

Урок географии в 7 классе по теме «Антарктида»

Учитель Иванова Е.С.

Цели:

- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- оценить навык применения знаний, полученных при изучении курса географии;
- развивать коммуникативные способности.

Задачи.

Предметная: формирование у учащихся знаний о природе Антарктиды, умений объяснять и применять эти знания, действовать продуктивно по изучаемой теме

Метапредметная: расширение опыта творческой деятельности учащихся, развитие умений определять цели и задачи своей деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

– развитие умений вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование;

– формирование умения взаимодействовать с одноклассниками, работать в малых группах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя.

Личностная: формирование умения взаимодействовать с одноклассниками, работать в малых группах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя;

– осознание личностного вклада в решение поставленной проблемы.

Планируемые метапредметные результаты.

Регулятивные (учебно-организационные):

– ставить учебную задачу, планировать свою деятельность под руководством учителя, работать в соответствии с поставленной учебной задачей, участвовать в совместной деятельности, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми результатами, оценивать работу одноклассников;

Познавательные (учебно-логические):

– выделять главное, высказывать суждения, подтверждая их фактами, выявлять причинно-следственные связи, решать проблемные задачи, анализировать связи соподчинения и зависимости между компонентами;

Учебно-информационные:

– поиск и отбор информации в различных источниках, работа с текстом и внетекстовыми компонентами; выделение главной мысли, поиск определений понятий

Коммуникативные:

– выступать перед аудиторией, уметь вести дискуссию, диалог, находить приемлемое решение при наличии разных точек зрения.

Оборудование: интерактивная доска, презентации Microsoft Power Point, интерактивные плакаты “История географических открытий”, раздаточный материал, атласы для 7 класса, трафареты “Антарктида”, контурные карты Антарктиды.

Тип урока. Комбинированный.

Формы деятельности урока: фронтальная, индивидуальная, парная, групповая.

Технология. Урок с использованием кейс-технологии, а также элементов технологии критического мышления, формирующего оценивания.

Ход урока

Организационный момент.

Учитель приветствует детей, проверяет их готовность к уроку, готовность рабочего места, создаёт ситуацию успеха.

Сегодня у нас необычный урок. На нем присутствуют гости, поприветствуем их. Здравствуй.

Актуализация опорных знаний

- В этом году мы с вами изучаем природу материков и океанов, вспомните, а сколько материков на Земле? **6**

- Какие из них мы уже изучили? **2**

- Давайте попробуем, используя слово «самый», одним словом описать каждый изученный материк:

Африка- самый Жаркий материк.

Австралия- самый маленький материк.

Озвучивание Темы урока.

В руках у меня письмо, найденное в бутылке у берегов нашего материка. Такой способ связи с внешним миром использовали раньше какие путешественники? **морские**

Прочитаем его. Даю ученику прочитать.

Дорогой друг!

Мы находимся на обширной равнине, у меня очень кружится голова, у некоторых идет из носа кровь, как будто мы высоко в горах. Вокруг насф – снег, а мы в солнечных очках и загорели, как в тропиках. Я видел птиц, у которых яйца не в гнёздах, а при себе, в сумке. А морские животные выходят сухими из воды. А ещё я видел слона, льва, леопарда, живущих в воде. Не верите – приезжайте. Наш адрес – ... Антарктида.

Факты, изложенные в письме любопытны. Надо бы проверить их. А сделать мы это можем, изучив тему? **“Антарктида”.**

Познакомимся с ещё одним материком.

Вы, наверное, уже знаете, что ни одной науке не принесено столько жертв, сколько сложено на алтарь географии.

Дело нам предстоит трудное, важное, и поэтому, девизом урока будут слова с которыми английский капитан Роберт Скотт прожил всю свою жизнь: **“Бороться и искать, найти и не сдаваться!”**

Мы должны будем получить опорный конспект материка, состоящий из блоков, по которым можно “прочитать” все особенности природы Антарктиды. Не забывайте про аккуратность ваших надписей.

Результат вашего труда зависит от каждого в группе, работайте дружно, слаженно и быстро.

Лист самооценки.

