

22.04.2021

Тема урока: «Жизнь в морях и океанах»



Цели урока:

- получить представление о разнообразии растений и животных морей и океанов, об их распространении: в мелководной прибрежной части, в толще и на дне, в коралловых рифах;
- раскрыть взаимосвязи и приспособленность обитателей морей и океанов к жизни в разнообразных условиях.

Глубины Мирового океана

Мелководье	До 20 метров; достаточно света, кислорода и минеральных солей; вода относительно теплая; заметны перепады температур; самая населенная часть океана
Средние глубины	Мало солнечного света; вода более холодная, чем у поверхности
Глубоководье	Максимальная глубина – 11022 м (Марианская впадина); высокое давление; отсутствует свет; низкая температура

Условия жизни в воде

Условия	В верхних слоях	На глубине
Свет		
Пища		
Кислород		

Условия жизни в воде

Условия	В верхних слоях	На глубине
Свет	больше света	нет света
Пища	много пищи	мало пищи
Кислород	кислород	мало кислорода

Растительный мир водоемов

Многообразие водорослей

Класс
Бурые водоросли

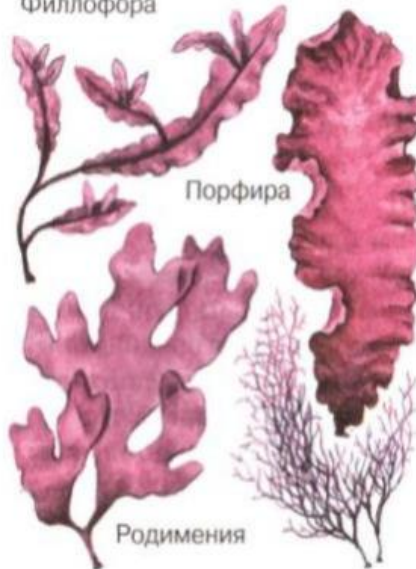
Ламинария



Цистозейра

Класс
Красные водоросли

Филлофора



Порфира

Родимения

Анфельция

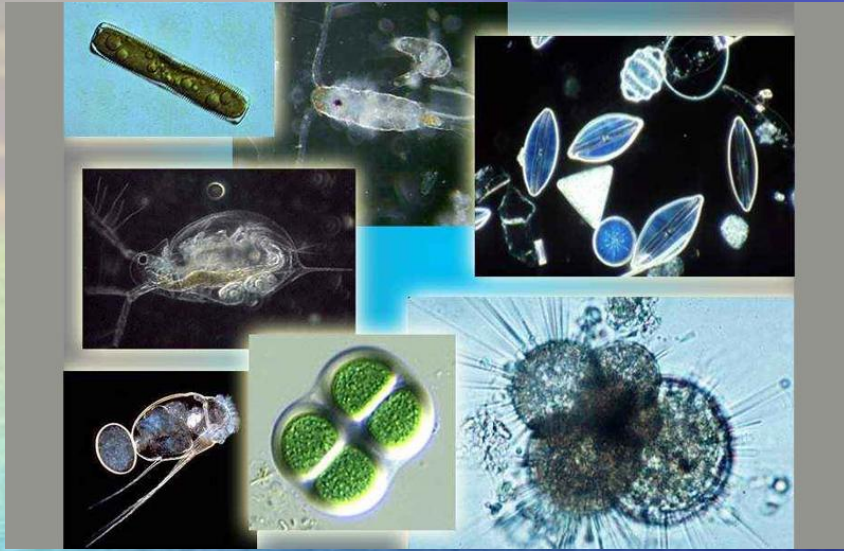
Класс
Зеленые водоросли



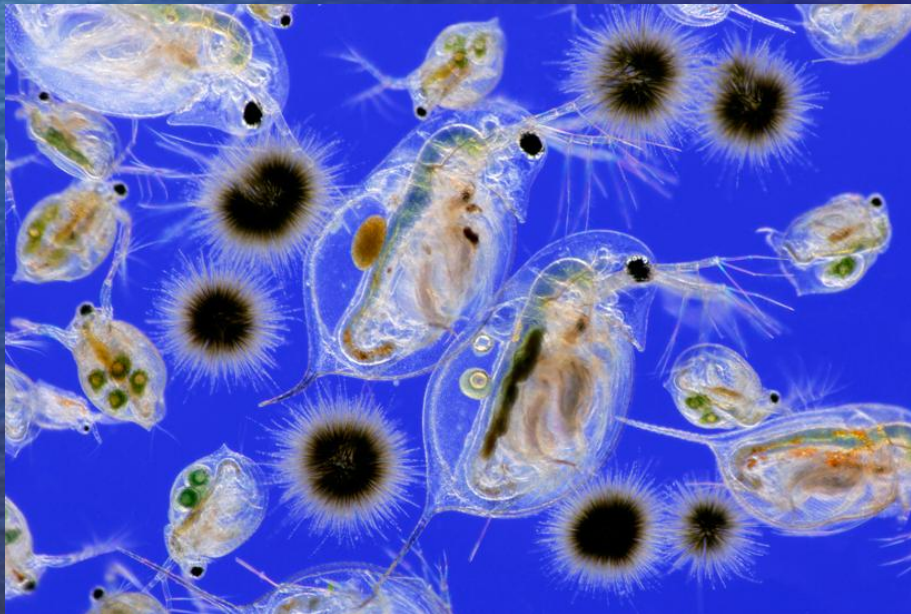
Водные животные

Планктон	Мелкие организмы, не способные противостоять течению	Рачки, лучевики
Бентос	Организмы, ведущие прикрепленный или придонный образ жизни	Губки, крабы, кораллы, камбала
Нектон	Организмы, которые свободно передвигаются в толще воды	Рыбы, киты, медузы

Сообщество ТОЛЩИ ВОДЫ

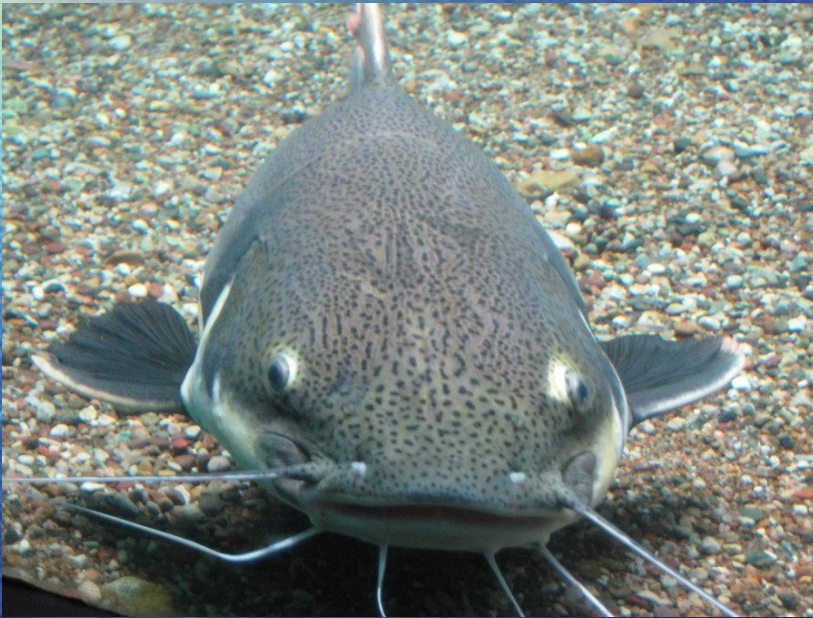


- Есть мелкие и очень крупные организмы
- У мелких есть выросты и щетинки





- Обтекаемая форма тела
- Плавники, ласты
- Хорошо развита мускулатура



Донное сообщество



- Могут прикрепляться к донному грунту
- Могут зарываться в песок
- Умение маскироваться
- Уплощенная форма тела

У древнейших обитателей Земли **крабов** стебельчатые глаза.



Они различают не только цвет, но и форму предметов.

Они различают не только цвет, но и форму предметов.

