**Тема «Растения – обитатели морей и океанов»**

**Цели урока:**

– познакомить с растениями и животными моря и океана;
– рассмотреть взаимосвязи между растениями и животными моря и океана;
– показать возможность негативного воздействия на природные сообщества человека;
– познакомить с правилами экологически грамотного поведения человека с целью сохранения природных богатств;
– развивать творческие способности, наблюдательность, навыки самостоятельной работы, работы в парах;
– воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Ход урока

**1. Организационный момент.**

Встали все у парт красиво,
Поздоровались учтиво,
Тихо сели, спинки прямо.
Все с улыбочкой вздохнём
И урок мы наш начнём.

**2. Актуализация знаний.**

Объясните смысл фразы: “ не для школы, а для жизни мы учимся”.

– Изучение какой темы мы закончили на прошлом уроке? (природные зоны)

– Перечислите природные зоны по мере их удаления с севера на юг.

(Арктика, тундра, зона лесов, степь, пустыня, экватор)

– В какой из природных зон мы проживаем? (степь)

– Я буду называть животное или растение, а вы назовите природную зону, в которой оно обитает (сурок, белый медведь, бурый медведь, верблюд, морошка, скорпион, ястреб, дрофа, тигр, лемминг, лось, лиса, леопард).

– А где ещё можно наблюдать те же изменения растительности, что и при движении с севера на юг по природным зонам? (спускаясь с горы)

3. Работа в парах.

– Чего не хватает в “чужих” зонах перечисленным ниже растениям и животным?

Пальме и верблюду в тайге?
Ели и медведю в пустыне?
Пшенице и дрофе в тундре?
Клюкве и гагаре в степи?

4. Постановка учебной задачи.

Мы с вами сейчас доказали, что верблюд не может без солнца и тепла, белый медведь без снега и льда, гагара без скалистых гор, а клюква любит влагу. Иначе говоря, каждый из них приспособился к определённым климатическим условиям и может существовать в том природном единстве, которое сложилось в определённых условиях окружающей среды, значит в своём сообществе. Что такое природное сообщество? В них образуются особые связи между живой и неживой природой, так и между живыми организмами. А какая среда обитания нужна таким животным как синий кит, краб, морж? (морская вода) Продолжите этот ряд (медуза, осьминог, акула, дельфин и т.д.) **(слайд 1)**

Вот об этих животных и их среде обитания мы с вами сегодня и будем говорить на уроке. Итак, тема урока: “Природное сообщество. Океаны Земли. Жизнь в море”.

Сегодня у нас впереди исследования океанов и морей. В результате наших исследований мы должны понять, как взаимосвязаны растения и животные моря и какое значение для их существования имеет деятельность человека.

5. Постановка проблемы.

Думаю, что многие из вас слышали о великом норвежском исследователе, учёном Туре Хейердале(**слайд 1,2**). Он посвятил свою жизнь изучению мира и известен своими морскими путешествиями. Прочитайте фразу этого известного человека. Как вы думаете, почему Тур Хейердал сказал, что “Наша планета скорее Океания, чем Земля”?

– Очень интересно было выслушать ваши мнения.

– На этом уроке, я надеюсь, вы узнаете для себя много нового и убедитесь, что это действительно так.

6. “Открытие” учащимися новых знаний.

**а) Загадка:**

Кругом вода,

А с питьём беда (море или океан)

Вода – первое из природных богатств, с которым встречается в своей жизни человек. Нет ни одной отрасли промышленности, в которой не применялась бы вода. Это древнейший источник энергии. Самый известный растворитель. Его на Земле 1 миллиард 338 миллионов куб.

*– А сколько на Земле океанов?* (4) (слайды 4-7) (слайд 3).

**б) Стихотворение “Океаны Земли” (показать на глобусе)**

Спят четыре океана
Синеглазых великана.
Солона у них водица,
Не удастся ей напиться.
Тихий океан к востоку,
Самый сильный и большой.
Атлантический на Запад
С голубой бежит волной.
Океан Индийский к Югу
Занимает синий угол.
А для Северных сторон
Ледовитый шлёт поклон.

/М.Погарский/

Тихий океан – самый большой, самый глубокий (Марианская впадина)/

Атлантический океан – занимает первое место по перевозкам.

Северный Ледовитый – самый маленький, самый холодный, самый мелкий, самый пресный.

