Окружающий мир 3 класс

УМК «Перспективная начальная школа»

**Тема: « Болото и его обитатели».**

**Задачи:**

***- повторить*** названия ранее изученных природных сообществ,сведения о мхах (растения, у которых нет корней);

***- сформировать*** представление учащихся о болоте как природном сообществе;

- ***расширить*** знания учащихся о растениях и животных, обитающих на болоте, и многочисленных связях между ними.

**Оборудование.**

учебники

хрестоматии

тетради для самостоятельных работ

презентация

карточки для самостоятельной работы

компьютер

**Ход урока**

**1. Организационный момент (1 мин)**

**2. Актуализация знаний учащихся. (7 мин)**

***Индивидуальная работа (карточки)***

У вас на партах лежат карточки. Соедините линиями природные сообщетва и их обитателей .

***Фронтальная работа.***

-Назовите, пожалуйста большую тему, которую мы начали изучать на нескольких последних уроках. (***Природные сообщества***)

- Что такое природное сообщество? ***( Природное сообщество – это единство живой и неживой природы, которое складывается в определенных условиях окружающей среды).***

- Назовите, какие природные сообщества вы уже знаете? ***( лес, луг, поле, пресный водоем)***

***-*** Почему лес называют природным сообществом? (***Все обитатели леса – животные и растения связаны между собой в цепи питания)***

- Приведите пример цепи питания в лесу.

- Что такое луг?

- Чем луг отличается от леса?

- Почему на лугу не растут деревья?

- Почему луг тоже называют природным сообществом?

- Какие цепи питания можно составить, образующиеся на лугу?

- В чем различие между лугом и полем?

- На какие культуры разделяют растения поля?

- Почему люди борются с сорняками?

- Составьте цепи питания, которые образуются на поле?

- Какие природные водоемы вы знаете?

- Какие искусственные водоемы вы знаете?

- Составьте цепи питания между обитателями пресных водоемов?

**3. Сообщение темы и целей урока. (2 мин)**

**-** Сегодня мы познакомимся еще с одним сообществом. Послушайте загадку и определите, о чем будем говорить:

***Все обходят это место***

***Здесь земля как будто тесто***

***Здесь осока , кочки, мхи…***

***Нет опоры для ноги.***

 ***( болото)***

- Сформулируйте тему сегодняшнего занятия. ***(Болото и его обитатели)***

- Как вы думаете, что мы должны выяснить сегодня на уроке?

**4. Изучение нового материала. (20 мин)**

**Как образуются болота.**

- С болотами связаны многие легенды и сказки. До сих пор существуют непроходимые загадочные топи, в глубь которых еще никому не удавалось проникнуть.

Чтоб образовалось болото, необходимо скопление на поверхности земли большого количества стоячей воды. Довольно часто заболачиваются равнины с медленно текущими и широко разливающимися в период половодья реками. Болота нередко возникают и на месте заросших озер и особенно широко распространены в лесной зоне.

Таким образом, можно сделать вывод, что образуются болота в низинах, где скапливается и застаивается вода, а также на месте бывших озер при их зарастании.

Болото- широко распространенное в нашей стране природное сообщество . Болота и заболоченные места занимают в России примерно 2 млн. кв. км.

**Растительный мир болот**

Выступление ранее подготовленных учащихся

В сложении растительного покрова болота особенно большую роль играют сфагновые мхи. Именно они образуют сплошной ковер на болоте и определяют условия существования для всех остальных растений.

Сфагновый мох – удивительная живая губка. Он способен поглотить в 25-30 раз больше воды, чем весит сам в сухом состоянии. Если сильно сжать в руке пучок мокрого сфагнума, из него вытечет много воды. Это объясняется тем, что основную массу растения составляют мельчайшие клетки – резервуары, способные легко наполняться водой. Когда вода испаряется, клетки заполняются воздухом и сфагновый мох становится очень лёгким, почти невесомым. Пучки сухого сфагнового мха кладут между бревнами при постройке деревянных домов для того, чтобы в доме лучше сохранялось тепло.

Сфагновый мох имеет и еще одно замечательное свойство. Он содержит вещества, губительно действующие на бактерии. Пучки сухого мха прикладывают к ранам в качестве перевязочного материала. Он хорошо впитывает выделения из раны и оказывает обеззараживающее действие.