1. Морские обитатели мелководий



Мидии (крепятся к камням)



Водоросли (прирастают к камням)

Прикрепленные

- организмы, неспособные к передвижению

Кольчатые черви



Полихета



Морская мышь



Боббита



Скат

Рыба, маскирующая
под поверхность дна



Камбала

Коралловый риф



2. Обитатели открытой воды

Свободноплавающие организмы

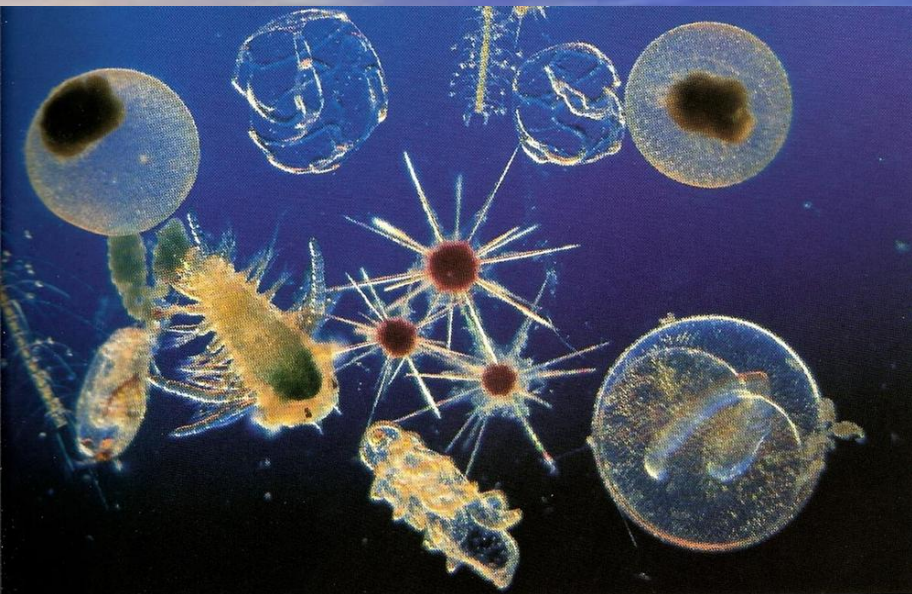


Дельфины



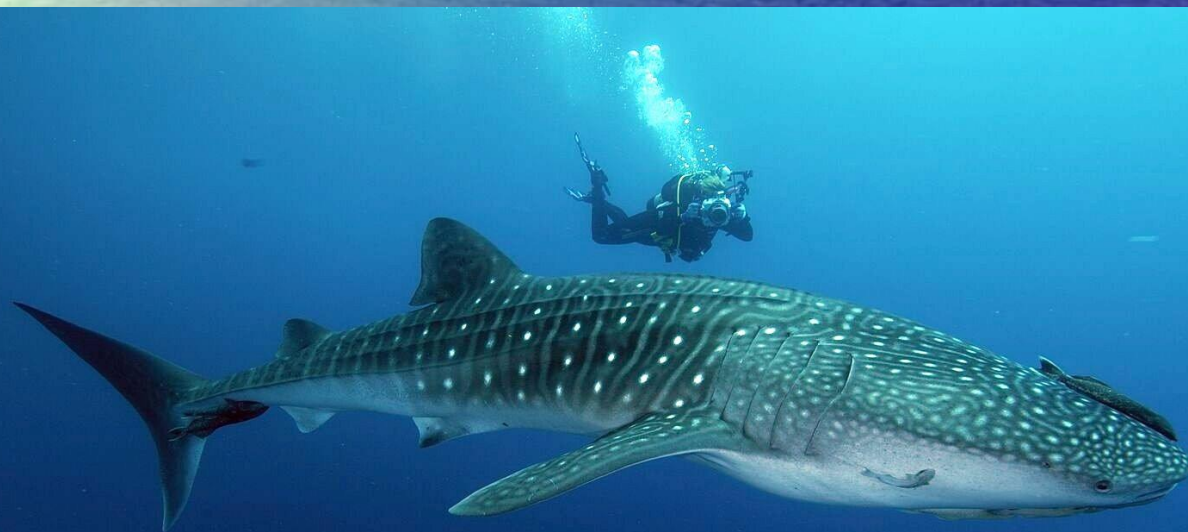
Акулы

Планктон – плавающие в толще воды мелкие растительные и животные организмы.



Значение планктона:

Планктон – это корм для многих видов рыб и некоторых китов



Китовая акула

Размеры до 20 м,
питается
планктонными
рачками.



Манта (гигантский дьявол)

Питается зоопланктоном,
размеры до 8 м.



