

«АЗБУКА ПРИРОДЫ — ЛЕТОМ на ДАЧЕ» (мечтаем и размышляем вместе с детьми).

СОДЕРЖАНИЕ: А. - АКВАРИУМ. АППЕТИТ. АФРИКА. Б. - БЕЛКА. БЕРЕЗА. В. - ВОДА. ВОЛК. ВУЛКАН. Г. - ГНЕЗДО. ГРИБЫ. Д.- ДЕРЕВО. ДОЖДИК. ДОМ. Е. - ЕЖИК. ЕЛОЧКА. Ж. - ЖИРАФ. ЖЕНЫШЕНЬ. ЖУКИ. З. - ЗАЯЦ. ЗВЕЗДЫ. ЗЕРНО. ЗМЕЯ. И. - ИВА. К. - КИСЛИЦА. КОЗА. КОЛЕСО. КОРНИ. КОШКА. КРЫЛЬЯ. КУСТАРНИКИ. Л. - ЛЕС. ЛИАНА. ЛИСА. ЛИСТЬЯ. ЛОДКА. ЛУЖА. ЛЯГУШКА. М. - МЕДВЕДЬ. МИКРОСКОП. МОРЕ. МУХА. МЫШЬ. Н. - НАСЕКОМЫЕ. О. - ОБЛАКА. ОГОНЬ. ОГОРОД. ОЗЕРО. ОРЕХИ. П. - ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ. ПТИЦЫ. ПЧЕЛЫ. Р. - РАКУШКИ. РАСТЕНИЯ. РЕКА. РЫБКИ. С. - СЕМЕНА. СЕМЬЯ. СОБАКА. СОЛНЦЕ. СТРЕКОЗА. Т. - ТРАВЫ. У. - УЛЕЙ. УЧЕННЫЕ. УЧИТЕЛЬ. Ф.- ФОНАРИК. Х. - ХЛЕБ. ХЛОПОК. Ц. - ЦВЕТЫ. Ч. - ЧЕРВЯК. ЧУМ. Ш. - ШАЛАШ. ШЕЛКОПРЯД. ШЕРСТЬ. Щ. - ЩАВЕЛЬ. ЩЕНОК. ЩУКА. Э. - ЭКОЛОГ. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО. Ю. - ЮЛА. ЮРТА. Я. - ЯГОДЫ.

АКВАРИУМ.

В аквариуме живут обычно растения и рыбки. Можно и лягушку в аквариуме поселить, если очень захочется. Но только не лягушку не любую, а шпорцевую. Наши обычные лягушки в аквариуме долго не проживут. Шпорцевых, как и аксолотлей, для аквариума можно купить в зоомагазине. А вот микробы там сами собой заводятся, и полезные, и вредные. Чтобы всем вашим питомцам жилось хорошо, нужен свет, еда, чистая вода, воздух. На дне аквариума должен быть слой песка. А кто поддерживает порядок в аквариуме? Хозяин убирает весь мусор или сами обитатели аквариума с этим справляются? А кстати, кто в нем живет, сколько их там, как они друг к другу относятся и чем они питаются?

АППЕТИТ

Аппетит — это природное свойство сложных живых существ, которое регулирует поступление в организм пищи. Обычно он возникает, когда мы чувствуем голод, и усиливается видом или запахом еды. Когда человек или животное чувствует голод, мозг дает команду на поиски пищи. У сложных организмов мозгу приходится решать одновременно много разных задач. Поиск пищи не всегда оказывается главной задачей. Например, когда человек болен или чем-то увлечен. У человека часто пропадает аппетит в первые дни заболевания простудными инфекциями — он может хотеть только пить и вообще не хотеть есть. Здоровые дети часто забывают о еде, когда они рисуют, что-то мастерят, играют друг с другом, смотрят интересный фильм или книжку. Мама и бабушки очень волнуются, чтобы у детей совсем не пропал аппетит. Улучшить аппетит помогают занятия спортом, пешие прогулки на свежем воздухе, регулярный выгул любимого щенка. Недаром есть такая народная присказка «нагулять аппетит»! Помогают повысить аппетит настои из трав: полыни, хрена, цикория, тысячелистника, одуванчика, подорожника и других. Правда, почти все они горькие на вкус и дети их не очень любят. Не слишком горькие настои - из цветов ромашки, мяты, укропа и разбавленный водой сок лимона, - они тоже улучшают аппетит. Есть и другие способы улучшить аппетит: об этом можно почитать в Интернете.

АФРИКА

Африка — самый жаркий материк нашей планеты. В Африке очень богатая природа. Там есть длинные реки и огромные озера, водопады и вулканы. В Центральной Африке нет смены времён года и все время идут обильные дожди. В африканской пустыне Намиб есть

удивительное растение — вельвичия. У него всего два гигантских листа, которые медленно растут более 1000 лет, достигая 3 метров в длину. В Африке множество диких животных: слоны, бегемоты, носороги, львы, жирафы, леопарды, гепарды, антилопы, зебры, гиены. Раньше люди на них охотились. Теперь многие животные занесены в Красную Книгу и путешественникам разрешают их только фотографировать. Там есть интересные птицы: попугаи, птицы-носороги и африканские страусы. В Африке живет одна из самых ядовитых змей в мире — мамба. Есть там и другие опасные существа: крокодилы, малярийные комары и муха цеце, которая вызывает сонную болезнь. В Африке археологи нашли самые древние останки первобытных людей. Ученые считают, что именно Африка — родина всего человечества. Около 100000 лет назад древние люди начали переселяться из Африки на другие материки: в Азию, в Европу, Австралию и Америку. По результатам археологических раскопок ученые считают, что жители Африки уже за 13000 лет до нашей эры обрабатывали зерно, а за 7000 лет до нашей эры — занимались скотоводством. Первобытные люди уже умели рисовать на скалах изображения охоты и рыбной ловли. По мнению ученых самым древним рисунком, которые находят на скалах Африки, больше 25 тысяч лет. Примерно 500 лет тому назад европейцы открыли для себя Африку и почти сразу же развернули активную торговлю рабами. Несколько сотен лет разные части Африки были колониями разных стран. Там добывали алмазы и золото, нефть, руды разных металлов и другие полезные ископаемые. Сейчас в Африке 65 независимых государств, которые сами ведут свое хозяйство и уж, конечно, не продают в рабство своих граждан!

БЕЛКА.

Особая примета белки - пушистый хвост, который служит ей тёплым одеялом и зонтиком от солнца. Белка нередко выражает свои эмоции, помахивая хвостом. Все белки довольно общительны и разговорчивы. В лесу нередко можно услышать их голоса. Они принимаются оживлённо переговариваться всякий раз, когда чем-то встревожены или просто играют. Часто устраивают между собой шуточные сражения. Они очень наблюдательны и умеют подражать друг другу. Белка ловко и быстро прыгает на несколько метров, помогая себе в полете пушистым хвостом. От хищных птиц спасается, бегая по спирали вокруг ствола дерева, от куницы – забравшись высоко на вершину и прыгая вниз. Характер у белки задиристый. Умеет отвоевать себе место. Не задумываясь, займет сорочье гнездо, какое покрепче и побольше, и пустит по миру хозяев. Старые вороньи гнезда для нее находка: подновит, надстроит крышу. Может белка и новый дом сплести из прутьев где-нибудь высоко-высоко на дереве. Внутри дома отделка стен из мха, лишайника, травы и шерсти. А то не поленился и лыка надрать да нащипать его мелко, чтобы мягким стало. Разных гнезд: для потомства, для сна, для укрытия от непогоды, - у белки обычно несколько. Зимой в одном гнезде, согревая друг друга и заткнув вход мхом, спит, бывает, несколько белок. В сильные морозы они из спальни не выходят. А потом голод заставляет их рыскать в поисках опавших шишек и спрятанных с осени запасов. Белка – грызун. Почти всё своё время она занята сбором пищи: роет нору и таскает в неё орехи и прочую еду, делая запасы на зиму. Некоторые белки сушат осенью, нанизывая на сучки, до двух тысяч грибов! У белки хорошее обоняние и она всегда находит свои кладовые. При неурожае кормов белки массами уходят из обжитых мест. В двадцатых годах прошлого столетия белки так даже переселились из Сибири на Камчатку.

БЕРЕЗА

Берёза - высокое светлое дерево с раскидистой кроной. В берёзовом лесу всегда светло, и не только из-за белых стволов. Листья берёзы не крупные и крона пропускает много света. Кора у большинства видов берёзы белая. Внешняя часть коры — берёста — обычно легко отслаивается лентами. Берёста - одно из лучших средств

для разведения костра в любую погоду. Листья у берёзы небольшие зубчатые, заострённые на конце, по весне клейкие. Цветы берёзы - серёжки. С цветущих березовых сережек пчелы собирают очень полезную пыльцу. Берёза не очень требовательна к почве. Разные виды берёзы растут на песчаных и суглинистых, богатых и бедных, влажных и сухих почвах. Она встречается на сырых берегах рек и морей, на болотах, в болотистых тундрах, на сухих каменистых склонах, в знойных сухих степях. Береза первой поселяется на вырубках, гарях, а потом уступает место другим породам, например, ели. Большинство березняков в средней полосе — вторичные. Они выросли на вырубках. На берёзе живут разнообразные гусеницы и жуки, например жук-олень— самый крупный жук Европы. Её часто называют деревом жизни. Люди используют в хозяйстве древесину, кору, бересту и березовый сок. В старину крестьяне освещали избы березовой лучиной — она горит очень ярко. В медицине применяют почки и листья. В мае - июне заготавливают листья березы: они должны быть душистые и клейкие, молодые, а не огрубелые. Для сушки березовые листья укладывают на широкие бумажные листы в темном, прохладном месте с хорошей вентиляцией. Из березовых листьев делают витаминный напиток. Отвары и настои из березовых листьев убивают вредных микробов и применяются против многих болезней. Как лекарственные средства против многих болезней используют настои и отвары не только из листьев, но и из березовых почек. Очень вкусный и полезный напиток - берёзовый сок. Издавна на Руси использовали в банях берёзовые веники. Считалось, что они заживляют раны и ссадины, очищают кожу, снимают боль и напряженность в мышцах. А главное - улучшают вентиляцию в легких. Замечено, что люди, которые живут возле берёзовой рощи, намного реже болеют простудой, так как береза выделяет летучие вещества — фитонциды, которые подавляют рост и развитие бактерий. Берёсту издавна применяли в народных промыслах для изготовления туесков, корзиночек, коробочек, ковшей, лукошек и другой кухонной утвари, плели из нее лапти и писали на ней грамоты. Берёста прекрасно сохраняется в речных наносах и торфяниках. Благодаря этому ее замечательному свойству ученые открыли при раскопках в старинном городе Новгороде целый клад древнерусских рукописей. Известно также множество древних китайских и индийских текстов на берёсте. Народности Севера и Дальнего Востока использовали берёсту для изготовления лодок и сооружения жилищ — чумов. Иногда на березе встречаются наросты, которые называют - капы. На разрезе у них сложный и красивый рисунок. Капы используют для изготовления изящных поделок: шкатулок, табакерок, декоративных деталей мебели. Издавна береза — культовое дерево и национальный символ у многих народов. Согласно древним представлениям манси и хантов, Священная берёза-праматерь, принадлежавшая богине Калтась-эква, была златолистой и росла семью серебряными стволами из одного основания. Ветвями берёзы православные украшают церкви и жилища на День Святой Троицы. В славянских поверьях согласно одним традициям, береза и изделия из нее, в том числе из бересты, считались оберегом от нечистой силы. Согласно другим традициям, берёзу считали нечистым деревом, в ветвях которого поселяются черти и русалки, а ведьмы летают на берёзовых метлах.

