

Scenariusz zajęć terenowych z geografii

Temat: Na mapie i w terenie – zajęcia praktyczne z geografii.

Cel ogólny:

Rozwijanie i pogłębianie wiedzy geograficznej poprzez praktyczne działanie.

Cele szczegółowe

Uczeń:

- wyznacza kierunki świata w terenie,
- czyta plan miasta,
- przelicza skalę mapy,
- wyznacza pomiary wysokości drzewa,
- ocenia odległość w terenie.

Czas trwania zajęć: 3 godz.

Zajęcia realizowane w ramach koła geograficznego lub zajęć pozalekcyjnych.

Metody pracy: obserwacja bezpośrednia, praca z planem miasta, ćwiczenia ukierunkowane kartami pracy; badawcze: pomiar, obliczanie, pogadanka

Formy pracy: praca grupowa i indywidualna

Środki dydaktyczne: karty pracy, instrukcje z zadaniami do pomiaru i obserwacji, plan miasta, taśmy miernicze, kompasy, ołówki, linijki, kij

Miejsce zajęć: boisko szkolne, okoliczny las

Przebieg zajęć:

1. Czynności organizacyjno-porządkowe:
 - podanie celu i przebiegu zajęć,
 - przypomnienie zasad bezpieczeństwa,
 - krótka charakterystyka zajęć,
 - podział na grupy (liczba grup i ich liczebność zależy od ilości uczestników),
 - rozdanie teczek z kartami pracy i przyrządami pomiarowymi.
2. Praca na stanowiskach:
 - Poszczególne grupy wykonują zadania zgodnie z instrukcją.
 - Wypełnienie kart pracy.
3. Podsumowanie i ocena pracy uczniów.

ZAŁĄCZNIKI:

Karta pracy – ocena i pomiar odległości w terenie

Grupa (imię i nazwisko)

1.
2.
3.

Zmierz długość działki szkolnej (boiska). Pomiaru dokonaj trzema sposobami (metodami).

1. Określ długość działki „na oko”.

Podaj wynik: m

2. Tę samą długość zmierz następnie **krokami**.

Jak mierzymy odległość krokami?

Określ długość własnej pary kroków:

- zaznacz w linii prostej odległość np. 30 m odmierzoną taśmą mierniczą,
- przejdź spokojnym równym krokiem tę odległość, licząc pary kroków

Wynik: par kroków

- powtórz pomiar w powrotnej drodze

Wynik: par kroków

- oblicz średnią liczbę par kroków

Wynik:

- podziel zaznaczoną odległość przez liczbę par kroków

Wynik:

Otrzymany wynik – to długość twojej pary kroków. Przejdź odległość licząc pary kroków.

Długość działki mierzona krokami: m

Posługując się tak otrzymaną miarą, możesz w łatwy sposób mierzyć odległości. Wyniki tych pomiarów nie będą bardzo dokładne, ale wystarczające dla naszych potrzeb.

3. Tę samą odległość zmierz taśmą mierniczą.

Długość działki mierzona taśmą mierniczą: m

4. Obliczanie odległości na mapie w danej skali:
- a) znajdź obiekt na planie miasta
 - b) zmierz długość tego obiektu na planie
 - c) sprawdź, w jakiej skali wykonany jest plan miasta
 - d) znając skalę planu i długość obiektu na planie, oblicz długość rzeczywistą tego obiektu.

Obliczenia:

Odpowiedź: Długość działki wynosi..... m

Porównaj wyniki i wyciągnij wnioski.

Karta pracy – pomiar wysokości drzewa

Grupa (imię i nazwisko)

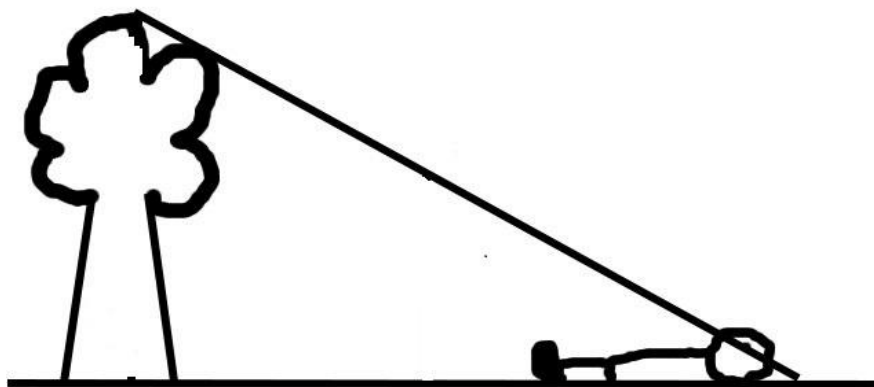
1.
2.
3.