Обратите внимание, что на судне вашего корабля есть лист самооценки. Ребята вы можете обсудить в группе и оценить работу каждого индивидуально:

самому активному в группе – 3 баллов,

тому, кто высказывал свое мнение, но не уверен в его правильности – 2 балла,

высказывал ошибочные мнения – 1 балл,

вообще не принимал участия в дискуссии – 0 балла.

- Мы пока ещё не знаем почти ничего об этом материке. А с чего обычно начинается знакомство?

С имени

- Имя изучаемого материка – Антарктида. Состоит из двух слов: «АНТИ»- против и «АРКТОС»- созвездие Большой Медведицы, под которым лежит северная область. Антарктида- противоположность Арктике.

Какое географическое положение материка Антарктида? **Южном, восточном и северном полушарии**

(Наводящие вопросы - Ребята, а в чём отличие Антарктиды и Антарктики?)

- А как вы думаете, у материка Антарктида есть свой адрес?)

Озвучивание задач

По какому плану мы изучаем материки? – (Называют сами учащиеся.) **Страны, природные зоны, рельеф, климат, внутренние воды, растительный и животного мира,**

а еще немного истории.

Мы должны будем изучить эти природные особенности материка Постараться установить взаимосвязь природных компонентов.

По ходу урока делать записи в тетрадь по этим пунктам и на доске ученик прикрепит на магнит.

Физкультминутка

«Антарктида – белый край!

Ты за мною повторяй!

Руки вверх, перед собой.

Опустите руки

Поверти-ка головой, а теперь глаза закрой!

Помечтаем о пингвинах, о холодных белых льдинах!

О тюленях, о китах, о суровых холодах!

А теперь глаза открой, возвращаемся домой!»

Работа в группах по изучению нового материала.

Каждая группа получает кейс материалов, необходимых для работы на уроке.

Перечень ролей:

Изучает рельеф.

Гляциологи.

Геолог.

Геоморфологи.

Изучает климат.

Климатологи.

Изучает животный и растительный мир.

Зоологи.

Биологи.

2. Группы открывают свои кейсы, распределяются на микрогруппы и в течение 5 Минут работают над заданиями микрогруппами. И выступление по 3 минуты.

Гляциологи – специалисты в области гляциологии.

ГЛЯЦИОЛОГИЯ – наука о физических свойствах ледников, их происхождении и влиянии на развитие земной поверхности.

Ваша задача:

1. Изучите материал о ледяном покрове Антарктида.
2. Заполните опорный конспект.
3. Заполните опорный конспект на доске для класс.
4. Параллельно озвучьте его громко перед классом.

Текст для работы. Ледяной покров Антарктиды. Антарктида – ледяной материк? Антарктида такая же часть суши, как любой другой материк, только покрытая толстым слоем льда. Площадь этого ледяного покрова почти равна площади Антарктиды, а средняя толщина составляет более 2 км. В некоторых местах толщина льда превышает 4 км! Откуда в Антарктиде столько льда, то есть замёрзшей воды? Лёд Антарктиды никогда не был жидкой водой. Он в таком количестве образовался из снега. Ведь выпавший зимой снег в Антарктиде не тает, поскольку и летом температура воздуха отрицательная. Поэтому в следующую зиму на этот слой снега выпадет новый снег, который тоже летом не тает. И так происходит долгие годы, десятилетия, столетия и тысячелетия. Старый снег под давлением более свежих слоёв уплотняется и с течением времени превращается в лёд. Сколько же времени потребовалось, чтобы накопилось такое огромное количество льда? По мнению учёных, примерно 20 млн. лет – таков возраст ледяного покрова Антарктиды. В этом покрове сосредоточено около 80% всей пресной воды планеты. Представьте: все реки и озёра содержат меньше 1%, а льды Антарктиды – 80% пресной воды планеты. Лишь около 3% площади Антарктиды свободно ото льда. Когда посреди вечных льдов вы видите такие участки, это кажется чудом, подобным оазисам в пустыне. Поэтому лишённые ледяного покрова территории в Антарктиде тоже стали называть *оазисами*. Конечно, в них нет буйной растительности, как в оазисах Сахары.



Геолог-Специалист по изучению состава и строения горных пород с целью поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Ваша задача:

1. Изучить теоретический материал о горных породах и полезных ископаемых материка.
2. Заполните опорный конспект.
3. Заполните опорный конспект на доске для класс.
4. Параллельно озвучьте его громко перед классом.

