

ОГАОУ «Центр образования «Ступени»

Интегрированный урок биологии и географии
Урок-путешествие «Арктика. Там много интересного...»

Автор: Номоконова А.А.

г. Биробиджан, 2016 г.

Там много интересного...

*На самом – самом севере, как, впрочем, и на юге,
Там много интересного, почти нам неизвестного и
сказочного чуда.*

*Спешим мы путешествовать по северу, друзья!
По Арктике, по Арктике - стране снегов и льда!
Здесь круглый год не тает лед, лежат кругом снега,
А белый, белый мишка не прячет даже нос, когда в белой пустыне
трещит сильный мороз.*

Полгода ночь, полгода день, бежит полярный круг.....

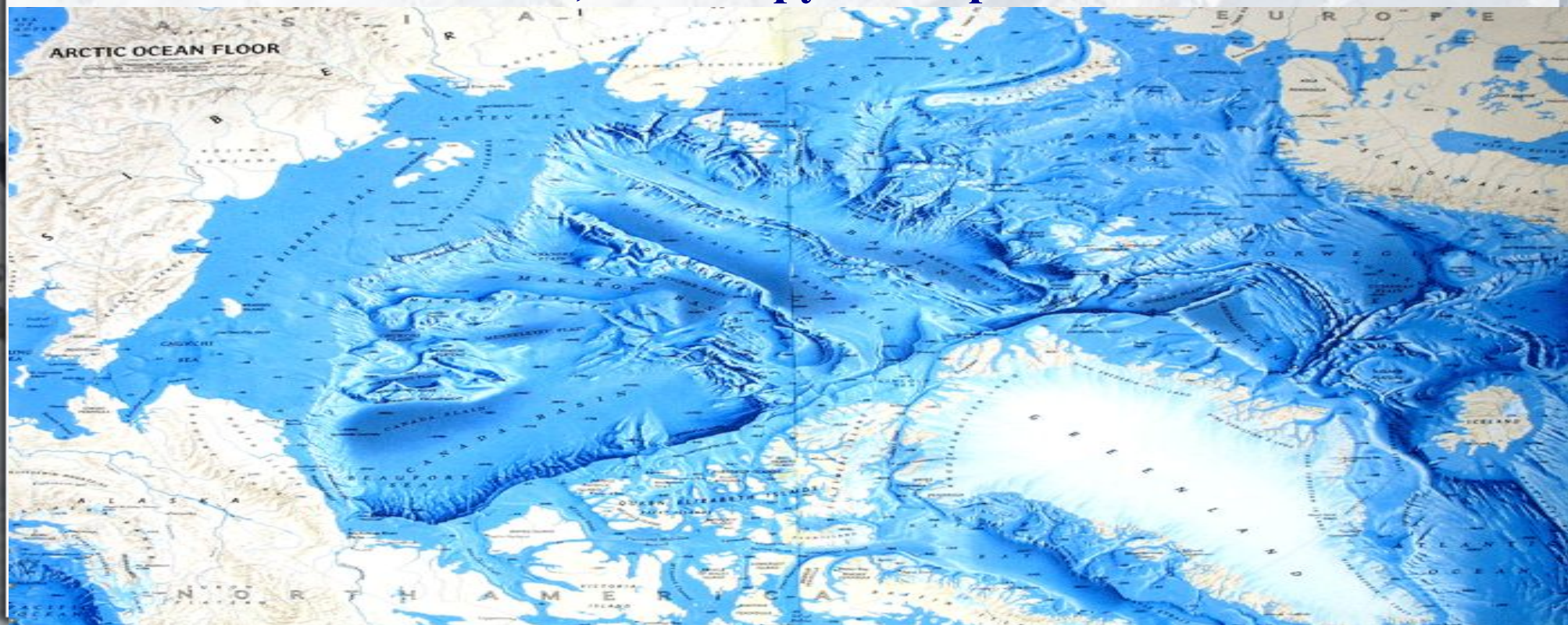
Внимание! Вопрос!

Ребята, а что называют Арктикой?



Арктикой называют ...

Арктикой называют земли, лежащие под созвездием Большая Медведица, т. е. вокруг Северного полюса.



Климатические особенности Арктики

*Климат в Арктике
очень суровый.
Ледяной и снежный
покров держится
почти весь год.*



Зима в Арктике

Зимой здесь - долгая полярная ночь. Температура понижается до - 40 и ниже, дуют сильные ураганные ветры, часты бураны. Иногда возникают удивительной красоты явление - полярное сияние.



Внимание! Вопрос!

Ребята, а бывает ли лето в Арктике?



Лето в Арктике...

