**6 класс**

**29 января 2013 года**

География

**УМК: Т.П. Герасимова, Н.П. Неклюкова**

**Тема:** Растительный и животный мир океана

**Цель урока**: ознакомить с факторами, влияющими на распространение органического мира океана. Сформировать представление о бентосе, планктоне, нектоне.

**7 класс (8 вид)**

**УМК: Т.М. Лифанова, Е.Н. Соломина**

**Тема:** Заповедники и заказники лесной зоны. Охрана леса.

**Цели:** самостоятельно познакомиться с заповедниками и заказниками лесной зоны; на основе жизненного опыта и материала учебника составить памятку «Правила поведения в лесу»

**Проект урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6 класс | | 7 класс (8 вид) | |
| Этапы урока | Время | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| Ом | 2 мин | Знакомит с темой и целями урока | Ставят цель | Знакомит с темой и целями урока | Ставит цель |
| Самостоятельная работа | 31 мин | Слушает ответы учащихся, корректирует | Работают по карточкам | Учитель по необходимости оказывает помощь | Изучение нового материала по учебнику |
| Сообщения учащихся | 10 минут | Учитель по необходимости поправляет | Учащиеся рассказывают |
| Итог урока | 2 | Выставление отметок | рефлексия | Выставление отметок | рефлексия |

**Ход урока:**

1. **ОМ**

- Сегодня мы изучим новые темы: «Растительный и животный мир океана» , «Заповедники и заказники лесной зоны. Охрана леса.»

- Посмотрите на доску. Что нам предстоит сегодня узнать и что для этого вам нужно вспомнить из материала предыдущих уроков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вспомни | Узнай | Умей |
| 6 класс  В каких частях дна океана распространеннее и богаче органический мир океана | От каких условий зависит богатство органического мира?  Что такое бентос, нектон, планктон? | По внешним признакам определять бентос, планктон, нектон. |
| 7 класс (8 вид)  Что такое заповедник, заказник. С какой целью они создаются? | Заповедники и заказники лесной зоны | Уметь по карте находить заповедники, и животных, которые находятся в них под защитой. |

- Для того, чтобы получить «5»- надо выполнить- 4 задания самостоятельно без ошибок; «4»- 4 задания с помощью учителя; «3»- 3 задания.

1. **Самостоятельная работа по рабочим листам**

**Рабочий лист (6 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | Отметка за урок |
|  |  |  |  |  |

**Прочитай материал**

**Планктон**

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amphipodredkils.jpg?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.21wmf7/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Amphipodredkils.jpg)

**Планктон** ([греч.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) πλανκτον — блуждающие) — разнородные, в основном мелкие организмы, свободно дрейфующие в толще воды и неспособные — в отличие от [нектона](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD) — сопротивляться течению. Такими организмами могут быть бактерии, диатомовые и некоторые другие водоросли ([фитопланктон](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD)), простейшие, некоторые [кишечнополостные](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5), [моллюски](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D1%8E%D1%81%D0%BA%D0%B8), [ракообразные](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5), яйца и личинки рыб, личинки различных беспозвоночных животных ([зоопланктон](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD)). Планктон непосредственно или через промежуточные звенья [пищевой цепи](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%8C) является пищей для большинства остальных водных животных.

Термин планктон впервые предложил немецкий океанолог Виктор Хензен в конце 1880-х.

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hyperia.jpg?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.21wmf7/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Hyperia.jpg)

**Классификация**

В зависимости от образа жизни планктон подразделяется на:

* голопланктон — весь жизненный цикл проводит в форме планктона;
* меропланктон — существующие в виде планктона лишь часть жизни, например, морские черви, рыбы.