Текст для работы.

Большая часть Антарктиды является частью древнего материка Гондвана. То есть по геологическому строению и составу горных пород эта часть материка похожа на Африку, Австралию, Индию.

Поэтому в восточной части Антарктиды могут находиться значительные месторождения каменного угля, железной руды и руд других металлов, алмазов, золота, урана.

Угленосная площадь только в Трансантарктических горах оценивается более чем в 1 млн. кв. км. Геологи предполагают, что громадная впадина между морями Росса и Уэдделла хранит большие запасы нефти и газа.

Но все эти запасы полезных ископаемых считают пока потенциальными, так как их современная добыча в суровых условиях Антарктиды связана с большими трудностями и экономически нерентабельна.

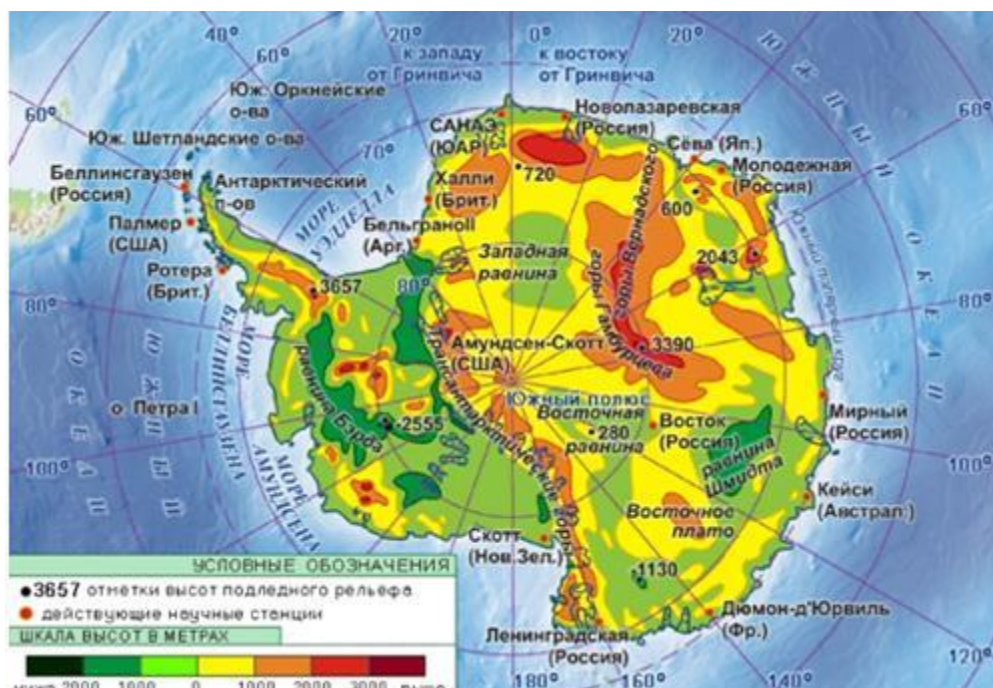
Однако добыча полезных ископаемых в Антарктиде не ведётся. Не только потому, что это очень трудно, а ещё и потому, что в 1959 г. был заключён международный договор, запрещающий проводить в Антарктиде какие-либо работы, кроме научных.



Геоморфолог-специалист в области изучения рельефа земной поверхности в пределах суши, дна морей и океанов.

Ваша задача:

1. По карте определите крупнейшие равнины и горы материка и покажите у доски: Трансантарктические горы, г. Вернадского, Гамбурцева, равнины: Западная, Шмидта, Восточная, Бэрда.
2. Заполните опорную схему с помощью атласа на стр 4-5
3. По физической карте Антарктиды определите, какая часть Антарктиды более высокая, объясните, как определили? (западная или восточная)
4. Определите и назовите географические координаты действующего вулкана на Антарктиде (влк Эребус)



Текст для работы.

От берегов моря Уэдделла до моря Росса протянулся могучий горный хребет – **Трансантарктические горы**. Он делит материк на две части, отличающиеся рельефом и геологическим строением: **Западную и Восточную Антарктиду (рис.)**. В Антарктиде есть молодые горы и даже действующий вулкан – Эребус. Здесь расположена наивысшая точка Антарктиды с названием **массив Винсон**. Его высота 5140 м.



