

В ЗАЩИТУ СИНИХ ВЕЛИКАНОВ

Сиракян С.А.

г. Чернушка, МАОУ «Гимназия», 1 «Б» класс

Руководитель: Зверева Т.В., г. Чернушка, МАОУ «Гимназия», учитель начальных классов

Северный синий кит

Balaenoptera musculus (подвид *musculus*)

Позвоночные – Vertebrata

Отряд: Китообразные – Cetacea

Семейство: Полосатиковые – *Balaenopteridae*

Род: *Balaenoptera*

Автор: Linnaeus, 1758

Категория: 1 – находящийся на грани исчезновения один из 3 подвидов синего кита.

На нашей планете Земля всегда было много разных животных, птиц, растений, которых сейчас уже нельзя увидеть в природе. Почему так произошло? Человеку захотелось носить красивые шубы, украшать свою одежду перьями, и они стали охотиться на животных и отлавливать птиц. Из-за добычи древесины, вырубались леса, в которых росли цветы, травы. Фабрики и заводы загрязняли воздух, которым дышим не только мы, но и все живые существа, растения, птицы, животные. Для того, чтобы знать, каких животных и растения надо спасать, защитники природы, ученые решили издать Красную книгу. К редким и вымирающим видам относятся животные, численность которых настолько мала, что под угрозой находится их дальнейшее существование. Мне захотелось узнать самому и рассказать как можно большему количеству людей о проблеме вымирания китов и привлечь к этому внимание других людей.

Цель: рассказать об уникальности представителя исчезающего вида – синего кита.

Задачи:

1. Изучить научную литературу;
2. Выявить причины исчезновения синих китов, и установить, какое влияние на животных оказывает деятельность человека;
3. Расширять представление о необходимости охраны животных, внесённых в Международную Красную книгу;
4. Спланировать и провести акцию в защиту синих китов по итогам опроса;
5. Воспитывать бережное отношение к природе и сострадание к животным.

Объект исследования: млекопитающее – кит.

Предмет исследования: уникальные особенности исчезающего вида – синего кита.

Гипотеза: если рассказывать об исчезающих видах животных, об их уникальности и неповторимости, то эта информация сможет привлечь внимание людей к проблеме сокращения численности животных и их охране.

Актуальность данной работы определяется тем, что многие виды животных на территории России стали редкими, и надо принимать меры по сохранению редких видов животных. Социальная значимость работы заключается в необходимости доведения до сведения людей причин исчезновения и способов восстановления редких видов животных.

Охраняется Красной книгой

Для сохранения исчезающих и редких видов животных люди создают ряд мероприятий, одним из которых является издание Красной книги. Знаете, отчего обложка у этой книги красная? Совсем не случайно! Всем известно: у светофора красный цвет – знак тревоги, об опасности сигнализирует. И эта книга тоже предупреждает об опасности. Называется она «Книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений». В «Красную книгу» занесены те животные и растения, которых на Земле осталось очень мало, и она нам как – бы говорит: охраняйте, люди, растения и животных, оберегайте, а если надо, то и помогайте им! Красную Книгу называют Документом совести человека.

Синий кит занесен на уровне вида в Красный список МСОП. Интенсивность сокращения поголовья синих китов подтверждается современными данными: меченые в Антарктике из 986 помеченных китов вернули метки 97, т.е. 9.9%, а в Сев. Пацифике – из 148 – 15, или 10.1% (21). Первоначальная численность мирового стада около 215 тыс. голов (19) сократилась к 1974 г. до 13 тыс., т.е. до 6%. В Антарктике исходное поголовье 150–180 тыс. (22) уменьшилось до 5–6 тысяч, по другим источникам (19,20) – до 10 тысяч. Однако новая методика учета синих китов в Антарктике показала, что к 1986 г. здесь осталось лишь 2 тыс. китов (22). В Сев. Пацифике популяция сократилась с 4.9–5 тыс. до 1–2 тыс. (19) либо до 1.4–1.9 тыс. (21–22). в среднем до 1.6 тыс. (19,20,21). В Сев. Атлантике к началу промысла синих китов было

1.1–1.5 тыс., а ныне сохранилось лишь 100–150 голов.

Охраняется Красной книгой.
Столько редких животных и птиц,
Чтобы выжил простор многоликий
Ради света грядущих зарниц.
Чтоб пустыни нагрнуть не смели,
Чтобы души не стали пусты
Охраняются звери,
Охраняются змеи,
Охраняются даже цветы.

Моя работа – это попытка ближе познакомиться с удивительными и редкими животными, посмотреть, где они обитают, как выглядят, сколько их осталось! Мой вариант «Красной книги» наполнен интересными фактами из жизни синих китов. (Приложение №1) В моей работе пока только 1 раздел, где собраны сведения по одному виду животных. Я разместил информацию о систематическом положении вида, его охранном статусе и причинах занесения в Красную книгу, распространении и местах обитания, внешнем облике, биологии и образе жизни, а кроме того, о тех интересных особенностях, которые выделяют синего кита среди других животных.

Страницы про синего кита

1. Среда обитания

Киты, как и другие морские животные, произошли от наземных млекопитающих. Китов иногда называют властелинами морей. Недаром знаменитый исследователь океана Ж. Кусто озаглавил свою книгу о китах « Могучий властелин морей». Миллионы лет назад обилие пищи, вероятно, привлекло этих животных в воду. Вследствие этого, они приспособились к новой среде обитания. Несмотря на то, что киты могут свободно передвигаться в море, они обитают только на ограниченных территориях. Это происходит потому, что в море немного мест – особенно в районах Арктики и Антарктиды, где есть достаточное количество планктона. Замерзание вод вызывает миграцию синих китов в тёплые тропические регионы, где нет планктона, поэтому на местах зимовок желудки китов бывают пустые. Во время своих сезонных миграций синие киты покрывают очень большие расстояния. Летом они обитают в полярных водах, пасясь среди огромных колоний криля около границы паковых льдов, а с приближением зимы отправляются в теплые экваториальные воды, предпринимая путешествия в тысячи миль. Известно, что один кит преодолел более 3000 км. всего за 47 дней.(1,80) Эти долгие путешествия уводят их от пастбищ, и в течение длительного периода, ино-

гда до четырех месяцев, они не едят вообще, расходуя накопленные ресурсы.

