

КАК ЗИМУЮТ ДЕРЕВЬЯ?



На дворе — морозы. Люди переоделись в теплые зимние куртки, шубы, дубленки. Звери тоже ходят в лютую стужу в теплых зимних шубах. А как же деревья? Есть ли у них шубы? Оказывается, есть!

Гуляя с ребенком на улице, подойдите к деревьям, погладьте их кору и расскажите о том, какие необычные невидимые для нас шубы носят деревья зимой!

КАК ЗИМУЮТ ДЕРЕВЬЯ: ЕСТЬ ЛИ У ДЕРЕВЬЕВ ЗИМНИЕ ШУБЫ?

Зимой все деревья спят. Они перестают питаться и расти. Во «сне» расходуется меньше питательных веществ и тепла, что помогает деревьям выжить в холодные суровые зимы.

Готовятся ли деревья в зиме? Конечно!

Во-первых, летом все деревья приготовили себе теплые «шубы». Что это за шубы? «Шуба» для дерева — это пробковая ткань под корой, которая не выпускает тепло из дерева и не пропускает воду и воздух. Именно такая «шуба» не дает дереву замерзнуть даже в самые сильные морозы.

Во-вторых, осенью деревья сбросили с себя листья. Опавшие листья на земле легли как теплое одеяло и защитили корни деревьев от вымерзания — согрели их.

ОТКУДА БЕРУТСЯ ТРЕЩИНЫ НА КОРЕ ДЕРЕВЬЕВ?

Наверное, все вы видели трещины на деревьях. Рассмотрите их с ребенком. Интересно, откуда они берутся?

Причина проста. Наступит зимой неожиданная оттепель, а ночью вдруг грянет сильный мороз. И «шубы» деревьев охлаждаются и сжимаются — «съеживаются» и ... рвутся. Эти трещины остаются на дереве на всю его жизнь.

МОЖЕТ ЛИ МОРОЗ УБИТЬ ДЕРЕВО?

Порассуждайте с ребенком на эту тему, выслушайте его предположения. А потом прочитайте ответ на этот вопрос, которые Вы найдете в рассказе В. Бианки

В. БИАНКИ. ЛЕС ЗИМОЙ

Может ли мороз убить дерево?

Конечно, может.

Если дерево промёрзнет всё насквозь, до самой сердцевины, — оно умрёт. В особенно суровые, малоснежные зимы у нас погибает немало деревьев, большей частью — молоденьких. Пропали бы и все деревья, если бы каждое дерево не хитрило, чтобы сберечь в себе тепло, не допускать мороз глубоко внутрь себя.

Кормиться, расти, производить на свет потомство — всё это требует большого расхода сил, энергии, большого расхода своего тепла. И вот деревья, собрав за лето силы, к зиме отказываются от еды, перестают питаться, перестают расти, не тратят силы на размножение. Становятся бездеятельными, погружаются в глубокий сон.

Много выдыхают тепла листья, долой на зиму листья! Деревья сбрасывают их с себя, отказываются от них, чтобы сохранить в себе необходимое для жизни тепло. А кстати, сброшенные с ветвей, гниющие на земле листья сами дают тепло и предохраняют нежные корни деревьев от промерзания.

Мало того! На каждом дереве есть панцирь, защищающий живую плоть растения от мороза. Всё лето, каждый год откладывают деревья под кожицей своего ствола и веток пористую пробковую ткань — мёртвую прослойку. Пробка не пропускает ни воды, ни воздуха. Воздух застаивается в её порах и не даёт истечь теплу из живого тела дерева. Чем старше дерево, тем толще в нём пробковый слой, вот почему

старые, толстые деревья лучше переносят холод, чем молоденькие деревца с тонкими стволиками и ветвями.

Мало и пробкового панциря. Если лютый мороз сумеет и под него пробиться, он встретит в живом теле растения надёжную химическую оборону. К зиме в соках деревьев откладываются различные соли и крахмал, превращенный в сахар. А раствор солей и сахара очень холодоустойчив.