**в) Значение океанов.**

Океаны питают сушу влагой, а воздух – кислородом. Не дают океаны замёрзнуть Земле и излишне разогреться, потому что медленно остывают и нагреваются их воды. Многие учёные считают, что жизнь на нашей планете зародилась именно в океане. Богатейший растительный и животный мир океанов, имеющиеся на их дне полезные ископаемые смогут обеспечить человечество в будущем всем необходимым для жизни.

*– Как вы думаете, при каких условиях это возможно? (при бережном отношении к морским ресурсам)*

**г) Работа с картой полушарий (слайд 8).**

*– А может ли вода каким-то образом попасть из одного океана в другой?*

Ещё раз внимательно посмотрите на карту полушарий, и вы поймёте, что может.

“Все природные воды, где бы они не находились, теснейшим образом связаны между собой и представляют единое целое. Между океанами нет границ!” (В.И.Вернадский)

**д) Знакомство с морями.**

Наш следующий этап урока – знакомство с морями.

**Море** – это часть океана, вдающаяся в сушу. Океаны и моря – самые большие водоёмы.

*– Когда произносится слово “море”, что вы себе представляете?*

*– Кто из вас был на море?* (слайды 9-12)

Есть у моря свои законы,
Есть у моря свои повадки.

Человечество издавна манила красота моря. Художники, поэты, писатели, композиторы посвящали этой теме свои произведения. Море бывает разным – тёплым и холодным, гневным и добрым, ласковым и хмурым, нежным и суровым. Сегодня оно лазурное, а завтра – свинцово-чёрное.

*– Какие моря с цветными названиями вы знаете? (Жёлтое, Белое, Красное, Чёрное)*

Белое море – священное море Севера. Оно таит в себе много неразгаданных тайн. Своё название получило, возможно, от цвета белого снега и льда, покрывающих его в зимнее время.

Красное море имеет красный цвет за счёт бурых микроскопических водорослей, которые периодически в нём развиваются. Но это не единственная версия.

**Жёлтое море** названо так потому, что периодически приобретает желтоватый оттенок глины, которой много на побережье.

Чёрное море получило своё название потому, что в пасмурную погоду поверхность моря темнеет под тёмными тучами (слайд 13) На самом деле это любимое место отдыха. Оно самое ласковое и приветливое.

Конечно, если морскую воду набрать в ладони, то она окажется прозрачной, совсем не имеющей никакого цвета. Только в море или океане она приобретает свой неповторимый оттенок.

А вот вода в Саргассовом море имеет яркий зеленоватый оттенок из-за скопления зелёных водорослей на его поверхности. Их так много, что моряки, впервые оказавшиеся в этом месте, ошибочно принимали его за землю.

**е) Физкультминутка “Морская зарядка”**

**ё) Жизнь в море.**

Водоёмы использует человек для своих хозяйственных нужд, водные дороги связывают один материк с другим. Но море – это, прежде всего, среда обитания растений и животных, это их дом. Этот огромный мир со своими обитателями живёт по особым законам. Все растения и животные, которые обитают и взаимодействуют в море, составляют его природное сообщество. Не сразу человек научился использовать дары моря, боялся водной стихии.

(Загадка из тетради отгадка в чёрном ящике – мел);

Выставка морских сувениров)

**ж) Для большинства миллионов удивительных существ море – родной дом. Давайте познакомимся с его обитателями.**

Начнём с самого верхнего слоя воды (слайд 14).

Планктон – это мельчайшие водоросли и животные, обитающие в верхних, более тёплых слоях морей и океанов. Планктон кормит весь животный мир морей и океанов – от мелких рыбёшек до голубого кита. И не случайно: в планктоне есть всё необходимое для роста живых существ – и белки, и жиры, и витамины.

**з) Водоросли (слайд 15,16)**

Водоросли – пища и настоящий дом для мелких морских жителей. Из водорослей человек добывает йод, красящие и желеобразующие вещества. Морские бухты часто зарастают водорослью ламинарией (морской капустой), которая является диетическим продуктом (показать)

**и) Животный мир моря (слайды 17-28), рассказы детей (приложение)**

синий кит (работа с учебником стр.17)
дельфин
осьминог (загадка: “Что за чудо здесь плывёт – голова и восемь ног?”)
акула
морская звезда
медуза
морской конёк
краб

**й) Рассматривать отдельно животный и растительный мир моря или океана, как и другого природного сообщества невозможно, т.к. они взаимодействуют друг с другом.** Человек должен знать это, чтобы не разрушить гармонию, созданную самой природой.