ВОДА.

Вода очень полезна. Ее пьют люди, животные, растения. Ею умываются, моют в ней, стирают, купаются и плавают на лодках и кораблях. Вода движет мельницы и помогает получать электричество. Поднимает настроение и лечит, - тоже вода! Но только - чистая вода. Раньше в природе обитатели рек, озер и морей сами справлялись с очисткой воды. Теперь на берегах построили слишком много заводов и фабрик, и вода становится все грязнее с каждым годом. Грязная вода приносит много вреда. Воду нужно очень и очень беречь. Когда ваши бабушки и дедушки были маленькими, воду можно было пить прямо из речки, а сейчас даже из-под крана пить сырую воду не советуют. Есть много способов самому очистить воду с помощью бумажного фильтра, чистых угольков и других хитростей, о которых тебе может быть читали в сказке про Мороза Ивановича. Сейчас во многих домах для очистки воды используют фильтры, которые делают на заводах. А в магазинах продают чистую питьевую воду в бутылках ... Вода в природе может быть и опасной! Например, в половодье многие зверюшки гибнут ... Знаешь историю про дедушку Мазая, который зайцев в половодье спасал? Бабочки и воробьи часто гибнут, попав в воду ... Многие малыши любят плескаться в воде, это хорошо. Но еще лучше, когда умеешь плавать: чувствуешь себя в воде, как рыба, а не как бабочка или воробей!

ВОЛК

Волки, наверное, самые известные дикие животные. Волки дружелюбны, общительны и очень умны. Волки хорошо умеют ориентироваться в обстановке и уходить от опасности, искусно организуют коллективную охоту стаей. Например, стая волков может разделиться, так что одна часть остается в засаде, а другая гонит к ней добычу. Когда стая преследует лося или оленя, часто одни волки бегут по пятам жертвы, а другие - наперерез или трусят не спеша и, отдохнув, сменяют передовых, пока не возьмут жертву измором. Умственное развитие сочетается у волков с силой, ловкостью и быстротой. У волка удивительно мощные задние лапы: он может подпрыгивать вверх свечкой и довольно высоко. Хвост волка в отличие от многих собак никогда не бывает закручен. Следы волка отличаются от собачьих: у волка всегда собраны вместе пальцы на ступнях и сами следы крупнее собачьих. Со следами крупных собак волчий след неопытный человек может спутать, но пастухи и охотники очень хорошо их различают. Они обитают в лесах, степях и горах. Волки в разных местах могут отличаться размерами и окраской. Степные волки мелкие, а в тундре — крупные. Лесные волки - серо-бурые. Тундровые - светлые, почти белые. Пустынные - серовато-рыжеватые. Высоко в горах у волков окраска ярко-охристая. Помимо этого встречаются чисто белые, рыжие или почти чёрные особи. Маленькие волчата коричневатого цвета, похожи на обычных щенят домашней собаки. Глаза у них сначала голубые, а через 8—16 недель обычно становятся золотисто-жёлтыми или оранжевыми. Но иногда глаза у волков остаются голубыми на всю жизнь. Волки всеядны. В периоды бескормицы они едят змей, ящериц, лягушек и даже крупных насекомых. В южных районах поедают разные ягоды, дикие и садовые фрукты, даже грибы. В степях они часто делают набеги на бахчи арбузов и дынь, правда, не столько от голода, сколько от жажды. Волки знамениты своими голосами. По разнообразию звуков с ними могут сравниться только люди и летучие мыши. Волки издают такие звуки, как вой, завывание, хныканье, ворчание, рычание, тьяканье, визг и лай. С помощью голоса каждый волк может сообщить, где он находится. Исследователь Фарли Моуэт жил какое-то время в семье волков в канадской тундре. Он написал об этом книгу «Не кричи, волки!». Ф. Моуэт наблюдал, как по цепочке волки передавали на большие расстояния информацию о том, что ожидаемые ими олени двинулись на юг и находятся там-то. При этом волк сначала слушает информацию, доносящуюся от другого волка, который может находиться в восьми километрах. Затем передающий откидывает голову назад и воет

вибрирующим воем: вначале низким, но заканчивающимся на самой высокой ноте, ещё воспринимаемой человеческим слухом. Волки могут сообщать друг другу даже о появлении людей. Если вдруг волки решили напасть на человека, вожак стаи подает сигнал к нападению - боевой клич, похожий на рычание разъярённой собаки, когда она бросается на человека. Ф. Моуэт пишет в своей книге, что встретил в канадской тундре эскимоса по имени Утек, который понимал звуковые сообщения волков. В Грузии, которую древние персы называли Горгистаном, что в переводе означает "страна волка", живёт и изучает поведение животных доктор биологических наук Ясон Бадридзе. Он сам прожил в стае волков два года и сумел стать одним из членов волчьей стаи. В интернете есть несколько его книг и статей. В них много интересных наблюдений о волках: их взаимоотношениях, о том, как они охотятся, воспитывают волчат и охраняют границы своих владений. Любопытно, что волки воют хором и прекращают вой одновременно, словно ими руководит невидимый дирижер. Или наблюдение о том, что копытные всегда знают, собирается ли волк охотиться. Если волк идет по каким-то другим делам, стадо оленей просто расступится и пропустит его. Оказывается у волков есть настоящие охотничьи традиции. Волки запоминают свои успешные действия, в дальнейшем воспроизводят их и обучают молодняк. Бадридзе из своих наблюдений предполагает также, что волки могут передавать информацию взглядом и читать мысли. Для выведения потомства волки устраивают логова: в расщелинах скал или зарослях кустарника. Иногда волки занимают норы барсуков, сурков, песцов и других зверей. Волки никогда не промышляют поблизости от своего жилища: уходят на расстояние до 10 километров. Когда волчата подрастут, звери оставляют логово. Живут волки стаями от 3 до 40 особей. Это обычно семья из пары вожаков: волчицы и волка, - их родственников и одиноких пришельцев. Внутри стаи строгое подчинение: самые главные — вожаки, затем взрослые члены семьи, затем одинокие волки и в конце — самые молодые щенки. Устройство стаи достаточно гибко — бывают периоды, когда стая полностью подчиняется власти вожака, а в иные времена в ней воцаряется «народовластие». Без необходимости волки не дерутся друг с другом, напротив - всеми способами они стараются избегать сражений. Они очень сильны, но разногласия между ними редко завершаются серьёзными боями. Волки на удивление чадолюбивы. Родители отличаются ангельским терпением по отношению к хулиганским забавам своих малышей. Если родители погибли, а другой волк найдет волчат, он вскормит их, вспоит и научит жить. Для волка характерна эмоциональная привязанности, которая возникает быстро и оказывается очень стойкой. Горе собрата их трогает. Однажды молодые волки нашли ежа, который исколот в кровь морду одному из них: другие поглядывают на раненого и тихонько скулят, выражая сочувствие. Волки и улыбаться умеют! Улыбка разная: нежная, общительно-веселая, хитроватая, откровенная, застенчивая, - просто удивительно. Первые волки появились на планете Земля почти 2 миллиона лет тому назад. По результатам генетических исследований ученые делают вывод, что сначала появились древние волки в Африке, потом — в Гималаях и, наконец, в Европе и в Северной Америке. Генетический анализ показывает, что волки — прямые предки домашней собаки. Сейчас волков остается все меньше, так как становится меньше лесов. Кроме того, люди охотятся на волков, так как считают, что они опасны для домашнего скота. Конечно, волки наносят вред животноводству и охотничьему хозяйству. Например, в Якутии в 2012 году волки уничтожили более 200 лошадей и около 800 домашних северных оленей. Но ученые говорят, что волки, в основном, уничтожают слабых и больных особей. Интересные наблюдения провели в США в Йеллоустонском национальном парке. Там в 1926 году полностью уничтожили волков, чтобы сохранить благородных оленей. Олени сохранились, но так размножились, что стали объедать слишком много деревьев и кустов. Тогда в конце прошлого века выпустили там на волю 14 волков и вся экосистема парка буквально возродилась. За шесть лет количество деревьев в районе каньонов и ущелий увеличилось в пять раз, что привело к возвращению в парк бобров и ондатр. Волки уменьшили популяцию койотов, что

привело к увеличению количества зайцев и мышей, а те в свою сторону привлекли в парк ястребов, хорьков и лис. Вернулись в парк медведи-гризли, которых привлёк рост числа кустов ирги, черники, черемухи и других ягод. Поменялись даже русла рек, чьи берега укрепили от эрозии разросшиеся деревья и кусты. Все это можно прочитать в интернете! Волк - герой народных сказок и преданий во всем мире. В книгах иногда образ волка используют как символ алчности, злости и прожорливости. Иногда, напротив, волк — символ преданности семье и семейным ценностям, способности постоять за свой дом.

ВУЛКАН

Про вулканы многие дети, наверное слышали, а те, кто живет на Камчатке, даже могли их видеть: Авачинскую сопку или Ключевскую. Вулканы — это такие горы, у которых почти всегда из вершины идет дым. Говорят, что при этом вулкан спит. Когда вулкан просыпается, из вершины уже не дым идет, а пламя и вылетают огромные камни. Тапкое извержение вулкана приносит разные беды. Их можно увидеть в Русском музее в Санкт-Петербурге на картине художника Карла Брюллова «Последний день Помпеи». Раньше люди не знали, отчего просыпаются вулканы, и винили во всем могущественного бога огня по имени Вулкан. Сейчас ученые знают законы природы, по которым действуют вулканы. Наша планета Земля — это шар из раскаленной жидкой магмы, покрытый твердой корой. Иногда в этой коре появляются трещины, из которых вырывается на поверхность раскаленная жидкая магма и приносит много бед всему живому! Магма, вышедшая на поверхность, называется лава. Многие вулканы людям знакомы с давних пор, но люди забывают, как опасно жить с ними по соседству, потому что один и тот же вулкан может «дремать» тысячу лет. Ученые знают около тысячи мест на поверхности Земли, где чаще всего возникают трещины в земной коре. Больше всего таких мест на островах и берегах Тихого океана: на Алеутских, Японских, Курильских и Гавайских островах, на Аляске и на Камчатке. Ученые наблюдают за вулканами и стараются предсказывать их извержения, чтобы предупреждать людей об опасности. Есть вулканы, которые не раскаленную магму выбрасывают, когда проснутся, а только лишь горячий пар и воду. Такие вулканы называют «гейзерами». В Новой Зеландии и Исландии энергию гейзеров и горячих источников используют для получения электричества. Один из самых знаменитых гейзеров в мире находится в Йеллоустонском национальном парке (США). Он примерно каждый час выстреливает струю воды и пара на высоту небоскреба. Не менее знамениты вулканы и гейзеры Камчатки, объединенные в объект Всемирного Природного Наследия «Вулканы Камчатки». Бывают еще грязевые вулканы. Они небольшого размера и из них на поверхность выходит не магма, а жидкая грязь и газы из земной коры. Грязь, как правило, выходит на поверхность холодной, но газы, извергаемые грязевыми вулканами, часто содержат газ метан и могут загореться. От этого грязевый вулкан выглядит как маленький обыкновенный вулканчик. Много беспокойства жителям Земли причинил в 2010 году исландский вулкан Эйяфьядлайкекюдль. Из-за его активности в небо поднялось столько пыли и грязи, что пришлось отменить 60 тысяч авиарейсов по всему миру!

