Открытый урок по окружающему миру "Тундра".   
**Цели:**

1. Сформировать у учащихся представления о природной зоне тундры. Познакомить с географическим положением этой природной зоны, климатическими условиями, растительным и животным миром, а также хозяйственной деятельностью людей.   
2. Развивать познавательный интерес учащихся, умение сравнивать, работать с помощью карты и атласа-определителя «От земли до неба»   
3. Воспитывать бережное отношение к природе, прививать мысль о необходимости ее охраны, то есть задумываться над решением экологических проблем.

**Тип урока**: комбинированный, изучение нового материала.   
**Оборудование**: интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер, презентация PowerPoint, учебники, рабочие тетради.   
**ХОД УРОКА.**  
1. Организационный момент.    
2. Самоопределение к деятельности.

*- Мы сегодня снова будем наблюдать,   
Выводы делать и рассуждать.   
В путешествиях многое можно узнать.*И друзьям об этом потом рассказать.   
Новая природная зона приглашает нас-   
И опять в экспедицию отправляется класс.   
А чтобы тему урока узнать,   
Кроссворд нам надо разгадать:   
  
3.Вопросы к кроссворду:   
1. Короткое название ледяной зоны. 2. Птица с необычным кранным клювом. 3. Название острова, на котором расположен заповедник. 4. Арктика – царство снега и … 5. Растения, живущие в толще воды. 6. Рыба, обитающая в северных морях.   
(1.арктика 2. тупик 3. Врангеля 4. льда 5. водоросли 6. сайка)   
Ключевое слово – ТУНДРА.   
- Молодцы! Мы узнали название природной зоны, по которой сегодня будем путешествовать. 

3. Работа над новой темой

Цель нашей экспедиции – тундра. Найдите эту природную зону на карте. Что вы можете о ней рассказать? ( Тундра протянулась с запада на восток почти по всему побережью северных морей. Эта зона находится южнее зоны арктических пустынь)  
- Тундра в переводе с финского языка означает "бесплодная” или "враждебная”.

- Какой вы представляете себе эту природную зону?   
Тундра находится на побережье северных морей, за северным полярным кругом, в холодном поясе, значит, там холодно. Туда попадают косые лучи, а это значит, что зима должна быть суровой, там должно быть много снега. Это должна быть равнина, потому что часть зона расположена на Восточно-Европейской равнине, а часть – на Западно-Сибирской. С моря дуют ветры, значит, большие растения расти не будут.   
  
Молодцы! У нас получилось неплохое коллективное описание. А как выглядит тундра на самом деле ? С помощью современной техники отправимся исследовать тундру.

4.Просмотр фильма «Тундра»

Рассказ учителя:

Суров климат тундры: зима продолжается дольше, чем учебный год в школе, а лето очень короткое и прохладное. Круглый год дуют сильные ветры, а зимой свирепствует пурга. Ветер разбивает снежинки на мелкие иголочки и так уплотняет снежный покров, что по нему можно ходить не проваливаясь. А под снегом – замёрзшая земля. Даже летом она оттаивает только на 10-50 см, а ниже сохраняется вечная мерзлота. Ещё говорят, что год тундры делится на две части: снежную и мокрую.   
- Что такое снежная часть года, это, я думаю, понятно всем. А почему же вторая часть года мокрая? Ваши предположения.   
Снег и лёд, оттаяв, превращаются в воду, а земля оттаивает совсем немного, дальше вечная мерзлота, и воде некуда уходить. Если лето прохладное, то вода не может испарятся, вот она и остаётся.   
- действительно, по этим двум причинам в тундре много болот и озёр. И почва влажная или просто мокрая

5. Работа по группам   
- А сейчас в работу включаются наши ботаники, зоологи, экологи. Им предстоит выяснить, что растет, кто живет, как живут?

Ботаники ,используя гербарии, атлас «От земли до неба», учебник, картинки с изображением растений ответят на вопросы( учитель дает вопросы)

1.Какие растения растут в тундре?

2.как растения приспособились к жизни?

Зоологи, используя карточки с изображением зверей и птиц, материал учебника, дополнительную литературу ответят на вопросы:

1. Какие животные обитают в тундре?
2. как они приспособились к жизни?

* Птицы (не хищные): чем питаются, оперение, окраска.
* Травоядные животные: чем питаются, мех, окраска.
* Хищные птицы: кем питаются, оперение ,окраска.
* Хищные животные: кем питаются, мех ,окраска.

Экологи, пользуясь учебником, иллюстрациями ответят на вопросы

1.Основные занятия населения тундры.

2.Зкологические проблемы тундры.

3.. охрана природы тундры.

Учащиеся самостоятельно изучают материал и обсуждают в группах.

6. первичное закрепление.

7.Сообщения учащихся. Выступление представителей каждой группы.

