

Temat: Warunki życia w wodzie.

Po tej lekcji będziesz potrafił/ła:

- Określić warunki życia w wodzie (nasłonecznienie, zawartość tlenu, opór wody)
- wskazać przystosowania organizmów do środowiska życia

1. Opór wody

Każdy z Was na pewno był na basenie czy kąpał się w morzu lub jeziorze i może stwierdzić, że **poruszanie się w wodzie jest dużo trudniejsze niż na lądzie**. Dla organizmów żyjących w wodzie np. **ryb** pokonanie oporu, który stwarza woda nie jest problemem, gdyż mają odpowiednio wykształcone cechy:

- opływowy kształt ciała
- śluz pokrywający ciało, dzięki czemu jest śliskie i gładkie
- płetwy (utrzymują ciało w odpowiednim położeniu, sterują ruchem, stanowią siłę napędową)
- łuski zachodząc na siebie dachówkowato
- linia naboczna jako narząd zmysłu odbiera informacje o ruchach wody

2. Ruchy wody

Ruch wody jest dla organizmów w niej żyjących niebezpieczny, dlatego odpowiednio się do niego przystosowały.

Rośliny są wiotkie, cienkie i elastyczne i mają odporne na rozerwania łodygi.

Drobne zwierzęta (plankton) unoszą się w wodzie.

Większe zwierzęta świetnie pływają, bo mają dobrze umięśnione ciało, niektóre mogą przytwierdzać się do podłoża, lub mają ciężkie muszle.

3. Zawartość tlenu

W wodzie jest **mniej tlenu** niż w powietrzu. **Tlen przenika do wody z powietrza, jest uwalniany przez rośliny wodne z fotosyntezy**.

Jak oddychają zwierzęta?

- Całą powierzchnią ciała (drobne zwierzęta)
- Przez skrzela (większe zwierzęta)
- Wieloryby i delfiny wynurzają się co jakiś czas z wody bo oddychają tlenem w powietrzu poprzez płuca

4. Temperatura

W wodzie **temperatura zmienia się bardzo wolno** – wolno się nagrzewa i wolno się ochładza. Zimą pod lodem temperatura nigdy nie spada poniżej 0°C a przy dnie ma około 4°C.

5. Światło

W wodzie jest niewielka widoczność. **Im głębiej tym mniej światła przenika**. Zależy to od przejrzystości wody i pory roku. Do głębokości, do której dociera światło rosną rośliny, poniżej już tylko zwierzęta i bakterie.

Na podsumowanie:

- zachęcam do obejrzenia zdjęć w podręczniku (lub e-book) na stronie 162-163 – ryba, wywłócznik chlorella, rozwielitka, pijawka.

- dla chętnych do wykonania w zeszycie ćwiczeń: zad. 2 i 3 str. 101 – 102

Temat: Z biegiem rzeki

Po tej lekcji będziesz potrafił/ła:

- Określić budowę rzeki (bieg górny, środkowy i dolny)
- Wskazać cechy charakterystyczne dla danego biegu rzeki

1. Odcinki rzeki

Na całej długości rzeki możemy wyróżnić trzy odcinki:

- a) Górny
- b) Środkowy
- c) dolny

Różnią się one kształtem i szerokością koryta, pokryciem dna, ilością szybkością i temperaturą płynącej wody oraz zawartością w niej tlenu.



<http://kubusiaki.blogspot.com/2018/05/budowa-rzeki.html>

2. Górny bieg rzeki



- Wąskie koryto rzeki
- Na dnie duże kamienie
- Woda płynie bardzo szybko

3. Środkowy bieg rzeki



- koryto rzeki jest szersze
- rzeka tworzy zakola
- pokrycie dna to kamienie, żwir i gruboziarnisty piasek
- woda płynie coraz wolniej

4. Dolny bieg rzeki



- dno pokrywa drobnoziarnisty piasek i muł
- woda płynie bardzo wolno
- koryto rzeki jest szersze

Zadanie dla chętnych : w zeszyte ćwiczeń zad. 3 strona 104 (można pobrać ze strony Nowej Ery, jeśli ktoś nie ma w domu ćwiczeń)