*Летом в Арктике –
полярный день.
Несколько месяцев
круглые сутки светло,
но не тепло.
Температура лишь на
несколько градусов
выше 0.*



Исследование Арктики



Страницы истории



На протяжении длительного периода своей истории европейцы и, особенно, россияне не оставляли попыток исследовать, что за земли находятся на Севере, есть ли там океан, связывающий запад и восток материка, и можно ли его использовать на благо торговых отношений.

Внимание! Вопрос!

Кто руководил первой дрейфующей станцией русских исследователей в Арктике ?



«СП-1»



**В 1937 году под
руководством И. Д. Папанина
была высажена
первая исследовательская
экспедиция «СП-1».**

Внимание! Вопрос!

Из сколько человек состоял персонал станции?



Персонал станции



**Персонал станции состоял из четырёх специалистов – знаменитая на всю страну четвёрка «папанинцев» :
начальник станции Иван Папанин, геофизик Евгений Фёдоров,
гидролог Петр Ширшов и радист Эрнст Кренкель.**

Внимание! Вопрос!

***Чем занимались
«папанинцы» в Арктике
на дрейфующей льдине?***



*Из жизни
на
„Северном
Полюсе..“*

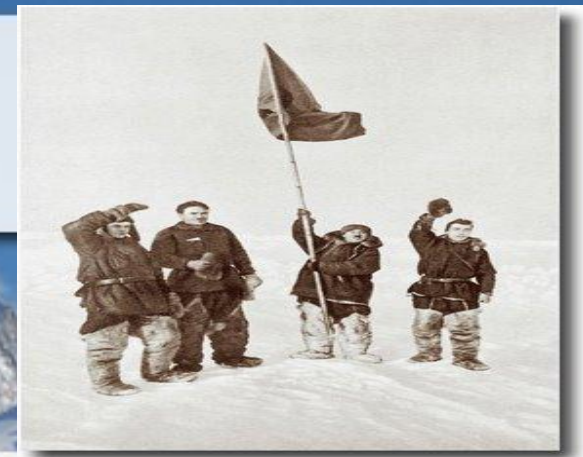
«СП-1»

*Из жизни
на
„Северном
Полюсе..“*

На льдине остались отважные исследователи с палаткой для жизни и работы, двумя радиостанциями, соединенными антенной, мастерской, метеорологической будкой, теодолитом для измерения высоты солнца и складами, сооруженными изо льда..



Новые открытия



Каждый день пребывания на Северном Полюсе приносил исследователям новые открытия, и первым из них была глубина воды подо льдом в 4290 метров. Ежедневно в определенные сроки наблюдений отбирали пробы грунта, измеряли глубины и скорость дрейфа, определяли координаты, вели магнитные измерения, гидрологические и метеорологические наблюдения.

Внимание! Вопрос!

Какова продолжительность работы станции «СП-1» в широтах Арктики и каковы были результаты ученых?



Результаты «СП-1»

Девятимесячный дрейф позволил получить уникальные для того времени сведения о природе высокоширотной Арктики и первые представления о геоморфологии приполюсного района, а также доказал практическую возможность и целесообразность проведения широкого комплекса наблюдений с дрейфующего льда на регулярной основе.

Мы изучаем мир растений Арктики

Ребята, давайте попробуем представить себя в роли ученых, которые должны дать общую характеристику растительному миру полярной пустыне -Арктике.

Ваша задача при помощи атласов ,учебников и Интернет- ресурсов найти информацию о растениях Арктики.

Желаем вам успехов!

Растительный мир Арктики

Растительность в Арктике растет только на материковой и островной зоне. Поэтому можно сказать, что основную часть растительности Арктики составляют растения тундры.

Растительный покров Арктики представлен злаками, осокой, полярными маками, кустарничками - ивняками, карликовыми березками, лишайниками, печеночниками, мхами (знаменитый олений мох - ягель).



Внимание! Вопрос!

***Как называется это за растение?
Какие животные употребляют его в
пищу?***



ЯГЕЛЬ

Лишайник ягель, или олений мох. Это один из самых крупных наших лишайников, высота его достигает 10—15 см. Во влажном состоянии ягель мягкий, упругий. Но после высыхания он твердеет и становится очень хрупким, легко крошится. Достаточно малейшего прикосновения, чтобы от лишайника отломилась кусочек. Эти мельчайшие обломки легко переносятся ветром и способны дать начало новым растениям. Ягель имеет большое народнохозяйственное значение. Он, как известно, служит одним из важнейших кормовых растений для оленей в тундре. Интересно, что олени безошибочно находят его по запаху даже зимой под слоем снега.



Внимание! Вопрос!

