

Temat: Warunki życia w wodzie – rzeka i jezioro.

Cel: Poznam warunki życia w rzece i jeziorze.

NaCoBeZu:

1. Wymieniam warunki życia w wodzie.
2. Podaję przykłady przystosowania organizmów do warunków życia w wodzie.
3. Wymieniam przykłady organizmów występujących w rzece i jeziorze.
4. Nazywam elementy rzeki i jeziora, wymieniam ich cechy charakterystyczne.

Przeczytaj informacje zawarte w notatce i wykonaj zadanie. Zapisz w zeszycie temat oraz uzupełnione zadanie. Na koniec wykonaj zdjęcie zadania w zeszycie i wyślij mi je w wiadomości e-mail dominiak_kamila@wp.pl . Pamiętajcie żeby się podpisać.

Przypominam, że poniższej notatki nie trzeba wklejać do zeszytu. Zdjęcia organizmów żyjących w wodzie znajdziesz w podręczniku na stronach 162-176.

Dzisiejsze zadanie to ostatnie zadanie na ocenę (waga 1).

Temat: Warunki życia w wodzie – rzeka i jezioro.

Zadanie 1. Uzupełnij tekst wpisując wyrażenia w odpowiedniej formie: *górnny, plankton, skrzela, muszle, dolny, więcej, źródło, mniej, opływowy kształt ciała, środkowy, wód głębokich, błona pławna, mniej, biegi, rzęsa, przybrzeżnej, otwartej toni wodnej, mniej, ujście, płetwy.*

UWAGA: nie wszystkie wyrażenia zostaną użyte.

Warunki życia w wodzie różnią się od panujących na lądzie. Większy opór wody ryby i niektóre zwierzęta wodne pokonują dzięki Kaczki mają między palcami, która ułatwia im pływanie. W wodzie jest tlenu, niż w powietrzu, ryby pobierają go przez Im głębiej, tym światła przenika przez wodę. W rzece wyróżnić można trzy rzeki. W woda płynie najszybciej, znajduje się tu rzeki. Zakola występują w biegu rzeki. Rzeka uchodzi do morza, jeziora lub innej rzeki w biegu. Najwięcej roślin i zwierząt występuje w strefie jeziora. Jedyna strefa jeziora, w której nie występują rośliny to strefa Strefa, która została wyznaczona do głębokości, do której dociera światło to strefa Drobne organizmy, które nie są w stanie przeciwstawić się ruchom wody, unoszą się w niej. Nazywane są one

NOTATKA

Warunki życia w wodzie

Warunki życia w wodzie są inne niż na lądzie. Organizmy wodne musiały przystosować się do tych warunków. Poniżej wymienione są charakterystyczne warunki życia w wodzie oraz cechy roślin i zwierząt umożliwiające im przystosowanie się do tych warunków.

<p>opływowy kształt ciała niektórych zwierząt ułatwia pokonanie oporu wody</p> <ul style="list-style-type: none">• np. ryba, foka, delfin, pingwin	<p>śluz pokrywający ciało niektórych zwierząt sprawia, że jest ono gładkie i śliskie</p> <ul style="list-style-type: none">• np. ryba, żaba
<p>woda stawia większy opór niż powietrze, utrudnione jest poruszanie się</p>	
<p>płetwy u niektórych zwierząt umożliwiają sprawne poruszanie się i sterowanie ruchem</p> <ul style="list-style-type: none">• np. ryba, delfin	<p>umięśniony ogon u niektórych zwierząt nadaje szybkość</p> <ul style="list-style-type: none">• np. ryba, wydra,
<p>organizmy, które nie są w stanie przeciwstawić się ruchom wody, unoszą się w niej, nazywane są planktonem</p> <ul style="list-style-type: none">• w skład planktonu wchodzi drobne zwierzęta np. rozwielitki oraz niektóre rośliny, np. chlorella	<p>drobne zwierzęta, aby nie zostać porwane przez prąd wody mają ciężkie muszle</p> <ul style="list-style-type: none">• np. ślimaki i małże lub przytwierdzają się do dna• np. piawki
<p>woda nieustannie się porusza</p>	
<p>rośliny zanurzone w wodzie są wiotkie i delikatne, mają cienkie, elastyczne łodygi, dzięki którym nie są niszczone przez wodę, lecz kołyszą się w niej</p> <ul style="list-style-type: none">• np. wywłócznik	<p>niektóre organizmy dzięki mocno umięśnionemu ciału świetnie pływają</p> <ul style="list-style-type: none">• np. ryby, żaby
<p>drobne zwierzęta pobierają tlen całą powierzchnią ciała</p> <p>np. rozwielitki,</p>	<p>większe zwierzęta pobierają tlen przez skrzela (woda z tlenem dostaje się przez otwór gębowy, obmywa skrzela i wypływa na zewnątrz szczelinami ukrytymi pod pokrywami skrzelowymi, tlen w tym czasie przenika do naczn krwionośnych</p>
<p>w wodzie jest mniej tlenu niż w powietrzu</p>	
<p>drobne rośliny pobierają tlen całą powierzchnią ciała</p>	<p>niektóre zwierzęta korzystają z tlenu zawartego w powietrzu</p> <ul style="list-style-type: none">• np. wieloryb, delfin,

