**Растительный и животный мир зоны арктических пустынь.**

**Цель:** формирование представления о растительном и животном мире зоны арктических пустынь, о взаимосвязи жизни растений и животных и климатических условий.

**Задачи**

*Образовательные:*

1. сформировать представление о животном мире и растительном мире зоны арктических пустынь (об основных растениях, животных и особенностях их приспособления к жизни в условиях Арктики);
2. закрепить представления о климате зоны арктических пустынь и о зависимости растительного и животного мира от климата.

*Коррекционные:*

1. развитие зрительного и слухового восприятия (на материале урока)
2. развитие мышления (анализа, синтеза, обобщения) и внимания (на материале урока)

*Воспитательные:*

1. формирование экологического сознания учащихся (на материале урока)

**Ход урока.**

1. **Организация начала урока.**

Работа с картой. Учащиеся по очереди выходят к доске и показывают по заданию учителя моря и острова, на которых располагается зона арктических пустынь:

Баренцево море Земля Франца - Иосифа

Белое море остров Врангеля

Восточно-Сибирское море Новая Земля

Море Лаптевых Новосибирские острова

Карское море Северная Земля

Чукотское море

* В каком океане лежат эти острова? *(Северный Ледовитый океан)*
* Какая природная зона расположена в этих морях и на этих островах Северного Ледовитого океана? *(Зона арктических пустынь)*
* Как называют зону арктических пустынь? *(Арктика)*
* Почему зона арктических пустынь получила такое название? *(От греч. «арктос» - медведь, земли, лежащие под созвездием Большой Медведицы)*

1. **Повторение пройденного материала.**

а) Решите тест. Из букв – правильных ответов составьте слово.

|  |  |
| --- | --- |
| I уровень   1. Зима в зоне арктических пустынь   г) короткая, часто идут дожди со снегом  к) долгая, часто бывают метели и сильные ветры   1. Температура воздуха зимой в зоне арктических пустынь   т) от 0 до +5 градусов  м) опускается до – 40 градусов   1. Зимой в Арктике   л) полярная ночь  н) полярный день   1. Во время полярной ночи наблюдается красивейшее природной явление   и) северное сияние  ы) солнечное затмение   1. Лед в Арктике   о) успевает полностью растаять летом  а) не успевает растаять ни летом, ни зимой   1. От сильного ветра и морских течений   д) льды становятся гладкими и ровными  т) льды дрейфуют, ломаются, сталкиваются друг с другом  КЛИМАТ | II уровень   1. Зима в зоне арктических пустынь   от) короткая, часто идут дожди со снегом  кл) долгая, часто бывают метели и сильные ветры   1. Температура воздуха зимой в зоне арктических пустынь   ту) от 0 до +5 градусов  ма) опускается до – 40 градусов   1. Во время полярной ночи наблюдается красивейшее природной явление   и) северное сияние  ч) солнечное затмение   1. Лед в Арктике   п) успевает полностью растаять летом  т) не успевает растаять ни летом, ни зимой  КЛИМАТ |

1. **Введение в тему урока и запись темы урока в тетради**

**а) Беседа с учащимися о климате Арктики.**

* Какой климат в зоне арктических пустынь? *(Суровый, морозный, лежат льды)*
* Почему в Арктике такой климат? Почему в зоне арктических пустынь зима долгая и холодная, а летом часто бывают заморозки? *(Находится в северном холодном поясе, Солнце светит, но не греет)*
* Что зависит от климата? *(Растительный и животный мир)*

климат (суровый, морозный, лежат льды)

растительный мир животный мир

**б) Запись темы учащимися в тетради**

1. **Объяснение нового материала.**

**а) Растительный мир Арктики (работа с гербарием)**

* Что необходимо растениям для роста? *(Свет, тепло, влага)*

Острова, расположенные в зоне арктических пустынь, заняты льдом и снегом. Некоторые из них покрыты тонким слоем почвы. За короткое лето снег не везде успевает растаять. В таких условиях могут расти только *мхи* и *лишайники*.

