

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 имени Героя Советского Союза
А.А. Булгакова» Корсаковского городского округа Сахалинской области

Тема работы: «Плоха та птица, которая засоряет собственное гнездо»

Направление работы: Поиск путей решения экологических проблем
Сахалинской области.

Выполнили:

Нурмухаметова Евгения

Литовченко Егор

Каташев Алексей

Руководитель:

Киселева Яна Владимировна,

заместитель директора по воспитательной работе.

г.Корсаков, 2022 год

Содержание.

Ведение

1. Загрязнение вод Тихого океана

1.1 Большое мусорное пятно в океане.

1.2 Откуда берется мусор в океане.

2. Влияние пластика на морских обитателей и человека.

2.1 Пластик в жизни человека

2.2 Влияние пластика на морских обитателей

2.3 Влияние пластика на человека

3. Пути решения против пластикового загрязнения.

Заключение

Литература

Введение.

Тихий океан называют Великим, т. к. он омывает 5 материков, занимает 32% поверхности Земли и владеет половиной водного пространства планеты.

Хозяйственное значение Тихого океана для человеческой цивилизации заключается в больших ресурсах — энергетических, минеральных, биологических. В его водах обитает половина живых существ Мирового океана. До сих пор обнаруживаются неизвестные науке животные.

Тихий океан важен для благополучия стран и народов. С ним связано судоходство и рыбный промысел. С каждым десятилетием океан испытывает большую экологическую нагрузку и требует внимательного отношения к себе.

В недрах океана обнаружены большие залежи нефти и газа, они составляют до 40% запасов Мирового океана. На освоение этих месторождений выделяют технические и финансовые средства. Нефтяные вышки функционируют у берегов Новой Зеландии, Таиланда, Перу, Эквадора. На побережье Японии ведется добыча каменного угля.

В морской воде содержатся полезные компоненты: поваренная соль, калий, магний, бром. Химическая промышленность осваивает извлечение элементов из морской воды.

В морях Тихого океана обитают морские существа:

Рыбы — около 3 тыс. видов: треска, лососевые, камбала, сельдь, сардины, минтай, тунец, анчоусы.

Млекопитающие — более 100 тыс. видов: моржи, тюлени, киты, дюгоны, морские котики, манты, дельфины, пингвины.

Водоросли — ламинарии, морские травы.

Жизнь каждого из нас, так или иначе, связана с морем. Но, к сожалению, в результате напряженной хозяйственной деятельности Тихий

океан сильно загрязнен. И мы жители планеты являемся главными источниками загрязнения.

По данным экологов ООН, каждый год в океан попадает около 13 миллионов тонн пластиковых отходов.

Попытки остановить катастрофическую тенденцию велись еще с середины XX века. Уже тогда экологи били тревогу о растущем "Большом мусорном пятне", которое в настоящее время по разным оценкам покрывает дно Тихого океана.

Цель работы: теоретическое изучение последствий загрязнённости вод Тихого океана пластиковыми отходами для его обитателей и анализ возможных решений данной проблемы.

Задачи:

Изучить и проанализировать информационные источники (книги, журналы, определенные сайты в сетях Интернет) по теме загрязнение вод Тихого океана пластиковыми отходами;

Выяснить, откуда берется мусор в океане;

Показать, какой глобальный вред наносят пластиковые отходы экосистеме океана, животным и человеку;

Найти примеры решения проблемы борьбы с пластиком в океане;

Дать рекомендации, как можно уменьшить загрязнение окружающей среды пластиковыми отходами;

Побудить окружающих задуматься о важной экологической проблеме нашей планеты;

1. Загрязнение вод Тихого океана

1.1 Большое мусорное пятно в океане.

Большой тихоокеанский мусорный полигон (более известный, как Большое мусорное пятно) — это собрание морского мусора антропогенного происхождения в северной части Тихого океана. Морским мусором считаются те отходы, которые попадают с суши в океаны, моря и другие

крупные водоемы. Большая часть пятна состоит из пластиковых частиц и микропластика, дрейфующих на поверхности воды.

Океаническая свалка простирается от западного побережья Северной Америки до Японии. Круговорот воды в этой части Тихого Океана образован четырьмя течениями, вращающимися по часовой стрелке на площади 20 миллионов квадратных километров: Калифорнийское течение, Северное экваториальное течение, течение Куроисио и Северо-Тихоокеанское течение. Круговое движение воды затягивает отходы в относительно спокойный центр, где они оказываются в ловушке, площадь которой сопоставима с площадью России. Точный размер пятна определить сложно, так как мусор постоянно перемещается — ученые и исследователи называют цифры от 700 тысяч до 15 миллионов квадратных километров.

1.2 Откуда берется мусор в океане.

Откуда же берется в океане такое большое количество пластикового мусора?

Каждый школьник знает, что реки впадают в моря, а моря – это часть океанических вод. Таким образом, большая часть мусора, выброшенного в реки, течением в итоге окажется в океане. По подсчетам ученых, около 80% объема этой гигантской водной помойки поступает именно «с земли».

