|  |  |
| --- | --- |
| **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](mailto:anna.mikus@kliniska.edu.pl) |
| **UWAGI** | **Czas na wykonanie zadań**: 06.05.2020 – 12.05.2020   *Życzę miłej pracy!* |