* Каковы по размеру мхи и лишайники? *(Мхи и лишайники – низкорослые растения)*. Как вы думаете, почему в Арктике могут расти только низкорослые растения? *(Дуют сильные ветра)*
* Какие корни и листочки у мхов и лишайников? *(Корни короткие, а листочки мелкие)*. Как вы думаете, почему эти растения имеют короткие корни? *(Земля промерзает, летом оттаивает лишь небольшой слой земли)*
* Что вы можете сказать о растительном мире зоны арктических пустынь? *(Растительный мир беден)*
* *Запись в тетрадях:*
* растительный мир
* мхи
* лишайники
* Как вы думаете, есть ли в зоне арктических пустынь травоядные животные? Почему вы так думаете?

**б) Рассказ учителя о морских животных (работа с картинным материалом)**

Животный мир Арктики небогат. Большинство животных и птиц добывают себе пропитание в море. Белухи, нарвалы, тюлени и моржи – это морские животные.

***Белухи*** *(учитель вывешивает на доску картинку с изображением белухи и прикрепляет изображение животного на настенную карту)* – крупные шестиметровые киты белого цвета, без спинного плавника. Свое название они получили за белый цвет кожи. Белуха относится к зубатым китам. У нее есть зубы, которыми она хватает рыбу. Как и другие северные животные, белуха наделена толстым слоем подкожного жира, который защищает ее от переохлаждения. Белуха может «разговаривать». Она издает различные звуки: свист, щебет, визг, клекот, стон. Ее прозвали «морской канарейкой».

Кто сказал, что единорогов не существует? Холодные воды, арктические льды – стихия китов ***нарвалов*** *(учитель вывешивает на доску картинку с изображением нарвала)*. На первый взгляд нарвал не очень-то похож на единорога в нашем привычном представлении. Но давайте присмотримся к нему внимательнее. Очень крупные самцы весят в среднем 1,5 тонны. В длину нарвалы могут вырастать до 6 м. У нарвалов только два верхних зуба, из которых левый развивается в длинный, закрученный спиралью бивень.

Интересно, что эти бивни очень прочные и гибкие. Бивни нужны нарвалам не для нападения и не для пробивания ледяной корки, ее нарвал пробивает головой. Так для чего же они предназначены? Ученые пока достоверно не могут ответить на этот вопрос. Предполагается, что нарвалы с их помощью привлекают самок и отвоевывают право на первенство среди других самцов. Кроме того, бивень является чувствительным органом, определяющим изменение давления и температуры.

Еще в средние века нарвалов добывали ради бивней. Русские купцы продавали их европейским чернокнижникам за большие деньги. Они стоили гораздо дороже золота, покупку целого рога мог позволить себе не каждый. Уже тогда легенды о единорогах приписывали бивням этих животных магическую силу. Считалось, что, если бросить его в чашу с ядом, рог изменяет свой цвет. И только по прошествии нескольких столетий, когда выяснилось, что рога фантастического единорога принадлежали нарвалам, «бизнес» начал угасать и истребление животных в таких больших количествах приостановилось. Сейчас нарвалы занесены в Красную книгу.

**Тюлени** и **моржи** – ластоногие животные *(учитель вывешивает на доску картинку с изображениями тюленя и моржа, прикрепляет изображение животных на настенную карту)*.

* Как вы думаете, почему тюлени и моржи получили такое название? *(У них вместо лап – передние и задние ласты).* Такое строение тела позволяет хорошо плавать и нырять.
* Эти животные постоянно живут в воде. На сушу они выходят только для размножения и линьки. Почему эти животные не мерзнут в ледяной воде? *(Тела этих животных покрыты толстым слоем жира. Жир предохраняет животных от замерзания).*
* Как вы думаете, чем питаются эти морские животные? *(Рыбой и моллюсками)*
* *Учащиеся выполняют задание № 2 на карточке.*

В переводе с латинского языка слово «морж» означает «тот, кто ходит на зубах». Зачем моржу нужны клыки?

