

Задача о «ледяных пустынях»

Л.К. Чернышёва

Автор: Чернышёва Л.К., учитель начальных классов гимназии № 50 г. Нижнего Новгорода.

Метапредметная область или предмет: Окружающий мир.

Класс: 2.

Тема: Природные зоны.

Профиль: Общеобразовательный.

Уровень: Продвинутый.

Текст задачи. По закону природной зональности природные зоны сменяют друг друга с севера на юг, от полюсов до экватора. А в какой природной зоне лежит Антарктида — тундре, зоне лесов, степей или пустынь?

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.

б) Найдите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните ваши выводы с культурным образцом.

Возможные информационные источники

Книги:

Почивалов Л. Белые сны Антарктиды. М.: Детская литература, 1986.

Смирнова Н.П., Шибанова А.А. По материкам и океанам. М.: Просвещение, 1988.

Стадник А.Г. География. Иллюстрированная энциклопедия школьника. 2011.

Нуждина Т.Д. Энциклопедия для малышей. Академия Холдинг, 2001.

Web-сайты:

<http://igras.ru/index.php?r=39&id=130> (климат)

<http://geography.kz/fizicheskaya-geografiya/klimat-antarktidy-2/> (особенности климата)

http://children.claw.ru/3_earth_universe/content/006/37.htm (климат)

<http://www.zoojournal.ru/stat.php?idstat=87> (животные)

http://www.raznyestrany.com/rastitelnost_antarktidy.html (растительность)

http://www.ecosystema.ru/08_nature/world/geoworld/10-4.htm (растительный и животный мир)

<http://www.antarktis.ru/>

Культурный образец

<http://antarktis.ru/index.php?mn=def&mns=ykceqjgpbzmuwhb66gq1a>

Природная зона (греч. zone — пояс), физико-географическая зона — часть географического пояса с однородными климатическими условиями.

Природные зоны берут своё название от растительности, присущей им, и других географических особен-

ностей. Зоны закономерно сменяются от экватора к полюсам и от океанов в глубь континентов; имеют близкие условия температур и увлажнения, определяющие однородные почвы, растительность, животный мир и другие компоненты природной среды.

См. «Карта распределения наземных природных зон» <http://ru.wikipedia.org>

Климат

Климат Антарктиды — полярный континентальный, несмотря на то, что в Центральной Антарктиде зимой в течение нескольких месяцев продолжается полярная ночь. Однако 90 % приходящего тепла отражается снежной поверхностью обратно в мировое пространство и только 10 % идёт на её нагревание. Поэтому температура воздуха очень низка.

В Центральной Антарктиде предполагается полюс холода нашей планеты. На станции «Восток» 24 августа 1960 г. зарегистрирована температура -88°C . Средняя температура зимних месяцев от -60°C до -70°C , летних от -30°C до -50°C . Даже летом температура не поднимается выше -20°C . На побережье, особенно в районе Антарктического полуострова, летом достигает $10-12^{\circ}\text{C}$, а в среднем в самый тёплый месяц (январь) составляет $1-2^{\circ}\text{C}$. Зимой же (июль) на побережье температура в среднем за месяц колеблется от -8 на Антарктическом полуострове до -35°C у края шельфового ледника Росса. Холодный воздух скатывается из центральных районов Антарктиды, образуя ветры, достигающие у побережья больших скоростей, превращающиеся в ураганные (до $50-60$, а иногда и 90 м/сек).

В Антарктиде влажность воздуха относительно небольшая. Сравнительно мала и облачность. Осадки выпадают почти исключительно в виде снега.

Крупные участки обнажённых пород вблизи побережья, обладающие специфическими природными условиями, получили название **антарктических оазисов**. Наиболее крупные из них: Бангера оазис, Вестфолль, Грирсона оазис, Ширмахера оазис, долина Райт (Сухая долина).

Своеобразные антарктические озёра расположены преимущественно в прибрежных оазисах. Многие из них бессточны, с повышенной солёностью вод, вплоть до горько-солёных. Некоторые озёра и летом не освобождаются от ледяного покрова. Очень характерны озёра-лагуны. В зависимости от поступления талых пресных вод и степени связи с морем они имеют различную солёность. Некоторые озёра располагаются в горах на высоте до 1000 м.