2. Распространение синих китов

Синий кит встречается во всех открытых морях от Арктики до Антарктики, северный подвид – в Северном полушарии. Избегает прибрежных вод, а также тропическую зону, предпочитая ей более холодные воды [1,4]. Со льдами северный подвид синего кита связан гораздо слабее, чем южный в Антарктике, где его кормовые поля приурочены к кромке плавающих льдов; в Северном полушарии кит не доходит до дрейфующих льдов [1,2,4]. В Арктике он отсутствует в обширной акватории – от Карского до Восточно-Сибирского моря, а ныне не встречается также в Чукотском и Беринговом морях. Весной киты мигрируют до Курильских островов, восточных берегов Камчатки, Олиторского залива, а осенью возвращаются в районы зимовок. Из наблюдений группы океанологов известно, что в 2017 году в Чукотское и Берингово моря киты не заходили, но в прошлом, 2016 г. отмечались заходы в район м. Сердце-Камень [1,2,5]. Допускается, что часть популяции не мигрирует, оставаясь на местах зимовки или же задерживаясь на полях нагула [1,3,4]. В Северной Атлантике синие киты, зимующие в Бискайском заливе, весной 2017 г. двигались на север вдоль берегов Европы, а зимующие у южной части Северной Америки расходились: одни следовали в Девисов пролив, другие – на северо-восток, к островам Исландии, Великобритании, Фарерским островам, Норвегии, Финмаркену и в Баренцево море, возможно, соединяясь с китами предыдущей группы [1,3,4]. (Приложение №2.)

На местах зимовок синие киты держатся одиночно. Распространение на нагульных пастбищах зависит от распределения пищи [2,4,6]. На севере их привлекает обилие планктона (массовых ракообразных) – главного корма. Для изучения образа жизни китов существует много способов. Животных обычно метят. По этим меткам ученые узнают, как путешествуют киты. Существуют и другие способы наблюдения

3. Водные млекопитающие (Приложение 3)

Синий кит (также голубой кит, или английское блювал, лат. *Balaenoptera musculus*) – морское млекопитающее животное из отряда китообразных, относящееся к усатым китам (род полосатиков) – самое большое животное, когда-либо существовавшее на нашей планете. Да, да именно животное, а не рыба. Он дышит не жабра-

ми, как рыба, а легкими. И хотя он может подолгу находиться под водой, все же ему необходимо подниматься на поверхность, чтобы вдохнуть свежий воздух. Именно тогда над морем можно увидеть фонтан. (Приложение 4). Киты – млекопитающие, они рожают живых детенышей и кормят их молоком, которые в десять раз питательнее коровьего. Не удивительно, что китята растут очень быстро. Губ у китенка нет, поэтому он не сосет молоко. Он охватывает ртом материнский сосок, а мать при помощи специальных мышц впрыскивает молоко ему в рот.

Первое научное описание синего кита, сделанное Робертом Сиббалдом. Поэтому в старой европейской литературе синий кит часто упоминался под названием «кит Сиббалда».

Нет ничего удивительного в том, что самое крупное млекопитающее на планете обитает в водной среде, на суше такой гигант бы просто не смог передвигаться. А вот в воде, благодаря закону Архимеда, синий кит не только успешно плавает, но и поглощает огромное количество пищи, как правило мелких ракообразных, которые в его желудке может поместиться за раз больше тонны.

У китов, как и у всех хороших пловцов, форма тела вытянутая, сигарообразная. Основным двигателем является хвостовая лопасть – она сходна с задним плавником рыб, но расположена в горизонтальной плоскости. Передние конечности превращены в плавники – с их помощью кит стабилизирует своё тело в толще воды. Задние конечности настолько малы, что снаружи их просто не видно. У многих китов ещё бывает спинной плавник – он более всего развит у самых скоростных. Именно поэтому плавнику, чаще всего можно узнать, что где-то рядом плывут эти великолепные животные.

Размеры китов самые разные. Некоторые из мелких дельфинов размеров и весом с человека. Но зато наиболее крупные киты – настоящие гиганты среди животных, нет и не было им равных среди других обитателей Земли.

На суше такие исполины, просто были бы раздавлены собственной тяжестью. А вода их держит.

Синий кит является типичным представителем усатых китов, питающихся планктоном. (Приложение 5). Он обладает хорошо развитым педильным аппаратом, образованным пластинами китового уса. (Приложение 6) Питается в верхней толще моря массовыми рачками, погружаясь на 10–15 минут. Держатся обычно в одиночку, реже попарно или по 3 вместе; более

крупные группы наблюдались крайне редко лишь на полях нагула в местах концентрации пищи. Основным корм его составляют рачки-эуфазииды – в Сев. Атлантике рода *Thysanoessa*, *Meganicthiphanes* и *Femora*, в Сев. Пацифике кроме того *Nematoscelis*, *Calanus*, *Euphausia*, а в Антарктике самый массовый рачок *Euphausia superba*) [7].

В мозговом стволе китов продолговатый мозг. Китообразные издают многочисленные и разнообразные звуки, которые в описательном плане могут быть охарактеризованы, как рев, стон, мычание, визг, треск, трель, скрип, удар, грохот, выстрел и т.д. К настоящему времени можно считать установленным, что все виды китообразных издают звуки.

