



Przepuszczalność podłoża



Temat:	Siedliska mokradłowe
Cel:	Zrozumienie, że skały macierzyste i gleba różnią się przepuszczalnością wody.
Treść:	Uczniowie badają i wykonują ćwiczenie polegające na obserwacji przenikania wody przez żwir, piasek i glinę, zgodnie z instrukcjami.
Wiek:	9–13 lat
Materiały:	Próbki żwiru, piasku i gliny, trzy lupy, trzy pojemniki z przepuszczalnym dnem, trzy podkładki (jeśli uczniowie pracują w grupach, powyższe materiały należy przygotować dla każdej grupy).
Aranżacja sali:	Wymagana jest wystarczająca ilość miejsca do poruszania się
Przedmiot:	Przyroda, biologia



Instrukcja postępowania

- Zapytaj uczniów, jaki związek z glebą ma teren podmokły. Co jest warunkiem utworzenia się terenu podmokłego? Mokrada powstają w miejscach, gdzie woda gromadzi się w obniżeniu terenu, ponieważ gleba lub skała macierzysta nie przepuszcza wody. Podczas tych zajęć będzie można zaobserwować, które rodzaje gleby lub skały macierzystej nie przepuszczają wody.
- Żwir, piasek i glinę należy wsypać do trzech pojemników z przepuszczalnym dnem, z których każdy umieszczony jest na podkładce. Pozwól uczniom dokładnie obejrzyć każdą z próbek przez lupę.
- Aby sprawdzić przepuszczalność wody, wlecie wodę do każdego z pojemników i obserwujcie, co się stanie. Omów z uczniami wyniki obserwacji. Który z pojemników opróżnił się pierwszy, a który ostatni? Z czego wynikają różnice w przepuszczalności wody?
- Następnie wybierz trzech lub czterech uczniów, którzy będą udawać cząsteczki wody. Pozostali uczniowie będą reprezentować żwirek.
- Uczniowie „będący” żwirkiem stają we wskazanych miejscach, w taki sposób, aby móc się obrócić z wyciągniętymi na bok rękami nie dotykając się wzajemnie. Celem uczniów udających cząsteczki wody jest przejście przez uczniów reprezentujących żwirek i przedostanie się na drugą stronę klasy.
- Następnie przechodzimy do odgrywania przenikania wody przez piasek. Czterech uczniów udaje, że są cząsteczkami wody, a pozostali reprezentują piasek. Ci, którzy reprezentują piasek, stoją z rękami opartymi o biodra, prawie dotykając się łokciami. Uczniowie odgrywający rolę cząsteczek mają za zadanie przejść przez uczniów reprezentujących piasek.
- Na koniec pobaw się z uczniami w przenikanie wody przez glinę. Uczniowie, którzy reprezentują glinę, stoją z rękami przy ciele, jak najbliżej siebie, tak aby uniemożliwić cząsteczkom wody przejście. Uczniowie reprezentujący cząsteczki wody powinni próbować bez użycia siły przejść przez uczniów reprezentujących glinę. Może się okazać, że w niektórych przypadkach przejście będzie niemożliwe.

