|  |  |
| --- | --- |
| **Data**  | 06.05.2020 |
| **Imię i nazwisko nauczyciela** | Anna Mikuś |
| **Temat zajęć** | **Poznajemy warunki życia w wodzie** |
| **Cele lekcji** | - poznam czynniki określające warunki życia w wodzie; - dowiem się, jakie są przystosowania organizmów do środowiska życia |
| **Podstawa programowa** | VI.12 |
| **NaCoBeZu: - na co należy zwrócić uwagę?****- co jest najważniejsze?****- co należy zapamiętać?** | Najważniejsze do zapamiętania są określone w temacie warunki życia w wodzie (nasłonecznienie, zawartość tlenu, opór wody). Zapamiętaj przystosowania organizmów (np. ryb) do środowiska życia. |
| **Przebieg lekcji** | 1. Dzień dobry, podczas dzisiejszych zajęć zajmiemy się warunkami życia w wodzie. Zapisz temat i cele lekcji.
2. Porównajmy na początku warunki życia w wodzie i na lądzie. Określ ustnie – prawda czy fałsz:

a) Woda stawia większy opór niż powietrze, dlatego trudniej się w niej poruszać -? b) W powietrzu jest więcej tlenu niż w wodzie - ? c) Woda wolno się nagrzewa i wolniej ochładza - ? d) Temperatura na lądzie zmienia się gwałtownie - ? e) Światło dociera w wodzie do pewnych głębokości - ? f) Im głębiej, tym więcej światła przenika - ? 1. Podsumujmy: środowisko wodne charakteryzuje się dużym oporem wody, ograniczoną ilością tlenu i światła oraz niewielkimi wahaniami temperatury (powinno się odpowiedzieć: a - P, b – P, c – P, d – P, e – P, f – F).
2. Zapamiętaj, że głębokość, do jakiej dociera światło, stanowi granicę występowania roślin. Poniżej, gdzie panują ciemności, tam występują tylko organizmy cudzożywne (niektóre zwierzęta i niektóre bakterie).
3. Spróbujmy teraz określić przystosowania ryb do życia w wodzie. Zapisz sobie w zeszycie i uzupełnij:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cechy organizmów** | **Wyjaśnienie znaczenia dla organizmów** |
| Przykład: Opływowy kształt ciała | Przykład:Pokonanie oporu wody |
| Śluz okrywający ciało |  |
| Obecność płetw |  |
| Obecność skrzeli |  |
| Linia naboczna |  |

1. Organizmy w różny sposób przystosowały się do życia w wodzie, a zwłaszcza do ruchu tej wody (obserwujemy to np. w rzekach, strumieniach, potokach), np. wywłócznik (roślina zanurzona w wodzie) posiada elastyczne łodygi i postrzępione liście, dzięki temu łagodnie kołysze się w wodzie, a jej elementy nie są przez nią rozrywane.
2. Plankton – drobne organizmy unoszące się w toni wodnej, poddają się ruchom wody (np. chlorella – rysunek w podręczniku – str. 163). Plankton mogą stanowić również organizmy zwierzęce, np. rozwielitki (drobne skorupiaki)- obejrzyj je na zdjęciu w podręczniku na str. 163.
3. Na zakończenie opiszę Wam, dzięki czemu organizmy mogą przetrwać zimę. Woda zimą zamarza w powierzchniowych warstwach, natomiast pod lodem nigdy nie zamarza poniżej 0°C, a przy dnie ma 4°C (w takiej temperaturze woda ma największą gęstość i opada na dno). To umożliwia organizmom życie w wodzie.
 |
| **Ewaluacja (informacja zwrotna)** | Sprawdź, czy potrafisz:* Podać co najmniej 4 przystosowania organizmów do środowiska życia;
* Określić, jak udaje się organizmom przetrwać zimę.
* Wymienić 3 czynniki, które mają wpływ na życie w wodzie.
 |
| **BRAK ZADAŃ DO OCENY** | **Uwaga!** **Po dzisiejszej lekcji nie musisz niczego przesyłać do nauczyciela.** Zasługujecie na mały odpoczynek, który obiecałam.W razie trudności lub dodatkowych pytań napisz do mnie w e-dzienniku lub na podany adres: anna.mikus@kliniska.edu.pl  |
| **UWAGI**  | **Czas na wykonanie zadań**: 06.05.2020 – 12.05.2020  *Życzę miłej pracy!*  |