Планктон составляют многие бактерии, диатомовые и некоторые другие водоросли (фитопланктон), простейшие, некоторые кишечнополостные, моллюски, ракообразные, оболочники, яйца и личинки рыб, личинки многих беспозвоночных животных (зоопланктон). Планктон непосредственно или через промежуточные звенья пищевых цепей служит пищей остальным животным, обитающим в водоемах (кроме фитопланктона, первым звеном пищевых цепей могут быть и бентосные макрофиты и микроводоросли). Планктон представляет собой массу растений и животных, большинство из которых имеют микроскопические размеры. Многие из них способны к самостоятельному активному передвижению, однако недостаточно хорошо плавают для того, чтобы противостоять течениям, поэтому планктонные организмы передвигаются вместе с водными массами. Планктонные организмы встречаются на любой глубине, но наиболее богаты ими приповерхностные, хорошо освещенные слои воды, где они образуют плавучие «кормовые угодья» для более крупных животных. Растительные фотосинтезирующие планктонные организмы нуждаются в солнечном свете и населяют поверхностные воды, в основном до глубины 50—100 м — так называемый [эвфотический слой](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AD%D0%B2%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B9&action=edit&redlink=1). Бактерии и зоопланктон населяют всю толщу вод до максимальных глубин. Морской фитопланктон состоит в основном из диатомовых водорослей, перидиней и кокколитофорид; в пресных водах — из диатомовых, синезелёных и некоторых групп зелёных водорослей. В пресноводном зоопланктоне наиболее многочисленны веслоногие и ветвистоусые рачки и коловратки; в морском доминируют ракообразные (главным образом веслоногие, а также [мизиды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%B4%D1%8B), [эвфаузиевые](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B2%D1%84%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5), [креветки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8) и др.), многочисленны простейшие ([радиолярии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%B8%D0%B8), [фораминиферы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%84%D0%B5%D1%80%D1%8B), инфузории тинтинниды), кишечнополостные ([медузы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D1%83%D0%B7%D1%8B), [сифонофоры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%8B), [гребневики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%B8)), крылоногие моллюски, оболочники ([аппендикулярии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%B8%D0%B8), [сальпы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BF%D1%8B), [бочёночники](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D1%87%D1%91%D0%BD%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8), [пиросомы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%BC%D1%8B)), икра рыб, личинки разных беспозвоночных, в том числе многих донных. Видовое разнообразие планктона наибольшее в тропических водах океана.

Существует несколько классификаций планктона в зависимости от его размера. Наиболее общепринятой является следующая:

* [мегапланктон](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (0,2 — 2 м) — медузы
* [макропланктон](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (0,02 — 0,20 м) — многие мизиды, креветки, медузы и другие относительно крупные животные
* [мезопланктон](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (0,0002 — 0,02 м) — веслоногие и ветвистоусые рачки и др. животные менее 2 см
* [микропланктон](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (20 - 200 мкм) — большинство водорослей, простейшие, коловратки, многие личинки
* [нанопланктон](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (2 - 20 мкм)— мелкие одноклеточные водоросли, некоторые крупные бактерии
* [пикопланктон](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (0,2-2 мкм) — бактерии, наиболее мелкие одноклеточные водоросли.
* [фемтопланктон](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B5%D0%BC%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (<0,2 мкм) — океанические вирусы.

По современным данным, наибольшую продукцию в океанических водах обеспечивает пикопланктон. Недавно открытые в его составе эукариотические водоросли (например, празинофитовые рода *Osteococcus*) — мельчайшие из эукариот.

Зоопланктон является наиболее многочисленной группой гидробионтов, имеющих огромное экологическое и хозяйственное значение. Он потребляет формирующееся в водоемах и приносящееся извне органическое вещество, ответственен за самоочищение водоемов и водотоков, составляет основу питания большинства видов рыб, наконец, планктон служит прекрасным индикатором для оценки качества воды.

Исследования зоопланктонных организмов помогают определить загрязненность водоемов и определить экологические особенности определенной области. Любая водная экосистема, находясь в равновесии с факторами внешней среды, имеет сложную систему подвижных биологических связей, которые нарушаются под воздействием антропогенных факторов. Прежде всего, влияние антропогенных факторов, и в частности, загрязнения отражается на видовом составе водных сообществ и соотношении численности слагающих их видов.