ГНЕЗДО.

Гнездо - это дом для многих малышей. Гнезда устраивают птицы и обезьяны, белки и мыши, а также осы, рыбки, пауки....В общем, загляните в Интернет — не соскучитесь! Люди иногда называют свой дом «уютным гнездышком». Ученые считают, что это не случайно. В природе наши ближайшие родственники - обезьяны любят устраивать себе гнезда для ночлега или дневного отдыха. Шимпанзе и орангутаны - на деревьях, а тяжеловесы-гориллы - прямо на земле. Может быть и далёкие предки человека были не прочь вскарабкаться на дерево и

устроиться на отдых в ветвях, подальше от хищников? В дуплах деревьев высоко-высоко устраивают свои гнезда белки. Множество разных видов гнезд известно для птиц. Странствующие и черные дрозды, да и все остальные дрозды (а их много видов) строят гнезда в виде чашки из травы, земли, гнилушек и прочих материалов, а птицы-ткачики сооружают подвесные гнезда. Некоторые птицы мастерят гнездо из веточек просто в подходящей ямке в песке, в развилке ветвей, дупле или в куч перегнивших остатков растений. А многие птицы (совы, соколы, козодои) гнезда вообще не делают, предпочитают занимать чужие или класть яйца на землю. Настоящее гнездо — изобретение лесных птиц. Самое маленькое гнездо у колибри: крошечная чашечка размером с пуговицу. А вот джунглевые куры строят гнезда размером с целую комнату в городской квартире! Деревенским жителям много хлопот доставляют гнезда мышей и ос. Если в деревенском доме завелась мышка, которая несколько раз в год приносит до 10 детенышей, она каждый раз будет старательно устраивать новое гнездышко из всего, что ей понравится и окажется по зубам (штора, половичок, ваш любимый коврик). Осы — очень неприятные соседи! Но осиное гнездо — еще попробуй найди: то ли оно под землей — в заброшенной мышиной норке, то ли в дупле старого дерева; то ли в подвале или на чердаке? Кто наблюдал в аквариуме за рыбкой-петушком, то мог видеть, как рыбка вдруг начинает пускать много пузырьков. Это не болезнь и не случайность. В природе рыбка-петушок строит гнездо из мелких пузырьков на поверхности воды или под листьями. Когда в гнезде появляется икра, рыбка охраняет гнездо, отпугивая хищников, поднимает икринки которые могут упасть и возвращает их в гнездо, пока не появятся мальки (так люди называют рыбьи малыши). Под водой делает свое гнездо и паук-серебрянка. Он делает из паутинок колокол размером с лесной орех, открытый книзу, и наполняет его воздухом. В природе все родители заботятся о том, чтобы их малышам: птенцам, бельчатам, мышатам и малкам, — было дома (в гнезде) уютно и удобно. Родители приносят в гнездо еду. Защищают его от врагов. Когда малыши вырастают, они покидают родителей. Но многие из них потом сами устраивают гнезда уже для своих малышей. Таков закон природы!

ГРИБЫ.

Гриб — чудесный подарок природы. В лесу грибы растут сами собой, были бы дождик, солнышко и подходящее дерево! Подберезовику — березка, подосиновнику — осинка. Для рыжика лучше всего — сосенка или елочка. А опятам годятся любые пни или старые упавшие деревья... Некоторые грибы — например, шампиньоны или вешенки — можно выращивать без всякого леса — скажем, в теплице. Вместо дождика им — лейка, вместо солнышка — лампочка электрическая. Люди любят искать в лесу грибы, собирать и готовить из них вкусную еду. Но бывают очень опасные грибы (например, мухомор или бледная поганка). Их даже пробовать нельзя: в этих грибах такой сильный яд, что от него можно умереть. Многие лесные жители любят грибы: мыши, белочки, ежик. Лучше, когда просто гуляешь в лесу не рвать грибы зря, а оставить их для лесных обитателей. В заповедниках собирать грибы вообще запрещено законом: за это даже оштрафовать могут. В лесу мы можем увидеть только некоторые виды грибов. И вообще, то, что мы собираем в лесу и называем грибами, это только часть гриба — плодовые тела. Главная часть гриба — грибница. Это сеть из тоненьких живых ниточек. Она находится под землей и занимает иногда несколько километров. Грибница перерабатывает остатки растений, которые попали в почву, и продукты жизнедеятельности животных. Благодаря работе грибниц в лесу под деревьями, кустами и травами не накапливается мусор, как на свалках около городов и сел, где живут люди. Кроме вкусных лесных грибов есть огромное количество микроскопических и очень мелких грибов, которых даже глаз не различает без микроскопа. Например, так нужные людям в жизни дрожжи.

ДЕРЕВЬЯ.

Дерево — совершенно замечательное создание природы. Оно живое и само добывает себе пропитание: корнями всасывает из почвы воду, а листьями ловит энергию солнечных лучей и производит из воды и воздуха сахар и кислород. В природе деревьев очень много — целые леса, которые в северных странах называют тайгой, а в южных — джунглями. Ученые говорят, что леса — это «легкие» нашей планеты: без кислорода, который выделяют леса, все человечество давно бы погибло. В древности люди жили в лесах среди деревьев. Теперь — большинство людей живет в городах. Но и в каждом городе деревья очень нужны. Они очищают воздух от пыли и вредных веществ. Защищают дома от дорожного шума. Радуют человека своей красотой. Среди ветвей и в дуплах городских деревьев живут птицы, белки (особенно в скверах и парках), различные жуки и гусеницы. Городские жители помогают птицам: мастерят для них и развешивают на деревьях скворечники и кормушки. Постарайтесь только при этом не забывать добавлять в кормушки еду для птиц, а скворечники так подвесить, чтобы кошка к ним не пробралась! Деревьев разных видов так много, что можно из их названий составить целую азбуку от «А» до «Я». Начните, например, с «Акации» и «Алычи» (знаете такие деревья?) и доберитесь шаг за шагом, буква за буквой до «Яблони» и «Ясеня». Очень интересное занятие!

ДОЖДИК.

Самый веселый на свете дождик - грибной, когда и солнышко светит, и теплые капли с неба падают. От грозового дождя прячутся и птицы, и зверюшки, и насекомые - боятся. Только деревенские детишки не боятся - шлепают под теплым ливнем по теплым лужам! Плохо, когда выпадает кислотный дождь. От него страдают живые растения и рыбки, а также портятся старинные дома и дворцы. Виноваты в кислотных дождях заводы и фабрики, на которых мамы и папы, бабушки и дедушки плохо решают экологические проблемы.

ДОМ.

Дома бывают разные. Пчела живет в улье, лошадь - в стойле. Лисы и еноты - в норах. Сова и белка - в дупле, а собака - в конуре. Медведь живет в берлоге (спит там всю зиму). Птицы и некоторые рыбы строят гнезда из палочек и травинок. Летом на даче можно увидеть, как воробьи снуют туда-сюда с травинками в клюве: это они строят себе гнездо под крышей. Под крышей строят свои дома и ласточки, но не из веток, а из глины! Если смастерить на даче из дощечек птичий домик и повесить на дереве, там сошьем себе гнездо и выведет малышей птичья семья. У писателя Бианки есть чудесная сказка «Мастера без топора». Из нее вы узнаете, как строят свои дома разные птицы. Почитайте эту сказку обязательно! Люди строят дома в разных местах по-разному. Чаще всего из дерева или камня. Бывают дома из веток (шалаш), из шкур (юрта или чум) или из ткани (палатка). А на Крайнем Севере строят дома из снега! Называют такие снежные хижинки - иглу. Если вы найдете в Интернете фильм «Микрокосмос», то посмотрите, как водяной паук строит себе дом из пузырьков воздуха. Дети любят строить дома из кубиков для своих кукол или складывать высоченные карточные домики. Летом на пляже можно целый город построить из песка! В сказках бывают дома из цветов, сахара и пряников, - но это только в сказках! Чтобы настоящий дом построить, много мастеров должны потрудиться: каменщик - стены кладет из кирпича на фундамент, который бетонщик сделал. Крановщик кирпичи вверх поднимает. Электрик проводку в доме делает ...Настоящий дом и теплым должен быть, и светлым, и места в нем для всяких дел и вещей должно быть достаточно. Человек проводит в домах очень много времени. В своем доме человек хранит личные вещи, иногда держит любимых животных или растения. В каждом доме есть и непрошенные жильцы: невидимки-микробы, плесень, какие-нибудь насекомые. Чем больше в доме грязи и мусора, тем больше в нем и таких непрошенных

жильцов. От этого в доме становится неуютно, а иногда можно и заболеть. Все живые существа держат свои дома в чистоте. И ты тоже постарайся! В городе есть много разных людей, которые помогают жителям соблюдать в доме порядок ... Если кто-то угрожает вашему дому - звоните в полицию. Если завелись вредные насекомые - звоните на санэпидстанцию. Потолок протекает - вызывайте техника-смотрителя, а телефон барахлит - телефонного мастера!

ЕЖИК.

Ежики живут везде, кроме сплошных хвойных лесов и болот. Их вполне можно встретить на дачном участке или в парке. У ежика на спине иголки, и если он шариком свернется, его в руки не возьмешь. Говорят, что хитрая лиса катит такой шарик к реке и толкает в воду. Развернется ежик, тут лиса его и хват! Ежи ухаживают за своими иголками при помощи длинных средних пальцев на ногах, а грудь вылизывают языком. Оттого, что ежу трудно чистить кожу под иголками, на нем скапливается множество всяких микробов, в том числе болезнетворных. Помните об этом, общаясь с ежом. Ежики умеют быстро бегать, хорошо плавать и прыгать, но делают это только по ночам. Как у многих ночных животных, у ежа плохое зрение, но зато хорошие обоняние и слух! День ежи проводят в гнездах или других укрытиях. Гнёзда ежики строят в кустах, ямах, пещерах, заброшенных норах грызунов или в корнях деревьев и устраивают себе там подстилку из сухой травы, листьев или мха. Запасов на зиму еж не делает. Зимой ежики плотно закрывают вход в нору и засыпают. Обычно - с октября по апрель. Спящий ежик не шевелится и почти не дышит. Чтобы не умереть при этом с голоду, ежику нужно летом запасти как можно больше жира. Ежик — всеядное существо. Он ловит и ест насекомых, гусениц, слизней, дождевых червей и даже мышей. Может есть ягоды и фрукты. Очень любит всякую тухлятину и не проходит мимо помойки. А вот молоко ему предлагать не стоит: ежи плохо усваивают все молочные продукты. И вообще, в доме от него слишком много беспокойства ночью: он бегает, стучит коготками, шуршит. Пусть уж лучше в лесу живет! В городских квартирах сейчас многие заводят карликовых африканских ежиков: они очень и очень милые. Про них можно много узнать в Интернете. А еще ежик — герой очень красивого мультфильма «Ежик в тумане»!

ЕЛОЧКА.