**w wodzie nie ma gwałtownych zmian temperatury,
woda wolno się nagrzewa i długo ochładza**

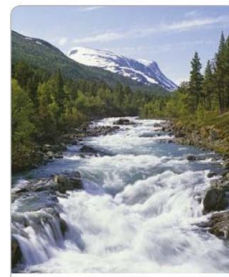
zimą w głębszych rzekach i jeziorach zamarza tylko wierzchnia warstwa wody, woda pod lodem pozostaje niezamarznięta, jej temperatura nie spada poniżej 0°C, a przy dnie ma około 4°C, dzięki czemu większość żyjących tam organizmów może przetrwać zimę.

Światło dobiega tylko do pewnej głębokości

im głębiej tym mniej światła przenika przez wodę i widoczność w wodzie staje się niewielka, to jak głęboko przenika światło zależy od przejrzystości wody i pory roku, rośliny występują tylko tam, gdzie dociera światło, poniżej w ciemności żyją tylko organizmy cudzożywne, niektóre zwierzęta i bakterie

Z biegiem rzeki

Woda w rzece płynie od źródła do ujścia. Jej szybkość zmienia się i wpływa na organizmy, które żyją w kolejnych odcinkach rzeki. Wyróżniamy trzy odcinki różniące się kształtem i szerokością koryta, pokryciem dna, ilością, szybkością i temperaturą wody oraz zawartością w niej tlenu.



górnny bieg rzeki



środkowy bieg rzeki



dolny bieg rzeki



BIEG RZEKI	CHARAKTERYSTYKA	ROŚLINY	ZWIERZĘTA
Bieg górny	-woda płynie bardzo szybko po znacznie nachylnym terenie - koryto rzeki jest wąskie, stale żłobione i pogłębiane przez szybko płynącą wodę, - dno pokrywane kamieniem, - woda jest najzimniejsza i zawiera najwięcej tlenu, - rzeka ma tu źródło,	- szybko płynąca woda utrudnia utrzymanie się roślin, występować tu mogą tylko niektóre mchy, - plankton nie występuje,	- plankton nie występuje, - drobne zwierzęta żyją przy dnie, przytwierdzają się do podłoża lub nielicznych roślin np. pijawki, kietże, - niektóre zwierzęta pełzają przylegając spłaszczonym ciałem do podłoża np. ślimaki, - ryby tu żyjące są silnie umięśnione np. pstrąg, lipień, głowacz, troć,

