



Приморский океанариум – пространство
для встречи с наукой.

Ресурсы Приморского океанариума в
организации эколого-просветительской
работы со школьниками

Шевченко О.Г., к.б.н., доцент,
Руководитель службы
экологического просвещения,
«Приморский океанариум» –
Филиал ННЦМБ ДВО РАН

Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ННЦМБ ДВО РАН)

- Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского
- Научно-образовательный комплекс «Приморский океанариум»





Эколого-просветительская миссия Приморского океанариума - побуждать к изучению и сохранению удивительного мира океана.

Цель: создание посредством применения новейших педагогических технологий системы доступного многоуровневого экологического образования и просвещения, направленной на повышение экологической культуры населения.





Ресурсы Приморского океанариума для просвещения

- лекционная аудитория (на 30 мест)
- 2 учебные лаборатории (с микроскопами и биноклями)
- Видеозал (на 30 мест)
- Библиотека
- Конференц-зал (на 200 мест)
- Территория океанариума





Экологическое просвещение в Приморском океанариуме: долговременные проекты, экологические праздники, развивающие и лабораторные занятия, мастер-классы, семинары для учителей, тематические экскурсии.



Проект «Морской урок» для организованных групп школьников

Работает с октября 2016. Каждую среду и пятницу с октября по май Приморский океанариум принимает организованные группы дошкольников и школьников. Занятия проходят в экспозициях Приморского океанариума

13 занятий в рамках ФГОС разработаны для детей с 1-11 класс;
6 мастер-классов и 2 лабораторных занятия в учебных лабораториях.

Структура занятия: в экспозиции океанариума ознакомительная лекция, проверочные вопросы по теме, самостоятельная работа школьников в виде выполнения заданий маршрутных листов, рефлексия.





«Морской урок» в дистанционном формате

- Перевод проекта в он-лайн формат. Начало работы проекта 1 октября 2020 г.
- Анонс занятий размещен на официальном сайте www.primocean.ru.
- Видео-занятие - ролик длиной 15-20 минут, содержит лекцию специалиста Приморского океанариума на экспозиции океанариума, а также обращение к ребятам выполнить задания из листа заданий.

Лист заданий к занятию «Кто такие рыбы?» для учащихся 1 класса

Дорогие школьники!
Сегодня вы узнаете о внешнем строении и образе жизни рыб, обитающих в реках и озерах Приморского края. Будьте внимательны! В конце занятия вам предстоит ответить на итоговый вопрос: «Кто же такие рыбы?».

Укажите свою фамилию и имя

Задание 1
Найдите в аквариумах рыб, представленных в таблице. Запишите их названия, пользуясь электронными планшетами.

1. Самая мелкая рыба аквариумов

2. Рыбы, у которых на туловище и плавниках имеются темные пятна

3. Рыбы, напоминающие змею по окраске тела и форме головы

Задание 2
Определите, какой рыбе соответствует икра, представленная на рисунке, укажите с помощью стрелок. Запишите названия рыб, пользуясь электронными планшетами.

Задание 3*

1. Измерьте шагами протяженность реки Амур на наполной карте, запишите число в колонку. Сравните с реальной протяженностью реки Амур. **2824 км**

2. Найдите в экспозиции дерево! Подумайте и запишите ответ. **шагоб**

Какое значение имеют деревья для рыб?

Для рек и озер?

Подведение итогов занятия

1. Какие части тела есть у рыб? _____

2. Перечислите названия рыб, которых вы запомнили. _____

Спасибо за проделанную работу! До новых встреч!

ЗАЩИТИ ТРОПИЧЕСКИЙ ДОЖДЕВОЙ ЛЕС
Задания к занятию для учащихся 3-4 классов

УЧАСТНИК (И): _____

1. Вставьте пропущенное слово:
Лес – это природное сообщество, в котором главной жизненной формой растений являются _____

2. Какой тропический лес называют ДОЖДЕВЫМ? Прочитайте предложение и впишите недостающую информацию:
В тропическом дождевом лесу за год выпадает _____ мм и более атмосферных осадков.

3. Как называются растения, которые селятся на других растениях и используют их в качестве опоры? Для ответа на вопрос расставьте в таблице цифры по порядку и поместите под ними соответствующие им буквы:

ЦИФРЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
БУКВЫ	И	З	Ы	Ь	Э	А	Т	П	У

Приведите примеры таких растений: _____

4. Наиболее полному использованию света растениями помогает вертикальная структура леса, которая называется _____

Рассмотрите рисунок и определите, где расположены эти ярусы леса, укажите их стрелками:

СРЕДНИЙ ЯРУС (ПОЛОГ ЛЕСА)

ВЕРХНИЙ ЯРУС

ПОДЛЕСОК

НИЖНИЙ ЯРУС

Подсказка: стел «Ярусность тропического дождевого леса».