Елочка - это дерево, которое с давних пор повелось приносить в дом под Новый Год. Его украшают игрушками, цепочками и электрическими гирляндами. Но вообще-то елки растут совсем не для новогодних праздников! Елка - часть природы, где с ней дружат грибы, белки и птицы. Елкам, которые растут в городе, очень нужна забота людей. В лесных хозяйствах специально к Новому Году выращивают много небольших елок, чтобы и радость в каждом доме была, и лес не пострадал. А вот для того, кто сам срубил елку в парке или в лесу, и Новый Год может закончиться плачевно. Ваших папу и маму оштрафуют за это. Многим жалко срубленных деревьев, и они украшают на Новый Год искусственную елочку или букет из еловых веток. Это тоже очень красиво и празднично!

ЖЕНЬШЕНЬ

Женьшень впервые упоминается в древнейшем китайском сочинении о лекарственных средствах «Шень-нун-бэн цао» в I в. до н. э.. Но ученые считают, что его применяли в восточной народной медицине не менее 4—5 тысячелетий. Женьшень — многолетнее травянистое растение, которое появилось на планете Земля давным-давно: больше миллиона лет назад. Сейчас дикий женьшень встречается очень редко: в Уссурийской тайге, на северо-востоке Китая и Кореи. В тайге женьшень растет по одиночке или небольшими группами:

несколько молодых растений вокруг одного взрослого. Размножается растение только семенами, которые прорастают почти через 2 года! Если у растения повредить верхушечную почку, то оно впадает в спячку - иногда на несколько десятков лет. Растение глухих лесов, женьшень крайне теневынослив и тенелюбив, не выносит прямых солнечных лучей. В Корее около 1000 лет назад научились возделывать женьшень. В окрестностях корейского города Кэсона есть плантация, которой более шести веков. Сейчас возделывают женьшень и в других странах: в Китае, в Японии, в США и у нас в России. Но основной производитель женьшеня во всем мире до сих пор все равно Корея. Современные врачи очень высоко ценят целебные свойства корня женьшеня. Из него делают настойки, порошки и пилюли, которые помогают при истощении, усталости, пониженной работоспособности, быстрой утомляемости, анемии, общем ослаблении организма и других недугах. В истории медицины не знают более легендарного растения. Ему приписывали свойство не только исцелять все болезни, но и вселять жизнь в умирающего человека. В народе его называли «корнем жизни», «чудом мира», «ударом бессмертия» и другими столь же громкими именами. О происхождении женьшеня сложено множество легенд. Одна из них говорит, что растение рождается от молнии. Если молния ударит в прозрачную воду горного источника, то источник уходит под землю, а на его месте вырастает растение, вобравшее в себя силу небесного огня. В Китае верили, что найти женьшень может только честный человек. Бытовало также поверье, что ночью, во время своего цветения, растение светится необычайно ярким светом. Если в такую ночь выкопать корень, то он сможет не только излечить больного, но и воскресить мертвого. Однако добыть такой корень трудно, потому что его стерегут дракон и тигр. Ученые разных стран исследуют целебные свойства женьшеня, но до сих пор здесь остается много неясного. Ученым удалось выделить из корней женьшеня и изучить разные полезные вещества, но оказывается, что целебное действие оказывают только они все вместе!

ЖИРАФ.

Кто хоть раз видел жирафа, легко его узнает по высокому росту, яркой пятнистой окраске и необычной фигуре. Жирафы живут на планете Земля давным-давно: их предки жили в Африке, Центральной Азии и даже в Японии. Сейчас дикие жирафы обитают только в Африке: в саваннах южнее пустыни Сахара. Раньше на жирафов охотились, теперь они занесены в Международную Красную книгу. Жираф — миролюбивое животное и прекрасно уживается рядом с человеком. Жирафов держали в зоопарках Египта и Рима еще за 1500 лет до н. э.. Сейчас жирафы есть почти во всех крупных зоопарках мира. На старой территории Московского зоопарка есть «Дом жирафа», где живет всеобщий любимец — Самсон Гамлетович Ленинградов. Самсон родился в Ленинградском зоопарке в 1993 году (отсюда и фамилия). Добродушный, миролюбивый, он с удовольствием общается с людьми. У диких жирафов в Африке любимая еда — листики акации. Но Самсон предпочитает иву. Ветки ивы для него подвешивают высоко в вольере. Сено, или траву он ест из кормушки, которая также расположена на высоте в 4 метра. Даже его автопоилка приподнята на 2 метра. В неволе жирафы живут до 25 лет (рекорд — 28 лет), в природе — меньше. Во время родов самка жирафа не ложится и малыш ростом около двух метров и весом в 70 кг падает при рождении с двухметровой высоты. Однако он тут же пробует встать на ножки, а через полчаса уже пробует материнское молоко. В возрасте двух недель малыш начинает пробовать растительную пищу, но молоком мать кормит его целый год. Она самоотверженно защищает детёныша от львов и гиен, но все же около половины диких жирафов в течение первого года жизни становятся добычей хищников. Долгое время считалось, что жирафы — молчуны. Это не так. Они могут всхрапывать, рычать и громко реветь, а напуганные детёныши тонко и жалобно кричат, не разжимая губ. Ученые изучали, как справляется сердце жирафа с

перекачиванием крови на такую большую высоту и нашли много интересного в устройстве кровеносной системы этого замечательного животного.

ЖУКИ.

Жуки - это насекомые с жесткими крыльями. Но крылья есть только у взрослых жуков. Чтобы повзрослеть, жуки много раз превращаются: из яйца в личинку, из личинки в куколку, из куколки - в жука-подростка, которого называют имаго. Живут все эти до-жуки в почве и лесной подстилке, где играют очень важную роль мусорщиков и санитаров: превращают в полезные вещества мертвую и больную древесину. У взрослых жуков есть не только крылья, но и ноги, которые помогают им ползать, ходить, бегать, прыгать, плавать, копать землю и хватать добычу. Ученые говорят, что жуки — это самая крупная группа среди насекомых и живых существ в целом. Жуков можно встретить во всех концах нашей планеты, кроме Арктики и Антарктиды. Жуков на свете так много, что ими питаются и птицы, и мелкие хищники и даже другие насекомые. Больше всего разных жуков — в тропиках. Многие жуки живут на растениях. Кто под корой или в древесине, а кто - на листьях, в цветах и плодах. Есть жуки, которые живут в навозе. А есть хищные жуки, которые охотятся на мух. Некоторые жуки приспособились жить в муравейниках или термитниках. Жуки встречаются и в водоёмах (даже подземных), - особенно в неглубоких и с обильной растительностью. Интересно, что многие жуки спасаются от опасности, притворяясь мертвыми: падают на землю и становятся неподвижными. Но так делают не все: некоторые жуки могут принимать угрожающие позы и даже издавать угрожающие звуки! А жук-бомбардир выбрасывает из кончика брюшка в сторону врага ядовитую жидкость. Жуки заботятся о своем потомстве. Они выбирают для откладывания яиц безопасные места: трещины почвы или древесной коры. Самки жуков-усачей выгрызают на коре кормовых деревьев специальные насечки и укладывают в них яйца. Некоторые жуки-долгоносики просверливают отверстия в плодах разных деревьев и откладывают в них яйца. Личинка развивается внутри плода и питается тем, что ее окружает. Бывают жуки огромные — размером почти 20 сантиметров, а бывают совсем крошки — меньше миллиметра. Самый крупный жук в мире — дровосек-титан из Южной Америки. Еще одного из самых крупных жуков зовут крупнозуб оленерогий. Вообще, рога есть у многих жуков и не для красоты: жуки часто дерутся друг с другом, сцепляясь рогами! Всем знакомые представители жуков — наши обычные божьи коровки и жуки-плавунцы. В интернете можно найти описания и фотографии многих редкостных жуков. Например — жуков, которые умеют светиться! Жуки светятся не просто так, а подают друг другу световые сигналы. Ученые исследовали вещества, которые помогают жукам светиться, и теперь используют эти вещества в научных лабораториях.

ЗАЯЦ.

Зайцы – это звери, чье имя с языка у нас не сходит. «Труслив, как заяц», «заячья душонка», «улепetyивает, как заяц», «петляет, как заяц», «косой заяц», «прыгает, как заяц», - кто не знает этих выражений? Зайцы – травоядные животные. Зимой они часто забираются в сады и обгрызают кору у плодовых деревьев. Заяц беляк живет в лесу и на зиму одевает беелую шубку, а русак, более крупный и весь год серый, в перелесках, кустах и даже на городских пустырях и окраинах. Обитают зайцы, в основном, в зарослях кустарника и густой траве. Как и мыши, они часто становятся добычей хищников. От лисицы, волка и куницы заяц убегает, а вот когда ястреба в небе заметит, то затаивается. Очень длинные и сильные задние ноги позволяют зайцу сорваться с места с огромной скоростью и мчаться скачками по несколько метров. Своими задними ногами заяц может серьезно ранить человека и отбиться от хищника Заяц очень и очень ловко запутывает следы: два-четыре раза пройдет взад и вперед по своему следу, вбок отпрыгнет и там еще раз все проделает. Некоторые считают зайца трусливым животным, однако, он превосходно умеет обороняться. Зайцы часто делают

для себя временные убежища – неглубокие норы с двумя выходами. У зайца очень крупные глаза, их даже веки не могут полностью закрыть, так и спит заяц с полуоткрытыми глазами. Засыпает он раз по двадцать на день, но ненадолго: просыпается, чтобы оглядеться и прислушаться. Зайчиха приносит детенышей несколько раз в год: от трех до шести зайчат. Мать кормит детенышей всего два раза в сутки, но зато молоко у нее в шесть раз жирнее коровьего. Остальное время она проводит вдали от гнезда, в поисках корма. Кстати, зайчат может покормить и своя и чужая мама — кто первый найдет. Зайка – одна из самых любимых детских игрушек. Не сочтешь также сказок, мультфильмов, рассказов, песенок и стихов про зайчишек.

ЗВЕЗДЫ.

Это не лампочки и не светлячки. И вообще — они не живые! Это очень далекие солнца. Большинство звезд люди знают давно. Изучают звезды ученые – астрономы с помощью особых инструментов - телескопов. Многим звездам люди дали красивые сказочные имена: Альдебаран, Бетельгейзе, Альфа Центавра. Космонавты с космических кораблей сумели увидеть много неярких звезд, свет которых не виден с нашей планеты. Морякам, летчикам и многим путешественникам хорошо знакома Полярная звезда. По ней можно определить, где находится Север и Юг. Про звезды написано много книг, сложено много красивых сказок, песен, стихов и даже поговорок. Например, про везучего человека говорят, что ему «светила Звезда удачи». А про неудачника говорят, что он «звезд с неба не хватает».

ЗЕРНО.