1. Когда морж взбирается на льдину, он работает клыками, будто альпинист ледорубом.
2. Клыки помогает и под водой. Известно, что морж может обходиться без воздуха не более 10-15 минут. По истечении этого времени он клыками пробивает из-под воды отверстие во льду, выставляет ноздри и таким образом вдыхает воздух. Теперь можно снова отправляться на дно в поисках лакомых моллюсков.
3. Огромными клыками морж роет подводный грунт, добывая моллюсков.
4. Кроме того, бивни помогают моржу защищаться от врагов. Впрочем, на взрослого самца не решается нападать даже сам белый медведь, безоговорочный владыка Арктики.

**в) Просмотр видеосюжета о тюленях и белых медведях**

*Внимательно посмотрите фильм и ответьте на вопросы (карточка № 3):*

1. Где тюлени находятся в безопасности? *(Тюлени находятся в безопасности под водой, подо льдом, так как могут оставаться под водой около 20 минут)*
2. Посмотрите, как выглядит детеныш тюленя? Чем он отличается от взрослого тюленя? *(Малыш – тюлененок совершенно белый, поэтому его называют «белек». У него длинная густая шерсть, которая защищает его от холода. Через некоторое время тюлененок начинает линять. Когда малыш приобретает «взрослую» окраску, он вступает в самостоятельную жизнь)*.
3. Кто охотится на тюленей? *(Белый медведь)*

* Рассмотрите картинку и подумайте, как приспособлен медведь к жизни в арктической пустыне? *(Белая густая шерсть помогает хорошо маскироваться среди бескрайних снегов. Шерстинки белого медведя внутри пустые. Это позволяет удерживать в шерсти дополнительный воздух, поэтому медведю тепло в своей шубе. Кроме того, под шубой имеется толстый слой жира).*

*Запись в тетрадях:*

растительный мир животный мир

мхи белуха

лишайники нарвал

морж

тюлень

белый медведь

**Физминутка**

Учащимся предлагается закрыть глаза и прослушать 3 звуковых фрагмента. Необходимо определить, какой из звуковых фрагментов, можно услышать на побережьях Арктики.

1 фрагмент – звуки саванны Африки

2 фрагмент – песни тропических птиц

3 фрагмент – звуки Арктики (в том числе и крики птиц).

**г) Птичьи базары** (стр. 43 последний абзац)

Каждое лето в арктические пустыни прилетает множество птиц: *кайры, гаги, тупики* и другие.

* Какие птицы прилетают на лето на острова Северного Ледовитого океана?
* Как птицы приспособились к суровому климату Арктики?
* Что такое птичьи базары? *(Скопления птиц, которые вьют гнезда на скалистых берегах) рисунок 44, стр. 43*
* Задание: найти лишнюю птицу на настенной карте на доске *(пингвин)*

*Запись в тетрадях:*

растительный мир животный мир

мхи белуха кайра

лишайники нарвал гага

морж тупик

тюлень

белый медведь

**д) Вывод о приспособленности**

Все обитатели арктических пустынь приспособились к суровым климатическим условиям. У них *(какой?)* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(густой, длинный)* мех или *(какое?)* очень \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(плотное)* оперение, которое позволяет сохранять *(что?)* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(тепло)*. Морских животных от охлаждения спасает *(что?)*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(толстый слой жира)*. Большинство птиц и зверей имеют *(какую?)*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(белую)* окраску. Она помогает им быть *(какими?)* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(незаметными)* на снегу и льду.

(Слова для справок – для учащихся II уровня)

**е) Рассказ о заповеднике на острове Врангеля**

* *Один из учащихся показывает остров Врангеля на настенной карте*.

Наибольшую известность острову Врангеля принес созданный здесь в 1976 году Государственный природный заповедник. Почему был создан здесь заповедник? Причин этому немало. Территория острова Врангеля сохранилась с давних времен в своем естественном состоянии. Но самое главное, остров Врангеля - место обитания многих исключительно редких и исчезающих видов животных.

