSUJ GNIAZDO, JEŚLI JE ZNALAZŁEŚ:



ZADANIE 3: ANALIZA ROŚLINNOŚCI

- Porównaj liście krzewów z listkami, które widziałeś na niższych poziomach.
- Czy liście krzewów (Shrub) są większe czy mniejsze od tych z runa leśnego?

.....

LIŚĆ Z RUNA LEŚNEGO (niski poziom)

VS

LIŚĆ Z KRZEWU (podszyt)

STATUS MISJI

ZAZNACZ WYKONANY POZIOM, KOLORUJĄC KROPKĘ PRZY "LEVEL 2".

SŁOWNICZEK TERENOWY

- Shrub – krzew
- Bark – kora

ETYKA BADACZA

- Skalibruj wzrok – obserwuj uważnie, nie niszcz roślin ani gniazd.
- Nie dotykaj gniazd i nie płosz mieszkańców lasu.
- Pozostaw środowisko w stanie nienaruszonym.
- Bądź cichy – uszanuj życie lasu.

PYTANIE PODSUMOWUJĄCE:

Dlaczego poziom podszytu jest bezpiecznym miejscem dla ptaków na zakładanie gniazd?

.....

.....

.....

.....



Dofinansowane przez
Unię Europejską

GRUPA BADAWCZA:
NR _____

KARTA BADACZA:
POZIOM 3 – KORONY DRZEW

DATA:
___/___/___

PYTANIE BADAWCZE:

CO DZIEJE SIĘ NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE LASU?

INSTRUKCJA DLA UCZNIA:

1. **Przygotowanie:** Znajdź miejsce z dobrym widokiem w górę. Ustaw swój "wskaźnik wysokości" na Poziom 3.
2. **Skanowanie:** Twoim celem jest dokumentacja najwyższych partii lasu, czyli tzw. "leśnego dachu".
3. **Dokumentacja:** Uważnie obserwuj niebo i wierzchołki drzew – użyj lornetki, aby dostrzec ptaki drapieżne lub gniazda.
4. **Zasada:** Pamiętaj, aby nie patrzeć bezpośrednio w słońce – dbaj o bezpieczeństwo swoich oczu!

ELEVATION METER

WSKAŹNIK WYSOKOŚCI

LEVEL 3
LEVEL 2
LEVEL 1
LEVEL 0

MODUŁ BADAWCZY

ZADANIE 1: ANALIZA "LEŚNEGO DACHU"

- Spójrz w górę na korony drzew (Canopy).
- Opisz, jak światło słoneczne przenika przez gęstwinę gałęzi (Branch):

.....

.....

.....



ZADANIE 2: OBSERWACJE POWIETRZNE

- Użyj lornetki i przez 3 minuty obserwuj najwyższe partie drzew.
- Czy zauważyłeś ruch ptaków lub innych zwierząt? Opisz, co widziałeś:

.....

.....

MIEJSCE NA SZKIC / NOTATKI



ZADANIE 3: PORÓWNANIE LIŚCI I IGIEŁ

- Przyjrzyj się kształtom wierzchołków drzew.
- Czy drzewa, które widzisz, mają liście czy igły? Jak myślisz, dlaczego na tym poziomie drzewa potrzebują tak dużej liczby liści/igieł?

.....

.....



STATUS MISJI

ZAZNACZ WYKONANY POZIOM, KOLORUJĄC KROPKĘ PRZY "LEVEL 3".

SŁOWNICZEK TERENOWY

- Canopy – korona drzew
- Branch – gałąź



ETYKA BADACZA

- Skalibruj wzrok – obserwuj uważnie, nie niszcz roślin ani siedlisk.
- Nie płosz zwierząt i nie podchodź zbyt blisko gniazd.
- Pozostaw środowisko w stanie nienaruszonym.
- Bądź cichy – szanuj mieszkańców lasu.

PYTANIE PODSUMOWUJĄCE:

Dlaczego korony drzew są nazywane "leśnym dachem"?