**Багульник**

Из кустарников на болоте наиболее распространен багульник. Его легко узнать по плотным, кожистым, очень узким листьям, края которых завернуты вниз. Багульник – вечнозелёный кустарник. Листья остаются на растении и зимой, они хорошо переносят морозы.

Одна из особенностей багульника – его  тяжёлый запах. С полчаса по болоту походишь – голова  будто бы одурманена, разболеться может.

Пахнут все части растения, особенно сильно – его мелкие  белые цветки. Цветет багульник в конце весны -начале лета.

Багульник – растение ядовитое. Животные его не трогают.

**Пузырчатка**

Растет на болоте растение – хищник. Это пузырчатка.

Назвали так растение за липкие зеленоватые пузырьки, которыми густо покрыты его тонкие, как ниточки листья. Эти пузырьки нужны растению для охоты. А охотится эта травка на крошечных водных жителей – маленьких рачков и водяных блох. Каждый пузырёк – это хитро устроенная ловушка. На суженном конце пузырька есть отверстие, закрытое  «дверцей». Открывается она только внутрь. По ее бокам насторожились длинные упругие  и очень чувствительные  щетинки. Как только их коснется водяной рачок или другое животное, «дверца» мгновенно открывается внутрь. Вода, а вместе с ней и жертва, всасываются внутрь пузырька. «Дверца» сразу закрывается. Изнутри пузырьки покрыты железками, которые вырабатывают пищеварительный сок. В этом соке пойманная добыча растворяется, а затем всасывается растением.

Пузырчатка очень прожорлива. Уже через 20 минут пузырёк готов схватить следующую жертву.

**Росянка**

Росянка тоже вызывает особый интерес среди растений болота. Это растение – насекомоядное. Добыча её – мелкие насекомые ( мухи, комары). Ловчими снарядами у росянки служат листья. Верхняя поверхность их покрыта особыми волосками, каждый из которых несёт на конце капельку  клейкого сока, похожего на росу. Отсюда и название растения. Садясь на такой лист, насекомое приклеивается к нему и уже не может освободиться. После этого края листа медленно завертываются, обволакивая пленника. Лист выделяет особую жидкость, по составу близкую к желудочному соку, и насекомое переваривается. От него остаются только крылышки , лапки и панцирь. В день росянка способна отловить до 25 комаров.

**Физкультминутка (1 мин)**

**Пушица**

Одно из  самых распространенных растений болот – пушица.  Листья пушицы узкие, почти как вязальные спицы, и очень длинные. Цвести она начинает самой первой на болоте.  К началу лета у пушицы уже успевают созреть плоды, скопление которых на верхушке стебля выглядит как маленький клочок чисто-белой ваты. Если пушицы на болоте много, издалека кажется, что цветёт какое – то растение с белыми цветками.

**Аир**

Аир болотный – многолетнее растение высотой более 1 м.

Аир – древнейшая пряность, соперничавшая с лавровым листом. Его сушеными корневищами на Ближнем Востоке торгуют уже более 4000 лет. Он придает блюдам своеобразный вкус и запах. Засахаренный аир заменяет имбирь, корицу, мускатный орех.

По преданию, в нашу страну аир был завезен еще во времена татаро-монгольского нашествия. Татары, считали аир растением, очищающим воду, и были убеждены, что там, где он растет, можно пить ее без риска для здоровья. Поэтому татарские конники возили с собой кусочки живых корневищ и бросали их во все встречающиеся водоемы. Корневища быстро укоренились, и вскоре берега водоемов зарастали сплошным поясом душистого растения , которое не завязывает плодов и размножается исключительно корневищем. В средние века считали аир прекрасным дезинфицирующим средством. Его жевали для профилактики при эпидемии сыпного тифа, холеры, гриппа, порошком аира присыпали гноящиеся раны и язвы, применяли для лечения заболеваний глаз. Душистое растение использовали в обрядах, на празднике Троице его листьями устилали полы и даже дворы.

Кроме этих растений на болоте можно встретить вереск, осоку, рогоз, клюкву, голубику, бруснику, чернику, морошку. Встречаются и деревья: ива, ель, берёза, кое–где встречаются чахлые сосны. Растут здесь и грибы.

**Животный мир болот**

На болотах живут такие животные, которые чувствуют себя уютно среди кочек, болотных трав, трясин, зеркалец воды. Болото для них и надёжное укрытие, и место, где можно кормиться и выводить потомство.