Климатологи.

Задание для 1 микрогруппы:

Определите, как изменяется количество осадков от южного полюса к побережью (атлас стр 26 «Осадки»).

Объясните выявленные закономерности, и заполните пропуски, выбрав верный ответ.

Определите, какому типу климата соответствуют климатограммы №1 и 2. Заполните таблицу

Для работы используйте карты атласа.

1. Дополните предложения:

Количество осадков при движении от побережья к полюсу уменьшается.

У побережья количество осадков равно от 250 – до 500 мм в год, а у полюса менее 100 мм в год.

Чтобы объяснить данную закономерность вспомним, что Антарктида расположена в 2-х

климатических поясах: субантарктический и антарктический.

Если пояс антарктический, то там господствует высокое давление, нисходящие потоки воздуха, что не способствует формированию облаков.

Поэтому у полюсов мало осадков.

Если пояс переходный –САКП, то летом господствуют умеренные ВМ, которые приносят влагу, а зимой АВМ, которые влагу не приносят.

2. По работе с климатограммами заполните таблицу:

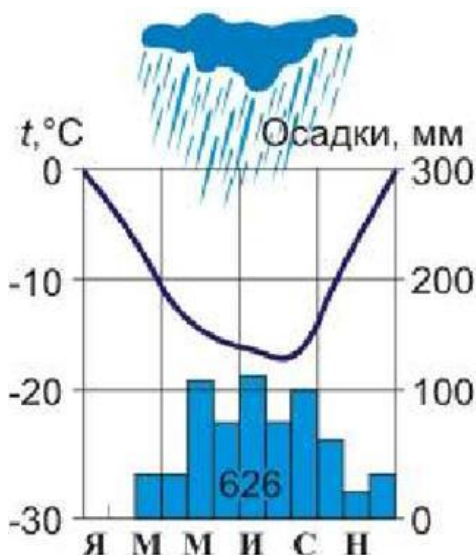
№ климатограммы	КП	Средние Т января	Средние Т июля	Амплитуда	Кол-во осадков
№ 1	САКП	0	-17	17	626
№ 2	АКП	-30	-68	38	53

3. Ответьте на вопросы по таблице:

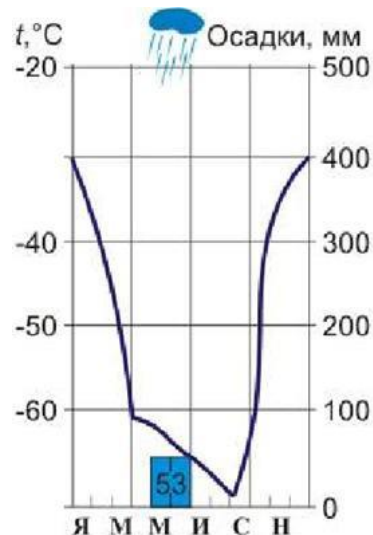
Почему средние температуры июля ниже, чем средние температуры января?

В Антарктиде зимние месяцы – июнь – август, а зима всегда холоднее, чем лето.

№ 1.



№ 2.



Задание для 2 микрогруппы:

Определить причину образования стоковых ветров. Сделайте картосхему

Используя карту и текст.

Текст для работы.