В Интернете зерном называют плоды и семена многих растений. Есть растения — злаковые: пшеница, рожь, просо, ячмень, рис, овес, кукуруза, гречиха. Есть растения — бобовые: горох, фасоль, чечевица, чина, нут, соя, бобы. Зерна злаковых и семена бобовых растений хорошо сохраняются, поэтому люди с незапамятных времен начали их использовать в пищу и на корм животным. Сначала нужно собрать с растений их плоды: колосья, початки, грозди, кисти, корзинки, коробочки, стручки и шишки. Чтобы добыть зерна и семена, плоды растений приходится шелушить, лущить, ощипывать, а затем еще колоть, разбивать или расщелкивать. Животным люди дают целые зерна и семена, а для себя делают из зерен крупу и муку. Толочь или растирать зерна в муку - очень трудная работа. Муку из пшеницы или других злаков продают в магазинах, куда ее привозят с мукомольных заводов, где работают большие мельницы. В старину мельницы были водяные или ветряные, а теперь почти все они — электрические. Дома на кухне есть маленькие мельнички, которыми можно молоть кофе: они бывают или ручные или электрические. Из зерна и муки люди варят кашу, пекут хлеб и печенье, пирожки с вкусной начинкой, - да мало ли чего еще! В каждой семье есть свои любимые блюда, а у каждой хозяйки — свои хитрые рецепты. Многие хозяйки используют в домашних рецептах орехи. Орехи — это просто кладовые витаминов, белка и минералов: кальция, железа, магния и калия. Орехи и зерна — лучшие друзья для тех, кто заботится о своем здоровье! В природе зерна растут, конечно, не для еды. Каждое зерно — это семя с запасом питательных веществ для роста нового растения. Живые взрослые растения выращивают свои семена и наполняют их витаминами, минералами, белками, эфирными маслами и другими полезными веществами. Животные и люди умеют использовать зерна и семена как лекарства. Ученые всего мира изучают целебные свойства орехов и зерен и советуют врачам, как их правильно применять в медицине. Например, люди давно знали, что при лечении зерновыми ростками отступают самые тяжелые заболевания. Научные эксперименты подтвердили, что зерновые ростки помогают выздоравливать после болезни, улучшают обмен веществ и работу нервной системы. Заботливые хозяева дают зеленую

подкормку из пророщенных зерен и семян домашним животным и птицам. У слова «зерно» есть еще и переносное значение: так называют: (1) отдельную частицу чего-либо (например, «жемчужное зерно», «зерно икры», «зёрна пороха», «крахмальные зёрна», «хлорофилловые зёрна»); (2) небольшую долю или частицу чего-либо («зёрна народной мудрости», «зерно правды», «зерно честолубия»); (3) зародыш или исходное начало чего-либо. В общем, зерном называют что-то маленькое, из чего развивается что-то очень большое и важное, как из маленького зерна развивается целое растение. Например, из желудя — огромный дуб! Многие дети любят создавать узоры из зерен, семян и ягод. Если взять плоскую чашку, смазать дно пластилином, то можно выложить на дне красивую композицию из разноцветных зерен: гороха, риса, красной и белой фасоли. Еще красивее будет, если использовать собранные на прогулке ягоды и семена: ясеня, рябины, облепихи, боярышника, барбариса, бересклета, снежноягодника, можжевельника.

ЗМЕЯ.

Змей можно встретить во всех концах планеты Земля, кроме Антарктиды и мелких островов далеко в океане. Змеи живут на земле и под землей, в пустынях и в горах, на деревьях и в воде. Длинной они бывают или совсем маленькие - с ладошку или огромные — как целый автобус. Змея - хищник. Она питается другими животными, а еще крадет яйца из птичьих гнезд. Большинство змей неядовиты: они либо заглатывают добычу живьем (ужи), либо сначала ее удушают (полозы и удавы). Ищут добычу змеи по запаху, который определяют с помощью высунутого языка. У змей хорошее зрение и еще у них есть «тепловой глаз». Слух у змей плохой, но они хорошо воспринимают всем телом, как дрожит земля, по которой они ползают. При наступлении неблагоприятных условий (например, при похолодании) змеи, как и ежики, впадают в спячку. В южных странах некоторых змей держат в домах вместо кошек. Они очень ловко ловят мышей. Но не пытайтесь, узнав об этом, принести в дом из леса первую попавшуюся змею! Встретив в лесу змею, лучше постараться на нее не наступить, а уж брать в руки - вообще нельзя! Все-таки у некоторых змей есть яд в зубах! Яд выделяют специальные железы, протоки которых открываются в желобок ядовитых зубов. Некоторые люди всегда убивают змею, если встретят, считая, что ядовитые змеи нападают на человека. Это не так. Змеи боятся людей и не надо их преследовать. За змею можно принять и безногую ящерицу — веретеницу, занесенную в Красную Книгу многих регионов. А немногочисленные ядовитые змеи дают ценный яд, из которого делают лекарства. Ученые считают, что змеи — такие древние существа, что может быть их предки миллионы лет тому назад поедали яйца и детёнышей динозавров. В сказках змеи — хранители кладов и великой мудрости. Многие дети любят запускать воздушного змея. Это старинная игра родом из Китая. Весело вместе с друзьями бежать по ветру за бумажным драконом с длинным хвостом!

ИВА

Весной с первыми лучами теплого солнца раскрываются почки на ветвях березы, вербы, ракиты и ивы. Особенно радуют всех пушистые почки вербы и ивы. Некоторые считают, что это одно и то же дерево, но это не так, хотя они родственники и очень близкие! В семействе ивовых есть ивой козья, корзиночная, трех тычиночная, пяти тычиночная, ветла, ракита...Их десятки и все они скрещиваются...Вербу иногда называют ивой остролистной. Особенно легко отличить вербу от ивы по цвету коры. У вербы кора красно-бурого цвета, а у других ив — зеленоватого. Очень важное отличие - раннее цветение вербы: она распускается самой первой. Ива же пробуждается гораздо позже, в хорошо прогретой земле. Сережки этого дерева, как правило, появляются одновременно с листьями. Правда, не всегда: весной

2020 года под Москвой ива козья отцвела задолго до появления листьев. Букетики пушистых веточек вербы дарят друг другу ранней весной на праздник «вербное воскресенье». Из ивовых веток плетут корзины, мебель, циновки и другие предметы домашнего обихода. Впрочем, и из вербы, там, где ее много, делают и корзины, и мебель. Ива растет рядом с водоемами, верба – повсеместно. В сействе ив очень много интересных родственников. Например, на севере Якутии растет полярная ива — крошечный кустарничек, больше похожий на какую-нибудь траву. Коротенькие веточки этой ивы прячутся под землей: только листочки выставляют наружу. Местные жители готовят из этих листочков — чай. А зимой — это корм северных оленей. Еще очень интересный родственник — японская ива. Ее любят садоводы. Ива Хакуро Нишики растет не так, как наша обычная плакучая ива. Это невысокий кустарник с веточками, направленными вверх. А главное — у нее меняют цвет листья: весной они окрашены в нежно зеленый цвет, а потом на верхушках веточек приобретают яркий розовато-белый цвет. Красиво — необыкновенно!

ИГОЛКИ.

Иголки в природе используют для защиты ежи и дикобразы, а также рыбка ерш. Есть иголки и у растений: у акации и у кактуса, у шиповника и боярышника, жгучие иголки у крапивы. А вот люди уже давным-давно научились использовать иголки как полезный инструмент для шитья. Такие иголки (их называют швейными) есть в каждом доме и у каждой иголки есть ушко: не для того, чтобы подслушивать, или кого-то таскать за ушко да на солнышко! Ушко у швейной иголки — для нитки. Пользоваться иглой и ниткой — очень полезное умение. Мамы и бабушки учат этому детей с малых лет. В древности люди использовали как иглы рыбы кости, но потом научились делать их из металла. Самое сложное в изготовлении иглы из металла — это сделать ушко! Есть иглы ручные, а есть — машинные (для швеной машинки!). Самыми тоненькими иголочками можно нанизывать бисер, а толстыми — шить сапоги или шубы. Есть еще иглы — медицинские, которые, наверное, никто из детей не любит, а кое-кто и боится. Такие иголки помогают врачам лечить больных людей и животных. У ученых есть препаровальные иголки для раздвигания живых клеток и специальные стеклянные иголки — микроэлектроды для измерения живого электричества.

КИСЛИЦА.

Кислица — маленькое, кислое, очень умное и полезное растение. Это хрупкая нежная травка с тонкими в форме сердечка листьями на длинных и пушистых черенках. Дикая кислица растёт в России, а также в Южной Африке, Америке, в Турции, Монголии, Китае и Израиле. У разных видов кислицы цветочки бывают белого, желтого или фиолетового цвета. В наших лесах цветет кислица в мае и начале июня белыми цветочками. Потом на месте цветов образуются коробочки с семенами. Когда семена созреют, растение разбрасывает их по сторонам. Какой цветок в Израиле является предвестником весны? Это не мак, не анемон, не цикламен, не лютик, не подснежник, не сирень и не миндаль... Первыми ещё в ноябре — декабре весну приветствуют желтые цветочки кислицы. Считается, что кислица прибыла в Израиль из Южной Африки. У нас в народе кислицу называют заячьей капустой, а в Израиле — заячьей солью. Кислица, которая произрастает в природе, популярна своими целебными свойствами. В ней много витамина С и прочих полезных веществ, которые необходимы для нашего здоровья. Наши предки использовали это растение при лечении отравлений и открытых ран. Из листьев кислицы можно выпарить сок и получить кристаллы, которые уничтожают пятна ржавчины и чернил. Сухие листья кислицы, заваренные кипятком — по вкусу очень напоминают чай с лимоном! Обычно из листьев и стеблей кислицы готовят отвары и настои и пьют для укрепления здоровья. Очень полезно также съесть несколько

свежих листьев кислицы ежедневно. Многие люди считают, что кислицу не обязательно пить и есть, чтобы она укрепляла здоровье. Ее можно выращивать в горшках как комнатное растение и ставить в комнаты к близким, желающим поскорее выздороветь. Сразу становится заметно, как улучшается самочувствие больных рядом с этим растением. Оно освежает и очищает воздух и активно борется с вредными микробами. С давних времен этот удивительный цветок символизировал семейное благополучие, единство и любовь родителей к их детям. Кислица - это красота, простота и уникальность в одном растении. Комнатное растение кислица выглядит как стая бабочек, аккуратно присевшая на веточки. Она создает уют и тепло в доме и, радуя глаз, цветет целый год. Кислица очень интересует ученых. У этого растения есть удивительная особенность реагировать на прикосновение, на смену дня и ночи, на яркий свет, дождь и ветер тем, что она медленно закрывает свои цветки, складывает и опускает листья. Ученые-биофизики обнаружили, что при этих движениях по сосудам растения протекает электричество, как у животных по нервным волокнам. У живого растения внутри по сосудам текут вода и соки между корнями и верхушкой. Ученые считают, что растение управляет такими потоками с помощью электричества и изучают законы природы, по которым это происходит. Электрические сигналы у растений возникают и распространяются не только при изменении погодных условий, но и в ответ на механическое повреждение или насекомых. Это изучает наука Нейрофизиология Растений.

КОЗА.

Коза-дереза и молочком вкусным известна, и нравом капризным. Сказок про козу, стихов да песен - не счесть! Родственников в лесах и на горах у нашей домашней козочки - целая семья.

Есть близкие родственники — тур, козерог, безоаровый козел. Они всю жизнь не сменяют рога. А есть более дальние родственники: олени, косули и козочка-кабарга. У них рога меняются каждый год и они есть только у самцов, а у кабарги их вообще нет, вместо них у самца — длинные клыки. В дикой природе родственники козы-дерезы живут в заповедниках и национальных парках, а также просто в тайге, в лесу и в горах, а иногда и в городе.. И все они, как один, волков боятся! Смотрят во все глаза, ушки свои вострят, носом воздух втягивают: не принесет ли ветер запах хищника. Чуть что, - скачут со всех ног: только их видели! Не хотят козочки стать едой для волка.