Но самая лучшая защита от морозов — пушистое снежное покрывало. Известно, что заботливые садовники нарочно пригибают к земле зябкие молодые фруктовые деревья и забрасывают их снегом: так им теплее. В многоснежные зимы снег, как пуховое одеяло, накрывает лес, и уж тогда лесу не страшна никакая стужа.

Нет, как ни лютый мороз — не убить ему нашего северного леса!

Выстоит наш Бова-королевич против всех бурь и буранов.

Спросите детей после чтения рассказа:

- Как деревья «обманывают» морозы? Как они к ним готовятся?
- Какие деревца больше боятся морозов – молоденькие тонкие или старые и толстые? Почему? Очень важно чтобы ребенок понял логические причинно-следственные взаимосвязи, и мог объяснить причину. А не просто запомнил «правильный ответ».
- Что самая лучшая защита от морозов? Как люди помогают кустам и деревьям пережить лютую зиму? А твои бабушка и дедушка на даче помогают перед зимой растениям — готовят их к зимовке? Как?

КТО КАК ЗИМУЕТ: КАК ЗИМУЮТ ТРАВЫ?

Травы бывают однолетние и многолетние. Однолетние растения осенью дают семена и погибают. А многолетники готовятся к зиме. Они накапливают в корневищах «еду» на зиму. И прячутся под толстым слоем пушистого белого снега – там и зимуют. Снег для них как пушистый теплый ковер, который согревает травы и не дает им замерзнуть. Когда весной снег растает, он напоит землю, и травы будут снова хорошо расти.

Некоторые растения сохраняют на зиму листья. Например, брусника зимует под снегом с зелеными листочками. Клюква тоже зимует даже вместе с ягодами. И весной можно собирать перезимовавшие ягоды клюквы. Говорят, что они очень сладкие.

Послушай, как разговаривали друг с другом зимой под снегом Брусника и Клюква.

Э. ШИМ «БРУСНИКА И КЛЮКВА»

— А у меня-то, у Брусники, что есть! Под снегом я и листочки зелёные до весны сберегла, и даже — хи-хи! — ягодки...

— Подумаешь, ягодки! Сморщенные, кислые.

— Да ведь весной и такие редкость!

— Ничего не редкость. Вот у меня, у Клюквы, полно ягод под снегом сохранилось. И не твоим чета: крупны, сладки, нежны... Ещё лучше, чем осенью!

Трудно зимой лесным жителям. Вот и зайчик мечтает о зеленой травке и сочных листочках. А где же их зимой найти можно? Догадался? Хочешь узнать? Секрет нам расскажет мышка – полёвка. Послушай, как она разговаривала с зайчиком в зимнем лесу.

Н. СЛАДКОВ. ЗАЯЦ И ПОЛЁВКА

Зайчик — Мороз и вьюга, снег и холод. Травку зелёную понюхать захочешь, листиков сочных погрызть — терпи до весны. А где ещё та весна — за горами да за морями...

Мышка — Не за морями, Заяц, весна, не за горами, а у тебя под ногами! Прокопай снег до земли — там и брусничка зелёная, и земляничка, и одуванчик. И нанюхаешься и наешься.

Травы — самые юные и молоденькие зимовщики! Прочитайте детям рассказ о том, как молоденькие зимовщики живут зимой

В. БИАНКИ «МОЛОДЕНЬКИЕ ЗИМОВЩИКИ»

Деревья и многолетние травы приготовились к зимовке. А однолетние травы уже рассеяли свои семена.

Но не все однолетники будут зимовать в виде семян. У некоторых они уже проросли. Очень много однолетних сорняков возросло на перекопанных огородах. На голой тёмной земле видны розеточки выемчатых листочков пастушьей сумки, и похожие на крапиву пушистые листики пурпуровой яснотки, и крошечная пахучая ромашка, и анютины глазки, и ярутка, и, конечно, назойливая мокрица. Все эти растения собираются зимовать, прожить под снегом до следующей осени.