**Перед вами самое
распространенное
растение
южной части полярной
тундры.**

**Определите данное
растение и ответьте
на вопрос : « Как могут
использовать это
растение коренные
жители тундры? »**



Карликовая береза

Карликовая березка мало похожа на нашу обычную, всем знакомую березу, хотя оба эти растения — близкие родственники (разные виды одного и того же рода). Высота карликовой березки невелика — редко больше половины человеческого роста. В летнее время ее листьями питаются олени. А местное население собирает более крупные экземпляры растения на топливо.



Полезные ископаемые Арктики

Арктическая зона России в целом представляет собой колоссальный сырьевой резерв страны и относится к числу немногих регионов мира, где имеются практически не тронутые запасы углеводородного и минерального сырья.

На относительно небольших территориях здесь сосредоточены крупнейшие месторождения полезных ископаемых.

Работа с атласами и картами

Задание: Определите полезные ископаемые Арктики и нанесите их на контурные карты.



Полезные ископаемые Арктики

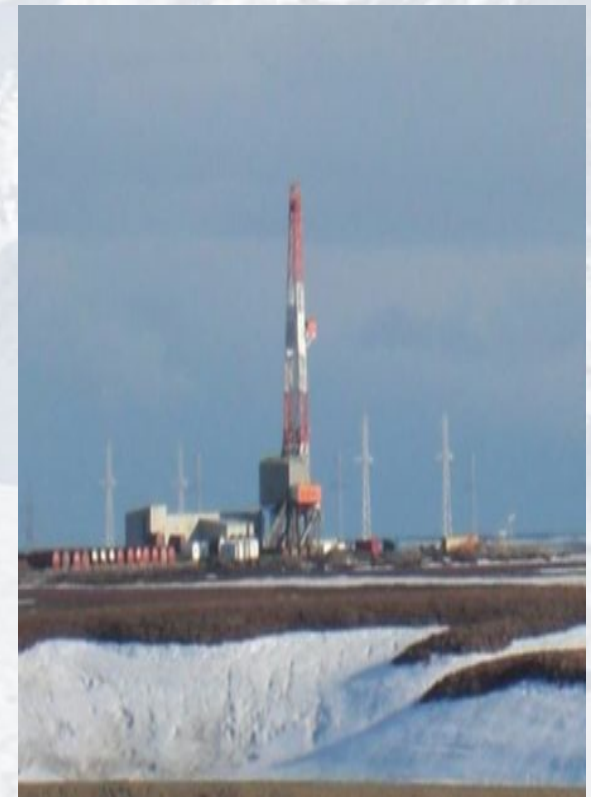


Нефтегазоносные области : в Западной Арктике на шельфе Баренцева и Карского морей , на шельфе моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей в Восточной Арктике, Огромные прогнозные запасы нефти и газа содержат Тимано-Печорская, Енисейско-Лаптевская, Баренцево-Карская, Индигиро-Чукотская нефтегазоносные провинции, а также Южно-Ямальская, Лено-Анабарская и Анадырская нефтегазоносные области.

На шельфе Баренцева моря открыто 11 месторождений, в том числе 4 нефтяных (Приразломное, Долгинское, Варандейское, Медыньское), 3 газовых (Мурманское, Лудловское, Северо-Кильдинское), 3 газоконденсатных (Штокмановское, Поморское, Ледовое) и 1 нефтегазоконденсатное (Северо-Гуляевское).

Полезные ископаемые Арктики

Арктической зоне содержатся уникальные запасы и прогнозные ресурсы редких металлов и других полезных ископаемых. В северной части Кольской провинции сосредоточены основные ресурсы медно-никелевых руд, платиновых и редкоземельных металлов, тантала, титана, железа, ниобия, полиметаллов, фосфора, флюорита, хрома, марганца, алмазов и золота. В северной части Таймыро-Норильской провинции находятся платиновые металлы и медно-никелевые руды. В Таймыро-Североземельской провинции найдены запасы ванадия, молибдена, вольфрама, хрома, полиметаллов и золота. В Анабарской и Якутской провинциях - алмазы, железо, редкие металлы.



Полезные ископаемые Арктики

Задание :

Сделайте вывод по перспективам использования полезных ископаемых в будущем.

ВЫВОД:

Совершенно очевидно, что Арктический сегмент Земли в будущем станет главным объектом пополнения запасов нефти и газа как для России, так и для других государств. Поэтому интерес арктических стран к разработке природных ресурсов Арктики будет только возрастать и, по прогнозам экспертов, борьба между ними за эти ресурсы в будущем обострится. Это связано и с глобальным потеплением, и с истощением месторождений в других частях Земли.

Домашнее задание:



- 1. Дайте общую характеристику животному миру Арктики.**
- 2. Ответьте на вопрос : « Есть ли экологические проблемы в Арктике? Если есть, то какие? »**
- 3. Приготовьте рассказ о коренных жителях Арктики.**

Спасибо за работу на уроке!

