KLUB MŁODEGO ODKRYWCY

Koordynator programu
CENTRUM NAUKI KOPERNIK

Szyszka – wskaźnik wilgotności

Cel doświadczenia:

Przechodząc obok drzew iglastych warto przyjrzeć się ich szyszkom. Zarówno te jeszcze na drzewie i te pod nim mogą być otwarte lub zamknięte. Poniższe doświadczenie wyjaśni, dlaczego tak się dzieje.

Problem do rozwiązania

Przechodząc obok drzew iglastych warto przyjrzeć się ich szyszkom. Zarówno te jeszcze na drzewie i te pod nim mogą być otwarte lub zamknięte. Poniższe doświadczenie wyjaśni, dlaczego tak się dzieje.

Spis materiałów

1. po 2 podobne wielkością szyszki różnych gatunków drzew iglastych
2. naczynie z wodą
3. zegarek

Etapy przeprowadzania doświadczenia

1. Po jednej zebranej szyszce różnych gatunków zamocz w wodzie.
2. Pozostałe zostaw suche niedaleko naczynia.
3. Obserwuj jak zmienia się wygląd szyszek.
4. Dla lepszej obserwacji zmian możesz robisz dziennik fotograficzny. Zapisuj, po jakim czasie od zamoczenia robisz zdjęcie.
5. Porównaj ich wygląd z suchymi szyszkami.
6. Połóż mokre szyszki w ciepłym miejscu i sprawdź, po jakim czasie wrócą do pierwotnego wyglądu.

Pytania do doświadczenia

1. W jakich jednostkach podaje się wilgotność powietrza?
2. Czy szyszki różnych gatunków drzew reagują na wilgotność się tak samo?
3. Czy tyle samo czasu zajęło zamykanie się szyszki, co jej ponowne otwieranie?

Interpretacje wyników

Szyszki się zamykają, kiedy jest wilgotno. Natomiast, kiedy jest ciepło i sucho otwierają się. Zatem szyszka jest naturalnym czujnikiem wilgotności powietrza, czyli higrometrem. Łuski zewnętrzne reagują na wilgoć pęczniejąc, dzięki czemu szyszka się zamyka.

Ciekawostki

1. Łuski szyszek zamykają się przed deszczem by chronić znajdujące się w środku nasiona.
2. Z otwartej szyszki wiatr wydmuchuje nasiona, dzięki czemu nasiona wędrują na nowe miejsca.
3. Ryż ma właściwości higroskopijne, dlatego jest dobrym domowym sposobem na pozbycie się wilgoci.