**Нектон**

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arapaima049.JPG?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.21wmf7/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Arapaima049.JPG)

Рыба Арапайма

**Некто́н** ([греч.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) nektós — плавающий, плывущий) — совокупность водных активно плавающих организмов, преимущественно хищных, обитающих в толще воды [пелагической области](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C) водоёмов и способных противостоять силе течения и самостоятельно перемещаться на значительные расстояния. К нектону относится более 20 000 разновидностей рыб, кальмары, китообразные, ластоногие, водные змеи, черепахи, пингвины и др.

**Бентос**

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Benthic_GLERL_1.jpg?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.21wmf7/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Benthic_GLERL_1.jpg)

Типичные представители макрозообентоса

**Бе́нтос** (от [греч.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) βένθος — глубина) — совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте дна водоёмов. В [океанологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) *бентос* — организмы, обитающие на морском дне; в [пресноводной гидробиологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) — организмы, обитающие на дне континентальных водоёмов и [водотоков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA). Животные, относящиеся к бентосу, называются зообентосом, а растения — фитобентосом. К бентосу относятся также многие [протисты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8B) (например большинство [фораминифер](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%84%D0%B5%D1%80%D1%8B)).

Бентос служит пищей многим рыбам и другим водным животным, а также используется человеком (например, водоросли, устрицы, крабы, некоторые рыбы). Пример бентосных животных — [морские звёзды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B7%D0%B2%D1%91%D0%B7%D0%B4%D1%8B), [устрицы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%86%D1%8B), [камбалы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0), [мидии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%B8), метиола, мия, [морской огурец](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B8), [офиуры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%84%D0%B8%D1%83%D1%80%D1%8B), [анемоны](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%B8) и многие другие.

Выделяется также эпибентос, организмы которые обитают на поверхностном слое донных осадков, и эндофауна (инфауна), организмы которые обитают непосредственно внутри донного осадка. Эпибентос бывает неподвижным (сессильным), либо двигающимся (вагильным).

По способу добывания пищи выделяются следующие типы бентосных организмов:

* Хищники
* Пожиратели взвеси
* Грунтоеды
* Соскребатели
* Фильтраторы

Бентос по размеру классифицируют на:

* [макробентос](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%81&action=edit&redlink=1), > 1 мм.
* [мейобентос](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B9%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%81), < 1 мм и > 32 мкм
* [микробентос](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%81&action=edit&redlink=1), < 32 мкм

**Задание № 1**

-В каких частях океана более разнообразен и богаче органический мир?

- Почему именно в этом месте?

**Задание № 2**

- Что такое планктон? Как он передвигается в водах океана? Как он выглядит?

- Что такое нектон? Как он передвигается в водах океана? Какие приспособления он имеет?

- Что такое бентос? Какие приспособления он имеет для жизни в своей среде?

**Задание № 3**

- Приготовь сообщение об обитателях океана. Через 10 минут расскажи.

**Рабочий лист по теме: «Заповедники и заказники лесной зоны. Охрана леса.» 7 класс (8 вид)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 |
|  |  |  |  |  |

**Задание № 1**

Рассмотри карту с. 12- 13. Какие заповедники расположены в лесной зоне?

**Задание № 2**

Прочитай с. 109

-К чему может привести исчезновение лесов?

- Почему лес нужно охранять?

- Назови мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов.

-Полностью ли используются отходы лесной промышленности. Приведи примеры.

**Задание № 3**

- Для чего создаются заповедники?

- Заполни таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| Название заповедника | охрана |
| Окский |  |
| Мордовский |  |
| Ильменский |  |
| Ситохе-Алиньский |  |
| Бургузинский |  |

**Задание № 4**

- Приготовь рассказ об одном из обитателей Ситохе-Алиньского заповедника по с. 111

**Задание № 5**

- Составь памятку «Поведение в лесу» для учащихся

3. Сообщения учащихся

4. Закрепление (работа с презентацией)

5. Итог урока

**МОУ «Кушмангортская ООШ»**

**Учитель:** Нефедьева Ольга Николаевна nefedevaon@mail.ru