В первую очередь, мусор в воду выбрасывают жители городов, расположенных в непосредственной близости от морей и рек. Во-вторых, активно и бездумно обычно мусорят туристы, отдыхающие на теплых морских побережьях всего мира. От них в воду попадают пластиковые бутылки из-под разных напитков, стаканы, пробки, полиэтиленовые пакеты, одноразовая посуда, трубочки для коктейлей и другие бытовые отходы.

Оставшиеся 20% мусора – это отбросы «морской» деятельности человека (мусор, который выбрасывается с судов и т.п.).

Весь этот хлам, попадающий в океан, плывет по течению и, наконец, скапливается в определенных местах «затишья», где и образует целые «плавучие свалки» на волнах.

2. Влияние пластика на морских обитателей и человека.

2.1 Пластик в жизни человека

Пластик для нас является привычным материалом, с которым мы сталкиваемся буквально на каждом шагу: на кухне, в детской, в ванной, на приусадебном участке... Мы ценим его за то, что он легкий, гибкий, прочный, дешевый. И редко кто задумывается о том, что пластик - одно из самых великих и одно из самых худших изобретений человечества. Пластик долговечен, что делает его с одной стороны очень ценным в качестве строительного материала, но с другой стороны – бессмертным и неуязвимым материалом, который очень плохо подвержен биоразложению, способности материалов распадаться на экологически безопасные вещества.

Загрязнение планеты началось одновременно с появлением пластиковой посуды, примерно шестьдесят лет назад. Удобная, недорогая, одноразовая посуда облегчала ведение домашнего хозяйства, потом от неё легко избавлялись. А поскольку пластмассовые изделия не разлагались, и не девались никуда со свалок, то в сравнении с другим мусором его накопление шло быстрее и больше по мере развития технологий и увеличения объёмов производства. В настоящее время отходы вообще, а пластмассовые в особенности, наносят серьёзный ущерб природе.

2.2 Влияние пластика на морских обитателей

Кратковременное использование миллионов тонн пластика, говоря простым языком, неэкологично и опасно. Мы только начали видеть далеко идущие последствия загрязнения пластиком и то, как оно влияет на все живое. Согласно исследованию Плимутского университета, пластиковое загрязнение затрагивает по меньшей мере 700 морских видов, в то время как

по некоторым оценкам, по меньшей мере 100 миллионов морских млекопитающих ежегодно погибают от пластикового мусора.

Вот некоторые из морских видов, наиболее сильно страдающие от пластикового мусора.

1. Морские черепахи

Как и многие другие морские животные, морские черепахи ошибочно принимают пластиковые отходы за реальную еду, иногда вызывая закупорку в их пищеварительной системе.

2. Тюлени и морские львы

Морские обитатели могут запутаться в разнообразном океанском мусоре, включая рыболовные сети, лески и приманки. Помимо этого, некоторые виды тюленей и морских львов запутываются в пластиковых пакетах или пластиковых упаковочных лентах, что приводит к травмам и смерти.

На самом деле, пластиковые упаковочные ленты и резинки продолжают оказывать глубокое влияние на популяцию сивучей. Эти пластиковые упаковочные ленты и резинки могут настолько впиться в животное, что это может привести к тяжелой инфекции и смерти.

3. Морские птицы

Загрязнение пластиком ежегодно приводит к гибели миллионов видов морских птиц. Возможно, в большей степени, чем другие птицы, сильно страдает от пластикового мусора альбатрос. Когда альбатрос ныряет в океан, чтобы поймать рыбу, кальмара или другую пищу, он использует свой клюв, чтобы скользить по поверхности, и в итоге собирает пластик по пути. После того, как пластик был проглочен, он вызывает закупорку пищеварительного тракта и может проколоть внутренние органы.

4. Рыба

Рыба, как и практически любое морское животное, пропускает воду через свои жабры и всё чаще подвергается риску проглотить микроскопический пластиковый мусор.

Конечно, загрязнение пластиком глубоко влияет на виды рыб, но в отличие от других животных из нашего списка, это единственное животное, которое также часто едят люди. Ряд исследований показывает, что рыба, которую люди продолжают потреблять, содержит проглоченные пластиковые микроволокна, среди них такая рыба как бурая форель, лосось и окунь.

5. Киты и дельфины

Как и другие морские млекопитающие, киты часто ошибочно принимают морской мусор за потенциальный источник пищи. У некоторых видов это случается подобно тому, как это происходит у альбатроса. Например, пасть кита настолько велика, что он невольно собирает пластиковый мусор (техника, наблюдаемая у усатых китов). Вскрытия, проведенные после многочисленных выбросов китов, показали большое количество проглоченного пластикового мусора.

2.3 Влияние пластика на человека

Ученым из Америки удалось доказать, что пластиковая посуда пагубно влияет на организм человека. Вещества, которые выделяются из пластиковой тары при контакте с едой или водой, плохо выводятся из организма и негативно на него влияют. Вредные вещества также выделяют мебель и окна, но посуда оказывает наиболее сильное влияние, ведь чаще всего непосредственно используется человеком. Наибольшую опасность несет вода в бутылках, газированные напитки, которые долго хранились в таре. Так, использование емкостей из ПВХ могут привести к появлению рака. Это объясняется тем, что материал индуцирует канцерогенные вещества, которые накапливаются в организме. Кроме того, химические вещества, которые имеются в пластмассе, могут привести к аллергии, бесплодию, заболеваниям сердечно-сосудистой системы и ожирению.