.....

.....

.....

.....



Dofinansowane przez
Unię Europejską

MISJA:
ZBADAJ, ZROZUM,
CHROŃ!

WIELKI SKANER LASU

ODKRYWAMY WARSTWY ŻYCIA W LESIE

DATA:
___/____/_____

ELEVATION METER

LEVEL 3
LEVEL 2
LEVEL 1
LEVEL 0

LEVEL 3
KORONY DRZEW
Leśny dach



1. KOLAŻ NATURY
TU PRZYKLEJ ZNALEZISKA

MIEJSCE NA TAŚMĘ KLEJĄCĄ

2. SKANER DETALI
NARYSUJ NAJCIEKAWSZY DETAL

3. NOTATKA BADACZA
Na tym poziomie odkryliśmy, że dominującym organizmem jest:

a najbardziej zaskoczyło nas:

LEVEL 2
PODSZYT
Na wysokości oczu



1. KOLAŻ NATURY
TU PRZYKLEJ ZNALEZISKA

MIEJSCE NA TAŚMĘ KLEJĄCĄ

2. SKANER DETALI
NARYSUJ NAJCIEKAWSZY DETAL

3. NOTATKA BADACZA
Na tym poziomie odkryliśmy, że dominującym organizmem jest:

a najbardziej zaskoczyło nas:

LEVEL 1
RUNO LEŚNE
Tuż nad ziemią



1. KOLAŻ NATURY
TU PRZYKLEJ ZNALEZISKA

MIEJSCE NA TAŚMĘ KLEJĄCĄ

2. SKANER DETALI
NARYSUJ NAJCIEKAWSZY DETAL

3. NOTATKA BADACZA
Na tym poziomie odkryliśmy, że dominującym organizmem jest:

a najbardziej zaskoczyło nas:

LEVEL 0
FUNDAMENT LASU
Pod powierzchnią ziemi



1. KOLAŻ NATURY
TU PRZYKLEJ ZNALEZISKA

MIEJSCE NA TAŚMĘ KLEJĄCĄ

2. SKANER DETALI
NARYSUJ NAJCIEKAWSZY DETAL

3. NOTATKA BADACZA
Na tym poziomie odkryliśmy, że dominującym organizmem jest:

a najbardziej zaskoczyło nas:

INSTRUKCJA MONTAŻU „WIELKIEGO SKANERA"

1. **DOPASOWANIE**
Każda grupa zajmuje się swoim poziomem lasu.

2. **INTEGRACJA**
Wklejcie swoje okazy (liście, patyki, mech) w pola „Kolaż Natury". Pamiętajcie o podpisaniu znalezisk!

3. **RAPORTOWANIE**
Wpiszcie swoje spostrzeżenia w „Notatki Badacza". Użyjcie języka naukowego (możecie korzystać ze słowniczków z kart pracy).

4. **ZWIEŃCZENIE**
Połączcie wszystkie poziomy wspólną notatką o tym, jak te warstwy na siebie wpływają (np. „Ściółka karmi drzewa", „Korony chronią runo").

TWÓJ WSPÓLNY RAPORT: JAK WARSTWY LASU WSPÓŁPRACUJĄ?

JESTEŚ BADACZEM • DOKUMENTUJ • ANALIZUJ • CHROŃ

Dofinansowane przez
Unię Europejską

Dziękuję za poświęcony czas.

Cieszę się, że mogę podzielić się z Wami doświadczeniami z mobilności na Malcie. Mam nadzieję, że te materiały okażą się dla Was inspiracją i wsparciem w codziennej pracy z uczniami.

Życzę Wam wielu sukcesów i satysfakcji z nauczania.



Dzielenie się wiedzą to najlepszy sposób na wspólny rozwój. Jeśli macie pytania lub chcecie wymienić się własnymi pomysłami, zapraszam do kontaktu:

nina.dobosz-karpiuk@szkola.dubicze-cerkiewne.pl