КОЛЕСО

Если вы посмотрите, что предлагает интернет в ответ на запрос «колесо в живой природе», то узнаете много интересного! Главное — все спорят, есть в живой природе колесо — или нет? Конечно, ни одно животное не катается на колесах по полям и лесам и не плавает в океане, крутя винтом. Но есть, например, растение «перекати-поле», которое катается по степи. Говорят, что змеи могут передвигаться, сцепляясь со своим собственным хвостом в круг. Точно известно, есть колеса у некоторых видов бактерий, но только молекулярного размера. Причем это не просто механические устройства, а настоящие электромоторы. Ученые и инженеры изучают их и говорят, что они сложнее и точнее, чем делают пока люди в своих машинах и механизмах. Принцип колеса, как говорят ученые, используют красные кровяные тельца, которые катятся по внутренней поверхности кровеносных сосудов. Управляют этим движением электрические и магнитные силы. Конечно, малышам трудно понять, как это происходит: им еще нужно расти и учиться-учиться-учиться!

КОРНИ.

Корень — очень важная часть растения, которая закрепляет его на определенном месте и обеспечивает влагой и питательными веществами. Нет корней у водорослей, мхов и лишайников, а также у повилики, которая живет на других растениях и крепится к ним присосками. Корень — первым появляется на свет, когда прорастает семя. Он растет, ветвится, высасывает из почвы влагу и помогает развиваться растению. Корни могут проникать глубоко в почву, раздвигая ее и проникая в трещинки самой твердой породы. Если мы хотим пересадить растение на другое место, нужно позаботиться о корнях. Поэтому саженцы садовых растений специально выращивают в отдельных ящичках или горшках. У растений, которые живут на деревьях (например, орхидей) корни — воздушные. В джунглях они улавливают влагу из тропического воздуха и дождей. Что-то похожее на воздушные корни есть и у наших обычных растений. Например, у винограда девичьего и плюща в пазухах листьев образуются корешки в форме крючочков, которые цепляются за стены, кору деревьев и любые вертикальные опоры. Корень растет не куда попало: он всегда стремится к центру Земли. Но есть и исключения, конечно же. Корни дышат и у мангровых деревьев дыхательные корни растут кончиками вверх, чтобы спасти деревья во время приливов, когда рощу полностью покрывает вода. Большинство корней скрыто от наших глаз под землей. Но не все и не всегда. Например, корнеплоды, такие как морковь, сельдерей, свекла и прочие, можно видеть почти каждый день почти в каждом доме. Корнеплоды — это такие корни, в которых запасаются крахмал, белок, жиры и прочие полезные вещества. Люди давно используют их в пищу и специально выращивают на полях и даже на дачных участках. Очень интересное свойство есть у бобовых культур (сои, гороха, фасоли). У них на корнях живут в особых пузырьках бактерии, которые улавливают прямо из воздуха нужный растению азот. Благодаря таким бактериям бобовые культуры прекрасно растут без азотных удобрений. Да еще и после того, как снимут урожай этих культур, в почве остается много полезного азота! Молоденький корешок очень нежен и чувствителен. Он легко погибает при малейшем пересыхании и повреждении. Но у старых и больших деревьев корни могут быть необыкновенно прочными и сильными. Посмотрите в Интернете такие картинки — чудеса да и только!

КОШКА.

Приятно поиграть с киской, погладить пушистую шерстку, послушать, как она мурлычет. Но кошка - не игрушка. Она - живая. Ей нужна еда и вода. И кто-то должен убирать за ней грязь. Если киска заболит, нужно вызывать к ней врача и не простого, а ветеринара. А если киска тебя поцарапает, кто виноват? Вот сколько проблем! Не в каждой семье решатся завести живую киску. Но зато в каждом доме есть или игрушечная кошка, или книжка про кошку и ее диких родственников. Знаешь этих диких родственников – львов и тигров? Может быть, ты их видел в кино или в зоопарке? Или игрушка у тебя такая есть? А в кошки-мышки умеешь с друзьями играть?...Кошка - хищник и предпочитает мясную и молочную пищу. Для кошек выпускают специальные консервы, которые делают на заводах, а потом показывают и расхваливают по телевизору. Но уж, конечно, живая мышка для настоящей кошки интереснее всего на свете!

КРЫЛЬЯ

Многие живые существа умеют летать от природы: насекомые, птицы, летучие рыбы. некоторые пауки, лягушки, ящерицы и даже звери — летучие мыши, летяги, крыланы, шерстокрылы. Ученые говорят, что давным-давно умели летать древние ящеры! В старину люди на рисунках и скульптурах часто изображали себя с крыльями, как у птиц. Герои сказок умели летать чудесным образом: на своих крыльях, на коврах-самолетах, на

летающих драконах, а то и на метле, как Баба-яга. В XV веке итальянский художник, музыкант и инженер Леонардо да Винчи попытался создать летательный аппарат с машущими крыльями — махолёт, или орнитоплан. В наши дни машина с крыльями: самолет, планер или вертолет, — обычное дело. Есть маленькие самолётики, которые взлетают и держатся в воздухе, когда человек крутит ногами педали, связанные с воздушным винтом. Один такой аппарат даже смог перелететь через пролив Ла-Манш. Но это — в наши дни и с помощью достижений техники. А вот в живой природе летающие существа никаких достижений техники не используют. Правда, как утверждает наука бионика, чтобы насекомые и птицы смогли летать, живой природе пришлось изобрести множество полезных устройств. Было это давным-давно. Сотни миллионов лет тому назад. Ученые считают, что первые насекомые, которые обзавелись крыльями, могли только планировать с одной ветки на другую. Так делают в наших лесах белки-летяги. У белок крыльев нет: планировать с ветки на ветку им помогают перепонки между лапками. Инженеры считают, что в природе первыми обладателями настоящие крыльев стали древние стрекозы — сотни миллионов лет тому назад. Крылья древних стрекоз были очень лёгкими и гибкими: стрекоза могла быстро ими махать и быстро поворачивать. Всё это позволяло стрекозе мгновенно бросаться и хватать жертву. У хищной древней стрекозы меганевра размах крыльев достигал метра и она была главной госпожой в небе каменноугольного периода. Вместе со стрекозами в те стародавние времена жили и предки современных бабочек. Они были маленькими и их ловили и ели все, кто мог: хищные стрекозы, мелкие ящерицы, детёныши крупных динозавров, крошечные птеродактили. Бабочкам удалось выжить и превратиться в множество прекрасных видов, потому что природа сделала их крылья более быстрыми и ловкими. Ученые и инженеры считают, что бабочки дожили до наших дней, потому что у них на крыльях появились особые чешуйки. Современных бабочек даже называют «чешуекрылыми» и среди них оказываются настоящие рекордсмены по дальности и скорости полёта. Ученые и инженеры исследуют законы, с помощью которых природа сделала бабочкам такие ловкие и быстрые крылья, и используют эти законы при создании новых самолетов. Инженеры сделали металлические чешуйки, которыми покрывают обшивку самолетного крыла. Такая «обшивка бабочки» помогает крылу самолета при сильном ветре и повышает безопасность полёта.

КУСТАРНИКИ

Все мы знаем, что такое дерево — это высокое многолетнее растение с твердым стволом. Кустарники - тоже многолетние растения с твердым стволом, но не с одним. Прямо от земли у них идет несколько стволов и ростом они ниже, чем деревья. Есть еще такие растения, как травы: они вообще однолетние и стволы у них мягкие и зеленые, и ростом они поменьше, Хотя среди трав бывают и такие великаны, как подсолнечник и кукуруза! В лесу кустарники живут под пологом деревьев и чувствуют себя прекрасно: нормально развиваются, цветут и плодоносят, успешно расселяются. Трудно представить себе лес без орешника или малины! Ягоды лесных кустарников — обычный корм для диких птиц. Именно птицы разносят по лесу семена кустарников. Люди тоже любят ягоды и специально выращивают у себя в садах кусты жимолости, малины, смородины, крыжовника. С цветов этих кустарников собирают нектар пчелы и делают мед. Особенно — с садовой малины! У кустов сирени и жасмина нет таких сладких ягод, но зато они весной пышно цветут. Сильный аромат цветов привлекает пчел: пчелы добывают из этих цветов нектар и делают мед. Шиповник, боярышник и другие кустарники с густыми колючими ветками дачники используют как живые изгороди. Есть кустарники, которые люди выращивают не ради запаха или сладких ягоды, а ради их целебных свойств. Из ягод шиповника зимой делают витаминные отвары. Ягоды боярышника полезны для здоровья сердца. Замечательные лекарственные кустарники — калина, можжевельник и черноплодная рябина - арония. Кустами часто называют травянистые растения с мягким стеблем, если несколько стеблей растут прямо от земли, как

у настоящих кустарников. Говорят: «куст клубники», «куст помидоров», - и все понимают, о чем речь идет. Иногда называют кустом вообще не растения, а объединения людей в группы, например, говорят «куст мастерских» или «куст школ». Но с таких кустов, ясно, ни ягод не соберешь, ни нектара, чтобы мед делать! Разных кустарников так много, что из их названий можно попробовать составить АЗБУКУ: азалия, айва японская, акация, арония, бамбук, барабарис, бересклет, боярашник, бузина, верба, вишня, волчье лыко, голубика, гортензия, дерен, дрок, ежевика, жасмин, жимолость, ива, ирга, калина, кизил, клен Гиннала, крушина, крыжовник, лещина, малина, миндаль, мирт, можжевельник, облепиха, олеандр, ольха, орешник, пузыреплодник, роза, рябина, самшит, сирень, спирея, смородина, снежноягодник, терновник, тимьян, форзиция, черемуха, черника, чубушник, шиповник.

ЛЕС.

Наверное, каждый из вас бывал в лесу и знает, как много там растений. Деревья и кусты, цветы и травы, - огромные и просто большие, и средние, и вовсе крошечные. Все они не просто растут рядом, а зависят друг от друга, образуя единое сообщество, разное по составу в хвойном, лиственном и смешанном лесу. Много в лесу птиц и насекомых: правда, увидеть их не просто. Только очень внимательный человек может выследить, кто живет в лесу. Вот - остатки шишки, которую грызла белка. Вот - деревце, обьединное лосем. Там - кротовая нора ... А глубоко в лесной чаще можно и на медвежью берлогу набрести! Мы все очень любим лес. Про лес сложено много сказок и песен. Замечательно всей семьей с палаткой провести несколько дней в лесу! Можно здоровья запасти на целый год. Чтобы люди всегда могли прийти в лес отдохнуть душой и набраться сил, леса нужно беречь. Люди стараются следить, чтобы деревья не болели. Умеют гасить лесные пожары. Сажают новые деревья взамен срубленных на дрова или для других целей. Следят за порядком в лесу - работники лесного хозяйства. ...Некоторые леса объявляют заповедными. Заповедник - это участок дикой природы, который охраняется законом.

ЛИАНА.

Все маленькие дети любят у взрослых на руках посидеть или на шее повисеть, особенно, когда ноги устанут! Но оказывается, и среди растений есть такие, которые сами не стоят, а норовят повиснуть на других. Называют такие растения красивым словом - лианы. Особенно много лиан в тропических лесах - джунглях. Жители джунглей - обезьяны качаются на лианах, как на канатах. Бывает, что лианы очень сильно переплетаются между собой и деревьями. Тогда человеку в джунглях приходится дорогу топором прорубать. По джунглям трудно пробираться, поэтому многие растения джунглей людям еще не знакомы. И еще долго останутся неизвестными. Ученые уговаривают людей всей планеты не вырубать джунгли. Ведь растения тропических лесов вырабатывают кислород для всей планеты. Без кислорода пропадут и люди, и животные. Если кто-то из вас станет путешественником, когда вырастет, то может быть и сам откроет какое-то новое тропическое растение.

