

«ЗАГАДОЧНАЯ БАЛТИКА»

I этап Разбивка на команды

Перед входом в зал для игры, участники выбирают значок с изображением морского обитателя Балтики из трех возможных. Количество значков ограничено по числу участников. (30 чел. на 3 команды по 10 чел.) Команда может взять название животного на значке, или придумать свое собственное название.

II этап Организационный момент и объяснение правил игры

Участники игры разделяются на команды. Ведущий объясняет правила прохождения вертушки. Каждой команде выдается Маршрутный лист – по которому она последовательно проходит все станции. За правильное прохождение каждой станции команда получает баллы. Побеждает команда получившая наибольшее число баллов.

III этап Игра

Игра протекает в несколько этапов, на прохождение каждой станции дается определенное время (5 – 6 мин) после чего происходит переход к другим заданиям.

Первая станция:

Визитная карточка Балтийского моря.

Пользуясь карточкой с информацией, участники команды заполняют данные в бланк. Помимо этого команде необходимо склеить карту моря и нанести на неё страны имеющие выход к Балтике. Первая станция общая для всех. Выполнив задание команда должна разгадать загадку от Посейдона. Для прохождения на другую станцию и получения дополнительного балла.

Оборудование: комплект для команды (ручка, бланк ответов, маршрутный лист, фрагменты карты 4 шт., скотч, флажки наклейки на двухстороннем скотче)



Визитная карточка Балтийского моря

Балтийское море — внутриматериковое окраинное [море Евразии](#), глубоко вдающееся в [материк](#). Балтийское море расположено в северной [Европе](#), принадлежит бассейну [Атлантического океана](#).

Площадь поверхности (без островов) — 415 тыс. км². Объём воды — 21,5 тыс. км³.

Крупные заливы моря:

[Финский](#), [Ботнический](#), [Рижский](#), Крупные [острова](#): [Готланд](#), [Эланд](#), [Борнхольм](#), [Волин](#), [Рюген](#), [Аландия](#) и [Сааремаа](#)

Крупные реки, впадающие в Балтийское море, — [Нева](#), [Нарва](#), [Западная Двина \(Даугава\)](#), [Неман](#), Преголя, [Висла](#), [Одер](#) и [Вента](#).

Средняя глубина моря 51 метр. В районах [отмелей](#), [банок](#), около островов наблюдаются небольшие глубины (до 12 метров). Самая глубокая котловина Ландсортская с максимальной глубиной моря — 470 метров

Особенностью Балтийского моря является большой избыток пресной воды, образовавшийся за счёт осадков и рек.

[Температура](#) поверхностных слоёв воды летом в Финском заливе составляет 15-17 °С, в Ботническом заливе — 9-13 °С, в центре моря — 14-17 °С., у дна 4-5 °С

Флаги держав Балтики



Россия



Эстония



Латвия



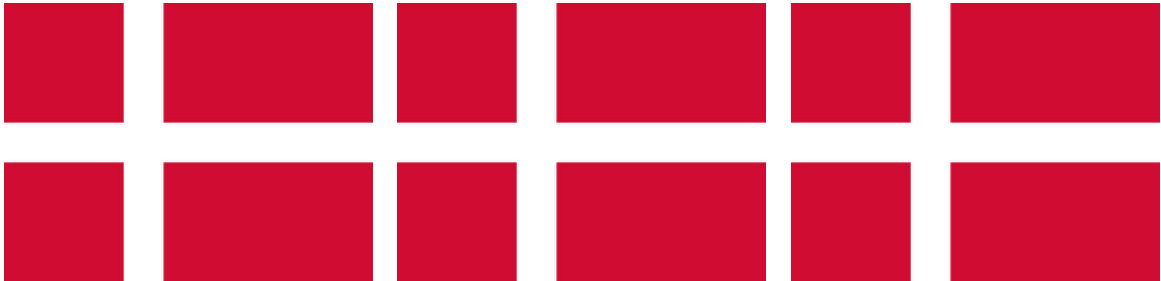
Литва



Польша



Германия



Дания



Швеция



Финляндия

Вторая станция:

(далее порядок прохождения станций у каждой команды свой)

Однофамильцы.

У многих морских обитателей есть однофамильцы сухопутные животные, которые называются также. Запишите как можно больше таких пар, за каждую пару дается 0,5 балла. Пользуясь подсказкой найдите те виды которые живут в Балтийском море и подчеркните их. **ВНИМАНИЕ** за такие пары бал не начисляется. **НАПРИМЕР:** клоп Черепашка – Морская черепаха

Возможные примеры: Морской конек – конь,

морская корова – корова,

скат морская лиса (скат морской кот) – лиса (кот),

рыба собачка – собака и др.

Третья станция:

Упс, у нас проблема.

Используя карту экологических проблем Балтики и собственные знания. Команда рисует к каждой проблеме иллюстрацию. Помимо этого команда рисует один большой запрещающий знак.

Дополнительно:

Наличие свалок [химического оружия](#) (захоронение контейнеров с ядовитыми веществами проводилось после [Второй мировой войны](#)) сильно сказывается на экологии Балтийского моря. Ученые-океанографы на научно-исследовательском [судне «Профессор Штокман»](#) картировали обнаруженные суда с химическим оружием, осматривали их с помощью спускаемых аппаратов, брали пробы воды и грунта, изучали течения в районе затопленных судов. В результате этой работы установлено, что из некоторых судов уже началась утечка отравляющих веществ^{102891505^[5]}.

В 2003 году в Балтийском море был зарегистрирован 21 случай попадания химического оружия в рыбацкие сети — все представляют собой сгустки [иприта](#) общим весом примерно 1005 кг.