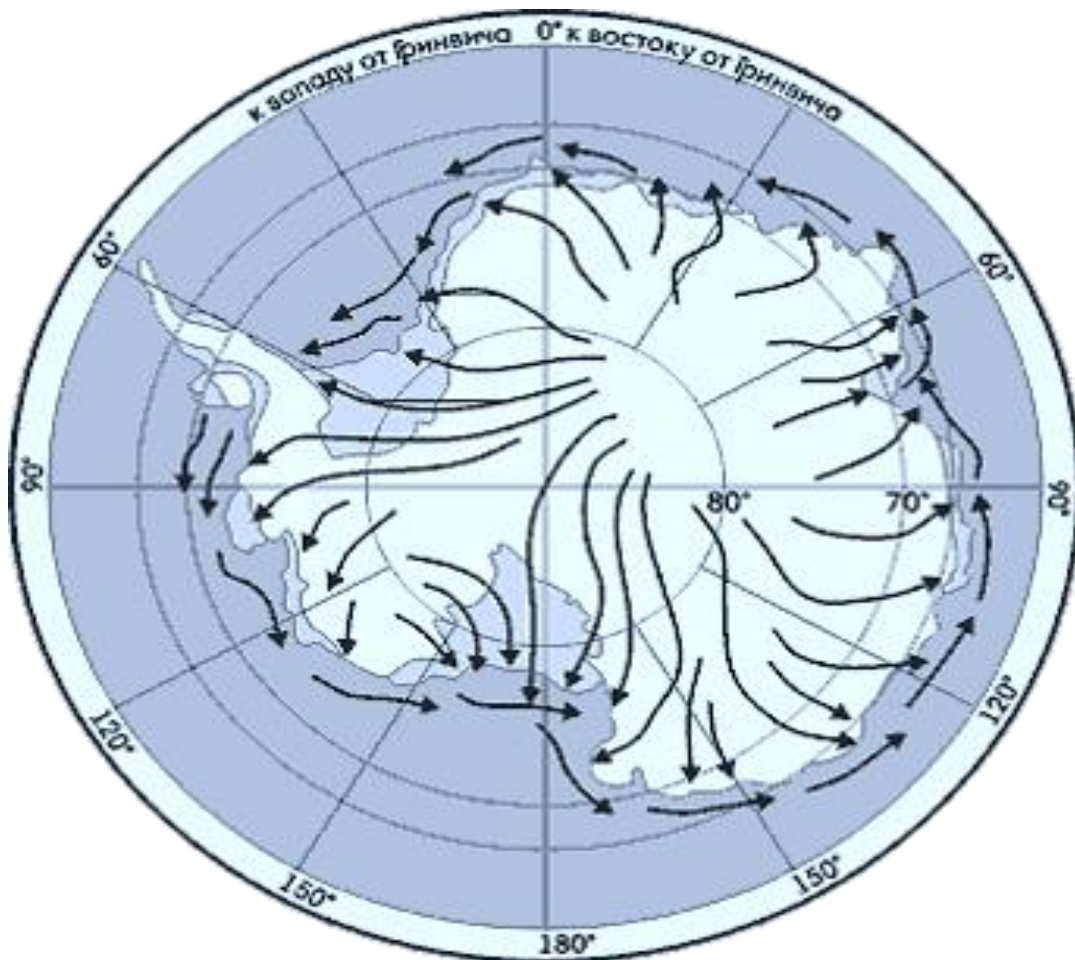
В центре материка формируется высокое давление, а у южных побережий океанов низкое давление. Мы знаем, что ветры дуют из области Высокого Давления в область Низкого Давления и, чем больше разница в давлении, тем сильнее ветры.

Ветры, которые формируются в полярных широтах, называют **стоковыми** за то, что они как бы стекают с купола материка вниз к морю. На пути этих ветров нет никаких преград, поэтому у края материка их скорость просто огромна. Скорость стоковых ветров нередко достигает 30–50 м/с, а при отдельных порывах – до 90 м/с. В некоторых районах антарктического побережья ветры, принимающие характер снежных бурь.

Антарктида держит мировой рекорд не только по холоду, но ещё и по скорости ветра. На краю ледяного купола материка зафиксирована скорость ветра 320 км/ч. Это почти 90 м/с! Для справки, ветер уже при скорости 30 м/с называют ураганным! И ветры дуют в этих местах 300 дней в году! Есть места, где бывает до 340 дней в году с бурями. Ветры обладают большой разрушительной силой. Они нередко срывают с места и отбрасывают на большие расстояния тяжелые грузы, делают совершенно невозможным пешее передвижение. Сухой снег, который несут сильные ветры, перепиливает толстые канаты и до блеска отполировывает металлические предметы.

Задания для оформления картосхемы:

1. Поставьте *ВД* у полюса.
2. Поставьте *НД* на побережье.
3. Вспомнив, в каком направлении дует ветер, стрелками покажите его направление.
4. Напишите название таких ветров. Устно объясните, почему они так называются? *Ветры, которые формируются в полярных широтах, называют стоковыми за то, что они как бы стекают с купола материка вниз к морю. На пути этих ветров нет никаких преград, поэтому у края материка их скорость просто огромна.*
5. Подпишите скорость таких ветров. 320 км/ч. Это почти 90 м/с!
6. Напишите количество дней в году с ураганными ветрами. 300–340 дней.
7. Напишите название карты: Антарктида – самое ветреное место на Земле!