ЛИСА

Лисица – одно из самых одаренных от природы и изобретательных животных. Эти животные обитают почти во всех уголках нашей планеты. Лисица – ночное животное. Обитает на опушках лесов и не только! Например, норы лисы роют в самых глухих лесных оврагах, но могут в городе, в трубе или под строительной плитой. Почти у всех лисиц острая морда, большие уши, пушистый хвост и тонкие ноги. Не все лисицы на самом деле имеют

рыжеватую окраску. Цвет лисьей шерсти имеет свои вариации, как и цвет волос человека. Лисицы не меняют окраску в течение года. Меха служат им великолепным камуфляжем. Хвост для лисицы очень важен. Когда она бежит, хвост ее вытянут горизонтально и выполняет функцию руля. Хвост также помогает лисице согревать нос и лапы. В холодную погоду она оборачивает его вокруг тела. Зимой на подушечках лап у лисицы появляется густая шерсть. Она согревает лапы и увеличивает силу сцепления при беге. Лисица недолго обожает воду, но отлично плавает. Это животное еще и чрезвычайно выносливо. Она способна бежать «рысью» очень долго, не выказывая никаких признаков усталости. Лисица ходит и бежит на цыпочках почти как кошка, хотя и принадлежит к семейству псовых. При необходимости лисица может забегать вверх по стволу дерева. У лисицы чрезвычайно острый слух. Зрение у нее столь же острое, правда лисица не различает цветов. Зато она может различать тончайшие оттенки светотени. Но самое развитое из чувств лисицы – это обоняние. Большинство лисиц образуют брачные пары на всю жизнь. Лисица рождает от одного до шести лисят, вырыв для этого глубокую норку или заселившись в соседстве к барсуку, который не выносит лисьего запаха и после такого вторжения уходит. Аппетит у лисицы не велик, но она довольно часто складывает у норы запасы еды «на черный день». Пожалуй, самая хитроумная техника охоты, к которой прибегает лисица, это «очаровывание». Наметив себе жертву, лисица подпрыгивает, ловит собственный хвост, катается по земле, делает все, чтобы заморозить добычу. Между тем, она понемногу приближается к жертве и, в конце концов, ее ловит. О лисице у разных народов сложено много сказок и легенд. Чернобурых лисиц люди разводят в специальных питомниках ради их красивого меха. В Новосибирске ученые вывели породу домашних лисиц, которые различаются во экстерьере и окраске, отличаются дружелюбным нравом и которых можно держать дома как собак..

ЛИСТЬЯ.

У всех растений есть листья. И все они – разные. У лопуха – огромные, как уши у слона. У елочки – совсем маленькие, как иголки. У папоротников вместо листьев вайи, а у водорослей — таллом. Для многих животных листья растений – любимая еда. Листья любят гусеницы бабочек и личинки других насекомых. Любит их коза и все ее родственники. Да и малыши часто любят погрызть листочки капусты, щавеля, салата или кислицы: и вкусно, и полезно! В Африке из листьев пальмы делают одежду. Дети любят собирать красивые листья, которые опадают осенью с деревьев. А еще очень интересно в конце зимы поставить в баночку с водой ветку с почками и наблюдать, как вырастают из почки новые зеленые листочки. Зеленые листья растений - это маленькие живые заводы, на которых из света, воздуха и воды получается сахар и кислород. Причем, получают эти полезные вещества без всякого грохота, мусора и дыма! Опавшие листья образуют почву, из которой растения получают питание и без которой не могут жить. Поэтому, когда в городе опавшие листья ежегодно увозят, деревья болеют и погибают от голода.

ЛОДКА

Лодка — это такое устройство, которое и само в воде не тонет, да еще и пассажир в нее может поместиться. Когда-то давным-давно люди заметили, что ствол дерева плавает в воде и не тонет. А иногда на таком стволе животное плавает и не тонет! Попробовали выдолбить в стволе ямку и сесть в нее — тоже плавает и не тонет! Остатки таких «долбленок» находят на местах многих древних поселений. Да и сейчас такие лодки делают коренные жители Африки или островов в Тихом океане. Если выдолбить ствол очень большого дерева, можно поместиться там даже вдвоем и втроем. В старину лодки делали не только из древесных стволов, но и из коры дерева. И сейчас такие лодки делают коренные австралийцы: срезают с

громадного ствола продолговатый кусок коры и придают ему с помощью древесных волокон и перекалдин форму челнока. Такие же лодки делают нанайцы - коренные жители Амура: называется такая лодка «оморочка». В древнем Египте и на берегах Ганга делали лодки из пучков папируса и камыша: связывали пучки и склеивали смолой. А вот северные народы: алеуты и эскимосы, - давно научились делать для передвижения по воде байдарки и каяки. Это деревянная основа в форме лодки, обтянутая кожей с небольшим круглым отверстием, чтобы сесть человеку. Такие лодки очень легки (их может свободно нести человек на себе) и быстроходны, но неустойчивы. Давным-давно научились люди переправляться через реки с помощью надутых кожаных мешков. Древние ассирийцы и египтяне собирали из таких мешков целые плоты для перевозки грузов по рекам Тигру и Нилу. Сейчас лодки делают не только из древесины, но и из разных искусственных материалов: легких и прочных. Бывают и надувные лодки: положил ее в рюкзак, принес к реке или к озеру, надул — и в плавание! Чтобы лодка быстро и правильно двигалась, используют шесты, весла, паруса или мотор, ну и, конечно - руль! Лодок разных очень много: челноки и шлюпки, яхты и джонки, летающие и подводные. Из названий лодок можно целую азбуку составить: Байдарка. Баркас. Вельбот. Гондола. Каное. Карбас. Каяк. Ладыя. Оморочка. Пирога. Струг. Тузик. Челн. Шлюпка. Ялик. Яхта, - и это еще не все названия!

ЛУЖА

Когда весной тает снег, повсюду появляются лужи. Стоит пройти дождю, как тоже обязательно появятся лужи — большие и маленькие! Дождевая вода стекает в ямки на поверхности земли, на тротуаре, на дороге. Маленькие лужи быстро исчезают: вода из них или под землю просачивается или испаряется. Бывают лужи большие: вода из них никуда не уходит, размером и глубиной они могут быть очень и очень большими. Такие лужи все ругают, даже водители машин! Дети любят шлепать по лужам, поднимая брызги воды. Мамы и бабушки ругают их за это, так как портится обувь и одежда малышей. А вот для многих живых организмов лужа — просто дом родной. С помощью лупы можно разглядеть в капле воды из обыкновенной стоячей лужи всякую живую мелочь: дафний, циклопов, личинок комаров и стрекоз. В глубоких лесных лужах развиваются лягушки, жабы и тритоны. Бабочки прилетают к лужам напиться. Птицы пьют из лесных луж, да еще и купаются в них. Ласточки используют влажную глину из луж для вития своих гнёзд. Даже такие крупные лесные жители, как лоси и кабаны, приходят к лужам, чтобы напиться, когда поблизости нет реки или озера. Некоторые горные ручьи летом пересыхают, но в углублениях (их называют «колдобинами») остаётся вода. Так образуются лужи, в которых в течение лета каждый год обитают рыбы: голяны, ельцы, хариусы. В общем, лужа — вполне симпатичное творение природы.

ЛЯГУШКА

Лягушка — животное земноводное. Жить она может как на суше, так и в воде, но, в отличие от жаб, лягушки теснее связаны с водой. Лягушки обитают в сырых местностях. Весной и летом лягушка поёт громче всего. Песня лягушки — это и зов, обращённый к брачному партнёру, и обозначение территории, и угроза, отпугивающая врагов. За свою жизнь лягушка преобразается дважды: яйцо становится головастиком, а головастик — взрослой особью. Взрослые лягушки из группы зеленых, по-прежнему, большую часть жизни проводят в воде. А бурые лягушки живут на суше во влажных местах. Лягушки в высокой степени полагаются на слух. Учёным давно известно, что вода — один из лучших проводников звука, лягушкам это тоже давно известно. Ушные каналы лягушки закрыты круглыми мембранами, которые позволяют ей распознавать разнообразные звуки и определять местонахождение их источника. После дождя лягушки становятся заметнее, так как массами вылезают из убежищ

на открытое место, чтобы подкормиться насекомыми и червями. Лягушка – знаменитое лабораторное животное. Когда-то в опытах на лягушачьих лапках ученые открыли живое электричество. За заслуги перед наукой лягушке даже поставлен памятник. Кроме того, лягушка – герой многих сказок у разных народов. Это и сказка про Царевну-Лягушку, и «Теремок», и многие другие.

МЕДВЕДЬ

Медведь - крупнейший из наземных хищников. За один раз медведь может съесть телят, но, вообще-то, он, в сущности, всеяден. Мясо ему не так обязательно для еды, как многим мелким хищникам, например, лисицам. Вопреки распространенным представлениям, медведи не впадают в настоящую спячку. Жизнедеятельность их организма продолжается за счет накопленных запасов жира. Температура тела медведя немного падает, а частота дыхания может сокращаться примерно вдвое. В наших лесах медведи зимуют в берлогах под корнями деревьев, под толстой снежной шубой. А вот гималайские медведи – спят в дуплах, иногда в пяти метрах от земли и выше. Спят, сидя, бывает, что несколько медведей в одном дупле. Прежде, чем залечь в берлогу, медведь путает свои следы, как заяц: петляет по бурелому, по мху, по воде, скачет вбок со следа и через валежины. Только после этого ляжет, успокоенный. А уж потом: рассказывают, что лесные полевки забираются в берлогу и выщипывают шерсть для своих гнезд у спящего зверя, а ему хоть бы что! Медведица рождает детенышей, находясь в состоянии глубокого зимнего сна. Рождается 2-3 медвежонка. Они появляются на свет совершенно беспомощными, слепыми, каждый ростом с небольшую крысу, но с наступлением весны успевают уже достаточно окрепнуть. Будучи дальним родственником собаки, медведь все же стоит ближе к енотам. Все медведи любят мед. Обычно они находят его в дуплах деревьев, где обитают дикие пчелы. Любит мишка полакомиться муравьями: найдет муравейник, положит на него лапу. Муравьи черными толпами на лапу заберутся, а он их слижет и съест. Ко всякому зверю и птице медведь, если вздумал их поймать, подползает тихо, как кошка, иногда на брюхе. Все медведи на удивление проворны. Черный медведь и медведь-гризли способны на коротких дистанциях развивать скорость до 55 – 65 км/ч. Все медведи, кроме белого, умеют лазить по деревьям. А вот кто сильнее: тигр или медведь? Тигр и медведь силой почти равны, но при этом почему-то в некоторых странах медведи боятся тигров, а в Индии – почему-то не боятся. Повадки многих диких животных люди еще знают не очень-то хорошо. Есть у медведей много странностей и забав. Купаться они очень любят и плавают отлично в любом положении, даже стоя. Медведь – умнейший зверь. Числится с обезьяной, слоном, собакой и дельфином в первой пятерке самых способных к дрессировке зверей. Многие дети видели в Цирке, как медведи катаются на велосипедах, мотоциклах и даже на коньках, танцуют и играют в хоккей, всякие трюки выполняют. Медведь – тоже герой многих сказок, стихов и шуток. Самый могучий из всех сухопутных зверей – не лев и не тигр, а белый медведь, который может весом достичь и до тонны! Белых медведей на нашей планете осталось совсем мало, и поэтому многие правительства охраняют их законом. Правда, в зоопарках белый медведь вовсе не редкость.