СКАЗКИ И РАССКАЗЫ О ДЕРЕВЬЯХ ЗИМОЙ

ПАВЛОВА Н. ДЕРЕВЬЯ ЗИМОЙ. РАССКАЗ

Всё зелёное, что так радовало глаз весной и летом, исчезло или спрятано глубоко под снегом.

Сосны, ели да оголённые кроны спящих лиственных деревьев — вот и всё, что можно сейчас наблюдать из растительного мира. Ну, что же! И это лучше, чем ничего.

Если приятно увидеть липу, клён или дуб летом, вдвое приятнее узнать их при встрече зимой. Узнать издали, как узнаёшь старого знакомого по походке, по какому-нибудь одному ему свойственному жесту.

Вот вдали дерево, у которого все ветки изогнутые, плавно-округло изогнуты — в середине прогибаются книзу, наверху опять поднимаются. Это липа. Можно проверить, на ней или под ней на снегу, наверное, ещё сохранились крылатые липовые орешки.

А вот мощное дерево с засохшими листьями на верхушках ветвей. Это дуб. Он никогда не успеваешь сбросить всю листву до морозов, и убитые листья остаются на ветвях.

А это небольшое дерево издали узнать, может, и не так легко, но вблизи уже не ошибёшься: ни у одного другого нет таких маленьких чёрных шишечек, как у ольхи.

А у ясеня на ветвях висят целые грозди длинных узких плодов-крылаток. Благодаря этим длинным крылаткам ясеня не спутаешь с клёном. А так у них есть общая черта, которая у других наших деревьев не встречается: все ветки у них расположены попарно.

Это самый хороший признак для того, чтобы отличить клён. Ведь разных клёнов в садах и парках очень много, и листья у них до того разнообразны, что иной раз не хочется верить, что это всё клёны.

Но стоит только посмотреть, как сидят эти листья, как расположены ветки, чтобы убедиться.

Вот парочка молодых побегов, над нею наперекрест вторая, выше, опять наперекрест... Да, это клён несомненно!

А вот дерево...

Впрочем, каждый сам по-своему может научиться узнавать деревья и кустарники зимой. Это нетрудно, ведь у них сохранилось столько примет!

А теперь хочется дать ещё совет тому, кто соскучился по красоте природы, кто жаждет вновь пережить радость, восторг и изумление.

Горячо советую встать на лыжи и отправиться в молодой еловый лес.

Никакими словами не передать очарования совершенно преображённого снежной скульптурой сказочно великолепного волшебного леса.

Это не передать. Это надо увидеть самому.

СКАЗКА «ДЕРЕВО». Г. ЦЫФЕРОВ

Дружил Медвежонок с деревом. Однажды Дерево сказало ему:

— Скоро осень.

— А как ты догадался, — удивился Медвежонок, — ведь у тебя и глаз нет?»

Остановите чтение рассказа и спросите малыша, откуда дерево узнало, что наступила осень и скоро будет зима? Как оно это могло почувствовать, если у него нет глаз?

А потом прочитайте ответ Дерева:

«Зато я всё чувствую, — ответило Дерево. — Раньше я держало в зелёных ладошках горячие солнечные лучи, теперь я чувствую: они стали холодными».

Спросите у малыша, что за зеленые ладошки есть у деревьев? Как же они чувствуют, что скоро будет зима и пора к ней готовиться? (день становится короче, воздух холоднее)

КАК ЗИМУЮТ ДЕРЕВЬЯ: НАБЛЮДАЕМ ДЕРЕВЬЯ НА ПРОГУЛКЕ С ДЕТЬМИ

Зимой очень удобно рассматривать деревья. Вот несколько идей для наблюдений с детьми:

Наблюдение 1. Деревья и кусты.

У деревьев один ствол — большой, мощный, он начинается от корней у земли и идет вверх до ветвей. А чем от деревьев отличается куст? У куста несколько стволов как будто толстые ветви из земли торчат. Найдите с ребенком несколько деревьев и несколько кустарников во дворе и в парке. Назовите их ребенку.