Вечерами и ночами на болоте слышен чей – то рёв. Глухой, страшный. Будто кто-то ударил в большой барабан – и он загудел. Или бык заблудился в болоте и зовет хозяина, ревёт. Что только люди ни рассказывали по этому поводу – будто водяной кричит, или леший с ним повздорил.

**Выпь**

Непонятные звуки на болоте издаёт небольшая, с курицу, птица, которая называется выпью.

Выпь живёт в тростниковых зарослях, в камышах. Ягоды её не интересуют, ей подавай карасей, окуней, лягушек или головастиков. А то и щуренка поймает. Неподвижно часами стоит выпь в зарослях у воды, даже не подумаешь, что она живая. И вдруг молниеносно метнёт острый, как кинжал клюв, и рыбке уже не уйти. В воздухе мелькнет серебряный хвост рыбёшки, и вновь всё замрёт.

Начнёшь искать выпь в камышах и мимо пройдёшь – она клюв вертикально поднимет, шею вытянет, и ни за что не отличишь её от пучка сухой травы или камыша. И не подумаешь, что эта скромная, незаметная птица так страшно ревёт и ухает ночью. Голос у выпи очень громкий.

**Филин**

Но не только выпь кричит  по ночам на болоте. Вот на ветке виден какой – то большой бурый нарост. Вдруг повернулась голова, и стали видны два круглых жёлтых глаза. Это  ночной разбойник – филин. Нет от него спасения в темноте ни птицам, ни грызунам. Это он так хохочет на болоте, как стемнеет. Незнающий человек просто обомлеет, когда в первый раз услышит его раскатистый хохот.

**Водяная крыса**

Внешне ондатра напоминает [крысу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%8B%D1%81%D1%8B), они весят 1—1,5 кг. Длина хвоста почти равна длине тела — 18—28 см..

На задних лапах имеются плавательные перепонки, а по краям пальцев — окаймление из коротких волос.

Мех ондатры состоит из грубых остевых волос и мягкого подшерстка. Окраска спины и конечностей от тёмно-коричневой до чёрной. Брюхо светлее. Мех очень густой, плотный и пышный. Ондатра постоянно следит за своим мехом: смазывает жировыми выделениями и расчёсывает.

Ондатра ведёт полуводный образ жизни. Питаются прибрежными и водными растениями — [тростником](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA), [рогозом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B7), [камышом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D1%8B%D1%88), [осокой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B0), хвощами. Реже, когда растительной пищи мало, ест [моллюсков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D1%8E%D1%81%D0%BA%D0%B8), [лягушек](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8F%D0%B3%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B8) и мальков рыб.

Для жилья ондатра строит норы и хатки. Вход в них располагается под водой. Строит также плавучие и открытые гнёзда — кормовые площадки. Кроме жилых хаток ондатры строят и кладовые, где делают запасы корма на зиму.

Медлительная на земле, ондатра хорошо плавает и прекрасно ныряет. Без воздуха она может обходиться до 12—17 минут.

Здесь также можно встретить   лягушку, жабу, тритона, ужа, гадюку, бобра и водяную полёвку, кулика, журавля, цаплю, уток, заходят сюда полакомиться  сочными частями растений лоси, косули, кабаны.

Цепи питания

Мы выяснили, какие растения растут на болоте, какие животные там встречаются.

А теперь докажите, что болото – это природное сообщество. Приведите  примеры цепей питания, образующихся на болоте.

Польза для человека

К сожалению, для большинства людей болота представляют собой пустыни. На них не растёт лес, нельзя выращивать сельскохозяйственные культуры. Они неудобны для строительства и прокладывания дорог.

В некоторых местах люди пытаются улучшить болотистые территории. Например, через Куминское болото проложена железная дорога, планируется строительство дороги с твёрдым покрытием, для автомобильного транспорта, до г. Тюмени.
На территории нашей страны расположено самое большое болото в мире - Васюганское, его площадь равна площади такой страны как Швейцария.
Болото приносит человеку неоценимую пользу. Какую?

