



#### Ćwiczenie 4.

Planujemy zajęcia w terenie. Praca z podstawą programową.

Podstawa programowa:

VI Środowisko przyrodnicze najbliższej doliny p.8 / p.9

Temat lekcji:

Jak zbudowany jest las?

Cele lekcji i oczekiwania w stosunku do uczniów: uczeń:

- nazwie warstwy lasu,
- u. rozpozna i nazwie pospolite organizmy żyjące w lesie w poszczególnych warstwach,
- adreznia organizmy samożywe a i cudzożywe
- struktura elementów przyrody ożywionej i nieożywionej
- wymienia zasady stałego i bezpiecznego zachowania w lesie.

Metody, formy i środki dydaktyczne:

- a) obserwacja, pogadanka, wskazywanie przykładów
- b) zbiorowa, grupowa (IV grupy)
- c) naturalne okazy lasu

Sposób sporządzania notatki:

Grupy przyporządkowane do poszczególnych warstw lasu mają za zadanie wykonać, na przygotowanych wcześniej kartach pracy,

Kryteria oceniania: rośliny i zwierzęta żyjące w poszczególnych warstwach lasu.

- zaangażowanie i zdyscyplinowanie oraz spostrzegawczość
- wypełnienie kart pracy

Elżbieta Wróblewska  
Gabriela Szeligowska  
Krzysztof Ciołek



## INSTRUKCJA / dla każdej grupy /

- ① Poprowadź Przewodź obserwację warstwy lasu zwaną . . . . . (podejrz warstwą lasu)
- ② Nazwij zaobserwowane rośliny i zwierzęta w tej warstwie.
- ③ Wymień się swoimi spostrzeżeniami z członkami swojej grupy.
- ④ Zamień wyniki obserwacji <sup>całej grupy!</sup> w załączonej karcie pracy.

Ćwiczenie 4.

Planujemy zajęcia w terenie. Praca z podstawą programową.

Podstawa programowa:

II.2. + II.9

Temat lekcji:

Wymiarowanie kierunków geograficznych w terenie (II.2.)

Cele lekcji i oczekiwania w stosunku do uczniów:

- wyznaczenie głównych kierunków w terenie za pomocą kompasu i gnomonu.
- wykonanie innych sposobów wyznaczenia kierunków (miał, son, drzewo).
- dostrzeżenie zależności między wysokością słupka a kierunkiem i długością cienia.

Metody, formy i środki dydaktyczne:

- grupowo, w parach lub ind.
- obserwacje, ćwiczenia praktyczne.
- kompas, gnomon (patyk); kartka, ołówek