Очень важна для китов подкожная жировая прослойка – она позволяет сохранять им постоянную высокую температуру тела. Подкожный жир у взрослой особи примерно 70 см. Он очень важен, т. к. нейтрализует избыточное давление воды при погружении и предохраняет от переохлаждения. Ведь вода отнимает больше тепла, чем воздух, поэтому теплокровное животное скорее остынет в прохладной воде, чем на морозном воздухе. Синий кит привык бороздить мировой океан, путешествуя в одиночку, изредка парами и может дожить до 120 лет.

Температура их тела в норме такая же, как у человека (они же млекопитающие). Глаза маленькие с утолщенной роговицей. От воздействия соленой воды их защищают специальные железы, выделяющие маслосодержащую жидкость. (Приложение 7). Зрение в воде неважное, на поверхности лучше.

Пасущийся синий кит передвигается со скоростью 11–15 км/ч, а напуганный (в рывке) до 40 км/ч. Темп размножения синего кита низкий, не позволяющий виду противостоять давлению интенсивного промысла. Самки обычно рожают 1 детеныша в 2–3 года, двойни и тройни бывают очень редко. Детеныш родится 7–8 м длиной, весит до 2 т. За лактационный период (6–7 месяцев) он вырастает до 16 м.

Кит способен нырять на глубину до 0,2 км и всплывать спустя 40 минут. Время, проведенное под водой, зависит от запаса воздуха в легких. Ноздри его располагаются на макушке, они открываются лишь на момент вдоха-выдоха, мышцы носового канала препятствуют попаданию воды в легкие. Выдыхать кит начинает у поверхности воды, результатом этого является фонтан, высота которого может превышать 10 м. (Приложение №8) Необходимость вдохнуть воздух заставляет этих млекопитающих пробивать толщу льда в 25 см.

Учёными было доказано, что ориентируются эти животные с помощью совершенных органов чувств — анализаторов. У них хорошо развиты осязание, слух и зрение. К примеру, касатки и серые киты могут осматриваться вокруг, высунув голову из воды. Киты слышат не только обычные звуки, но даже инфра — и ультразвуки, лежащие далеко за пределами восприимчивости человеческого слуха. Киты умеют переговариваться между собой, издавая различные звуки. Они очень умные животные.

4. Ценный «предмет» торговли

В прошлом синий кит был наиболее важным промысловым видом (4,6). За все время промысла основное количество их (93 %) было взято в Антарктике и лишь 7 % — в прочих областях мира. Численность северного синего кита была в корне подорвана хищнической охотой в конце XIX-первой половине XX вв. [3,4,6,8,9]. Синий кит дает наибольшую продукцию (жир, мясо и др.) из всех видов китообразных. Поэтому напряженность его промысла была очень высокой и явилась одним из основных факторов, вызвавших резкое сокращение численности вида. О масштабах опустошения запасов синего кита свидетельствует китобойная статистика: в 1930–1931 гг. среди 41.3 тыс. убитых китов синих было 29.4 тыс., а в 1962 г. из 60 тыс. убитых китов синих было лишь 372. Несмотря на ограничения, охота на синих китов продолжалась вплоть до 1967 г. В период пика промысла в Мировом океане ежегодно работало 23–25 китобойных флотилий, при них 280–310 китобойных судов и 55 береговых китобойных станций, обслуживаемых 130–150 китобойцами [6].

5. Акции в защиту китов

В России. Общественная организация «Страж тайги» провела в Комсомольске-на-Амуре акцию «Операция «Серый кит». Она прошла на главпочтамте в форме информационного столика. Лозунгом акции стала фраза: «Неужели наше будущее стоит меньше почтового конверта?» Комсомольчане проявили активность и заинтересованность. Около 1000 человек было охвачено акцией. 120 человек написали письма в защиту китов. Среди них и школьники города

В Мексике. В лагуне Сан-Игнасио (Мексика), где киты рожают своих детенышей, компания «Мицубиси» планировала построить огромный соляной завод, отходы которого планировалось сбрасывать прямо в лагуну. Благодаря солидарности экологов со всего мира и присоединившимся к ним простым гражданам, удалось отстоять единственный «родильный дом» калифорний-

ских китов — компания «Мицубиси» отказалась от строительства завода.

Всемирный день китов. 19 февраля — Всемирный День Китов. Он считается днем защиты не только китов, но и всех морских млекопитающих и других живых существ морей и океанов. Этот день отмечается в память о том, что в 1986 году после сотен лет беспощадного истребления Международная Китобойная Комиссия ввела мораторий на коммерческий китобойный промысел, история которого насчитывала двести с лишним лет. Объектом особой страсти охотников была амбра — особое вещество, которое образуется у кашалотов в кишечнике. Его использовали парфюмеры, чтобы придать ароматам стойкость, и стоило оно баснословных денег. Куски амбры продавались на вес золота, а учитывая, что вес их достигал дюжины килограммов, популяция китов оказалась под угрозой торговли.

Китообразные — ценные промысловые звери. Шкура, печень, жир, китовый ус — важное сырьё для многих производств, в частности, для медицинской промышленности. Однако теперь охота на китов и торговля китовым мясом — вне закона. По всему миру!

6. Почему надо сберечь этих удивительных животных?

Говоря об этих уникальных животных, хочется упомянуть и об их уникальном строении. Как вы думаете, какое самое большое животное когда-либо населявшее Землю? Динозавры? Нет, синий кит.

Этот кит огромен, он имеет размеры сравнимые с космическим шаттлом. Голубой кит может вырастать до 30 метров в длину — это как два больших автобуса. (Продолжение в Приложении № 9)

Мировая популяция синих китов уменьшилась за 30 лет в сто раз — до 1 тысячи голов. По мнению некоторых ученых, самого крупного из китообразных уже попросту поздно спасать. Он обречен.