Растительный и животный мир

Учёные доказали, что ранее Антарктида была зелёным городом. А подо льдом горы, долины, равнины, русла бывших рек, чаши бывших озер. Миллионы лет назад на этой земле не было вечной зимы. Здесь было тепло и зелено, шумели леса, колыхались под тёплыми ветрами высокие травы, на берегах рек и озёр собирались на водопой звери, в небе порхали птицы.

Сейчас в Антарктиде довольно скудный животный и растительный мир. Растительность здесь — это лишайники, мхи и сине-зелёные водоросли.

В Антарктиде отсутствуют наземные млекопитающие, крылатые насекомые и пресноводные рыбы. Но несмотря на это вблизи «Мирного» гнездятся более 100 тыс. пингвинов, много буревестников, поморников, в водах обитают различные виды тюленей и морские леопарды. Также в Антарктиде обитают такие виды животных как морской слон, южный котик, малый полосатик, капский голубок, белая ржанка, мраморная нототения, антарктический клыкач, белокровная щука, антарктический ликод, антарктический калянус, антарктический криль, антарктическая морская звезда.

Какие растения преобладают в Антарктике?

Если животные могут избежать сурового зимовья в полярных областях, то растения обречены терпеть все немилости своего родного края. В Антарктиде, самом высокогорном, самом холодном, сухом и ветреном из материков, условия для жизни очень плохие. Из-за низких температур едва ли может выветриться даже свободная ото льда порода, поэтому почва здесь не образуется. Впрочем, всё равно её сдуло бы ураганными ветрами. И всё же эта пустыня живёт.

В долинах и на суровом плато Восточной Антарктиды растения растут прямо на скальных породах. В крохотных расщелинах, если в них хотя бы проникает свет и воздух, селятся по соседству колонии лишайников и бактерий. Согласно оценкам учёных, некоторым из них уже более 10 тысяч лет. Лишь в Западной Антарктиде, где климат помягче, кроме устойчивых к засухе лишайников в более влажных местах растут некоторые мхи.

Здесь, в защищённых котловинах скал, прячутся даже гвоздичные и злаковые травы высотой около 1 см. Они — единственные представители высокоразвитых растений в Антарктиде. Их миниатюрные «луга» могут прокормить лишь очень маленьких животных. Крупные травоядные полностью отсутствуют, и потому нет питающихся ими сухопутных хищников. Таким образом, единственные настоящие сухопутные животные на материке — ногохвостки, клещи и насекомые, у которых к тому же нет крыльев, чтобы постоянные бури не могли унести их, черви (нематоды, трематоды, цестоды), некоторые членистоногие.

http://globik.ru/geografia_planeti/antarktida.html

Природные зоны	Растительность	Животный мир
Антарктическая пустыня	—	Бактерии
Оазисы	Водоросли, лишайники	Насекомые, клещи
Антарктическая тундра (побережье, острова)	Три вида цветковых растений, водоросли, мхи, лишайники	Буревестники, пингвины, поморники, тюлени

РЕСУРСЫ

Методический комментарий

Задача продвинутого уровня.

Программа курса окружающего мира 2 класса «Земля. Части света». Авт. А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, А.С. Раутиан, С.В. Тырин.

Курс имеет двухуровневый характер, что позволяет соединить интересующее ребёнка широкое содержание с обязательной для изучения системой знаний. Это проявляется как в подразделении учебного материала на основной и дополнительный, так и в особой методике работы с программой.

Ребята в процессе обучения под руководством учителя самостоятельно

но находят ответ на сформулированную в начале урока проблему. Они могут сравнивать самые разные участки нашей планеты, говорить о ней целиком, используют язык географических карт.

При изучении нашей планеты основное внимание уделяется природным зонам России.

Для решения необходимо ответить на ряд вопросов: каков климат в зоне? Какие животные обитают здесь? Какие растения преобладают в зоне? В чём особенности животного и растительного мира?

Ответы на эти и другие вопросы расширят представления учащихся о природных зонах Земли.