5. Назовите причины вырубки тропических лесов:

1 _____ 2 _____

3 _____ 4 _____ 5 _____

6. В тропическом лесу обитают самые разнообразные животные. Какие? Познакомьтесь с ними и напишите их названия.

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (например, ящерицы)

ЗЕМНОВОДНЫЕ (например, лягушки)

7. Стебли некоторых растений, чтобы подняться к свету, нуждаются в опоре. Они обвивают деревья, зацепляясь за них, перекидываются с дерева на дерево, создавая высоко над землей укрытия для обезьян, птиц и других животных. Такие растения называются _____ Одно из таких растений вы уже знаете. Посмотрите на рисунок! Это – _____

8. В тропическом лесу обитают самые разнообразные насекомые (например, жуки и тараканы) и паукообразные. Напишите их названия.

Насекомые: _____

Паукообразные: _____

9. Какие растения тропического леса произвели на вас большое впечатление и почему? Например, _____

10. Каких животных тропического леса вы увидели впервые? _____

11. Вы узнали, что для тропического дождевого леса характерно большое разнообразие живых организмов. Лес – это их дом, без которого они не смогут существовать. Рассмотрите внимательно знаки и сформулируйте правила бережного отношения к лесу:

ЗАДАНИЕ НА ДОМ

1) Подумайте, обсудите с родителями и расскажите в классе (или напишите сочинение, рассказ), что дает нашей семье тропический лес?

2) Почему вам, жителям Приморского края, и всем людям на Земле нужно соблюдать правила поведения в лесу?



Проект «Морской урок». Младшие школьники

А теперь подумай, по какой причине эти рыбы выбрали своим домом коралловый риф?

Поздравляю, здорово!

Сегодня коралловый риф и его обитатели подвергаются серьезной опасности! Выбери причины гибели рифа и соедини волнистой линией с картинкой «мертвый коралловый риф». Соедини прямой линией возможности спасения и «живой коралловый риф».

Звезда терновый венец

Создание заповедников

Загрязнение океана

Бережное отношение к природе

Изучение кораллового рифа

Парниковый эффект (повышение температуры)

Живой коралловый риф

Мертвый коралловый риф

Отлично! Ты хорошо потрудился! Теперь я знаю, как сохранить коралловый риф для его обитателей! До новых встреч!

Темы занятий

- «Рыбы кораллового рифа» (1–4 класс), экспозиция Тропические моря.
- «Кто такие рыбы?» (1–4 класс), экспозиция Реки и озера.
- «Жизнь в холодной воде» (3–4 класс), экспозиции Полярный мир, Берингово и Охотское моря.
- «Защити тропический лес» (3–4 класс), экспозиция Тропический лес.





Проект «Морской урок». Средние школьники

Темы занятий

«Четыре дома рыб»,
экспозиции Берингово и Охотское моря,
Японское море.

«Сообщество тропического леса»,
экспозиция Тропический лес.

«Жизнь в капле воды», экспозиция Микромир.

«Методы исследования в биологии»,
экспозиция Реки и озера.

«Изумрудный пояс Земли»,
экспозиция Тропический лес.

«Они такие разные, интересные и
иногда опасные», экспозиция Микромир.

Познакомьтесь с ними!

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ
(например, ящерицы)

ЗЕМНОВОДНЫЕ
(например, лягушки)

7 Стебли некоторых растений, чтобы подняться к свету, нуждаются в опоре. Они обвивают деревья, зацепляясь за них, перекидываются с дерева на дерево, создавая высоко над землей укрытия для обезьян, птиц и других животных.
Такие растения называются _____
Одно из таких растений вы уже знаете.
Посмотрите на рисунок! Это – _____

8 В тропическом лесу обитают самые разнообразные насекомые (например, жуки и тараканы) и паукообразные. Напишите их названия.
Насекомые: _____
Паукообразные: _____

9 Какие растения тропического леса произвели на вас большое впечатление и почему?
Например, _____

10 Каких животных тропического леса вы увидели впервые?

11 Вы узнали, что для тропического дождевого леса характерно большое разнообразие живых организмов. Лес – это их дом, без которого они не смогут существовать. Рассмотрите внимательно знаки и сформулируйте правила бережного отношения к лесу:

12 Вы познакомились с тропическим дождевым лесом и его обитателями. Как вы поняли, почему же его необходимо защищать?

ЗАДАНИЕ НА ДОМ

1) Подумайте, обсудите с родителями и расскажите в классе (или напишите сочинение, рассказ), что дает вашей семье тропический лес?