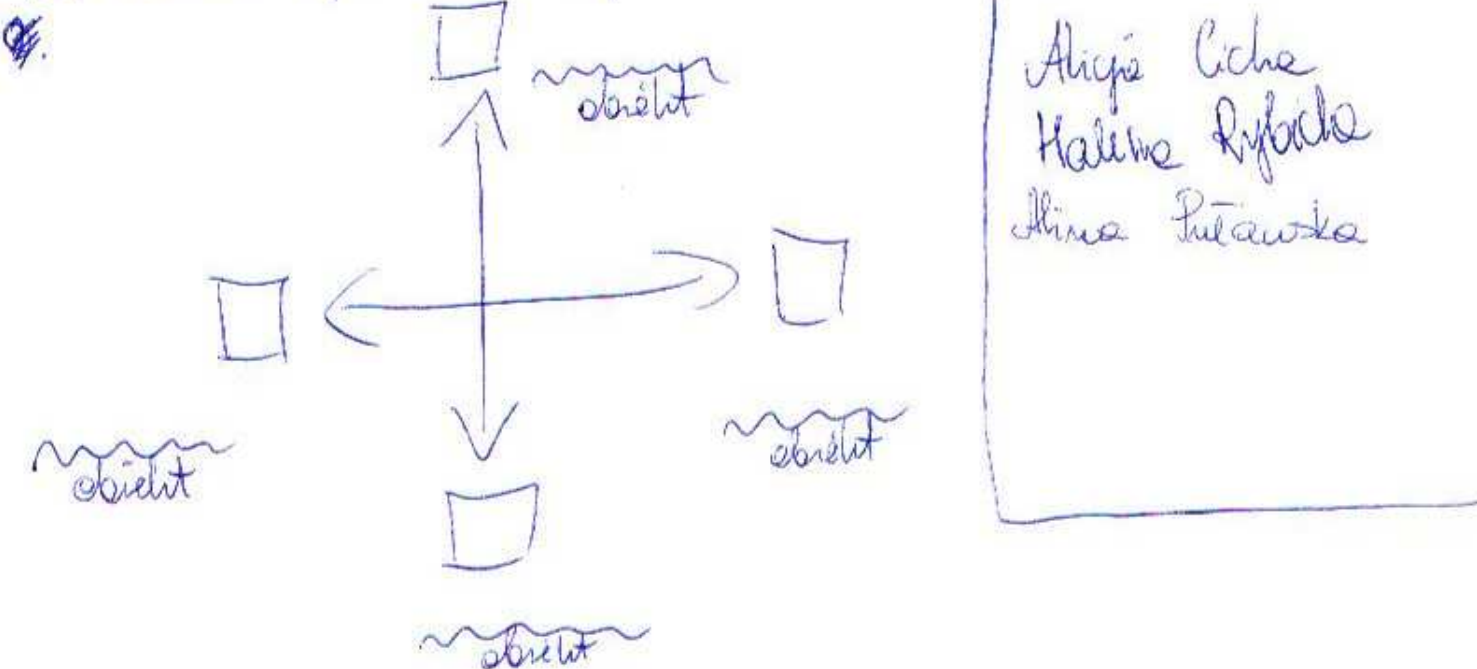
Sposób sporządzania notatki:


Wyznaczenie kątów pracy (kierunki, obiekty w terenie → kierunki) kąt i kierunku, sposób i obserwacji, długości cienia.

Kryteria oceniania:

- zaangażowanie
- kąt - symetrycznie

1. W terenie wyznaczyć słupek ang. kierunku



1. Znajdi samotne dno
  2. Objeđi je dohotka i okisi, z kojej strane gornje  
konny dno se otvora f kotne.
  3. Prijmij si konne dno, any razdreni med. - ne miš  
jeđ
  4. Okređi krenulio. (stv. 1)
- 



Ćwiczenie 4.

Planujemy zajęcia w terenie. Praca z podstawą programową.

Podstawa programowa:

1, 2, 3, 4

Temat lekcji:

Wykorzystanie poznanych przyrodniczo w poznawaniu przyrody

Cele lekcji i oczekiwania w stosunku do uczniów:

- ucz. posługując się przyrządami stołowymi w porządkowaniu przyrody podczas prowadzonych obserwacji.
- ucz. przeprowadzić samodzielną i przy pomocy nauczyciela obserwację w terenie.

Metody, formy i środki dydaktyczne:

- obserwacja

- pomiar

fagnowce i kupy larwetki, tarcia microwa, <sup>tabele</sup> mikro <sup>drzew</sup>

Sposób sporządzania notatki:

- karta pracy

- określenie wieku drzewa na podstawie obwodu pnia na danej wysokości
- obserwacja powierzchni liścia (brzo liścia, pokrycie liścia, uśrednienie)

Kryteria oceniania:

- wymiaru 3, obliczy, które znałby się w terenie

- poprawności wypełnienia karty pracy

- zorganizowanie

+

Dorota Kos

Małgorzata Cemińska



- zmierz obwód
- odczytaj z tabeli wiek drzewa

2.

2.

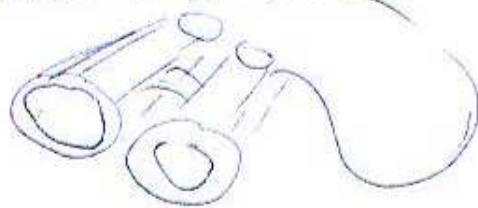
a) Obserwuj



- Zapisz wyniki obserwacji w karcie pracy

3. Przeprowadź obserwacje

a) przez



- <sup>Wpisz</sup> ~~Zapisz~~ w karcie pracy 3 obiekty, które zaobserwowałeś