Во-первых, это природное водохранилище пресной воды. Вытекающие из них ручейки питают крупные реки и озера. Во время дождей мхи болот впитывают лишнюю воду, как губка и в засушливые годы спасают водоемы от высыхания.
**Во-вторых, болота – прекрасные природные фильтры .Вода в них проходит через заросли растений, толстый слой торфа и освобождается от пыли, вредных веществ, болезнетворных микробов. В реки из болот поступает чистая вода.**
**В-третьих, на болотах растут ценные ягодные растения –клюква, морошка, голубика.**
**В- четвертых, на болотах растет немало лекарственных растений. Например, сфагновый мох в годы Великой Отечественной войны использовался как перевязочный материал.**
**В- пятых, болото – природная фабрика торфа, который используется и как топливо, и как удобрение.**
**В- шестых, это места обитания многих редких растений и животных, которые и кормятся там, и потомство выводят.**

**А еще такие крупные реки как Волга, Днепр и Москва-река берут свое начало именно из болот. 150 болот России взято под охрану.**

**5. Закрепление изученного материала. (5 мин)**

Выполнение тестов **«Проверь себя»**
1.**Выбери правильное утверждение:**

Болото – засушливые участки суши.

**Болото – избыточно увлажненные участки суши.**
2.**Что не растет на болоте?**

**Малина**

*Клюква*

*Пушица*

**Лён**

*Багульник*
3**.Кто не живёт на болоте?**

**Лисица**

*Кулик*

*Ондатра*

*Гадюка*

**6. Итог урока. Оценивание работы учащихся. ( 3 мин)**

**- О каком новом природном сообществе узнали?**

**- Что для вас было наиболее интересным на уроке?**

**7. Домашнее задание ( 2 мин)**

Р. Т. с. 29-32

 У. с.65-68

Хр. с. 105-112

Приложение

**Соедините линиями природные сообщества и их обитателей.**

**Растения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| малина | ***луг*** | камыш |
| лён | ***лес*** | дуб |
| кувшинка | ***поле*** | клевер |
| тимофеевка | ***водоем*** | рожь |

**Животные:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| дятел | ***луг*** | медведь |
| колорадский жук | ***лес*** | карась |
| беззубка | ***поле*** | куропатка |
| трясогузка | ***водоем*** | мышь полёвка |

**Соедините линиями природные сообщества и их обитателей.**

**Растения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| малина | ***луг*** | камыш |
| лён | ***лес*** | дуб |
| кувшинка | ***поле*** | клевер |
| тимофеевка | ***водоем*** | рожь |

**Животные:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| дятел | ***луг*** | медведь |
| колорадский жук | ***лес*** | карась |
| беззубка | ***поле*** | куропатка |
| трясогузка | ***водоем*** | мышь полёвка |

**Багульник**

Из кустарников на болоте наиболее распространен багульник. Его легко узнать по плотным, кожистым, очень узким листьям, края которых завернуты вниз. Багульник – вечнозелёный кустарник. Листья остаются на растении и зимой, они хорошо переносят морозы.

Одна из особенностей багульника – его тяжёлый запах. С полчаса по болоту походишь – голова будто бы одурманена, разболеться может.

Пахнут все части растения, особенно сильно – его мелкие белые цветки. Цветет багульник в конце весны -начале лета.

Багульник – растение ядовитое. Животные его не трогают.

**Пузырчатка**

Растет на болоте растение – хищник. Это пузырчатка.

Назвали так растение за липкие зеленоватые пузырьки, которыми густо покрыты его тонкие, как ниточки листья. Эти пузырьки нужны растению для охоты. А охотится эта травка на крошечных водных жителей – маленьких рачков и водяных блох. Каждый пузырёк – это хитро устроенная ловушка. На суженном конце пузырька есть отверстие, закрытое «дверцей». Открывается она только внутрь. По ее бокам насторожились длинные упругие и очень чувствительные щетинки. Как только их коснется водяной рачок или другое животное, «дверца» мгновенно открывается внутрь. Вода, а вместе с ней и жертва, всасываются внутрь пузырька. «Дверца» сразу закрывается. Изнутри пузырьки покрыты железками, которые вырабатывают пищеварительный сок. В этом соке пойманная добыча растворяется, а затем всасывается растением.

Пузырчатка очень прожорлива. Уже через 20 минут пузырёк готов схватить следующую жертву.

**Росянка**

Росянка тоже вызывает особый интерес среди растений болота. Это растение – насекомоядное. Добыча её – мелкие насекомые ( мухи, комары). Ловчими снарядами у росянки служат листья. Верхняя поверхность их покрыта особыми волосками, каждый из которых несёт на конце капельку клейкого сока, похожего на росу. Отсюда и название растения. Садясь на такой лист, насекомое приклеивается к нему и уже не может освободиться. После этого края листа медленно завертываются, обволакивая пленника. Лист выделяет особую жидкость, по составу близкую к желудочному соку, и насекомое переваривается. От него остаются только крылышки , лапки и панцирь. В день росянка способна отловить до 25 комаров.

