

Temat lekcji: Wzajemne zależności pomiędzy środowiskiem nieożywionym i żywą częścią przyrody

Przeczytaj informacje 😊

Liczba i rodzaj organizmów zamieszkujących dany teren zależy m.in. od klimatu, dlatego w konkretnych strefach klimatycznych występują określone typy ekosystemów.

Czynnikiem abiotycznym, który ma duże znaczenie zwłaszcza dla roślin, jest nasłonecznienie, na które ma wpływ głównie zachmurzenie i wysokość Słońca nad horyzontem. Z kolei duża ilość opadów warunkuje istnienie ekosystemów bogatych w gatunki, a mała – ubogich pod tym względem. Istotny dla organizmów danego ekosystemu jest też rodzaj podłoża. Tam, gdzie skały są przepuszczalne, lustro wód gruntowych znajduje się głęboko i rośliny muszą wykształcać długie korzenie, by go osiągnąć. Czasem podłoże zawiera mało soli mineralnych, a innym razem jest tak zasolone, że uniemożliwia życie większości gatunków roślin.

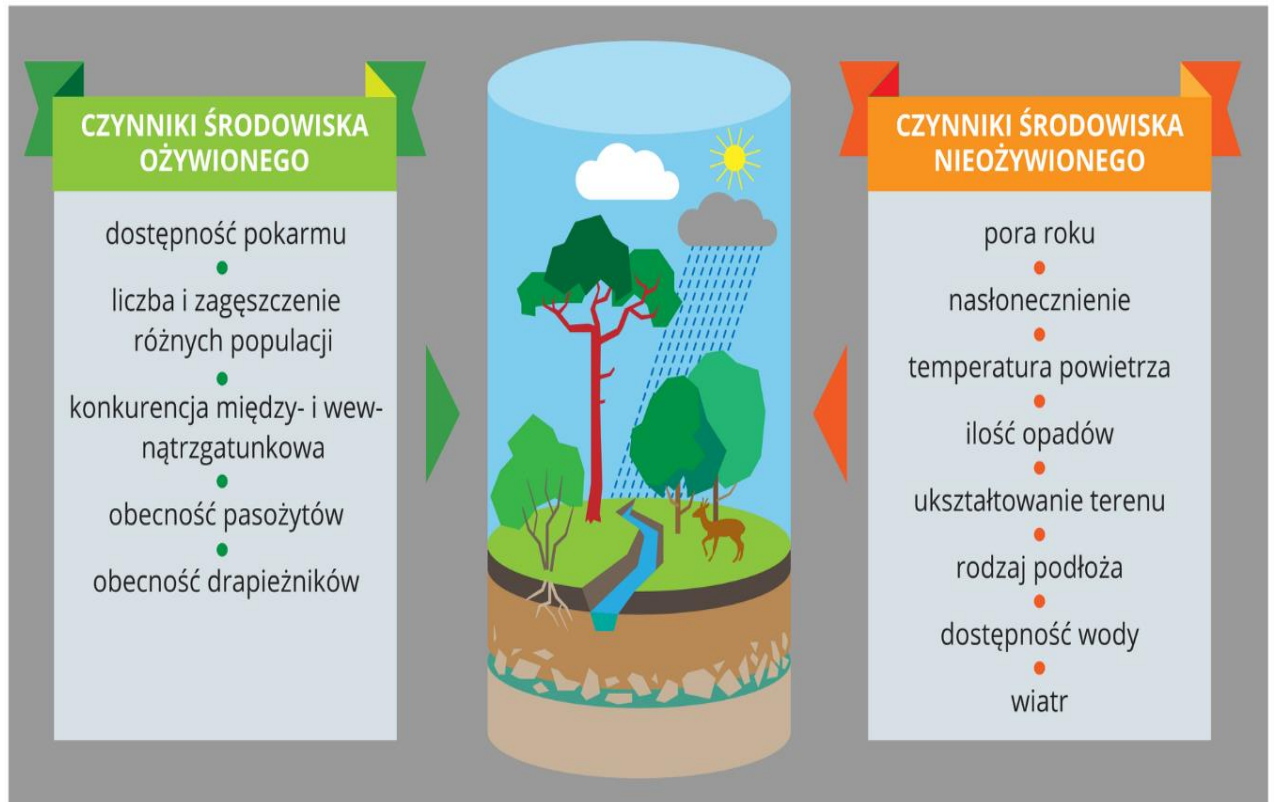
W ekosystemach wodnych istotne znaczenie mają na przykład temperatura i falowanie wody oraz zależna od nich zawartość tlenu. Bogate w tlen wody strumieni i zimne wody morskie zamieszkiwane są przez inne gatunki niż wody ciepłe i stojące. Zasolenie wody decyduje o odmienności środowisk zbiorników lądowych (słodkowodnych) i morskich, a tym samym o ich składzie gatunkowym.

Organizmy także oddziałują na środowisko. Ogromną rolę w kształtowaniu przyrody Ziemi odegrały pierwsze rośliny. Uwalniały do atmosfery tlen, uboczny produkt fotosyntezy, którego wcześniej powietrze było pozbawione. Zmiana składu atmosfery umożliwiła pojawianie się i rozwój organizmów tlenowych. Innym przykładem znaczącego wpływu organizmów na środowisko jest trwające miliony lat osadzanie się pancerzyków mikroorganizmów wodnych na dnie zbiorników. Z osadów tych utworzyły się pokłady wapieni. Z kolei ze szczątków potężnych paprotników powstał węgiel, a ze szczątków roślinnych i zwierzęcych złoża ropy naftowej.

Rośliny i porosty są odpowiedzialne za biologiczną erozję skał i zwiększanie grubości warstwy gleby. Lasy i torfowiska zdolne do gromadzenia wody łagodzą wahania temperatury i zwiększają wilgotność powietrza. Rośliny zarastają jeziora

i powodują ich spływanie, umacniają wydmy i osuwiska skalne. Mikroorganizmy rozkładające szczątki organiczne uwalniają związki chemiczne i pierwiastki do otoczenia.

Rysunek do zeszytu:



Zadanie do wykonania:

Zaobserwuj życie w akwarium. Wymień składniki tego ekosystemu, podziel je na ożywione i nieożywione. Wskaż wzajemne zależności między składnikami tego ekosystemu.