**Урок природоведения**

**2 класс**

**Исследовательский урок**

**Тема**. **Какие растения и животные помогают предсказывать погоду?**

**Цель**: формировать представление учащихся о связи погодных явлений с растениями и поведением животных, формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, мыслить по аналогии, развивать ассоциативное мышление, воспитывать навыки общения в процессе исследовательской деятельности.

**Оборудование**: индивидуальные папки исследователя, энциклопедии, сборник пословиц, рисунки растений и животных, листы-подсказки, учебник "Природоведения, 2 класс»

**Ход урока**

**І. Организация класса**

**ІІ. Мотивация и сообщение темы урока.**

**ІІІ. Первичное восприятие нового материала.**

Человек давно заметил , что у многих **растений** накануне перемены погоды изменяется положение отдельных частей. Такая способность объясняется зависимостью их жизни от условий среды: температуры, влажности и давления воздуха , а также от солнечного света. Дело в том, что растения, в отличие от животных, в борьбе за жизнь и сохранение потомства не могут убежать или улететь от непогоды, спрятаться в защищённом месте. Поэтому они по своей природе очень чувствительны и заблаговременно реагируют на малейшее изменение состояние атмосферы. Одни растения перед дождём закрывают цветки, чтобы защитить от повреждения пыльцу и уменьшить теплоотдачу; другие — при низкой относительной влажности воздуха уменьшают испарения, обильно выделяя ароматный нектар, привлекающий крылатых тружениц  — пчёл и других насекомых; третьи —"плачут" липкими капельками сока; четвёртые — меняют форму и положение листьев Подмечая изменения в поведении растений, наблюдательные люди могут предсказать погоду.

Верными синоптиками, особенно для прогноза на ближайшее время, оказываются и **животные**, причем некоторые из них могут предчувствовать иногда за 15-20 часов.   
 К примеру, наблюдения за **пауком**  показали, что он предсказывает погоду за

2-3 дня. Перед дождем или бурей паук не раскидывает своих сетей для ловли добычи или уничтожает сотканную им паутину и поспешно забирается в щель. Если же паук снова принимается за работу или же заделывает изъяны в своих сетях, то это предвещает изменение погоды к лучшему. А если к своей работе он прилагает особое старание, то почти наверняка предсказывает продолжительную ясную погоду

Наверное, самые чувствительные к перемене погоды **кошки**. В древнем Египте и Месопотамии кошка считалась особым вещим животным, способным предугадывать будущее. За поведением кошки внимательно наблюдали и по определенным приметам судили о предстоящих событиях.

**Насекомые** очень чувствительны к перемене погоды , особенно чутко они реагируют на изменение влажности воздуха . Одни спешат спрятаться, другие вообще не вылезают из убежищ, третьи, наоборот, покидают жилища, четвёртые торопятся укрепить их

**Муравьи** могут предсказать и наводнение. Задолго до паводков они приходят в состояние сильного возбуждения — разбегаются в разные стороны, поднимаются на деревья, ползают по ним то вверх, то вниз, потом останавливаются и направляют свои усики — антенны в разные стороны, как будто улавливая что — то, а за тем происходит переселение на новые места. На новом месте муравьи облепляют со всех сторон стволы деревьев и ждут дальнейших событий. Оставленные муравьями дома заливает вода, а выбранное же место для нового лагеря — никогда.

**ІV. Исследовательская работа**.

Сегодня у нас в классе будет работать **3 метеорологические станции**. У каждой станции будут свои задания. Используя свои знания, сообщения в исследовательских папках, энциклопедии, рисунки, вы должны ответить на вопросы.

Работая на станциях, вы должны слушать друг друга, разделиться на группы и находить ответы из разных источников, а потом вместе записать ответы в листах исследователя. Можно записывать не всю информацию, а только названия животных и растений. Обязательным условием успешной работы - рабочая дисциплина - говорить тихо.

**Лист исследователей 1 метеорологической станции.**

1.Как могут предсказать погоду кошка и лягушка?

2.Сегодня будет тепло и солнечно. Какие животные и растения могут предсказать погоду?

3.Какие еще названия имеет первый месяц весны -март?

4. Какие осадки выпадают летом?

5. Написать пословицы о зиме.

**Лист исследователей 2 метеорологической станции.**

1.Как могут предсказать погоду собака и голубь?