Гренландские киты в западной части Арктики были обнаружены в 1848 году, а уже к 1910 году стадо уменьшилось на 20 тысяч животных. Сейчас их в этом районе всего 2200. Малочисленность принесла этому виду китов грустную славу самого редкого из самых крупных животных. (3,76)

7. Что является угрозой для жизни китов?

С 1966 года промысел синих гигантов запрещен во всем мире. Но их поголовье растет очень медленно. И дело сейчас не в охоте на них.

Феномен «самоубийства». Это частое явление в жизни китов. Выбрасываясь на бе-

рег, животное погибает. По одной из версий, это происходит потому, что люди очень сильно загрязняют Мировой океан. Другая версия гласит, что всему виной собственные ультразвуки, которые иногда подводят китов. Плывая под водой, животное посылает вперед себя ультразвуковой сигнал, а тот в случае препятствия отражается от него и приходит обратно к киту (как и у летучих мышей), который, прекрасно понимая, что впереди препятствие, сворачивает. Но если берег довольно пологий, то ультразвуковой сигнал от него не отразится, что и дезинформирует кита: он думает, что впереди вода и на большой скорости выбрасывается на сушу! Берегите китов – спасайте их!

Действия военных. Отвечая на вопрос о том, почему умирают киты, многие зоологи утверждают, что всему виной мощные гидроакустические локации, которые используют военные на своих кораблях. Они способны посылать сигналы на большое расстояние. По своей природе киты достаточно пугливы. Они охотятся на большой глубине, где нет соперников, а это значит, что никаких посторонних звуков там тоже не наблюдается.

Услышав звуки эхолокатора, животное пугается и пытается как можно быстрее всплыть на поверхность. Это становится причиной того, что киты теряют ориентацию в пространстве. Кроме того, быстрое всплытие грозит тем, что им приходится переносить большую смену давления, из-за чего в крови животного могут образовываться пузырьки газа. В 2008 году в районе острова Мадагаскар была зафиксирована массовая гибель китов, хотя прежде на этой территории подобных инцидентов не было. Гибель животных связали с работой эхолокатора.

Проблема загрязнения океана (Приложение 10). Ежегодно в Мировой океан попадает огромное количество мусора – больше миллиона тонн. В основном он попадает в воду с пляжей, которые не успевают вовремя убирать. Не стоит забывать и о пассажирских, грузовых и рыболовных судах. Сбиваясь в кучи, этот мусор привлекает животных, которые могут его проглатывать. Эта теория имеет множество подтверждений. Неоднократно в желудках животных, которые выбрасывались на берег и умирали, обнаруживали килограммы синтетических отходов. К примеру, в 2002 году на одном побережье США выбросились на берег сразу два кашалота. В желудке каждого из них было обнаружено более 200 кг рыболовных сетей и прочего мусора.

Животные не могут самостоятельно избавиться от него. Синтетические отходы вызывают у китов заворот кишок. Чтобы из-

бавить себя от страданий, животные совершают суицид.

Эта версия вполне убедительна для одиночных или парных случаев, которые касаются смерти китов. Однако она не объясняет массовых самоубийств.

Природные причины. Не стоит исключать и природные причины, которые помогут ответить на вопрос о том, почему и как умирают киты. Одна из них – перемена в розе ветров. Ученые отметили, что массовые самоубийства случаются каждые 11–13 лет, когда происходят такие природные изменения. Изменившийся ветер пригоняет к берегу планктон, которым питаются эти животные, и дезориентированные киты в поисках пищи выбрасываются на берег.

Болезни синих китов не изучены. У них имеется значительное число наружных и внутренних паразитов.

На полях нагула их тело обрастает 31 видом диатомовых водорослей, образующих желто-зеленую пленку [7,20].

Опасны для этих китов случайные столкновения с меч-рыбой.

Практический материал

Чтобы выяснить, какие сведения про Красную книгу и охрану животных имеются у моих одноклассников, я составил анкету и провёл опрос среди своих одноклассников, учеников 1 «Б» класса МАОУ «Гимназия».

1. Анкета №1. Знания о Красной книге.

1. Вопрос: «Что вам известно о Красной книге?»

2. Вопрос: «Какие меры предпринимают люди, чтобы сберечь исчезающие виды животных?»

3. Вопрос: «Для чего нужно сохранять редкие виды животных?»

2. Результаты опроса

Я проанализировал результаты опроса в виде диаграмм.

Вопрос 1. Что вам известно о Красной книге? (Приложение-диаграмма № 11)

Мною было опрошено 30 одноклассников.

- Не владеют информацией – 4 человека
- Частично владеют – 26 человек

Вопрос 2. Какие меры предпринимают люди, чтобы сберечь исчезающие виды животных? (Приложение-диаграмма № 12). Наиболее часто встречающиеся ответы, которые указали ребята:

- Бережное отношение ко всему живому.
- Соблюдение правил поведения в природе.
- Создание заповедников.
- Посадка леса.

Запрет на охоту редких животных.

Вопрос 3. «Для чего надо нужно сохранять редкие виды животных?»

Примеры ответов (Приложение-диаграмма № 13):

- Редкие виды животных нужно сохранять, чтобы их увидели наши потомки;
- Для того, чтобы они жили;
- Их осталось так мало;
- Каждый имеет право на существование;
- Чтобы не нарушать баланс природы.

Вывод: Результаты опроса показали недостаточное владение информацией по заданному вопросу. Следовательно, данный социологический опрос установил неполные знания учащихся по данной проблеме, что увеличило мою уверенность в том, что актуально расширять представление о необходимости охраны животных, внесённых в Международную Красную книгу с 1 класса.

3. Сбор материала о предмете исследования

Последующие вопросы я задавал перед своим выступлением для того, чтобы знать уровень осведомлённости о проблеме исчезновения популяции синего кита: «Какого животного называют самым крупным обитателем морей и океанов? Что вам известно про синего кита? Почему эти огромные животные нуждаются в помощи? Чем мы, учащиеся 1 класса можем помочь синим котам?»