2) Почему вам, жителям Приморского края, и всем людям на Земле нужно соблюдать правила поведения в лесу?



Проект «Морской урок». Старшеклассники

Темы занятий

«Моря Дальнего Востока», экспозиции Берингово и Охотское моря, Японское море

«Методы исследования в биологии», экспозиция Реки и озера

«Изучаем невидимый мир», экспозиция Микромир

«Раскрути спираль эволюции», экспозиция Эволюция жизни в океане

NB! Результаты контент анализа рефлексивных анкет школьников – участников проекта показал, что занятия способствуют формированию у подрастающего поколения представления об уникальности и ценности живой природы, развитию бережного и ответственного отношения к живой природе.





Проект «Морской урок» экскурсии для организованных групп дошкольников и младших школьников



- «Путешествие с рыбкой-собачкой» по экспозициям «Тропический дождевой лес», «Тропические моря»
- «Путешествие с рыбкой-собачкой» по экспозиционной зоне «Российское водное пространство»
- Продолжительность – 1 час
- В увлекательной форме дети знакомятся с обитателями экспозиций
- Экскурсия включает игровые моменты

- https://primocean.ru/education-and-awareness/urok_v_okeanariume.html



Тематические экскурсии



- **«Тропики близко!»** – игровая, о тайнах и загадках тропических лесов и морей
- **«Север – Юг»** – игровая, об обитателях суровых полярных широт, Арктики и Антарктиды
- **«Киты и коты»** - о самых разумных и милых обитателях морей, о морских млекопитающих
- <https://primocean.ru/afisha/tematicheskie-ekskursii.html>



Проект «Растем в океанариуме»

Начало работы проекта - октябрь 2018.

Проект включает 5 ступеней, на каждой из которых занимаются ребята определенного возраста.

Занятия проводятся еженедельно с октября по май.



I ступень эколого-биологическая студия «Белек» (5-7 лет).

Дети знакомятся с миром профессий, которые связаны с созданием наиболее благоприятных условий для водных обитателей океанариума, такими как водолаз-биолог, тренер морских млекопитающих, морской биолог, палеонтолог, ихтиолог-рыбовод.





II ступень экологическая мастерская «Хранители моря» (8-9) лет

Что узнают «хранители моря»:

- какие факторы влияют на существование организма в природе;
- как сделать, чтобы живым организмам было комфортно жить в искусственной среде;
- как работать с микроскопом и изготавливать препараты;
- какие существуют глобальные экологические проблемы и что делать, чтобы их решить.





III ступень «Ихтиоклуб» (10-11 лет).

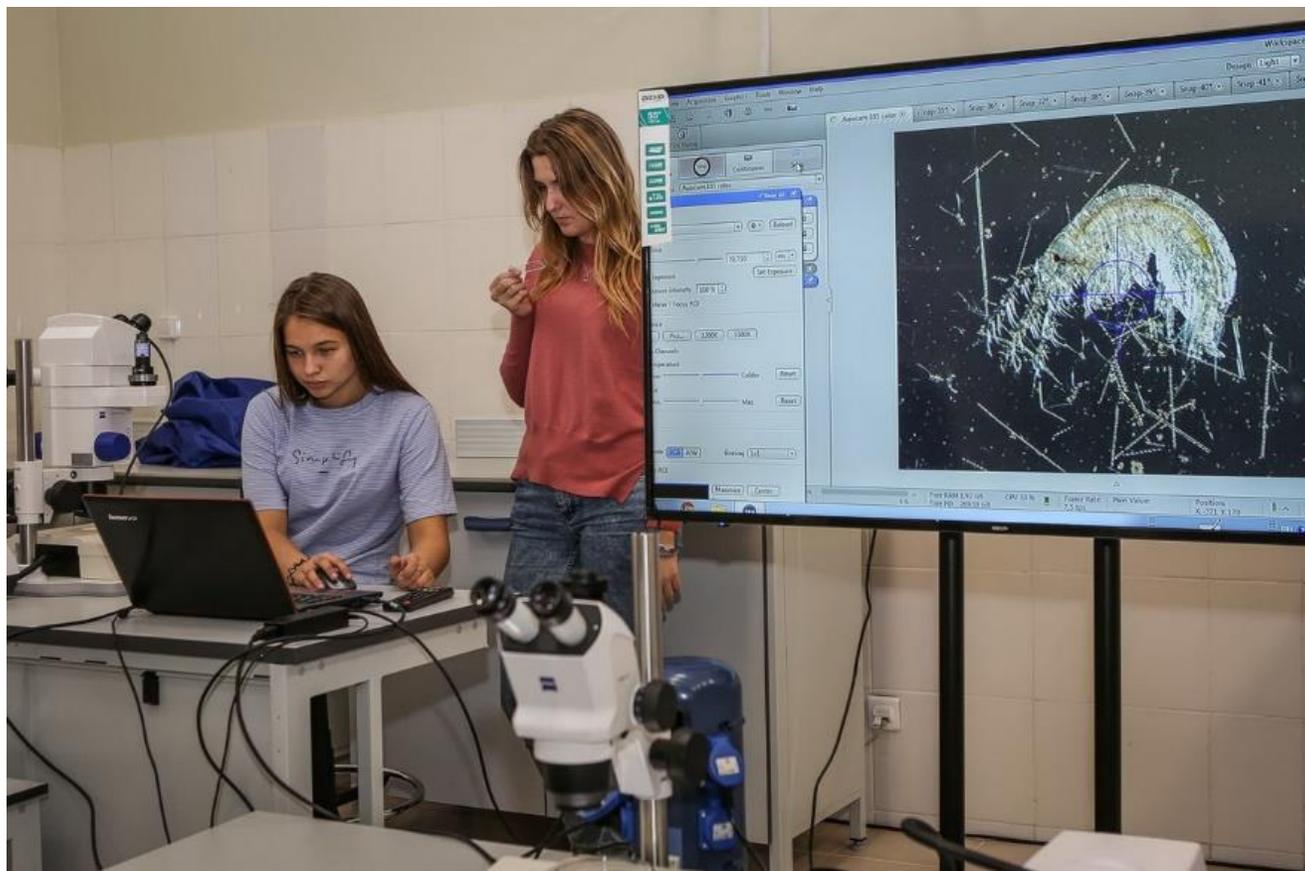
Дети изучают мир аквариумных рыб, знакомятся с особенностями их поведения. Принимают участие в коллективном проекте по созданию аквариума с гармоничным сочетанием растительного и животного наполнения.