2.Сегодня днем будет дождливо. Какие животные и растения могут предсказать погоду?

3. Какие еще названия имеет второй месяц весны-апрель?

4. Какие осадки выпадают зимой?

5. Написать пословицы о весне.

**Лист исследователей 3 метеорологической станции.**

1.Как могут предсказать погоду птицы?

2.Сегодня днем будет похолодание. Какие животные и растения могут предсказать погоду?

4. Какие еще названия имеет третий месяц весны- май?

3. Какие осадки выпадают весной?

5. Написать пословицы о лете.

**VІ. Работа в группах**

VІІ. Отчеты - сообщения групп учащихся –представителей метеорологических станций **-** из листа исследователя.

VІІІ. Итог урока

**Дополнительный материал,** который раздается каждой группе учеников. Они должны выбрать нужную им информацию.

**Приметы на дождь**

- ослабевают струны музыкальных инструментов;   
- отсыревает соль, табак, подсохшее сено на лугу;   
- влажными становятся вещи из кожи;   
- туго открываются деревянные крышки, затычки, оконные рамы, двери.

**Приметы на дождь**

- ослабевают струны музыкальных инструментов;   
- отсыревает соль, табак, подсохшее сено на лугу;   
- влажными становятся вещи из кожи;   
- туго открываются деревянные крышки, затычки, оконные рамы, двери.

**Приближение дождя и бури:**  
- сильнее кусаются комары и мошки;  
- ласточки ловят насекомых низко над землёй;  
- коровы поднимают голову вверх и жадно втягивают воздух, а надои молока снижаются;  
- куры ищут места для насеста как можно выше;  
- рыбы выпрыгивают из воды и ловят мошек на лету или не клюют на удочку;  
- животные едят корм с жадностью вечером, если следующий день будет дождливым;  
- воробьи купаются в пыли, а затем распускают перья;  
- луговые и садовые цветы, а также кусты сирени и жасмина пахнут сильнее обычного, листья кажутся увядшими.

Лето собирает, а зима поедает.

Весна да осень — на дню погод восемь.

Зима без снега — лето без хлеба.

Зима — не лето, в шубу одета.

От осень к лету повороту нету.

Летом дома сидеть – зимой хлеба не иметь.

Весна красна цветами, а осень пирогами.

Весенний дождь лишним не бывает

От осени к лету назад поворота нету.

Блестящий "прогнозист" — **лягушка** . Она чутко реагирует на малейшие изменения в атмосфере. Люди издавна заметили: озёрные лягушки вылазят на берег -будет дождь. В сухую погоду её кожа быстро обезвоживается, поэтому лягушка, если ожидается сухая погода, сидит в воде . В сырую погоду, когда собирается дождь, она выползает на поверхность и обезвоживание ей уже не грозит . Известна и такая примета: лягушки расквакались- быть дождю .

**Лошадь** храпит — к ненастью, фыркает — к теплу, трясёт головой и закидывает её к верху — к дождю, ложится на землю летом — перед сырой погодой, зимой — перед снегом.

**Ель** опускает свои ветки перед дождём, чешуйки её шишек сжимаются, а перед ясной погодой ветки поднимаются вверх. Способность реагировать на погоду, сохраняется даже в сухом дереве, у засохших еловых ветвей.

Хорошо чувствуют влажность воздуха **бабочки**. Они ещё в ясную погоду, задолго до дождя, ищут укрытия в защищённых от ветра местах ( в пучках сухих веток, в дуплах деревьев). Ночные бабочки перед дождём или холодом часто залетают в дома.

**Пауки** остро реагируют на изменение погоды. Пауки не выносят сырости и, боясь росы, редко выходят на охоту утром. Значит, если утром появился паук, то росы нет. А это верный признак приближающегося ненастья. Жара для пауков тоже гибельна . Но если паук всё-таки вышел на охоту в жаркий полдень, значит предчувствует приближение ненастья, которое порвёт паутину и оставит его без пищи . Если пауки главные нити своей паутины делают особенно длинными и растягивают их широко- продолжительное время будет устойчивая, тёплая, хорошая погода. А если пауки главные нити делают короткими - будет дождь . Пауков и их сетей мало — к переменной погоде, много — ожидайте хорошую погоду.