Pomiar wysokości drzewa za pomocą kija

Wybieramy kij o długości odpowiadającej wysokości ucznia. Szukamy w miarę pojedynczego drzewa i stajemy naprzeciw niego w pewnej odległości. Następnie kładziemy ucznia plecami na ziemi, a między stopy wciskamy mu kij. Następnie uczeń ten, z kij między stopami, czołga się na plecach tak długo, aż czubek drzewa, czubek kija i jego oko znajdą się w jednej linii. Odległość między głową ucznia a pniem drzewa będzie równa wysokości drzewa.

Warunki konieczne do pomiaru:

1. Drzewo i kijek muszą być pionowe. Ponieważ żaden człowiek nie ustawi kija pionowo trzymając go stopami, potrzebna jest do tego druga osoba.
2. Ziemia, po której czołga się uczeń, musi być płaska, pozioma i w miarę czysta.



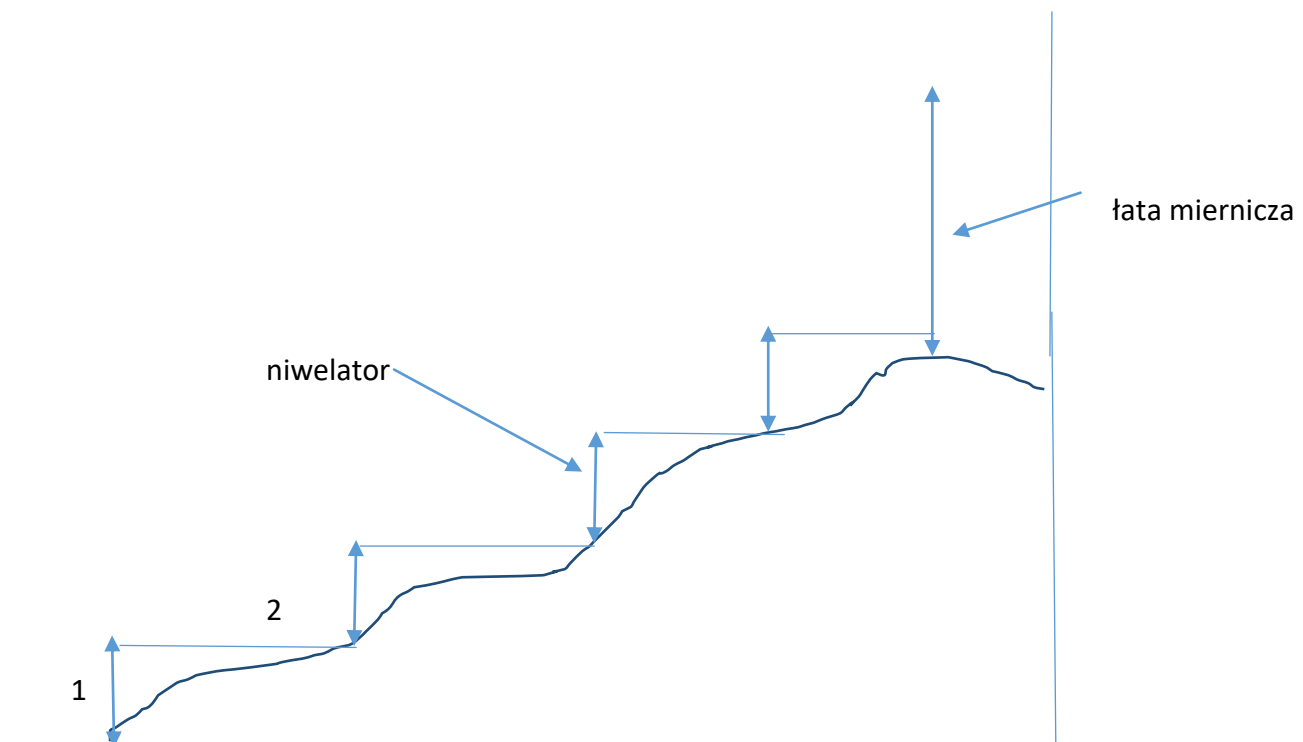
Wysokość drzewa wynosi: m

Karta pracy – pomiar wysokości względnej pagórka

Grupa (imię i nazwisko)

1.
2.
3.