Наблюдение 2. Крона деревьев и их кора.

Как отличить деревья зимой друг от друга, когда на них нет листьев? По кроне или по коре. Например, крона березы отличается тем, что у нее веточки висят вниз — «крона повислая». А у дуба крона раскидистая, другой формы — как шатёр, купол, ветви толстые, извилистые.

Кора у деревьев тоже разная — погладьте ее, рассмотрите внимательнее, расскажите, как по коре можно узнать, какое это дерево (дуб, береза, рябина, липа, тополь). У березы и осины кора гладкая, но по цвету разная. У ели — шершавая. У ясеня — с трещинками. У дуба — толстая, с глубокими трещинами. У сосны — пластинчатая, с как бы отстающими пластинками.

Научить ребенка отличать зимой деревья друг от друга. Вам поможет в этом увлекательная познавательная сказка для малышей Н. Павловой «Зимняя пирушка». А когда дети научатся различать деревья, поиграйте в речевую игру — загадку. Вы описываете дерево (ствол, кору, ветви), а дети отгадывают. Потом дети Вам загадывают свои загадки, а Вы отгадываете.

Н. ПАВЛОВА. ЗИМНЯЯ ПИРУШКА

Заяц все лето кормил хромую белку: озорной мальчишка перебил ей лапку. А когда белка поправилась, она простилась с зайцем и сказала:

— Спасибо тебе, зайчик, спасибо! Смотри никаких запасов на зиму себе не делай. Летом ты меня кормил, зимой я тебя прокормлю.

Но с того дня заяц белку не видел. Последняя трава скрылась под снегом. И остались зайцу, чтобы поглотить, только голые веточки да кора. В непогоду он часто голодал. Тогда он вспоминал белку, и ему становилось веселее: «Стоит мне только ее найти, тогда заживем!» И вот наконец заяц наткнулся на белку. Она сидела на сучке у своего дупла.

— Здравствуй, — крикнул заяц, — какое счастье, что я тебя нашел! Ведь как раз сегодня я с утра ничего не ел.

— Ладно, ладно, поставлю для друга самовар, — сказала белка. — Вот только принес бы ты мне березовых веток, я бы из них угольков нажгла.

— Принесу, принесу, хлопотунья, — сказал заяц и помчался.

А белка-то хитрила. Ей стало жаль своих запасов. И она нарочно отослала зайца. «Когда-то он еще найдет березку, — думала белка. — Я тем временем потихоньку перетащу все свои запасы в другое дупло и сделаю вид, будто меня куница съела».

Но не успела белка вдеть в иголку нитку, чтобы починить мешок, а заяц тут как тут.

— На, получай березовые ветки, хлопотунья!

— Быстро же ты обернулся, — сказала белка.

— Да ведь березу-то нетрудно найти, — сказал заяц, — с опушки видно, как березнячок белеется.

«Это верно», — подумала белка. И давай хитрить дальше:

— Угольки-то у меня будут, а разжечь-то мне их нечем. Принес бы ты мне осиновых веток, я бы из них спички сделала.

— Принесу, принесу, хлопотунья, — сказал заяц и помчался.

А белка думает: «Ну, осину-то ты зимой не скоро отыщешь: ведь без листьев все деревья друг на друга похожи, одна березка белая ото всех отличается».

Но не успела белка первую заплату на мешок положить, а заяц уж тут как тут.

— На, получай осиновые ветки, хлопотунья.

— Быстро же ты обернулся, — сказала белка.

— Да ведь осину-то нетрудно найти, — сказал заяц, — осинничек как частокол стоит. Осинки тоненькие, пряменькие, серо-зеленые, а кора у них горькая.

«Это верно», — подумала белка. И давай хитрить дальше:

— Самоварчик-то я поставлю, а как я на стол накрою? Ведь стола-то у меня нету. Принес бы ты мне дубовых бревнышек, напилела бы я лесочки, сделала бы дубовый стол.

