**Klasa 4b -05.05**

**Temat:** Warunki życia w wodzie.

**Cele:** Uczeń-wie, że woda stawia większy opór niż powietrze

- rozumie pojęcie opływowy kształt ciała

- podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie

Warunki życia są inne niż na lądzie. Jest tam mniej tlenu  
i światła, o wiele trudniej. W wodzie trudniej jest się też poruszać. Organizmy wodne mają jednak cechy umożliwiające im życie w tym środowisku.

1.OPÓR  
Co stawia większy opór? Woda czy powietrze? Możesz to sprawdzić doświadczalnie.  
potrzebujesz dwóch jednakowych, wysokich naczyń szklanych np . słoje. Jeden napełnij w całości wodą, drugi zostaw pusty (jest on wypełniony powietrzem, którego nie widzisz). Weź dwie jednakowe monety i wypuść je w tym samym czasie. Jak sądzisz, która pierwsza sięgnie dna? Możesz też przypomnieć sobie jak lato i basen albo morze. Gdzie będziesz szybciej biegał w wodzie czy na powietrzu?  
Oczywiście to woda stawia większy opór- trudniej się w niej poruszać dlatego organizmy musiały się przystosować.  
Organizmy wodne mają OPŁYWOWY KSZTAŁT CIAŁA….ale po co?  
Weź proszę dwie takie same kartki papieru -jedną z nich zgnieć w kulkę a druga zostaw taką jaka jest. Wypuść je jednocześnie z tej samej wysokości. Która pierwsza dotknie podłogi?....ta zwinięta w kulkę-ponieważ ma opływowy kształt, nie ma rogów, które mogą ją spowalniać .Ryby i inne organizmy wodne maja opływowy kształt ciała, żeby szybciej poruszać się w wodzie np. po to by uciec przed drapieżnikiem. Temu samemu służy śluz-ryba jest śliska i gładka. Natomiast poruszanie rybom umożliwiają płetwy- jest ich kilka i pełnią różne funkcje.

2. RUCH WODY  
Rośliny różnie przystosowały się do tego, że woda stale się porusza. Wywłócznik czy rogatek (rośliny, które może masz w akwarium) mają elastyczne łodygi, które faluja tak jak woda. Małe organizmy, które nie są w stanie przeciwstawić się wodzie unoszą się na niej- to PLANKTON, czyli drobne organizmy np rozwielitki.  
Na dziś to tyle...do tematu wrócimy w czwartek…nic nie piszemy.

Na dziś to tyle- nic nie czytamy, nic nie piszemy. Do tematu wrócimy w piątek.

Pozdrawiam.