

Технологическая карта урока «География»
Сценарный план, рассчитанный на 1 академический час
Тема урока: «Особенности природы Антарктиды»

Класс: 7.

УМК: «Сферы», А.П. Кузнецов, Л.Е. Савельева, В.П. Дронов. География. Земля и люди. 7 класс – Москва, Просвещение, 2014.

Тип урока: освоения новых знаний.

Цель урока:

- создание условий для формирования образа Антарктиды, как уникального природного комплекса, который сформирован при взаимодействии компонентов.

Планируемые результаты:

1. Личностные:

- осознание личностного вклада в решение поставленной проблемы;
- развитие устойчивой познавательной мотивации и интереса к изучаемой теме.

2. Метапредметные УУД:

2.1. Познавательные:

- находить в достоверную информацию, анализировать и обобщать используя карты атласа;
- самостоятельно выделять и формулировать цели и задачи своей деятельности;
- выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- делать анализ и отбор информации, перерабатывать информацию для получения необходимого результата.

2.2. Коммуникативные:

- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

- умение выражать свои мысли.

2.3. Регулятивные:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- планировать свою деятельность под руководством учителя;
- сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

3. Предметные:

- формирование у учащихся представлений о природе Антарктиды, умений объяснять и применять изученный материал, действовать продуктивно по изучаемой теме;
- совершенствовать умения работать с различными источниками географической информации.
- прогнозировать тенденции в изменении природы земли при условии таяния ледникового покрова, работать с различными источниками географической информации.
- Помочь учащимся осознать практическую значимость изучения природы Антарктиды.

Методы и приемы: объяснительно-иллюстративный (фронтальная, эвристическая беседа, демонстрация), метод проблемного изложения.

Используемые технологии (в т.ч. ИКТ): технология деятельностного подхода, мультимедия-технологии (презентация).


Опорные понятия, термины: рельеф материка, геологическое строение, зависимость форм рельефа от тектонического строения материка, климат Антарктиды, органический мир материка, освоение материка человеком.

Дидактический материал: атласы, тетради, физическая карта мира, учебники, мультимедийная презентация, контурные карты Антарктиды, карты Антарктиды (физическая, климатическая), иллюстрации и фотографии природных объектов Антарктиды.

Оборудование: проектор, компьютер.

Способы контроля предметных результатов обучения: устный опрос, письменные отчет (заполнение карточки).

Содержание урока: «Особенности природы Антарктиды»

| Содержание урока и деятельность учителя | Экран | Деятельность учащихся | Формируемые УУД |
|--|--|---|---|
| ▼ I. Организационный момент | | | |
| Приветствие учащихся. Проверка организации рабочих мест. – Проверьте, все ли подготовлено у вас к уроку? | | Приветствие учителя. Организация рабочих мест. | Самоконтроль готовности к уроку |
| ▼ II. Мотивация учебной и познавательной деятельности | | | |
| – Подскажите, пожалуйста, сколько у нас материков? Что можете сказать об Африке (самый жаркий), Австралии (самый сухой), Евразии (самый большой), Южной Америке (самый влажный)? | | Отвечают на вопросы. | |
| ▼ III. Постановка цели и задач урока | | | |
| Учитель предоставляет "конфликтный" материал, создает готовность к предстоящей деятельности. – У каждого человека есть свой дом, где он живет. Например, мы являемся жителями такой страны как Россия, которая находится на материке Евразия. Но есть такие места, на карте мира, где нет постоянного населения. А что же это за материк, попытайтесь установить по данному описанию Слова исследователя Антарктиды Ричарда Берда: «Представьте себе мир, в котором нет людей. Мир, в котором нет никаких звуков, кроме свиста ветра. Мир, в котором больше всего два цвета: белый цвет снега и голубой – льда и неба. Мир, в котором почти космический холод сочетается с острой нехваткой кислорода. Этот материк, лежащий в южной полярной области, почти |  | Внимательно смотрят фрагмент презентации и слушают учителя. | Планировать свою деятельность под руководством учителя. Развитие устойчивой познавательной мотивации и интереса к изучаемой теме |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>целиком покрыт ледяным щитом»</p> <p>– Давайте с вами попробуем поставить перед собой проблемный вопрос, на который ответим в течение урока.</p> <p>ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС: ПОЧЕМУ В АНТАРКТИДЕ НЕТ ПОСТОЯННОГО НАСЕЛЕНИЯ?</p> <p>Учитель просит детей высказать свои предположения (гипотезы) о том почему в антарктиде нет постоянного населения</p> <p>– Предположения, которые вы сейчас высказали, имеют научное название – гипотезы.</p> <p>– Что мы должны сделать, чтобы подтвердить или опровергнуть нашу гипотезу? (цели)</p> <p>Цель – проверка гипотез, высказанных учащимися.</p> <p>– Для того, чтобы проверить наши гипотезы мы отправимся с вами в научную экспедицию на материк, где каждый из вас станет ее участником.</p> <p>– В ходе урока предлагаю Вам заполнять сведения на карточках «Антарктида-самый, самый...» (например, самый южный).</p> <p>(Приложение 1. Карточка для учащихся)</p> |  | <p>– Антарктида.</p> <p>Записывается тема в тетради учащихся и на доске.</p> <p>Дети озвучивают вопросы, на которые хотели бы получить ответ. Совместно ставится проблемный вопрос урока.</p> <p>Мозговой штурм.</p> <p>Дети высказывают свои предположения.</p> <p>Формулируют цели урока (узнать особенности природы Антарктиды: географическое положение, природные особенности континента, рельеф, различия в климате отдельных территорий; органический мир).</p> | <p>Самостоятельно выделять и формулировать цели и задачи своей деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> |
| <p style="text-align: center;">▼ IV. Изучение нового материала</p> | | | |
| <p>Учитель побуждает учащихся к теоретическому объяснению фактов, противоречий между ними. Стимулирует активное участие всех детей в поисковой деятельности.</p> <p>1) Ледниковый покров.</p> <p>Какая литосферная плита находится в основе Антарктиды?</p> <p>Учёные установили:</p> |  <p>ГДЕ РАСПОЛОЖЕНА АНТАРКТИДА?</p> <p>Особенности географического положения Антарктиды</p> <ul style="list-style-type: none"> • в центре материка находится Южный полюс • обособлена от всех материков, кроме Южной Америки • имеет только северные берега • имеет только одну крайнюю северную точку <p>Антарктида расположена за Южным полярным кругом, по обе стороны от 0°-меридиана, в Восточном и Западном полушарии. Это единственный материк, через который проходят все меридианы Земли. Она омывается водами Атлантического, Тихого и Индийского океана.</p> | <p>Используя атласы и учебники, определяют особенности географического положения.</p> <p>Учащиеся отвечают на вопросы.</p> <p>Вступая в диалог с учителем (выполняя задания) выявляют противоречие –</p> | <p>Находить достоверную информацию, в</p> |