Киты

Синий кит достигает длины
до 30 метров. за один день
ему необходимо съесть
около 7 тонн криля (более
30 миллионов рачков)

3. Обитатели глубины

На глубину не проникает солнечный свет

Следовательно

На глубине нет водорослей

Глубоководное сообщество

- Есть светящиеся органы
- Хорошо развиты осязание и обоняние
- Необычная форма



Малоротая макропинна

Ярко-зеленые глаза этой небольшой рыбы (она не превышает 15 см в длину) находятся в заполненной прозрачной жидкостью камере головы. Эту камеру покрывает плотная, но в то же время эластичная прозрачная оболочка, которая крепится к чешуе на теле малоротой макропинны.



Батизаурус

Относится к глубоководным ящероголовым, которые обитают в тропических и субтропических морях мира, на глубине 600-3,500 м. Его длина достигает 50-65 см.

Он считается самым глубоко-живущим супер хищником в мире и все, что встречается у него на пути, тут же пожирается.



Хаулиод обыкновенный

Одна из самых безжалостных хищников океана. Эту рыбу легко узнать по большому рту и острым похожим на клыки зубам. На самом деле эти клыки настолько крупные, что не помещаются у нее во рту, заворачиваясь ближе к глазам. Она обитает в тропических и умеренных водах в разных частях света на глубине 2,800 м.



Рыба-капля

Эта рыба обитает у берегов Австралии и Тасмании на глубине около 800 м. Кожа состоит из желатиновой массы, которая немного плотнее воды, что позволяет ей плавать над дном океана без лишних хлопот. Рыба вырастает до 30 см в длину, питаясь в основном морскими ежами и моллюсками, которые проплывают мимо.



Морской черт

Глуководный морской черт на глубине более 1000 м у рифа Оспрей в Коралловом море. крупная рыба длиной до полутора метров. Рот большой и утыкан частоколом острых зубов. На голове удочка - сдвинутый вперёд первый луч спинного плавника, с которого свешивается «приманка».



Морской конек-тряпичник

Эти медленно передвигающиеся рыбы являются родственниками морских коньков. Они полагаются в основном на свои отростки, напоминающие морские водоросли, благодаря которым тряпичники маскируются и защищаются от хищников.



Луна-рыба

Это океанская рыба, напоминающая пузырь или жернов, является самой крупной костной рыбой в мире. Она может достигать 4 метров в длину и веса больше 2 тонн.



Нетопырь Дарвина

На первый взгляд, кажется, что эта рыба покрасила губы ярко-красной помадой.

Самое интересное, что эта рыба в отличие от остальных плохо плавает и чтобы передвигаться использует свои плавники вместо ног, чтобы шагать по дну океана.



Химера

Эти рыбы обитают на очень больших глубинах, иногда превышающих 2,5 км. Вырастают химеры до 1,5 м., однако у взрослых особей половина тела составляет хвост, представляющий собой длинную, тонкую и узкую часть туловища.



Удильщик

Глубоководные удильщики – одни из самых удивительных морских обитателей, живущие на глубине от полутора до трех километров. Визитная карточка этих рыб – видоизмененный луч спинного плавника, выступающий в роли приманки и по форме напоминающий удочку рыбака.



Глубинный угорь-мешкорот

Обитает в океанах на больших глубинах — от 2000 до 5000 м. В силу скудности пищи на таких глубинах, мешкороты нередко наедаются впрок, заглатывая жертву целиком. Из-за глубоководной среды обитания пока ещё недостаточно изучены.



Сообщества морей и океанов

Название сообщества	Представитель и сообщества	Основная проблема	Пути решения проблемы
Толщи воды		Как передвигаться в толще воды	
Донное		Как защититься от врагов и передвигаться по дну	
Глубоководное		Как ориентироваться в полной темноте	


Сообщества морей и океанов

Название сообществ	Представители сообщества	Основная проблема	Пути решения проблемы
Толщи воды	Планктон, рыбы, дельфины, черепахи	Как передвигаться в толще воды	Щетинки, плавники, обтекаемая форма
Донное	Кораллы, морская звезда, камбала, скат, крабы	Как защититься от врагов и передвигаться по дну	Меняют окраску, зарываются в песок, форма тела уплощенная (плоская)
Глубоководное	Интересные организмы, которые светятся	Как ориентироваться в полной темноте	Имеют светящиеся участки тела

Домашнее задание:

§26, заполнить (дописать) и выучить таблицу в тетради.

Творческое задание по желанию:
составить кроссворд из 7 - 10 слов на тему «Обитатели морей и океанов».



СПАСИБО ЗА
УРОК!