— Принесу, принесу, хлопотунья, — сказал заяц и помчался.

А белка думает: «Ну, дуб-то ты зимой не скоро отыщешь».

Но не успела белка десяти орешков в мешок сложить, а заяц уж тут как тут.

— На, получай дубовые бревнышки, хлопотунья.

— Быстро же ты обернулся, — сказала белка.

— Да ведь дуб-то нетрудно найти, — сказал заяц, — большой, толстый да корявый, а на веточках зимой, как флаги, висят засохшие листья.

«Это верно», — подумала белка. И давай хитрить дальше:

— Стол-то я сделаю, а пошаркать его нечем. Принес бы ты мне липовой мочалки.

— Принесу, принесу, хлопотунья, — сказал заяц и помчался.

А белка думает: «Ну, липу-то ты зимой не скоро отыщешь!»

Но не успела белка мешок с орехами перевязать, а заяц тут как тут.

— На, получай липовую мочалку, хлопотунья.

— Быстро же ты обернулся.

— Да ведь липу-то нетрудно найти, — сказал заяц, — у нее каждая ветка посередине прогнулась, будто на ней в этом месте сидел верхом медвежонок.

«Это верно», — подумала белка. И давай хитрить дальше:

— Пировать-то мы с тобой попируем, но какой же это пир без музыки? Принес бы ты мне кленовых бревнышек. Сделала бы я из них балалаечку.

— Принесу, принесу, хлопотунья, — сказал заяц и помчался.

А белка думает: «Ну, клен-то ты зимой уж не скоро отыщешь!»

Но не успела первый мешок с орехами взвалить на плечи, а заяц тут как тут.

— На, получай кленовые бревнышки, хлопотунья.

— Быстро же ты обернулся, — сказала белка.

— Да ведь клен-то нетрудно найти, — сказал заяц, — у него все прутики сидят парами, вот как человек стоит, руки кверху поднял: тело — это ветка, руки — прутики. Только и загоняла же ты меня, хлопотунья! Ну да ничего, уж для такого праздника стыдно не постараться. Да и лапы у меня большие, крепкие, не чета твоим. Я, когда летом перевязывал тебе лапку, все удивлялся, как такие лапочки могут выдержать твои прыжки?

Тут белка вспомнила, как заяц за ней ухаживал, как все лето ее кормил, и белке стало стыдно. Ей стало так стыдно, что она вся покраснела и из серенькой опять стала рыжей.

— Посиди немножко, зайчик, — сказала белка тихо и ласково. — Я все сейчас приготовлю.

И она быстро сделала из осины спички, нажгла березовых углей, растопила самовар, сделала дубовый стол, отшоркала его липовой мочалкой и наставила на него всякой всячины. Всего-всего наставила, как для большого пира. А когда они с зайцем немножко подкрепились, белка наладила кленовую балалайку и заиграла. И тут у них с зайцем такое веселье пошло, что даже все ближние деревья в этот вечер жалели, что у них нет ног, чтобы потанцевать.

Прочитайте эту сказку дома с ребенком, а потом на прогулке найдите те деревья, о которых говорится в сказке. Сможет ли малыш выполнить задания белочки — найдет ли названные ей деревья? Можете распечатать текст сказки и взять с собой на прогулку, чтобы зачитывать фрагменты — как заяц находил разные деревья в лесу.

Наблюдение 3.

Покажите ребенку заледеневшие ветви деревьев или кустов (они кажутся стеклянными в некоторые зимние дни). Красиво? Для нас да! Но деревьям не сладко приходится в таком льде! Объясните, что в это время ветви особенно хрупкие. И поэтому легко ломаются. Поэтому в морозные дни нужно особенно бережно относиться к деревьям и кустарникам — их легко сломать.

Наблюдение 4.

Рассмотрите пушистое снежное одеяло, которое укрывает дерево и снежные шапки на его ветвях. Полюбуйтесь снежными шапками на деревьях во время снегопада. Поиграйте в игру для развития воображения «На что похожа получившаяся фигура?»