Глава 3. Пути решения против пластикового загрязнения.

Чистота – залог здоровья. С этим утверждением никто спорить не будет. После долгой и холодной зимы, когда начинает греть весеннее солнце, школьники устремляются на улицу на экологические субботники. Но на этом, к сожалению все и заканчивается, до следующих субботников. В нашем городе нет таких глобальных проблем, как в крупных мегаполисах. Но всё начинается с малого. Мы считаем, что необходимо принимать меры для сохранения экологической безопасности для нас и будущих поколений.

Проблема пластикового загрязнения волнует не только жителей нашего города, но и весь мир.

В настоящее время наиболее безопасным с экологической точки зрения способом борьбы с такими отходами является метод их вторичной переработки. Но, к сожалению, данный метод не развит в нашей стране. Основная часть бытовых отходов киснет на полигонах, представляя тем самым «бомбу» замедленного действия.

Что же можно сделать? Как решить проблему?

«Чисто не там, где метут, там, где не сорят» - гласит народная мудрость. Каждый человек может внести свой вклад в уменьшение количества отходов. В первую очередь, нужно оставлять как можно меньше мусора в местах отдыха, будь то лес, парк или пляж, а бытовые отходы необходимо относить только в специально предназначенные для этого контейнеры, то есть, не устраивать несанкционированных свалок.

-Приобретая товары и продукты в магазинах, стоит обращать внимание на их упаковку, отдавая предпочтение экологически безопасной упаковке, если есть выбор, не покупать продукты в пластиковой упаковке.

-Отправляясь в магазин за покупками, надо взять с собой сумку, чтобы не пришлось покупать пластиковый пакет.

-Приобретать продукты, упаковку которых можно сдать во вторсырьё или использовать вторично.

- Организовать акцию по сбору пластика, с последующей передачей на переработку.

Наша экологическая группа разработала и провела ряд мероприятий для учащихся 1-4 классов:

1. Экологическая акция «Разделяй вместе с нами».
2. Экологический субботник «Чистый берег».
3. Экоквест «Спасем планету от мусора».
4. Мультипликация как средство обучения и воспитания экологической культуры.
5. Беседа «Пластик в нашей жизни».

Соблюдение каждым человеком несложных рекомендаций поможет сделать наш город более экологически здоровым и комфортным для жизни.

Заключение.

На основании полученных знаний мы пришли к выводу, что каждый из нас несёт ответственность за судьбу нашей планеты, и любой способен внести посильную лепту в её очищение. Здесь необходимо участие каждого: от семьи, которая не будет покупать одноразовые товары и компаний, перерабатывающих мусор, до правительства, которое должно запретить микропластик и токсичные добавки. И пусть полностью отказаться от пластика пока невозможно, но чем меньше каждый из нас начнет использовать пластик в повседневной жизни, тем быстрее производители сократят объемы его производства.

Проблема пластикового загрязнения касается каждого жителя. Каждый из нас несёт ответственность за судьбу нашего общего дома. От нас зависит, будем ли мы жить на зелёной, самой красивой планете нашей солнечной системы или на захламлённой мусором и пластиковыми отходами Земле.

Каждый из нас должен соблюдать правило - «Встал утром - умойся, привел себя в порядок, – и сразу же приведи в порядок свою планету» (Антуан де Сент Экзюпери, "Маленький принц").

Мы планируем дальше проводить беседы, мероприятия с учащимися начальной школы, чтобы у них было понимание, насколько серьёзная проблема пластиковых отходов и как пагубно влияет пластик на животный и растительный мир, а так же на организм человека.

Список литературы:

1. Берлянт А. М. Новая энциклопедия школьника. Земля.- М.: «Росмэн»-2003
2. <https://moluch.ru/archive/309/69746/>
3. <https://ria.ru/20171110/1508554568.html>
4. <https://www.snta.ru/press-center/chem-opasen-plastik-dlya-chelovekai-okruzhayushchey-sredy/>
5. Уоллес-Уэллс Д. Необитаемая Земля. Жизнь после глобального потепления. М.: Individuum, 2020
2. <https://ria.ru/20171110/1508554568.html>
3. <https://www.snta.ru/press-center/chem-opasen-plastik-dlya-cheloveka-i-okruzhayushchey-sredy/>
4. <https://dzen.ru/media/id/5ba11d6cb51d5e00a90fbf56/ekologicheskaja-katastrofa-kak-plastik-gubit-obitatelei-glubin-5efb16101ee464260a1fdedd>
5. <https://vegjournal.com/ekologiya/priroda/2313-eti-pyat-morskikh-zhivotnykh-umirayut-iz-za-plastikovogo-musora-kak-im-pomoch.html>
6. <https://f-musor.ru/novosti/2021/01/25/plastik-v-mirovom-okeane/>