**Пушица**

Одно из самых распространенных растений болот – пушица. Листья пушицы узкие, почти как вязальные спицы, и очень длинные. Цвести она начинает самой первой на болоте. К началу лета у пушицы уже успевают созреть плоды, скопление которых на верхушке стебля выглядит как маленький клочок чисто-белой ваты. Если пушицы на болоте много, издалека кажется, что цветёт какое – то растение с белыми цветками.

**Аир**

Аир болотный – многолетнее растение высотой более 1 м.

Аир – древнейшая пряность, соперничавшая с лавровым листом. Его сушеными корневищами на Ближнем Востоке торгуют уже более 4000 лет. Он придает блюдам своеобразный вкус и запах. Засахаренный аир заменяет имбирь, корицу, мускатный орех.

По преданию, в нашу страну аир был завезен еще во времена татаро-монгольского нашествия. Татары, считали аир растением, очищающим воду, и были убеждены, что там, где он растет, можно пить ее без риска для здоровья. Поэтому татарские конники возили с собой кусочки живых корневищ и бросали их во все встречающиеся водоемы. Корневища быстро укоренились, и вскоре берега водоемов зарастали сплошным поясом душистого растения , которое не завязывает плодов и размножается исключительно корневищем. В средние века считали аир прекрасным дезинфицирующим средством. Его жевали для профилактики при эпидемии сыпного тифа, холеры, гриппа, порошком аира присыпали гноящиеся раны и язвы, применяли для лечения заболеваний глаз. Душистое растение использовали в обрядах, на празднике Троице его листьями устилали полы и даже дворы.

**Выпь**

Непонятные звуки на болоте издаёт небольшая, с курицу, птица, которая называется выпью.

Выпь живёт в тростниковых зарослях, в камышах. Ягоды её не интересуют, ей подавай карасей, окуней, лягушек или головастиков. А то и щуренка поймает. Неподвижно часами стоит выпь в зарослях у воды, даже не подумаешь, что она живая. И вдруг молниеносно метнёт острый, как кинжал клюв, и рыбке уже не уйти. В воздухе мелькнет серебряный хвост рыбёшки, и вновь всё замрёт.

Начнёшь искать выпь в камышах и мимо пройдёшь – она клюв вертикально поднимет, шею вытянет, и ни за что не отличишь её от пучка сухой травы или камыша. И не подумаешь, что эта скромная, незаметная птица так страшно ревёт и ухает ночью. Голос у выпи очень громкий.

**Филин**

Но не только выпь кричит по ночам на болоте. Вот на ветке виден какой – то большой бурый нарост. Вдруг повернулась голова, и стали видны два круглых жёлтых глаза. Это ночной разбойник – филин. Нет от него спасения в темноте ни птицам, ни грызунам. Это он так хохочет на болоте, как стемнеет. Незнающий человек просто обомлеет, когда в первый раз услышит его раскатистый хохот.

**Водяная крыса**

Внешне ондатра напоминает крысу, они весят 1—1,5 кг. Длина хвоста почти равна длине тела — 18—28 см..

На задних лапах имеются плавательные перепонки, а по краям пальцев — окаймление из коротких волос.

Мех ондатры состоит из грубых остевых волос и мягкого подшерстка. Окраска спины и конечностей от тёмно-коричневой до чёрной. Брюхо светлее. Мех очень густой, плотный и пышный. Ондатра постоянно следит за своим мехом: смазывает жировыми выделениями и расчёсывает.

Ондатра ведёт полуводный образ жизни.. Питаются прибрежными и водными растениями — тростником, рогозом, камышом, осокой, хвощами. Реже, когда растительной пищи мало, ест моллюсков, лягушек и мальков рыб.

Для жилья ондатра строит норы и хатки. Вход в них располагается под водой. Строит также плавучие и открытые гнёзда — кормовые площадки. Кроме жилых хаток ондатры строят и кладовые, где делают запасы корма на зиму.

Медлительная на земле, ондатра хорошо плавает и прекрасно ныряет. Без воздуха она может обходиться до 12—17 минут.