- В основе большей части материка лежит Антарктическая платформа;
 - Почти весь материк покрыт ледниковым щитом, средняя толщина которого 2000м, а в восточной части максимальная толщина 4500м;
 - Средняя высота материка, учитывая ледниковый покров, составляет 2040 м. Это почти в 3 раза выше средней высоты всех материков;
 - В нём сосредоточено около 30 млн. км³ льда, то есть 90% всех льдов суши;
 - Он имеет форму купола с увеличением крутизны поверхности к побережью;
 - Ледниковый покров занимает 99% территории материка, он содержит около 80 % всех пресных вод Земли;
 - Берега континента почти на всём протяжении представляют собой отвесные ледяные обрывы, часть ледников спускается в воду и лежит на шельфе.
 - Ледниковый покров пополняется за счёт выпадения снега. Жидкой воды на материке очень мало. Рек нет, есть мелкие озёра в оазисах. Под ледником также обнаружены озёра солёной воды.
- 2) Подлёдный рельеф.
- У этого материка два рельефа: рельеф ледника и подлёдный рельеф.
- Посмотрев на карту, назовите какие горы и равнины расположены на материке?
 - На какие 2 части делят подводный рельеф Антарктиды?
 - Определите высочайшую точку материка.(5140м) В какой части материка она расположена?
 - Какая часть более приподнятая?
 - Имеются ли на территории вулканы?
- Около 1/3 его поверхности лежит ниже уровня

АНТАРКТИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА



На тектоническом плане обычно выделяются две основные тектонические провинции Антарктиды:

1. Антарктическая (гандманская) платформа и
2. Антарктический складчатый пояс.

К первой относятся вся Восточная Антарктида и значительная часть Западной Антарктиды (Озера Мэри Бэри и часть центрального района, до которой - Антарктический полуостров, с Озёрной Александрой, с берега Эдмунда и в Тоннель и район гор Эдмунда. Граница между этими провинциями проходит несколько километров на северо-востоке.

Во второй области Трансантарктического горста располагается древнекаледонская платформенная область.

ЛЕДНИКОВЫЙ ПОКРОВ



Ледниковый покров Антарктиды является крупнейшим на нашей планете. Его площадь составляет 1,6 млн. км². В нем сосредоточено 30 млн. км³ льда, то есть 90% всех льдов суши. Самая большая толщина льда – 4740м.

ПОДЛЁДНЫЙ РЕЛЬЕФ

Рельеф Антарктиды очень разнообразен. Трансантарктические горы, пересекающие почти весь материк, делят Антарктиду на две части — Западную Антарктиду и Восточную Антарктиду.