Приняли участие в опросе 30 учащихся.

Вопрос 1.(Письменно)

– Какого животного называют самым крупным обитателем морей и океанов?

Ответ: кит – 100 %

Вопрос 2.(Устно)

– Расскажите, что вам известно про синего кита?

Ответы были такими: цвет-синий; он очень большой; обитает далеко в океане; может опускаться очень глубоко на дно; поднимаются наверх, чтобы дышать; выпускают фонтанчик воды из отверстия на голове; им необходимо очень много пищи, планктона.

Вопрос 3.(Устно)

– Почему эти огромные животные нуждаются в помощи?

Ребята рассказали, что: загрязнение вод океана влияет на жизнеспособность китов; незаконная охота на китов сокращает их численность.

4. Оформление плакатов по теме: «В защиту синих великанов» 19 февраля 2018 года

После своего выступления, я задал вопрос своим одноклассникам:

«Чем мы, учащиеся 1 класса можем им помочь?»

Меры по охране синих «великанов», предложенных учащимися 1 «б» класса:

Организовать и разместить в гимназии выставку плакатов в защиту синих китов. (Приложение 14)

Вывод:

1. Мои одноклассники уже имеют первоначальные знания о китах.

Результат: 19 февраля вместе с ребятами мы рисовали плакаты «В защиту синих великанов», которые разместили в классе и на информационном стенде 2 этажа начальной школы.

5. Проективный тест «Общение с природой» (Приложение 15)

И пусть мы живём не на берегу океана, нас повсюду окружает природа. Работая над своим исследованием, я сделал подборку «шагов» – тестов, которые направлены на воспитание у моих одноклассников бережного отношения к природе родного края. Самое главное, в чём я вижу ценность проведённой мною работы – это помочь ребятам осознать необходимость и пробудить активность в организации акций в защиту природы с личным участием в природоохранительных делах.

Заключение

Если бы каждый человек на нашей планете дружил со всем тем, что его окружает и соблюдал правила дружбы с природой, то наверняка, были бы живы многие животные и растения на Земле, которых мы, к сожалению, уже не можем увидеть.

Находясь в природе, надо относиться ко всему окружающему внимательно и осторожно. Нельзя собирать коллекции моллюсков, жуков, бабочек и других животных. Наблюдайте, фотографируйте, слушайте, любуйтесь, но не трогайте, не ловите.

Одна из наиболее эффективных форм охраны животных – создание заповедников и заказников.

Создание Красных книг разного уровня стало первым шагом в борьбе человечества за сохранение животных и растений, подошедших к черте, из-за которой невозможно вернуться назад.

Я провёл опрос среди одноклассников, организовал и сам поучаствовал в написании письма в защиту синего кита и конкурсе плакатов по охране редких животных. Китов необходимо охранять не потому, что они, как хочется верить мечтателям, разумнее людей. Это важно для будущих поколений, которые тоже захотят испытать мистическое чувство при виде беззащитных гигантов. 19

февраля во всем мире отмечают Международный день кита, и я призываю всех и каждого встать на защиту этих грациозных и величественных животных, ведь у китов нет большого врага, кроме человека. Вместе с моими одноклассниками мы выступили в защиту синего кита и нарисовали плакаты в защиту синих великанов. Наши плакаты мы разместили на стенде в начальной школе, чтобы и другие ребята узнали об этой проблеме и присоединились к нам.

Я не только изучал особенности редких животных, но и постарался рассказать об уникальности синего кита. Тема охраны животного мира и окружающей среды в наше время особенно актуальна, потому что именно сегодня мы наблюдаем небывалый рост технического производства. Каждый человек должен серьезно задуматься о том, что природу нужно беречь! У всего человечества есть общий дом – Земля. Но он не так велик, как нам кажется. И если мы не будем использовать природные ресурсы нашей планеты рационально и благоразумно, то у человечества просто не будет будущего. Большинство китообразных отличаются замечательной понятливостью, сообразитель-

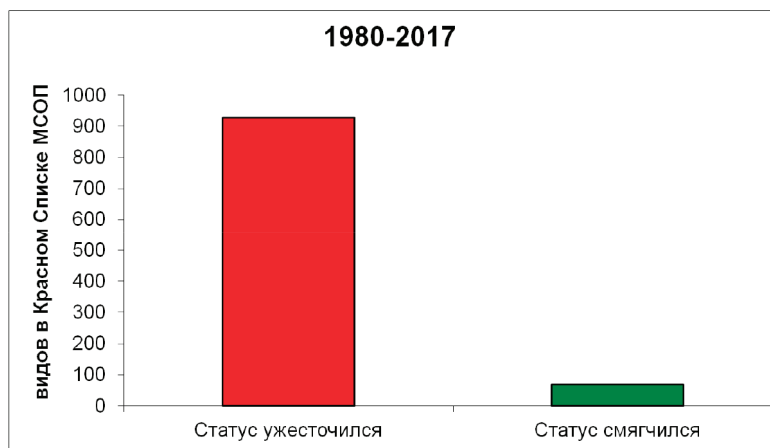
ностью, дружелюбным нравом, что ставит их в ряд наиболее популярных и интересных для науки животных. Так давайте будем их не истреблять, а изучать!

