**WYZNACZANIE KIERUNKÓW ŚWIATA cz. II**

Środki dydaktyczne: ołówek, kompas, patyki

Przebieg ćwiczenia:

1. Wyszukaj samotnie rosnące, wysokie drzewo (STANOWISKO NR 1), a następnie zwróć uwagę na jego korę.

Po tej stronie drzewa, gdzie znajdziesz najwięcej porastających go mchów, glonów i porostów, tam znajduje się kierunek północny.

Za pomocą patyków oznacz kierunki świata koło twojego drzewa.

2. Zwróćcie uwagę na gałęzie swojego drzewa. Po tej stronie, gdzie gałęzie rozwijają się najbujniej znajduje się kierunek południowy. Sprawdź, czy potwierdza to poprzednia obserwację.

Kolejne ćwiczenie musisz wykonać z pomocą innej osoby „asystenta” dokładnie o godzinie 12:00 (Pamiętaj! W ostatnią niedzielę marca zegary przestawia się godzinę do przodu, a w ostatnią niedzielę października, o godzinę do tyłu)

3. Stań tyłem do Słońca (STANOWISKO NR 2)i rozłóż szeroko ręce. Poproś „asystenta” aby za pomocą np. kamieni oznaczył gdzie padał cień, który pozwoli Ci określić kierunki świata:

- głowy (N)

- nóg (S)

- prawej ręki (E)

- lewej ręki (W)

Za pomocą patyków oznacz kierunki świata.

4. Odszukaj na wskazany terenie pień ściętego drzewa (STANOWISKO NR 3). Przyjrzyjcie się uważnie jego słojom przyrostu rocznego (pierścieniom). Słoje są węższe po stronie północnej.

Za pomocą patyków oznacz kierunki świata koło pnia.

5. Sprawdź za pomocą kompasu kierunki świata i porównaj je ze wcześniejszymi wynikami, które uzyskałeś na wszystkich stanowiskach.

Uzupełnij tabelę używając określeń: *dokładnie, mało dokładnie, niedokładnie*

|  |  |
| --- | --- |
| STANOWISKO | OCENA |
| NR 1 |  |
| NR 2 |  |
| NR 3 |  |

6. Na podstawie tabeli sformułuj 2 wnioski:

Najdokładniejszym sposobem wyznaczania kierunków świata bez użycia kompasu jest …………………………………………………………………………………………………

7. Podejdź do kapliczki na Wzgórzu Kaplicznym. Zwróć uwagę w jaki sposób zbudowany jest budynek – po której stronie świata znajduje się prezbiterium.

*Stare kościoły do niedawna były budowane tak, aby prezbiterium było skierowane na wschód - pierwsze promienie wschodzącego słońca przechodząc przez kolorowe witraże wspaniale oświetlały świątynię. Nawet w dzisiejszych czasach, jeżeli tylko można, lokalizuje się kościoły w taki sam sposób jak dawniej, czyli prezbiterium na wschód.*

Odpowiedz, czy kapliczka została wybudowana zgodnie z powyższą zasadą.

………………………………………………………………………………………………..