В 2011 году в море произошел слив парафина, который распространился по всей территории моря. Туристы находили на пляже крупные куски парафина.

Оборудование:

Карта экологические проблемы Балтики, набор цветных карандашей.

1 сторона

2 сторона



Проблемы Балтийского моря

Площадь: 415 тыс. кв. км
Глубина: средняя – 52 м, максимальная – 459 м
Крупные заливы: Финский, Ботнический, Рижский
Рыбный промысел
Среднегодовой улов – 700-900 тыс. т

Основное промышленные рыбы – сельдь, треска, лосось, камбала

Страны-загрязнители (первая «четверка» по данным Фонда охраны дикой природы)

Из общего числа загрязняющих веществ
• 25% азотсодержащих
• 37% фосфорных соединений

Проблемы Балтийского моря

Антропогенная, техногенная нагрузка

- 1/10 часть объема мировых морских перевозок приходится на Балтику
- 300 судов ежегодно проходит через проливы Балтики

Замедленный водообмен с океаном

- узкие и мелкие проливы Скагеррак и Каттегат
- полное обновление воды – 30-50 лет

Мертвые зоны (в Мировом океане – 10, из них в Балтийском море – 7)

- избыточное поступление в акваторию азота и фосфора (из удобрений с полей, коммунальные стоки городов и отходы предприятий)
- дефицит кислорода на дне моря
- накопление сероводорода (мертвые зоны Борнгольмской, Готландской и Гданьской впадин моря)
- развитие зелено-голубых токсичных водорослей, выделяющих цианиды
- накопление тяжелых металлов (ежегодные поступления меди – около 4 тыс. т, свинца – 3 тыс. т, кадмия – около 50 т, ртути – 33 т)

Загрязнение нефтью

- до 600 тыс. т нефти с различными стоками попадает в акваторию моря

Захоронение оружия и боеприпасов

- 267 тыс. т бомб, снарядов и мин затоплены после Второй мировой войны
- более 50 тыс. т – боевые отравляющие вещества

Меры спасения

- уменьшение азота в воде на 65%
- фосфора – на 80%

Скорость сквозной коррозии оболочек авиабомб – 13-80 лет, артиллерийских снарядов и мин – 22-150 лет (по оценкам военных специалистов)

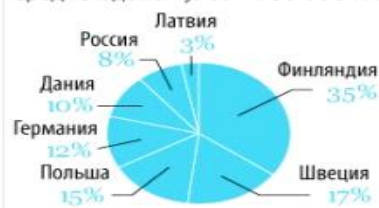
РИАНОВОСТИ © 2010

Шаблон для знака: (можно просто чистый лист и команда придумывает знак сама)



Проблемы Балтийского моря

Площадь: **415 тыс. кв. км**
 Глубина:
 средняя – **52 м**
 максимальная – **459 м**
 Крупные заливы: **Финский, Ботнический, Рижский**
Рыбный промысел
 Среднегодовой улов – **700-900 тыс. т**



Основное промысловые рыбы – **сельдь, треска, лосось, камбала**



Страны-загрязнители
 (первая «четверка» по данным Фонда охраны дикой природы)

Из общего числа загрязняющих веществ

- 25% азотсодержащих
- 37% фосфорных соединений

Проблемы Балтийского моря

Антропогенная, техногенная нагрузка

- 1/10 часть объема мировых морских перевозок приходится на Балтику
- 300 судов ежегодно проходит через проливы Балтики



Замедленный водообмен с океаном

- узкие и мелкие проливы Скагеррак и Каттегат
- полное обновление воды – **30-50 лет**

Мертвые зоны

- (в Мировом океане – **10**, из них в Балтийском море – **7**)
- избыточное поступление в акваторию азота и фосфора (с/х удобрения с полей, коммунальные стоки городов и отходы предприятий)
 - дефицит кислорода на дне моря
 - накопление сероводорода (мертвые зоны Борнхольмской, Готландской и Гданьской впадин моря)
 - развитие зелено-голубых токсичных водорослей, выделяющих цианиды
 - накопление тяжелых металлов (ежегодные поступления меди – около 4 тыс. т, свинца – 3 тыс. т, кадмия – около 50 т, ртути – 33 т)

Меры спасения

- уменьшение азота в воде на **65%**
- фосфора – на **80%**

Загрязнение нефтью

до **600 тыс. т** нефти с различными стоками попадает в акваторию моря

Захоронение оружия и боеприпасов

- 267 тыс. т** бомб, снарядов и мин затоплены после Второй мировой войны
- более 50 тыс. т** – боевые отравляющие вещества

Скорость сквозной коррозии оболочек авиабомб – 13-80 лет, артиллерийских снарядов и мин – 22-150 лет (по оценкам военных специалистов)

Четвертая станция

Зверье мое.

Пятая станция (общая для всех)

Театральная.

Команде предлагается подготовить выступление (сценку) на определенную тему показать определенный эпизод из живой природы.

В постановке должны участвовать все члены команды.

Возможные темы:

Лось пробирается по болоту;

Медузы во время шторма;

Пастбище.

Команда может предложить свой вариант сценки.

IV этап Подведение итогов

Пока команды готовят выступления, жюри подсчитывают количество набранных баллов. После Театрального конкурса добавляются еще баллы и выявляется I, II, III места.

V этап Обсуждение и рефлексия

Обсуждение педагогом с командами итогов игры. Плюсы и минусы. Что бы вы добавили а что убрали. Команды рисуют в бланке что для них значить море.

VI этап Награждение

(возможно и без него)

VII этап Окончание дела

Уходя с занятия, дети на листе ватмана оставляют свое мнение о проведенном мероприятии.