**к) Работа в тетради с печатной основой**

**л) Экологические проблемы (слайды 29-33)**

Освоение Мирового океана только начинается, но много бед несут ему люди.

Огромный ущерб морям и океанам несёт разлив нефти, который происходит в результате аварий нефтяных танкеров, аварий на нефтяных скважинах. В первую очередь страдают птицы. Их перья склеивает нефть, и они уже не могут взлететь и погибают. Тонкая нефтяная плёнка не пропускает солнечный свет. Гибнут растения и животные.

Очень вредит мировому океану бытовой мусор. Ещё в 1969 году Тур Хейердал писал после своего путешествия по Атлантическому океану: “Мы обгоняли пластиковые сосуды, изделия из нейлона, пустые бутылки, консервные банки. Но особенно бросался в глаза мазут. До самого горизонта поверхность моря оскверняли чёрные комки мазута с булавочную головку, с горошину, даже с картофелину”. Со временем этого путешествия прошло более 40 лет, и загрязнение океана значительно усилилось (сказка о золотой рыбке).

**м) Что же делать?**

Водоросли, креветки, крабы, мидии, устрицы, обитающие в морях – мощнейшие очистительные сооружения в мире. Нужно лишь создать условия для их обитания.

**н) Рефлексия**

Человек – дитя природы, а не властелин. Мы должны об этом помнить всегда. Давайте попробуем обобщить всё то, о чём мы сегодня говорили на уроке и написать синквейн на тему “Океан”

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Океан | 1. Океан |
| 2. Великий, бесконечный | 2.Безбрежный, огромный |
| 3. Волнует, пугает, шумит | 3.Бушует, ревёт, удивляет |
| 4. Наши океаны – загадочный мир. | 4. Пугающая сила для человека. |
| 5. Тайна. | 5. Стихия. |

**Домашнее задание.** Подготовить рассказ о растениях морей и океанов, их приспособлении к условиям обитания.

## Приложение

## ДЕЛЬФИН

Несмотря на то, что дельфины обитают в воде, они относятся вовсе не к рыбам, а к млекопитающим, к отряду китообразных. Дельфины отличаются от рыб: они дышат легкими, имеют не чешую, а кожу, у них есть зубы, они рождают живых детенышей, и целый год кормят их своим молоком. Дельфины обычно держатся большими стаями и любят сопровождать корабли.

Дельфины «умеют разговаривать». Общаясь между собой они издают звуки, похожие на свист, мяуканье, щелканье, лай, срип дверных петель. С помощью этих звуков, они сообщают друг другу о кормежке, преследовании добычи, опасности. У каждого дельфина есть свое имя (на дельфиньем языке), по имени к нему обращаются сородичи.

Дельфины умеют согласовывать свои действия при охоте на большую стаю рыб или при защите от врага. Дельфины помогают друг другу в случае опасности, они способны, если есть необходимость, поднять своих раненных товарищей на поверхность воды, что бы те могли дышать. Были случаи, когда дельфины таким образом спасли жизнь человеку.

Дельфины спят у поверхности, небольшими ударами хвоста периодически поднимая себя из воды, для очередного вдоха. У них спят по очереди левое и правое полушарие головного мозга.

**Белуха** — северный дельфин,обитает в Беринговом и Охотском море, взрослые особи имеют чисто белый цвет, отсюда их название. У белухи нет плавника на спине, поэтому его еще называют **бескрылый дельфин.**

**Косатка** — этот дельфин получил свое название из-за большого косого плавника на спине.

Все дельфины очень умные, легко обучаются и дружелюбно относятся к человеку.

Существуют военные дельфины, они помогают обнаруживать мины и подводные лодки, спасают тонущих моряков.

Дельфины — наши друзья. Они помогают лечить людей, особенно детей. Есть даже такой метод лечения — дельфинотерапия.

Дельфины — умные, смелые, верные и добрые, людям есть чему поучиться у этих удивительных животных.

**Морской краб**

По днутеплых морей и океанов бегают крабы. У них широкое и короткое тело, покрытое прочным панцирем. У крабов пять пар ножек. Передние ножки преобразованы в мощные клешни. С помощью клешней крабы разрезают свою пищу на кусочки и отправляют в рот. Крабы, как и другие обитатели морского дна,- хорошие мусорщики. Они поедают гниющие останки морских организмов, очищая океан от вредных веществ.

