Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6» г. Мытищи, Новомытищинский

Исследовательский проект

Естествознание: живая природа

Тема: Удивительные и загадочные медузы

Автор: Андреева Аделина Ильинична, ученица 2 «з» класса, 9 лет

Руководитель: Зыкова Марина Владимировна - классный руководитель

г. Мытищи 2020 год

Оглавление

Введение	3
Цели и задачи исследования	3
Методы, объект и предмет исследования	3
Гипотеза исследования	4
Сведения о медузах	4
Самая крупная медуза	4
Строение медузы	5
Передвижение медуз в среде обитания	6
Питание медуз	6
Польза медуз для человека	8
Красивые и редкие виды медузы черного моря	9
Вред медуз для человека	9
Красивые и редкие виды медуз всего мира	10
Как меня ужалила медуза	14
Первая медицинская помощь при укусе	15
Результаты исследования	15
Выводы	15
Источники	16

Ввеление

Медуз можно назвать одними из самых загадочных и необыкновенных существ. Я никогда не думала, что могу с ними столкнуться.

Однажды мы с мамой и папой поехали отдыхать в отпуск и увидели очень много медуз в море. От взрослых я услышала, что к медузам лучше не приближаться и не трогать их руками, они могут причинить боль и быть опасными.

В один прекрасный солнечный день меня в море ужалила медуза. Я, не понимала, как она могла это сделать, так как у нее не было видно ни рта, ни зубов, ни глаз. Меня заинтересовало: строение медуз, как они передвигаются, как питаются, каким образом жалят человека, и что нужно делать, если она все - таки укусила.

Я решила провести исследование и попробовать самостоятельно найти ответы на интересующие меня вопросы.

❖ Для проведения исследования мною была поставлена цель и определены соответствующие задачи.

Цель:

- > строение медуз
- > среда обитания и передвижение
- питание медуз
- > чем опасны и полезны
- > первая медицинская помощь при ожогах

Задачи:

- изучить литературу по данной теме
- > создать макет медузы
- узнать новое и интересное, расширить свой кругозор

Методы исследования:

• изучение научной литературы

Объект исследования:

медуза

Предмет исследования:

жизнь медуз

Гипотеза:

✓ Я предположила, что у медузы есть и глаза, и рот, и зубы, так как она ужалила именно меня, а не маму и папу.

О медузах

Медузы — самый удивительный вид живых существ, населяющий моря и океаны. Ими можно любоваться бесконечно. Все виды медуз очень похожи по своему строению, но они отличаются поразительным окрасом и необыкновенным внешним видом.

Медузы появились более 650 миллионов лет назад, они старше динозавров и акул. В природе насчитывается более 200 видов. Самые крупные в мире медузы могут достигать до 2,5 метров в диаметре и иметь щупальца длиной более 40 метров.

Рассмотрим фотографии самой большой медузы в мире



Рис.1. Самая крупная медуза «Волосистая «Цианея»



Рис.2. Самая крупная медуза «Волосистая «Цианея»

Строение медуз

Медуза - это беспозвоночное животное с прозрачным студенистым телом, состоит примерно на 98 % из воды, снабжена по краям щупальцами. У нее нет ни сердца, ни системы кровообращения, ни жабр. Медузы имеют форму в виде зонтика или купола. Верхняя часть гладкая и выпуклая, а нижняя часть медузы напоминает мешок. Медуза дышит всем телом. По периметру выступают чувствительные тельца «ропалии» они различают импульсы среды. Ротовое отверстие служит медузе, как для употребления пищи, так и для удаления её остатков. Около ротового отверстия находятся 4 ротовых лопасти, снабжённые стрекательными клетками, служащее для обороны и для добычи пищи.

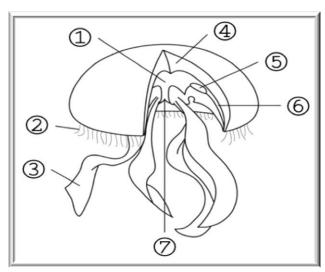


Рис. 3. Строение медузы

- 1. желудок
- 2. щупальца
- 3. ротовая лопасть
- 4. купол (тело медузы)
- 5. гонада (служит для размножения)
- 6. пищеварительный канал
- 7. рот
- 8. ропалии

Передвижение медуз в среде обитания

Медузы могут выжить лишь в солёной воде. Их среда обитания - это океаны и моря, так как они состоят в основном из воды, их жизнь на суше невозможна. Когда медузу выбрасывает волной на берег, она погибает, высыхая на солнце. Некоторые из видов любят прохладную воду, другие - тёплую, третьи обитают лишь в верхних слоях, а четвёртые - только на дне. Куполообразная форма помогает медузе передвигаться: сначала она захватывает воду ртом, а затем сокращает мышцы колокола и выталкивает из него воду.

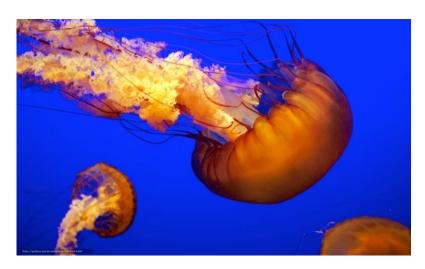


Рис.4. Медуза захватывает вод



Рис.5. Медуза выталкивает воду

Чем питается медуза

Медуза хищник, у нее нет ни клыков, ни когтей, ни острых зубов. Она способна найти и поймать благодаря щупальцам добычу, которые снабжены стрекательными ядовитыми клетками, парализующими жертву. Эти щупальца затем отправляют еду в рот.

Медузы питаются мелкими морскими обитателями: черви, планктон, икра, рыбы, ракообразные.