Список литературы

1. Ашитков С. «аши меньшие братья: Сборник рассказов о животных. – М.: Мысль, 1995.
2. Бауэр В., Герман Фай. Цветной атлас животных / Лик-ПРЕСС ПОМАТУР, 1996.
3. Большая энциклопедия «Почемучек». – М.: РОС-МЭН, 2004.
4. Ганери А. Энциклопедия для любознательных «Отчего и почему?». – М.: Махаон, 2011.
5. Пашкова Е. Мой ласковый и нежный зверь. – М.: Панорама, 1992.
6. Пинталь Т. Красная книга Российской Федерации / АСТ Астрель, 2001.
7. Соколовский И.П. О редких животных мира. – М.: Просвещение, 1987.
8. Тамбиев А. Живые пути планеты. – М.: 1994.
9. Арсеньев и др., 1973.
10. Берзин, Ровнин, 1966.
11. Ивашин и др., 1972.
12. Томилин, 1957.
13. <http://zoosites-animal-world.ru/kity-pod-ugrozoj-ischeznoventija/>.

Приложение 1

Работа над моей «Красной книгой»

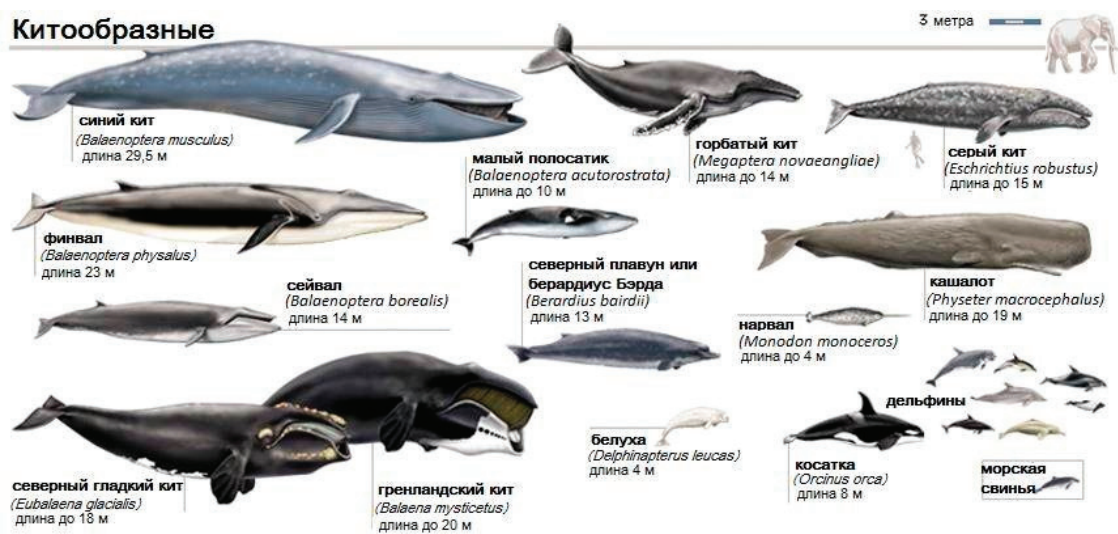


Распространение синего кита



Водные млекопитающие

Китообразные



Приложение 4.

Дыхание китов



Приложение 5

Питание



Приложение 6

Китовый ус



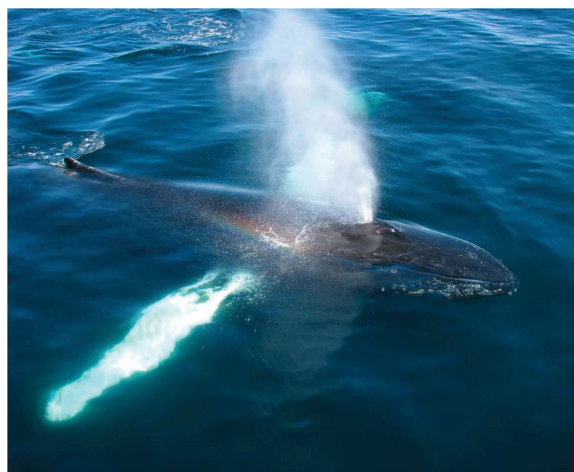
Приложение 7

Зрение. Глаза



Приложение 8

Результат дыхания – фонтан





Приложение 9

Почему надо сберечь этих удивительных животных?



Листовка «Они самые-самые»

Самые длинные, подлинный гигант, его средняя длина около 26 м, а максимальная зарегистрированная 33,5 м

Самые тяжелые, средний вес 150 тонн, что соответствует весу примерно 2400 человек. Это столько же, сколько весит 30 слонов, или 180 быков, или 150 легковых автомобилей, а для его перевозки потребовалось бы 50 трёхтонных грузовиков. Вес взрослого кита может более чем в два раза превышать вес брахиозавра, самого крупного из динозавров глубокой древности, и примерно в тридцать раз – вес самца современного африканского слона.

Язык кита весит 3 тонны, это столько, сколько весит один слон. На языке синего кита может уместиться около 50 человек.

Существо таких исполинских размеров нуждается в огромном количестве пищи. Взрослый синий кит поглощает около миллиона калорий в день, что соответствует 1

тонне криля, небольшого, напоминающего креветку рачка, составляющего основу его рациона, то есть в день одному киту надо столько же пищи, сколько 830 школьникам.

Глаза кита расположены так далеко друг от друга, что он не может один и тот же предмет видеть обоими глазами.

Сердце кита размером с легковую машину; его вес – 500кг. Сердце постоянно перекачивает через организм кита до 10 000 литров крови. Сердцебиение кита слышно на расстоянии нескольких километров, а по главным артериям вполне может проплыть человек

Объём лёгких 3000 литров, этим воздухом можно надуть 750 воздушных шаров.

Киты обладают самым большим мозгом. Кит спит «по очереди» сам с собой. Мозг кита, как и у всякого млекопитающего, состоит из половинок полушарий. У всех «нормальных» животных мозг спит весь целиком. Поэтому порой нас так трудно разбудить. У кита же половинки полушария моз-

га спят поочерёдно: когда спит одна, другая бодрствует и следит за тем, чтобы регулярность всей сложной процедуры дыхания не нарушалась.

Киты совсем не рыбы. Они дышат воздухом через дыхала – отверстия, расположенные в верхней части головы.