Pomiar wysokości względnej może wykonać kilka osób za pomocą niwelatora szkolnego lub zwykłego kija o długości 1 metra, według instrukcji na rysunku:



1. Wyszukaj w terenie odpowiednie wzniesienie do wykonania pomiaru. Może być to stok pagórka lub zbocze doliny.
2. Wytocz linię, wzdłuż której będzie wykonywany pomiar.
3. Ustaw niwelator lub kij długości 1 metra na tej linii u podnóża wzniesienia. (1)
4. Za pomocą pionu sprawdź, czy niwelator jest ustawiony prostopadle do ziemi. Uwaga! Jedna osoba powinna pilnować, aby niwelator był ustawiony pionowo podczas każdego pomiaru.
5. Odmierz niwelatorem odległość 1 metra. Miejsce wskazane przez ciebie na stoku inny uczeń zaznacza, np. kamieniem, a następny uczeń odnotowuje wykonanie pomiaru.
6. Przenieś niwelator na zaznaczone miejsce i powtórz pomiar. (2)
7. Powtarzaj kolejny pomiar aż do szczytu wzniesienia.

8. Jeżeli ostatnia mierzona wysokość jest niższa od 1 metra, ustaw na szczycie łąkę mierniczą i odczytaj na niej wysokość.
9. Oblicz wysokość wzniesienia mnożąc liczbę pomiarów przez wysokość niwelatora.
10. Jeżeli do ostatniego pomiaru użyłeś łąki, odczytaną na niej wysokość odejmij od wysokości niwelatora i obliczoną różnicę dodaj do wysokości.

Wysokość względna pagórka wynosi: m

Karta pracy – wyznaczanie kierunków świata

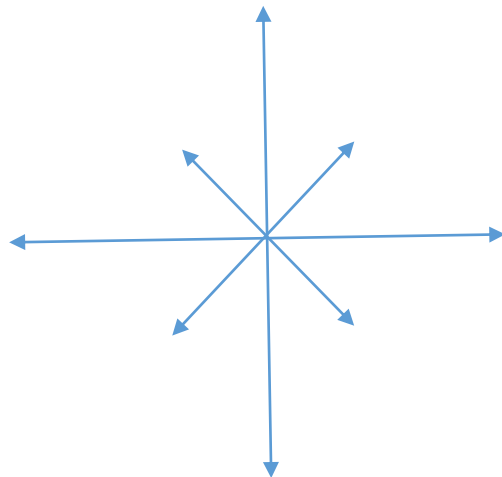
Grupa (imię i nazwisko)

1.
2.
3.

1. Wyznacz za pomocą kompasu kierunek północny w terenie oraz pozostałe kierunki i zaznacz je na różny kierunków.

W tym celu:

- a) ułóż kompas poziomo na ziemi, z dala od innych kompasów i metalowych przedmiotów,
- b) odblokuj igłę magnetyczną, by mogła się poruszać,
- c) odczekaj, aż igła magnetyczna się zatrzyma,
- d) wolno obracaj kompas tak, aby kierunek północny opisany na tarczy był zgodny z kierunkiem północnym wskazanym przez igłę magnetyczną.



2. Wypisz obiekty znajdujące się na południe, północ, wschód i zachód od twojego miejsca obserwacji:

- a) Na południe od miejsca obserwacji znajdują się:
-
- b) Na zachód od miejsca obserwacji znajdują się:
-
- c) Na północ od miejsca obserwacji znajdują się:
-
- d) Na wschód od miejsca obserwacji znajdują się:
-

3. Odszukaj samotnie rosnące drzewo, a następnie:

- a) Obserwuj jego koronę (korony samotnie stojących drzew są przeważnie bardziej rozłożyste od strony południowej).
- b) Obserwuj jego korę (kora tych drzew od strony północnej jest często grubsza i porośnięta mchem).

Narysuj to drzewo i napisz kierunki świata.

4. Znajdź pień ściętego drzewa i poobserwuj słoje (słoje ściętych pni są szersze od strony południowej, a bardziej skupione od strony północnej).

Narysuj pień ze słojami i napisz kierunki świata.

5. Mrówki budują swoje mrowiska w kształcie kopca, którego południowa część jest mniej stroma.

Wyjaśnij, dlaczego. Napisz na rysunku kierunki świata.