Дополнительная информация

Побережье Антарктиды поистине самое ветреное место на Земле.

1. Нигде на Земле не наблюдается такого постоянства низких температур в течение всего года и нигде не зарегистрированы столь низкие температуры, как на Антарктическом материке. Основопологающим фактором является географическое положение. Малый угол падения солнечных лучей, что зависит от географической широты.
2. Мощный ледяной покров, занимающий практически весь материк, вследствие чего происходит интенсивное охлаждение, 90% солнечной радиации отражается от ледяной поверхности;
3. Зимой в течение нескольких месяцев над внутренними районами Антарктиды господствует полярная ночь. Сильное охлаждение в период полярной ночи
4. Огромная разница температур воздуха внутренних и прибрежных районов обуславливает постоянный сток холодного воздуха в сторону океана; стоковые ветры; они препятствуют проникновению более теплых воздушных масс с океана на материк.

Зоологи. И Ботаники

Ваша задача:

1. Изучите материал о животных Антарктиды в раздаточном материале и книге стр 138,139

Сделайте вывод (Заполните таблицу), указав животных Антарктиды и почему они приспособлены к суровым условиям материка.

Таблица “Животные Антарктиды и их приспособленность”. (заполнить, зачитать классу)

Группы живых организмов.	Примеры.	Приспособленность.
Ластоногие.		1. 2.
	Синий кит.	
Птицы		

Текст для работы.

Животный мир.

1. Из **млекопитающих** многочисленны **ластоногие**. Они представлены различными видами настоящих и ушастых тюленей. Их приспособления к окружающей среде:

- Толстый слой подкожного **жира**, что позволяет им выходить сухими из воды, так как жир смазывает кожу, и вода скатывается с нее, не смачивая поверхность.

- **Питание** за счет моря пищей с **высоким содержанием белка**.

Из настоящих тюленей наиболее распространен **тюлень Уэдделла**, достигающий в длину 3 м. Он живет в полосе неподвижных льдов.

Другие виды тюленей встречаются главным образом на плавучих льдах. Это **тюлень-крабобед** и хищный **тюлень-леопард** со своеобразно окрашенной пятнистой кожей. У него очень обтекаемое тело, позволяющее развивать в воде большую скорость. Самый крупный из тюленей – **морской слон** – в настоящее время в значительной степени истреблен, но, все же, его можно видеть иногда на побережьях субантарктических островов. Из представителей группы ушастых тюленей по окраинам Антарктики встречается **морской лев**, получивший такое название из-за хорошо выраженной гривы.

2. В антарктических водах водятся самые крупные из существующих в настоящее время млекопитающих – **китообразные**, которые делятся на усатых и зубатых китов. Среди усатых выделяются синие **киты**, **финвалы**, **горбачи**, сейвалы и настоящие киты. Самый крупный – синий кит, или блювал.

К зубатым китам Антарктики относятся кашалоты, бутылконосы и касатки. Их приспособления к окружающей среде:

- **питание белковой пищей** (например, крилем).
- Быстрый рост потомства – например китенок синего кита в день потребляет 500 л молока в день и в сутки прибавляет 100 кг веса.

3. Исключительно своеобразны **птицы** Антарктики. Все они живут у воды и питаются рыбой или мелкими морскими животными. Из них самые замечательные – **пингины**.

Их приспособления к окружающей среде:

- крылья преобразованы в ласты, винтообразно вращающиеся во время плавания, что позволяет им плавать со скоростью до 14 км/ч. Также перья покрыты **жиром**, и они не промокают в воде;
- яйца либо высиживаются постоянно (по очереди обоими родителями), либо откладываются на лапы и покрываются сверху складкой кожи, как у императорского пингвина;
- для сохранения тепла пингины **живут большими стаями**.

Интересное приспособление существует у **альбатроса** – он часами планирует в бурных потоках океанского воздуха, почти не шевелясь, искусно используя ураганные ветры.

У остальных птиц – **поморника**, **буревестника** – **питание белковой пищей, формирование птичьих базаров** – для сохранения тепла.