Рассказ ботаников (используют иллюстрацию)   
В тундре растут: мох ягель, морошка, голубика, брусника, карликовая берёза, карликовая ива. Все растения низкорослые. Мох ягель – пища для северных оленей. Растёт на поверхности почвы, похож на маленькие деревца или кустики. Клюква – стелющийся кустарник, имеет короткие корни, разветвлённые небольшие листочки, красные ягоды. Ягоды и листья остаются на зиму. Карликовая берёза имеет невысокий изогнутый ствол, листья небольших размеров, небольшие корни. Растения стараются прижаться к земле, там теплее, и зимой снег закроет их полностью и защитит от морозов.    
- Какие в тундре растения?   
Растения   
низкорослые   
стелющиеся   
небольшие корни   
маленькие листья   
Дополнительный материал   
Большинство тундровых растений — вечнозелёные многолетники. У ряда растений недозревшие плоды зимуют под снегом и вызревают на следующее лето.   
Листья некоторых растений расположены розеткой – так полнее используются солнечное тепло и свет.   
Тундровые растения имеют короткие (5-15 см) корни, расположенные близко к поверхности, они используют более теплую почвенную влагу.   
Некоторые растения даже в цветущем состоянии переносят заморозки. Летом холодная почва тундры сильно затрудняет поглощение воды корнями растений. Уже на глубине 10 см температура её не более +10оС. Следовательно, хотя в тундровых почвах много воды, она малодоступна растениям, т.к. с трудом поглощается корнями из-за низкой температуры.

Кроме того, в тундре часты сильные иссушающие ветры, поэтому у многих тундровых растений имеются приспособления, уменьшающие испарение в летнее время: листья часто мелкие, их испаряющая поверхность невелика; они часто покрыты густым опушением; у некоторых растений края листьев заворачиваются вниз, и сам лист имеет вид не полностью замкнутой трубки, устьица оказываются внутри неё; часто листья плотные, покрыты восковым налётом. 

Рассказ зоологов (используют иллюстрации)   
Постоянно живут в тундре: белая куропатка, белая сова, лемминги, песцы, кречет, дикий северный олень, волки. Летом прилетают журавли, гуси, лебеди, кулики, много комаров, мошек. Белая куропатка – травоядная птица, меняет оперение в зависимости от времени года, зимой покрывается перьями до самых когтей, защищаясь от холода. Белая сова – хищная птица, оперение всегда белое, хорошо защищает от холода, потому что очень плотное. Питается леммингами, куропатками. Песец – хищник, имеет густой серый мех, его лапы короткие и широкие, питается леммингами и куропатками. Зимой у него появляется ещё подшерсток. Дикий северный олень – низкорослое животное, травоядное – питается мхом ягелем. Самое крупное животное тундры, имеет густой мех, зимний подшерсток и подкожный слой жира. Копыта раздвоенные, чтобы не проваливаться в снегу и раскапывать мох из-под снега.    
  
- Как приспособились к жизни представители животного мира?   
Животные   
птицы: густое оперение и защитная белая окраска   
звери: густой мех   
Дополнительный материал:   
Существование и размножение животных в тундре возможно, т.к. они адаптировались к условиям следующими способами:   
1. зимняя спячка;   
2. сезонные миграции и кочёвки;   
3. белая окраска меха зверей и оперенье птиц, маскирующая их зимой, лишь на короткое время – летом – сменяется пестрой.   
У всех обитателей тундры к зиме накапливается значительный слой подкожного жира, образуется густой мех у зверей, теплый пух у птиц. Своеобразно утепляются конечности на зиму: у песцов появляются как бы теплые стельки, у птиц – подобие валенок. Широкие копыта служат северным оленям то лыжами, то лопатами – для добычи ягеля из-под снега.

Полярные совы видят днём, иначе им не пережить многосуточный свет.   
Олень даёт людям, живущим в тундре, всё: мясо, молоко, шкуры, из которых шьют теплую одежду и обувь, строят жилища, сухожилия используют как нитки. Из пыжика (шкуры оленят) делают очень тёплые шапки. Упряжка из 3-4 оленей, идущих рысью с нартами, с грузом 200-300 кг, в которые их запрягают и зимой и летом, свободно проходит по северному бездорожью 40-60 км в день. Не сбавляя хода, олени могут переходить с наезженной дороги на снежную целину или залитую водой болотину (широкие копыта).

Олень:   
транспорт, мясо, молоко, одежда, обувь, жилище   
В заполярье широко распространено ездовое собаководство. Собачьи упряжки по всем статьям надёжней "Бурана”. Они не подведут в пургу, когда техника бессильна. Собаки перевозят грузы, пассажиров, почту. Упряжка в 10-12 собак ненецких лаек везёт нарты с грузом 400-500 кг со скоростью 7-10 км в час. За сутки собачья упряжка с грузом проходит 70-80 км, а налегке – 150-200 км. Из собачьих шкур делают очень тёплую одежду и обувь. 