Северные коренные народы издавна охотились на белых медведей. Они заготовляли медвежатину, выделывали шкуры этих хищников, из которых шили прочную одежду. Но, конечно же, не охота коренных жителей поставила владыку Арктики на грань исчезновения. Поистине хищническое истребление белых медведей началось в 30-е годы прошлого века. Торговцы пушниной в огромных количествах скупали их шкуры у охотников. Позднее были зарегистрированы случаи, когда на белых медведей охотились прямо с самолетов. Именно поэтому в 1956 году у нас была полностью запрещена охота на этих хищников.

В 1960 году на остове Врангеля был создан заповедник, где взяли под охрану белых медведиц, готовящихся к выведению потомства. Здесь за несколько месяцев до родов медведицы роют в высоких сугробах берлоги и залегают в них. В отдельные годы специалисты заповедника насчитывали до 300 подобных берлог. Медведица рождает 2-3 слепых детенышей. В длину малыши бывают 25-30 см, их масса – около 800 г. Примерно через месяц у них открываются глазки, еще через месяц появляются зубы. К 3-4 месяцам масса медвежат увеличивается до 15 – 20 кг. Тогда мать выводит их из берлоги и удаляется с ними в привычную ледяную пустыню.

Хищнический промысел заметно сократил численность моржей во всем мире. Народы Севера издавна охотились на моржей. Мясо моржей они употребляли в пищу, салом обогревали и освещали жилища, кожей обшивали лодки. Особенно ценится моржовый клык, из которого мастера изготавливают великолепные изделия. В нашей стране охота на моржей запрещена с 1956 года. В виде исключения охотиться на этих животных разрешается только местным жителям на Чукотке.

На побережье острова любят устраивать свои лежбища моржи. На юго- западной оконечности острова порой собирается несколько тысяч этих животных. Побережья, где моржи приносят потомство, часто напоминают средиземноморские пляжи в разгар туристского сезона: моржи, жарясь на солнце, лежат плотными рядами и даже друг на друге; у многих любителей позагорать кожа сильно краснеет, что свидетельствует о солнечном ожоге.

Пример острова Врангеля показывает, что животные могут приспособиться даже к самым суровым климатическим условиям.

1. **Первичное закрепление изученного материала.**

**а) Кроссворд**

**7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | | | | | | г |  | | | | |
| в | 5 | | | | | а |
| р | г |
| а | р | к | т | и | к | а |
| н |  | | ю | 6 | | |
| г | л | 2 | м | е | д | в | е | д | ь |
| е | е | о |  | | |  |  | |
| л | н | а | р | в | а | л |
| я | ь |  | ж |  | | | |

1. Северная область Земли, включающая почти весь Северный Ледовитый океан с островами, окраины Евразии и Северной Америки. *(Арктика)*
2. У него есть брат в лесах,

Сам он плавает во льдах.

Бурый брат, а он весь белый.

Но такой же сильный, смелый. *(Медведь)*

1. Он отличный рыболов,

Ловит рыбу среди льдов.

У него есть длинный рог.

Может быть, единорог? *(Нарвал)*

1. Название острова- заповедника в Северном Ледовитом океане *(Врангеля)*
2. Головка и хвост, вместо лап – плавники,

Ленив он на льду и проворен в водице,

Детишек его называют «бельки».

Скажи, что за зверь возле льдины резвится? *(Тюлень)*

1. Он усатый, но не кот.

Он на севере живет.

И, заботясь о еде,

Рыбу ловит он в воде. *(Морж)*

1. Птица, чей ценный пух используют для изготовления легкой и теплой зимней одежды. *(Гага)*

**б)** Рассмотри рисунок и запиши ответы на вопросы:

1. Сколько на рисунке птиц? *\_(1)* Запиши названия этих птиц*\_\_\_\_(тупик)*
2. Сколько на рисунке морских животных? \_\_\_\_\_\_\_*(2)* Запиши названия этих животных\_\_\_\_\_\_\_\_*(морж, тюлень)*

****

1. **Подведение итогов урока**

а) Почему беден растительный и животный мир в арктических пустынях?

б) Какие животные обитают в арктических пустынях?

в) Как животные приспособились к жизни в суровых условиях?

г) Какие птицы прилетают на лето на острова Северного Ледовитого океана?

д) Что такое птичьи базары?