Итак, несмотря на суровые условия жизни на самой южной земле, органический мир здесь **своеобразен и даже разнообразен** и таит еще немало загадок для ученых.

Ботаники.

Ваша задача:

1. Изучите материал о растительном мире Антарктиды.
2. Сделайте и озвучите вывод (3-4 предложения для класса зачитать): что растёт, как приспособлены.

Текст для работы

К **природной зоне антарктических пустынь** относится Антарктида. Природная зона антарктических пустынь характеризуется тем, что большая часть зоны покрыта ледниками, почва практически отсутствует, из растительности присутствуют мхи и лишайники,

Растительный мир.

1. Из наземных растений на самом материке встречаются только мхи, лишайники, низшие водоросли, бактерии. Наиболее богато представлены **лишайники**. Их можно встретить на всех свободных ото льда участках суши. Лишайники имеют следующие приспособления: они плотно прикреплены к поверхности скал в виде корок, так, что отскоблить их можно только ножом. Таким образом, они противостоят ветрам
 2. **Пресноводные водоросли** селятся в летнее время в водоемах, а также на поверхности снега, подтаивающего летом под лучами солнца.
 3. Цветковых растений на материке нет. Южная граница распространения **высших растений** – 64° ю.ш. на Антарктическом полуострове. Там распространено до 10 видов низкорослых цветковых растений, в том числе **злак щучка (луговик)** и гвоздичное **колобантус** с мелкими невзрачными цветками и бледно-зелеными листьями. **Их приспособление к суровому климату – очень короткий период цветения.**
 4. Всем растениям приходится довольствоваться неплодородной каменистой почвой, что выработало у них приспособленность к малому количеству минеральных веществ. В тканях растений содержится малое количество воды – это препятствует обледеванию клеток. Полученная вода не откладывается, а тотчас используется.
- Растения очень низкорослы и имеют короткий вегетационный период.** Все процессы проходят у них очень медленно.

Закрепление.

Ребята, давайте вернемся с вами к письму, которое побудило нас плыть сюда, сможем ли мы сейчас объяснить любопытные факты, которые были там изложены?

Мы находимся на обширной равнине, у меня очень кружится голова, у некоторых шла из носа кровь, как будто мы высоко в горах.

Почему это происходило? **Ледниковая поверхность материка находится высоко над уровнем моря. Люди испытывают кислородное голодание.**

Вокруг нас – снег, а мы в солнечных очках и загорели, как в тропиках.

Почему это происходило? (Антарктика – страна жестокого солнца. Здесь шесть месяцев полярный день, чистый и прозрачный воздух и белый снег, который отражает солнечный свет, бьющий в глаза, от чего можно даже временно ослепнуть.)

– Я видел птиц, у которых яйца не в гнездах, а при себе, в сумке.

Эти птицы – пингвины

– Морские животные выходят сухими из воды. Возможно ли это?

(Подкожный жир смазывает шкуру, и вода скатывается с неё, не смачивая поверхность.)

– А ещё я видел слона, льва и леопарда, живущих в воде. Как это может быть?

(Это виды тюленей – морской лев, морской слон, морской леопард.)

-Закончи предложение «Антарктида самый - самый материк...»

По времени открытия

По температуре

По высоте

По количеству биологических видов

По силе ветра

По количеству запасов пресной воды

Рефлексия.
Оцените свою работу на уроке в листах самооценки.

Ребята, подводят итоги нашей экспедиции, продолжите предложения (работаем по цепочке).

1. Сегодня я узнал...
2. Было интересно...
3. Теперь я могу...
4. Я приобрел...
5. Я научился...
6. Своей работой на уроке я ...
7. Меня удивило...
8. Материал урока мне был...
9. Мы работали...

Итог урока.

Наш урок подходит к концу. Я надеюсь, вы поняли, какой величайшей силой человека являются его знания. Вы отлично поработали.

Интересно, а какое у вас настроение.

Нарисуйте в тетради последний пункт “Настроение” (на карте улыбающееся лицо или грустное).

Оценки.

Хочу похвалить группу.....геологи

Сегодня отлично поработали..... имена

Хорошо поработали.....имена

Домашнее задание

Урок окончен, спасибо за работу!