Западная Антарктида сильно расчленена, здесь горы чередуются с глубокими впадинами, так как она лежит в области новой складчатости.



Поверхность Восточной Антарктиды более ровная, хотя и здесь есть невысокие горы и небольшие впадины, потому что лежит на древней платформе.

проговаривают и осознают его.
Выдвигают различные мнения.
Проявляют познавательную инициативу.
Заполняют сведения на листе.

анализировать и обобщать используя карты атласа; выбирать средства реализации цели и применять их на практике; структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

океана. В тоже время под ледниковым панцирем обнаружены горные цепи и массивы. Антарктиду делят на Восточную и Западную. Границу проводят по Трансантарктическим горам, расположенным между морями Уэдделла и морем Росса.

В Западной части рельеф горный, он сформировался в период альпийской складчатости. Это Антарктические Анды – продолжение Анд Южной Америки. Здесь находится высшая точка материка -5140 метров. Здесь горы часто выходят на поверхность над ледниковым покровом.

Движение земной коры, появление в ней расколов привели к образованию вулканов. Они расположены в море Росса на островах. Конус действующего вулкана Эребус поднимается на высоту 3794 метра.

Ледяная поверхность Восточной Антарктиды более ровная и высокая (до 4000 метров). В Западной Антарктиде – три ледниковых купола с высотами от 1000 до 2000 метров.

– Как думаете, какие полезные ископаемые залегают в Антарктиде? В своих недрах материк хранит большие богатства: каменный уголь, цветные металлы, железная руда, найдены следы нефти и природного газа и другие полезные ископаемые.

3) Климат

Почему в Антарктиде суровый климат?

- Почти вся Антарктида находится в антарктическом климатическом поясе;
- приполярное положение;
- огромный ледниковый покров;
- большая высота материка – причина сурового климата Антарктиды.



– Когда у нас с вами зима, в Антарктиде – лето, и наоборот, когда у нас лето, в Антарктиде – зима.

Снежно-ледовая поверхность континента подобно гигантскому зеркалу отражает почти 90 % солнечных лучей

Зимой Антарктида погружается во мрак полярной ночи, а летом Солнце не опускается за горизонт, освещая ледяную пустыню и в полуночные часы. В период полярной ночи происходит сильное выхолаживание материка.

Тяжёлый холодный воздух из центральных районов растекается во все стороны по склонам ледникового покрова. Образуются стоковые ветры (стр. 113 рисунок). (Почему?)

Их скорость порой достигает на побережье 50- 60 м/с, а иногда и 90 м/с. Такой ветер может сбить с ног пешехода.

В Антарктиде находится полюс ветров на Земле Адели, где скорость ветра достигает 240 км в час

– Давайте посмотрим среднегодовые температуры воздуха января и июля. Как они изменяются?

Во внутренних районах материка зимние температуры опускаются до -60 – 70 С, а летом не выше – 30 С. Преобладает ясная погода, осадков мало – в виде снега.

На станции Восток зарегистрирована температура – 89,3 С. 30-50 мм в год

Вблизи побережья полярники обнаружили необычайные участки с озёрами, совершенно свободными ото льда, а летом и от снега, окружённые ледником, получившие название антарктические оазисы.

– На территории Антарктиды построено 48 исследовательских и метеорологических станций, которые обслуживаются 12 странами мира. Самая

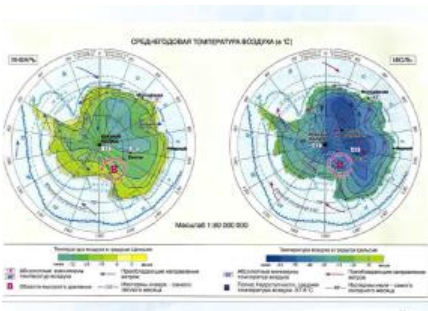
СУРОВЫЙ КЛИМАТ МАТЕРИКА



Антарктида находится в антарктическом и субантарктическом климате. На большей части Антарктиды температура января (самого теплого месяца) ниже - 40°C, и только на X части континента температура января поднимается выше - 32°C. Самая высокая температура самого теплого месяца зарегистрирована на Антарктическом полуострове, всего +2°C, а самая низкая температура июля (самого холодного месяца) зафиксирована на станции «Восток» - 89,2 °C.



В Антарктиде полюс ветров находится на Земле Адели. Здесь сила ветра достигает 240 км/ч.



крупная станция – Молодёжная.

4) Органический мир

– Назовите растительный и животный мир Антарктиды. Почему органический мир беден?

– Суровые условия материка – причина бедности органического мира. Большая часть Антарктиды лишена растительного и животного мира. Здесь находится антарктическая пустыня

Современные организмы Антарктиды представлены мхами, лишайниками, микроскопическими грибами и водорослями. Жизнь присутствует почти повсюду. Даже в районе полюса холода в снегу обнаружены бактерии.