V ступень «Аквалаборатория» (13+)

В лекционных и практических занятиях с использованием микроскопической техники воспитанники расширяют свои знания о строении клеток и тканей живых организмов, эмбриологии и биологии развития животных.





V ступень «Исследователь» (7+)

Темы и направления ученических исследований и проектов связаны с морской биологией, экологией, вопросами природоохраны





Мастер-классы, развивающие занятия

- Я – микробиолог
- Я – палеонтолог
- Я – ученый
- Я – фотограф. Жизнь за стеклом.





Малышариум, 3+

Цикл из 6 занятий, которые включают познавательную экскурсию по одной экспозиции и творческое занятие в детской аудитории

- Рыбы-вороны
- Лунтик из воды
- Актинии: растения или животные
- Серый кит
- Кракен – морское чудовище
- Умка
- Белек
- Морские канарейки
- Любят ли коты воду?
- Птицы, которые не летают
- Морской единорог



Лабораторные занятия

- Планктон как на ладони
- Сокровища инфузории-туфельки





Экологические праздники

Всемирный день океанов,
Всемирный день пингвинов,
День водно-болотных угодий, и др.



23 апреля Всемирный день пингвинов в Приморском океанариуме



@olya_penguins

Уникальная возможность дня!
Специалист-орнитолог, Ольга Демина,
лично ответит на ваши вопросы
и воочию познакомит с тонкостями
работы с пингвинами.

В программе праздника:

12:00-15:00 - стационарный маршрут «Следы морских пернатых»

12:00-15:00 - творческий мастер-класс «Краски Антарктиды»

14:00-14:30 - пингвинья пресс-конференция



**Узнайте об этих водоплавающих птицах
всё, что давно хотелось!**

Участие в мероприятии
входит в стоимость входного билета



Семинары для учителей

«Воспитательные аспекты в организации эколого-просветительской работы со школьниками: идеи, подходы и практики Приморского океанариума»

«Наедине с природой. Как организовать исследовательскую и проектную работу детей дошкольного и младшего школьного возраста: идеи, содержание и практики Приморского океанариума»





Партнерский проект «Сам по следам»

- Участвуют научные и городские музеи.
- В 2016, 2017 и 2018 гг. проходил только в научных музеях, с 2019 г. – городской масштаб.
- Целевая аудитория в Приморском океанариуме - семьи с детьми 5-8 лет
- Этапы: 1 – межмузейное путешествие в июне-июле (игровые путеводители, интерактивные экспонаты); 2 – самостоятельные путешествия-экспедиции по морскому побережью при поддержке сайта проекта naukamoredeti.ru и групп в соцсетях, Вконтакте и Фейсбук, при привлечении научных консультантов.
- Финальное событие в октябре.





Специалисты просвещения «Приморского океанариума»