Bieg środkowy	<ul style="list-style-type: none"> - woda płynie wolniej po mniej nachylonym terenie, - koryto jest szersze, kręte, rzeka tworzy zakola, - dno jest pokryte żwirem i gruboziarnistym piaskiem, 	<ul style="list-style-type: none"> - niekiedy pojawia się plankton, - dominują rośliny zanurzone w wodzie np. wywłócznik, moczarka, rdestnica, 	<ul style="list-style-type: none"> - niekiedy pojawia się plankton, - niektóre drobne zwierzęta pływają, pełzają po dnie lub pozostają przyłączone do liści i łodyg, np. larwy komarów, ważek, pijawki i ślimaki, - występują ryby, np. brzana, świnka, okoń, - okresowo występują żaby, które wylęgają się ze skrzeku, czyli jaj złożonych w wodzie,
Bieg dolny	<ul style="list-style-type: none"> - woda płynie bardzo wolno, - dno jest pokryte przez drobnoziarnisty piasek i muł, - koryto rzeki jest szerokie, - woda jest najcieplejsza i zawiera najmniej tlenu, - rzeka ma tu ujście, 	<ul style="list-style-type: none"> - w wodzie unosi się plankton, - występują bujne rośliny przytwierdzone do podłoża: <ul style="list-style-type: none"> • wystające ponad lustro wody, np. pałka, • o liściach pływających, np. grzybień, • zanurzone, np. moczarka - często występuje rzęsa wodna, korzenie tej rośliny nie sięgają dna, 	<ul style="list-style-type: none"> - w wodzie unosi się plankton, - występują liczne drobne zwierzęta, np. pływak żółto-brzeżek, - niektóre drobne zwierzęta ślizgają się po powierzchni wody, np. nartnik, - niektóre drobne zwierzęta zakopują się w mule, np. małże - niektóre przytwierdzają się do roślin, np. stułbia, - występują ryby, np. leszcz, karp, płoć, szczupak,

Życie w jeziorze

W jeziorze tak jak w rzece występują trzy strefy życia. W jeziorze warunki w nich panujące związane są z różną ilością docierającego światła, temperatury wody oraz zawartości tlenu.



STREFY ŻYCIA	ROŚLINY	ZWIERZĘTA
<p>Strefa przybrzeżna</p> <ul style="list-style-type: none"> - kilka metrów głębokości, - światło dociera do dna, 	<ul style="list-style-type: none"> - liczne rośliny, w większości przytwierdzone do podłoża, - im głębiej tym więcej roślin o liściach pływających na powierzchni, - im dalej od brzegu tym częściej występują rośliny zanurzone w wodzie, - występuje plankton, 	<ul style="list-style-type: none"> - wiele ryb roślinożernych np. karpie, płocie, ukleje, karasie, stają się one pokarmem dla zwierząt mięsożernych np. szczupak, - w piasku żyją zagrzebane raki, pijawki, ślimaki i małże, - pojawiają się zwierzęta okresowo związane z wodą, np. żaby, zaskrońce, - ptaki żyjące w strefie przybrzeżnej dobrze pływają i nurkują np. kaczki, łąbiedzie, perkozy (mają błonę pławną między palcami, która ułatwia pływanie oraz pióra, które dzięki natłuszczeniu się mokną w wodzie), - ptaki brodzące, nie muszą pływać w celu poszukiwania pokarmu, mają długie nogi i szyje, dzięki czemu wyławiają go z wody, - zwierzęta, które spędzają dużo czasu w wodzie mają futro pokryte substancją tłuszczową chroniącą przed przemoknięciem i błonę pławną między palcami, np. bóbr, wydra, - występuje plankton
<p>Strefa otwartej toni wodnej</p> <ul style="list-style-type: none"> - sięga do głębokości, do której dociera światło, - nie sięga dna, 	<ul style="list-style-type: none"> - występuje plankton, - jedynie rośliny pływające, nieprzytwierdzone do podłoża, np. rzęsa, 	<ul style="list-style-type: none"> - występuje plankton, - mniej licznie występują ryby, przede wszystkim drapieżniki, np. okoń, sandacz,
<p>Strefa wód głębokich</p> <ul style="list-style-type: none"> - brak światła, - niedobory tlenu, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak roślin 	<ul style="list-style-type: none"> - ubogi świat zwierząt, - na dnie gromadzą się duże ilości martwych organizmów opadających z wyższych warstw wody, stanowią one pokarm dla destruentów, np. rureczników, - niektóre małże odżywiają się cząsteczkami pokarmu zawieszonymi w wodzie, które odfiltrowują, - większe zwierzęta żyjące tu stale lub okresowo to przede wszystkim ryby, n. sieja, leszcz,

Źródła rysunków:

1. bieg rzeki: podręcznik dla klasy 4 „Tajemnice przyrody” wydawnictwa Nowa Era s.166

2. strefy w jeziorze: podręcznik dla klasy 4 „Tajemnice przyrody” wydawnictwa Nowa Era s.171