Очагами жизни в Антарктиде являются оазисы, в которых помимо растений найдены черви и бескрылые насекомые

– Воды у берегов Антарктиды богаты планктоном, которым питаются рыбы, птицы, тюлени, киты – самые крупные животные нашей планеты: синие киты, кашалоты, касатки.


Наземных млекопитающих в Антарктиде нет. Несколько видов тюленей (морской слон, морской котик, морской леопард и другие) обитают на побережье и островах. Тюлени большую часть времени проводят в воде или на морских льдах, лишь изредка выползают на берега антарктических оазисов. На суше они очень спокойны и миролюбивы. Насчитывается более десятка видов птиц: пингвины, буревестники, поморники и другие.

5) Правовое положение материка

Антарктида не принадлежит ни одному государству. В нём не постоянных жителей. Весь континент предоставляется учёным для научных исследований. На научных станциях живут и



| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|
| <p>работают, сменяя друг друга, учёные полярники. В 1959 году подписан Международный договор, запрещающий проводить любые действия военного характера с целью сохранения природы материка. В недрах материка обнаружены разнообразные полезные ископаемые. В 1991 году Организация Объединённых Наций объявила эту землю «наследием человечества», теперь добыча и разработка полезных ископаемых в Антарктиде запрещена законом.</p> <p>Исследования в Антарктиде проходят в исключительно трудных условиях.</p> <p>В Антарктиде сосредоточены огромные запасы пресной воды. От поведения льдов во многом зависит изменение уровня Мирового океана.</p> <p>Изучая ледниковый покров можно не только составить летопись климатических изменений на планете, но и прогнозировать климат будущего.</p> <p>Почти полвека назад учёные нашей страны после тяжелейшего пути достигли глубинных районов Центральной Антарктиды. У Южного магнитного полюса они основали научную станцию Восток. Именно здесь под многокилометровой толщей льда был обнаружен уникальный водоём – крупнейшее в Антарктиде озеро Восток. С 70-х годов ведётся глубинное бурение. Пройдено 3620 метров до тайны поверхности озера.</p> | | | |
| <p style="text-align: center;">▼ V. Закрепление изученного материала</p> | | | |
| <p>– Какие 2 рельефа различают в Антарктиде?</p> <p>– Чем отличается Западная и Восточная часть подлёдного рельефа?</p> <p>– Чем отличается Западная и Восточная часть ледникового рельефа?</p> <p>– В чём заключается своеобразие органического</p> | | <p>Учащиеся отвечают на вопросы.</p> | <p>Делать анализ и отбор информации, перерабатывать информацию для получения необходимого результата.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>мира материка?</p> <p>– Каковы особенности природы материка?</p> <p>– Что же вы узнали об особенностях природы Антарктиды. Итак, какие записи появились в ваших карточках?</p> |  | <p>– Антарктида – это самый (какой)..... материк?</p> <p>(самый последний был открыт; самый южный; самый белый; самый безмолвный, пустынный; самый загадочный, мало исследованный; самый высокий; самый холодный, самый суровый климат; самая низкая температура – 89,3 С; самые сильные ветры; самый безлюдный; самый изолированный, удалённый; самый ледяной; самые большие айсберги; самый бедный органический мир.</p> | <p>Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Умение выражать свои мысли.</p> <p>Сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.</p> |
| <p style="text-align: center;">▼ VI. Подведение итогов</p> | | | |
| <p>Давайте подведем итоги. Как вы думаете, мы ответили на проблемный вопрос, который поставили в начале урока? Подтвердились ваши гипотезы?</p> <p>Почему в Антарктиде нет постоянного населения?</p> | | <p>Высказывают своё мнение, подводят итоги урока.</p> <p>– Неподходящий для жизни климат, погодные условия, отсутствие инфраструктуры</p> | <p>Осознание личностного вклада в решение поставленной проблемы</p> |
| <p style="text-align: center;">▼ VII. Домашнее задание</p> | | | |
| <p>Я предлагаю познакомиться с этим материком еще раз дома. Прочитайте учебник на стр. 188-192 . А тем, кто любит географию, предлагаю составить кроссворд на тему «Антарктида» (10 слов)</p> | <p style="text-align: center;">ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> • §36-37 читать; • На контурную карту нанести моря, земли, острова; • Найти информацию об исследовательских и метеорологических станциях; • Минимальные температуры в Антарктиде | <p>Записывают домашнее задание в дневники.</p> | |

Карточка с заданиями для работы учащихся на уроке

«Антарктида – самый ... материк»

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____
- 9) _____
- 10) _____
- 11) _____
- 12) _____
- 13) _____
- 14) _____
- 15) _____