Рис. 6. Морские черви



Рис.7. Морской планктон



Рис.8. Икра рыб



Рис. 9. Мелкие ракообразные

Польза медуз для человека

- Польза медуз для природы заключается в том, что они очищают воду от органического мусора, также они является пищей для некоторых видов рыб.
- Многие медузы являются съедобными, их применяют в азиатской кухне. Их даже сушат и консервируют, как бы странно это ни звучало.
- Из медуз получают вещества, используемые в медицине. Ведутся разработки лекарства от рака на основе медуз.

Красивые и редкие виды медуз черного моря



Рис.10. Корнерот – самая опасная



Рис.11. Аурелия или Ушастая медуза

Чем вредны медузы для человека

Есть ядовитые медузы, которые вызывают ожоги или смерть человека.

Медуза жалит щупальцами, усеянными стрекательными клетками, которые при касании с жертвой выстреливают, фиксируются в коже и впрыскивают яд. Стрекательные клетки остаются на коже и продолжают впрыскивать яд, а значит, состояние человека может ухудшаться.

На некоторых пляжах ставят в воде специальные сетки - фильтры от медуз, но и это не всегда спасает. Каждый год люди получают множество ожогов.

<u>Будьте осторожны и помните!</u>

Чем ярче окрас медузы, тем она опаснее!

Красивые и редкие виды медуз всего мира



Рис. 12. Жареное яйцо – обитает в Средиземном, Адриатическом и Эгейском морях

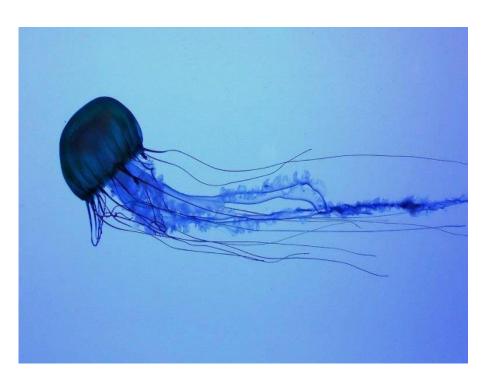


Рис. 13. Синяя медуза - обитает у берегов Шотландии и в Северном море



Рис. 14. Черная морская крапива - обнаружена в водах Тихого океана



Рис.15. Пушечное ядро – обитает в восточных побережьях от США до Бразилии



Рис.16.Олиндиас формоза - встречается у берегов Бразилии, Аргентины, Японии



Рис.17. Фиолетовая полосатая медуза - обитает в заливе Монтерей (США)



Рис.18. Диплулмарис - обитает в глубоких водах Антарктиды



Рис.19. Фиолетовая полосатая медуза - обитает в заливе Монтерей (США)

Купаясь в море, я почувствовала жжение на теле, выйдя на берег, увидела рану в виде шрама и сильное покраснение в области живота, сразу не поняла, что это меня ужалила медуза, сообщила родителям, и мы обратились к спасателям на пляже.



Рис. 20. Укус медузы на теле

Мне оказали первую медицинскую помощь, и через 20 мин. ожог и покраснение прошли.

Первая медицинская помощь при укусе

- Как только почувствовали жжение на теле, в срочном порядке нужно выйти на берег из воды.
- С поверхности кожи необходимо удалить все остатки медузы.
- Не прикасаться голыми руками к месту укуса, конечно перчаток у вас с собой может не оказаться, но можно взять любую сухую ткань или пакет и обернуть руки.
- Место ожога необходимо промыть солёной водой или содовым раствором (1 ч.л. на стакан воды).
- Последним этапом следует прикладывать лед, желательно из морской воды, пока покраснение не пройдет.
- Принять таблетку от аллергии.

Внимание: пресной водой ожог не промывать!!!!

Результаты исследования

Мое предположение, что у медузы есть глаза и зубы, оказалось не верным!

Вместо глаз по периметру выступают чувствительные тельца, называются «ропалии», они различают импульсы среды, свет, объекты, поэтому в своей водной среде они хорошо ориентируются и находят для себя без проблем свою жертву. Вместо зубов у медузы 4 ротовые лопасти, снабжённые стрекательными клетками, в них содержится обжигающее вещество, служащее для обороны и для добычи пищи.

Предположение, что у медузы есть рот – оказалось верным!

Выводы

- ❖ В ходе исследования мне удалось узнать о разнообразии медуз и много интересного
- ❖ Узнала об их строении, питании, о среде обитания и передвижения.
- Ознакомилась о пользе и вреде для человека.
- Столкнулась с ними лично и испытала на себе ожог, но узнала, как быстро оказать пострадавшему первую медицинскую помощь.

Список литературы:

- Дольник В.Р. «Зоология. Атлас. Беспозвоночные животные».
- Пер.с итал. М.Силиной, Т.Горбачевой, Е.Литвиновича «Большая энциклопедия дошкольника»
- Хомич Е.О., Якушева М.Н. «Что? Зачем? Почему?»

Информационные ресурсы:

- Кратко обо всем kratkoe.com https://kratkoe.com/doklad-na-temu-meduzyi/
- Hayкa и образование https://fb.ru/article/217003/kakie-byivayut-vidyi-meduz-osnovnyie-raznovidnosti-morskih-i-presnovodnyih-meduz
- Википедия wikipedia.org https://ru.wikipedia.org/wiki/
- Hayкa и техника vseonauke.com https://vseonauke.com/1016467066678675926/meduzy-chernogo-morya-foto-i-opisanie/
- Знания znay.co https://znay.co/177-chto-edyat-meduzy.html

Приложение №1

Макеты, выполненные для проекта:

«Удивительные и загадочные медузы»