При переходе к жизни в водной среде они потеряли зубы, вместо них выросли китовые усы, сквозь которые кит цедит воду.

Кит может пребывать до 2 часов на глубине около 500 метров. Затем он устремляется к поверхности, заглатывая в огромных количествах планктон. Наполовину прикрыв пасть, кит выкачивает воду и задерживает планктон в щелях уса. Пища остается на них как на сите, которую он слизывает языком.

Киты должны вдыхать и выдыхать воздух каждые 3–4 мин. Для этого кит всплывает, с силой выпускает фонтанчик из воздуха, пара и брызг воды, вдыхает свежий воздух и опять уходит под воду. Причём кит сохраняет этот ритм и во сне – спит он не на поверхности, а под водой, регулярно поднимаясь для очередного выдоха-вдоха.

Высота фонтана, выбрасываемого китом из специального отверстия сверху туловища, достигает 3-х этажного дома (10 метров). В само это отверстие может пролезть ребенок.

Одна только печень синего кита весит больше тонны, а крови в этом организме циркулирует около 10 тонн.

У них даже есть чуть-чуть волос.

Самки китов рожают под водой живых детенышей и выкармливают их молоком. Новорожденный китёнок – самый крупный ребёнок на свете. Он рождается длиной 7 метров и весит 3 тонны. Они питаются молоком матери и в день выпивают по 600 литров молока, ежедневно поправляясь на 100 кг и подрастая на 4 см. Кормление молоком длится 7 месяцев, пока длина китёнка не до-

стигнет 15 метров. Китёнок становится взрослым в возрасте от 5 до 10 лет.

При переходе к жизни в водной среде они потеряли зубы, в место них выросли китовые усы, сквозь которые кит цедит воду.

Кит может пребывать до 2 часов на глубине около 500 метров. Затем он устремляется к поверхности, заглатывая в огромных количествах планктон. Наполовину прикрыв пасть, кит выкачивает воду и задерживает планктон в щелях уса. Пища остается на них как на сите, которую он слизывает языком.

Киты должны вдыхать и выдыхать воздух каждые 3–4 мин. Для этого кит всплывает, с силой выпускает фонтанчик из воздуха, пара и брызг воды, вдыхает свежий воздух и опять уходит под воду. Причём кит сохраняет этот ритм и во сне – спит он не на поверхности, а под водой, регулярно поднимаясь для очередного выдоха-вдоха.

Синий кит может нырять на глубину до 500 метров и оставаться там до 20 минут.

Необходимость вдохнуть воздух заставляет этих млекопитающих пробивать толщу льда в 25 см.

Киты – единственные, кроме человека, умеющие петь. И хотя раньше считалось, что эта способность есть только у самцов, недавние исследования доказали обратное. Так, самки китов тоже поют песни, особенно маленьким детенышам. Китовые издают многочисленные и разнообразные звуки, которые в описательном плане могут быть охарактеризованы, как рев, стон, мычание, визг, треск, трель, скрип, удар, грохот, выстрел и т.д. Голубой кит может издавать звуки до 188 децибел. Это очень громко, реактивный двигатель самолёта по сравнению с ним «шепчет» – до 140 децибел. Такой громкий голос даёт китам возможность общаться на расстоянии до 1500 км! (??ЗВУК!!!)

Приложение 10

Что является угрозой для жизни китов

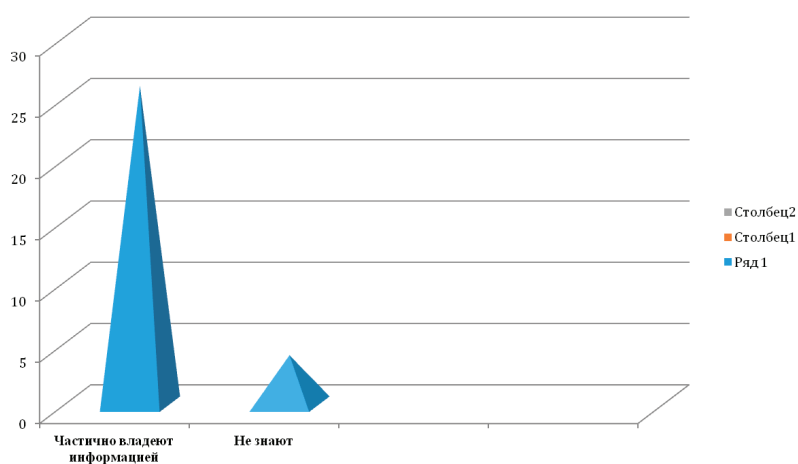




Приложение 11

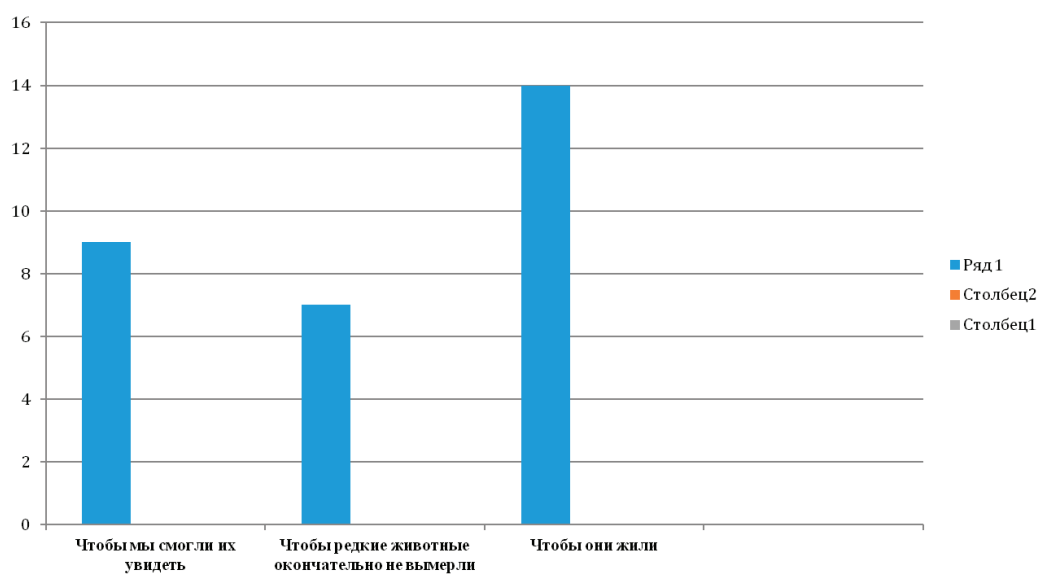
Практический материал моего исследования