Рассказ экологов (использование иллюстраций)   
Основное занятие населения тундры – оленеводство. Ещё ведётся добыча полезных ископаемых – нефти и газа. В тундре возникли экологические проблемы:   
1. нарушается поверхность почвы от гусениц тракторов и вездеходов, гибнут растения;   
2. местность загрязняется нефтью во время её добычи;   
3. незаконная охота – браконьерство;   
4. оленьи пастбища вытаптываются, потому что оленей не всегда вовремя перегоняют на другие места, на восстановление пастбища нужно 15 лет!” (показать знак "Ограничение выпаса оленей”).   
Природные богатства тундры взяты под охрану, созданы заповедники. Под особую охрану взяты редкие животные: белый журавль, тундровый лебедь, краснозобая казарка, кречет.

- Что нужно сделать, чтобы не допустить нарушения экологических связей в тундре?   
Экология   
запретить браконьерство   
оленьи пастбища под охрану   
не использовать тяжёлую технику   
бережно относится к природным богатствам   
Дополнительный материал:   
Плотность населения в тундре невелика: меньше 1 человека на 1кв.км. Здесь живут ханты, манси, эскимосы, эвенки, саами, ненцы, якуты, чукчи и др. Коренные жители занимаются оленеводством, рыболовством (навага, нельма и др.), охотой (песцы, морской зверь, песец, волк, куропатки, гуси, утки и др.). Зимой из замороженной рыбы готовят строганину – состругивают стружкой мясо, добавляя в него приправы, ягоды; в такой еде много витаминов. Крупнейшие города тундры – Мурманск и Норильск. В недрах тундры найдены огромные богатства – нефть, уголь, железная руда, каменная соль, золото и др.    
  
Шахты, заводы, дороги и посёлки – всё это территории отнятые у тундры. Но губительное воздействие на природу этим не ограничивается. Самое страшное – это загрязняющие вещества, которые образуются в результате хозяйственной деятельности. Их выделяют и предприятия, и транспорт, и котельные, отапливающие жилые дома. Загрязняющие вещества не остаются на месте, воздушные течения разносят их на большие расстояния. А обитатели тундры, особенно лишайники, необычайно чувствительны к их воздействию. В тундре загрязняющие вещества накапливаются, а не промываются талыми водами. Низкие температуры тормозят разрушение вредных соединений. Погибают десятки рек и озёр. В почву и водоёмы круглый год текут ручьи мазута и солярки от буровых установок. Побережье арктических морей и вся тундра захламлены бесхозной бочкотарой и ржавым железом. Многие населённые пункты находятся в антисанитарном состоянии. Практически отсутствуют экологически чистые предприятия.

Коптят небо тепловые электростанции. Смог оседает на белый снег, деля его чёрным, и появляются участки голой земли в тех местах, где загрязнение особенно велико. Долгие годы здесь не вырастет ни одно растение. Ещё одна беда тундры – бесконтрольная охота и браконьерство. Многие виды растений и животных стали редкими.   
Всё это не может не тревожить людей. Для сохранения редких видов растений и животных созданы заповедники (Таймырский и Усть-Ленский), есть и охотничьи заказники.

8. Работа по учебнику.   
С.96-97 учебника статья о "Таймырском заповеднике”.

9. Закрепление материала.   
Молодцы! Было очень приятно работать в экспедиции с умными, заботливыми и наблюдательными исследователями.   
Бесконечно многообразие приспособлений, удивительны сила, жизнестойкость и цепкость природы тундры. Равновесие, которое веками и тысячелетиями устанавливалось между природной средой и живыми организмами, очень ненадёжно. Сейчас уже совершенно ясно, что существует огромная преграда на пути дальнейшего освоения тундры. Страшней, чем морозы, которых не выдерживает даже могучая техника, чем вечная мерзлота, на которой так трудно что-либо построить, чем метели и снегопады. Эта преграда – чрезвычайная уязвимость северной природы. Оказалось, что нагрузки, "нормальные” для более южных районов, вызывают в ней глубокие, нежелательные, а часто и необратимые изменения. И если не принять необходимых мер по её охране, здесь может погибнуть всё живое. Не отдельные виды животных или растений, вся северная природа – таковы уж особенности этого необыкновенного края.   
- А сейчас, в закрепление нашей экспедиции мне бы хотелось показать вам видеофильм "В тундре”. 

10. Подведение итогов.

Выставление оценок. Оценка выполнения тестов, работы по карточкам и работы на уроке.

11. Домашнее задание.   
Стр.87-97 учебника, пересказ.