**Осьминог**

У осьминогов нет твердого скелета. Его мягкое тело не имеет костей и может свободно изгибаться в разные стороны. Назвали осьминога так потому, что от его короткого туловища отходят восемь конечностей. На них расположены по два ряда больших присосок, которыми осьминог может удерживать добычу или прикрепляться к камням на дне. Осьминоги –настоящие хищники. Обычная их добыча – креветки, лангусты, крабы и рыбы.

**Киты**

Крупнейшие животные на нашей планете – это киты. Самые большие из них – синие киты – достигают длины 30 метров и вес 150 тонн. Киты похожи на огромных рыб, но они не рыбы, а млекопитающие, и внутреннее строение у них почти такое же, как у человека. И своих детенышей киты, как и другие млекопитающие, кормят молоком. Киты – теплокровные животные, а от переохлаждения их защищает толстый слой подкожного жира.

**Морские черепахи**

В водах тропических морей обитают морские черепахи. Они полностью приспособлены для жизни в водной среде. Самые крупные морские черепахи – кожистые. Их длина достигает двух метров, а вес – 600 килограмм. Среди морских черепах есть и хищники, которые питаются Моллюсками и ракообразными, и мирные травоядные животные, которые едят водные растения, в основном, морскую капусту.

**Морской конёк**

Этот водный житель с незаурядной внешностью ну никак не похож на рыбу. А на самом деле он относится к рыбному семейству иглообразных. Больше всего он смахивает на шахматную фигуру, поэтому возможно был так прозван.

Ещё эту рыбку зовут драконом, так как многие виды и вправду напоминают этого сказочного персонажа своими раскинутыми в стороны крыльями, разве что головы не три, а всего одна!

Всего встречается до 50 видов морских коньков, размеры которых могут быть до 30 сантиметров. А вот самый крохотный их них – карликовый, он всего лишь 2 сантиметра ростом. Почти 30 видов занесены в Красную книгу. Живёт он в тропиках и субтропиках. Его дом – заросли водорослей и коралловые рифы Черного моря, Атлантики, Тихого океана, берегов Австралии, японского Жёлтого моря и российского Азовского.

Трудно назвать морского конька рыбой ещё и потому, что плавает он не как все. Его тело расположено в воде вертикально. Сохранять равновесие ему помогает плавательный пузырь, проходящий вдоль туловища. Меняя объём газа в пузыре, рыбка курсирует, поднимаясь вверх, а также погружаясь на глубину. Если что-то происходит с пузырём конька, ему ничего не остаётся, как лежать неподвижно, пока не умрёт. Учитывая такое строение, пловец из морского конька никудышный, да он и стремиться соревноваться, проводя большинство времени в зависшем состоянии, глазея по сторонам.

**Морская звезда**

Морская выглядит как звезда на небе и принадлежит морю. Звезды могут быть различных цветов и разных размеров. Тело морских звезд имеет, в зависимости от вида, от 5 до 40 рук. Тот, кто назвал их звездами, возможно, не знал, что они на самом деле могут ходить. Если вы перевернете звезду на спину, вы сможете увидеть более 15 тысяч трубок-ног. Разве это не смешно, ноги прикрепляются к рукам животных? Эти ноги в конце имеют присоски, которые присасываются к поверхности, чтобы подняться или ползать по ней. Некоторые интересные факты о [морских звездах](http://blog.vetatlas.ru/rybki-pticy-gryzuny-ekzotika/rybki-pticy-gryzuny-ekzotika--rizne/morskaya-zvezda-v-faktax/3501/):

* Ноги-трубки звезды используются для поимки еды, такой как моллюски.
* В среднем, морская звезда растет в длину до 20 см, однако, было зарегистрировано, что некоторые звезды достигали3-х метров в длину.
* Морская звезда имеет два желудка и один из них открывается как устье звезды в центре нижней части тела. Рот может выступать за пределы тела и широко раскрываться, чтобы поглотить пищу, а затем передает ее в другой желудок.
* Звезды используют трубки ног и другие трубки, которые присутствуют на теле, чтобы дышать на воздухе.
* Каждый кончик-рука звезды имеет специальные клетки, которые могут определить свет или темноту.
* Морских звезд можно найти во всех океанах мира.
* Самое удивительное в морских звездах то, что они могут изменить свой пол в случае необходимости. Если определенные условия, такие как температура, наличие продуктов питания и т.д., являются благоприятными, то многие самцы звезды меняют пол и откладывают яйца, чтобы увеличить численность своей популяции.

Глобальное потепление и загрязнение морской воды угрожает среде обитания этого морского существа.