Анкета №1. Знания о Красной книге



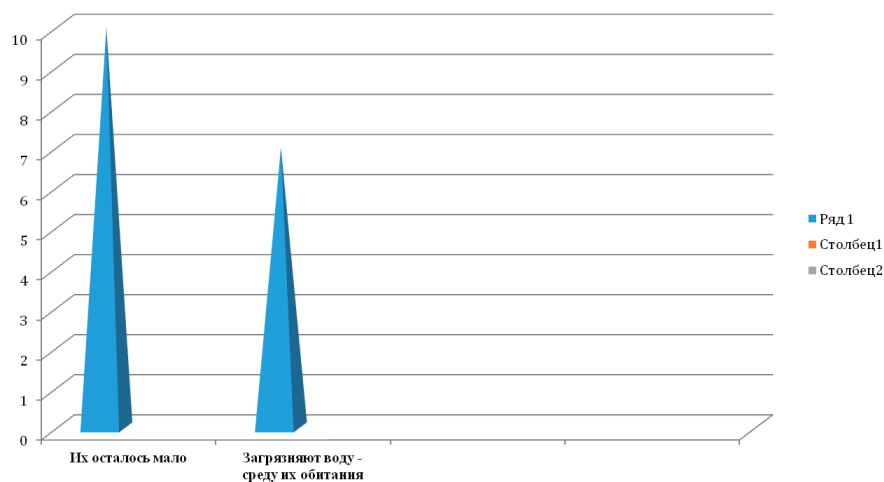
Приложение 12

Для чего нужно сохранять редкие виды животных?



Приложение 13

Сбор материала о предмете исследования



Приложение 14

Оформление плакатов по теме: «В защиту синих великанов»
19 февраля 2018 года





Приложение 15

Проективный тест «Общение с природой»

И пусть мы живём не на берегу океана, вокруг нас – природа. Работая над своим исследованием, я сделал подборку «шагов» – тестов, которые направлены на воспитание у моих одноклассников бережного отношения к природе родного края. Самое главное, в чём я вижу ценность проведённой мною работы – это помочь ребятам осознать необходимость и пробудить активность в организации акций в защиту природы с личным участием в природоохранных делах.

Тест 1

1. Как часто ты бываешь в лесу, парке, сквере?

1. Почти каждый день.
2. Почти каждые выходные.
3. Один раз в месяц.
4. Один раз в сезон.
5. Только во время каникул: а) летних; б) осенних; в) зимних; г) весенних.
6. Очень редко.
7. Затрудняюсь ответить.

2. С кем ты чаще всего бываешь на природе?

Проставь цифры: 1 – постоянно; 2 – иногда; 3 – никогда.

- а) с педагогом;
- б) с родителями;
- в) с родственниками;
- г) с друзьями;
3. Чем ты любишь заниматься на природе?

Обведи нужные ответы кружком.

1. Заниматься спортом (бегать, кататься с горки и т.д.).

2. Работать в саду, огороде.
3. Рисовать, фотографировать.
4. Любоваться природой, ее красотой.
5. Собирать цветы.
6. Слушать звуки, шумы, пение птиц.
7. Собирать ягоды, грибы.
8. Подкармливать зимующих птиц, белок.
9. Совершать походы, экскурсии.
10. Расчищать от мусора родники, берега рек.
11. Озеленять территорию улицы.
12. Купаться, загорать, отдыхать.
13. Наблюдать за птицами, насекомыми и другими животными.

Тест 2.

1. С кем ты беседуешь на экологические темы?

Проставь цифры (1 – постоянно; 2 – иногда; 3 – никогда).

- а) С родителями.
- б) С другими родственниками.
- в) С педагогом.
- г) с друзьями.
- д) Ни с кем.
- ж) Допиши _____

2. Какую помощь по охране и восстановлению природы можешь оказать ты и твои друзья? (Напиши).

Тест 3 (включает в себя оценку своей позиции)

Какие из перечисленных ниже дел являются для тебя::

- А
- 5) самыми интересными;
- 4) очень интересными;
- 3) в значительной степени интересными;
- 2) мало интересными;
- 1) наименее интересными.

Б

Поставь против каждого пункта оценку в соответствии со степенью твоей заинтересованности в данном занятии.

1) чтение книг, журналов, газет на экологическую тему;

2) просмотр и обсуждение телепередач на экологическую тему;

3) очистка улиц, парков от загрязнения;

4) выступление перед сверстниками на экологическую тему;

5) охрана птиц, заготовка корма, подкормка зимующих птиц, изготовление кормушек, искусственных гнездовий.

6) выпуск листовок, плакатов на экологическую тему;

7) фотографирование;

8) участие в конкурсах, выставках, акция, операциях.

Обработка полученных данных.

Обработка данных по каждому блоку позволили определить уровень готовности моих одноклассников к выполнению экологически значимых видов деятельности, спланировать и провести акцию 19 февраля 2018г, когда отмечается Всемирный день китов. Мы назвали её «В защиту синих великанов». Фотодокументы в Приложении 14).