МИКРОСКОП.

На свете много разных инструментов и приборов, которые помогают лучше видеть. Это очки, лупа, бинокль, подзорная труба. Микроскоп - тоже такой прибор. Он помогает ученым увидеть то, что нельзя различить глазом. Например, микробов. Инженеры с помощью микроскопов проверяют на заводах микросхемы. Это такие очень маленькие детали современных сложных машин, например, компьютеров. Детей знакомят с микроскопом в школе. В некоторых школах уже есть микроскопы, которые соединены с компьютером. В обычном микроскопе можно что-то увидеть, только прислонив глаз к специальному

стеклышку – окуляру. Новые микроскопы показывают микробов и прочую мелкоту - прямо на экране компьютера!

МОРЕ

На нашей планете по имени Земля воды больше, чем суши. Для участков планеты, занятых водой, есть много разных названий: река, озеро, лужа, океан. А еще есть слово — МОРЕ! Море большое и соленое. В нем можно купаться, кататься на лодке, рыбу ловить....На берегу моря бывает много песка, из которого дети любят строить песчаные домики и целые крепости. Можно собирать красивые камешки и раковины. На берег Балтийского моря волны выбрасывают прозрачные желтые камешки — янтарь. Это застывшая смола древних деревьев. Почти все моря на планете соединяются проливами с океанами. Океанов на Земле не так много, как морей: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный. Есть моря, которые не связаны проливами с океанами, например, Каспийское море и Аральское. Про них ученые до сих пор спорят, как их правильно называть: морями или озерами? Есть озеро, которое не связано с океаном и вообще — не соленое, но оно такое огромное, что его тоже зовут морем: «Славное море — священный Байкал»! Вообще-то слово море так нравится людям, что им часто называют и не воду даже вовсе, а просто что-то огромное необъятных размеров. Даже про некоторых детей можно сказать, что у них «море» игрушек! Ученые называют «морями» некоторые участки на других планетах, например на Марсе и на Луне есть «Южное море». Правда, космические аппараты спускались на поверхность Марса и Луны, но воды там не нашли: ни пресной, ни соленой! На нашей планете есть моря не очень соленые: например, Черное море, - а есть такие соленые, что в них можно просто лежать в воде и не тонуть. Это Мертвое море, куда очень любят ездить на отдых туристы целыми семьями. Люди давно стали мореплавателями и изобрели множество судов для плавания по морям и океанам: от маленьких лодочек и яхт до огромных океанических лайнеров. Еще люди изобрели такие прибора — акваланги, чтобы брать с собой запас воздуха для дыхания и надолго погружаться под воду. Под водой так интересно! В Интернете можно найти удивительной красоты фотографии и видеофильмы про жизнь морских обитателей. Живых существ в морях и океанах не меньше, чем в лесах, полях, степях, пустынях и тундре. Есть существа совсем мелкие: они просто висят в толще воды, - их называют планктоном. Есть забавные существа, которых зовут «морскими ангелами», и кораллы - похожие на диковинные кусты. Разных рыб — тысячи видов: тут и огромные акулы и крохотные кильки! Есть в морях и крупные животные: дельфины, киты, моржи, тюлени. Есть осьминоги и каракатицы. Ученые знают, как разговаривают друг с другом дельфины и киты. Совсем диковинные существа живут глубоко-губоко на морском дне. Ученые смогли их сфотографировать через иллюминаторы научных подводных судов.

МУХА.

Муха, муха-Цокотуха! Сказка о тебе веселая написана, но до чего же ты летом за городом надоедаешь, - слов нет! Жужжишь, кружишься, того и гляди укусишь, как комар. Хорошо хоть у нас не водится такая опасная муха, как африканская муха це-це. От нее можно очень сильно заболеть. Правда, и у наших обычных мух могут к лапкам прицепиться опасные микробы. Пробегут такие лапки по твоей еде, и готово: микроб уже у тебя в желудке! Чтобы этого не случилось, нужно всю еду в доме от мух закрывать. Очень интересно наблюдать, как муха по потолку вверх ногами бегаёт. Особенно это интересно ученым и инженерам, чтобы новые машины придумывать.

МЫШЬ

Существует множество видов мышей, да и самих зверьков в дикой природе не счесть. Живут они и в лесу, и в поле, и даже на краю болот. Вот только увидеть их не просто: большей частью они прячутся в норках, а лесные мыши — в дуплах! Большинство мышей ведет ночной образ жизни, но нормально живет и на свету. Большинство мышей делает себе запасы пищи, но при этом добывают себе еду круглый год. Мышами питаются все хищники. Мыши выживают благодаря своей плодовитости: они рожают детенышей три-четыре раза в год. Большинство мышей заботится о потомстве примерно в течение пяти недель, после чего оно начинает вести самостоятельную жизнь. Лесная мышь живет в среднем полгода и за год полностью обновляется вся популяция мышей. Мышка – тоже один из любимых героев фольклора и произведений писателей-классиков, персонаж мультфильмов и игрушечный образ. Любят малыши и в кошки-мышки поиграть, - почему бы и нет?!

НАСЕКОМЫЕ.

Разных насекомых на нашей планете видимо-невидимо - десятки миллионов! Даже в городских домах они ухитряются поселиться. Тараканы, мухи, комары, клопы, блохи, вши. Вот сколько их! Городские жители боятся насекомых и пытаются их убивать разными ядами. Ядами пытаются убивать насекомых на полях, в садах и огородах, чтобы сберечь урожай. Беда в том, что все эти яды и для остального животного мира и для людей вредны. Лучше избавляться от насекомых по законам природы. О том, как это сделать, вы узнаете, когда вырастаете. Конечно же, есть насекомые, которых люди не боятся. Божьи коровки, муравьи, бабочки, сверчки. А таких насекомых, как пчелы, еще и разводят специально. Строят для них домики - ульи. Про многих насекомых есть хорошие детские песенки (ну-ка, вспомните!). Муравьям и их лесным домам - муравейникам порядком достается от детей, да и бабочкам тоже. Есть очень красивые бабочки, которых все стараются поймать. Некоторые из них стали очень редкими. Ученые их заносят в специальную книгу - «Красную Книгу». За поимку таких бабочек могут оштрафовать ваших родителей... Если ты устал читать книжку, сейчас как раз можно отдохнуть и спеть песенки про насекомых или попрыгать, как кузнечик!

ОБЛАКА.

Это мельчайшие капельки воды, которые переносит ветер на тысячи километров. Скажем, где-то было жарко. Вода превратилась в пар. Пар поднялся высоко- высоко и стал облаком. Облако улетело в дальние края и пролилось дождем или выпало снегом. Так происходит круговорот воды в природе. Бывает при этом, что поднимаются вместе с паром ядовитые вещества в одной стране, перелетят с облаком через границу и прольются вместе с дождем - в другой. Так было во время аварии в Чернобыле. Так бывает с кислотными дождями, от которых гибнут растения на полях и лугах, в садах и огородах, в парках и лесах. Если вы любите бегать под дождем без зонтика и головного убора, то волосы на голове и кожа на теле тоже могут пострадать от такого кислотного дождя. Хорошо бы всем людям договориться и так переделать все заводы и фабрики на планете, чтобы дети не боялись дождя и радовались облакам, как белогривым лошадам из песенки!

ОГОНЬ.

В природе огонь приносят молнии или извержения вулканов. Все звери боятся огня. В старину люди тоже боялись огня и уважали его. Считали, что огонь приходит с неба: иногда прямо из пасти злого дракона. Сказочные герои совершали великие подвиги, чтобы покорить

огонь. Сейчас огнем пользуются в каждом доме. Плохо, когда дети шалят с огнем. Чтобы огонь приносил пользу, а не вред, нужно очень много знать и уметь. Даже инженеры и ученые иногда с огнем не справляются. Пожары, взрывы и другие беды, - вот что бывает, когда с огнем обращаются неумело и без уважения! В городе спасают людей от огня пожарные. Это очень смелые люди! Они быстро мчатся к месту пожара на ярко-красных машинах. Заливают огонь водой и специальной пеной. Засыпают его песком.

ОГОРОД.

Огород — это небольшой участок земли для выращивания овощей, зелени, ягод. Самая важная примета огорода — то, что он «огорожен» забором или живой изгородью. В деревнях огороды располагаются рядом с жилым домом. А вот городским жителям приходится заводить огороды за городом, далеко от своего жилья. Все равно многие это делают с большим удовольствием! Занятие огородом требует много внимания и сил. Весной нужно копать землю, вносить в нее удобрения и устраивать грядки. Затем на грядки нужно сеять семена и зерна или сажать рассаду. Потом на грядках нужно рыхлить почву, поливать все растения, выпалывать сорняки, обирать с растений вредителей-насекомых. В общем – забот полон рот! В нашей стране у многих городских жителей есть огородные участки за городом. Но вовсе не каждый хозяин такого участка копает на нем грядки и выращивает овощи или зелень. Многие выращивают на своих огородных участках цветы, устраивают детские площадки и надувные бассейны, - в общем просто отдыхают! Для тех, кто все же хочет устроить себе огород, в сети Интернет есть много полезных советов. Некоторые городские жители предпочитают не уезжать далеко за город, а устраивают себе огород на балконе. Укрепят ящики с почвой, посеют в них семена, рассаду посадят и ухаживают за растениями в свое удовольствие! В центре Москвы есть замечательное место, которое любят и взрослые и дети: «Аптекарский огород». Этому огороду уже триста лет. Когда-то здесь выращивали лекарственные растения. Теперь это часть Ботанического сада Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Овощей и петрушки с укропом здесь не встретишь, зато можно полюбоваться пальмами и цветущей сакурой, понаблюдать за японскими карпами в маленьких прудиках и загорающими черепахами, послушать интересные лекции. Для детей там работает «Экологическая школа».

ОЗЕРО

Воды на нашей планете Земля очень много. В небе мелкие капельки воды образуют тучи и облака. Ветер переносит их с одного места на другое, где вода из облаков выпадает на землю дождем или даже ливнем. Высоко в горах и около полюсов нашей планеты, где очень холодно, - вода образует твердый лед. Из воды состоят реки, которые текут по поверхности Земли. Есть реки длиной в тысячи километров! Но больше всего воды не улетает в небо и никуда не течет, стоит себе на месте, в какой-нибудь ямке. Вода в маленькой ямке называется лужа, побольше размером — озеро, еще-еще больше — море или океан. Вода перетекает из морей в океаны по проливам. В моря и океаны приносят свою воду многие реки. Вода в лужах, прудах и озерах никуда не течет. Правда, лужи и пруды часто высыхают и совсем пропадают с поверхности земли. Озера стоят на одном месте долго-долго, но со временем могут зарости лесом и совсем исчезнуть! По озерам и рекам люди передвигаются, как по дорогам: на лодках, плотках, пароходах и теплоходах, - перевозят грузы на баржах или сплавляют лес. Люди и многие животные в реках и озерах ловят рыбу. Люди берут из рек и озер воду для хозяйства: питья, мытья и полива садов и полей. В некоторых местах люди искусственно создают озера. Небольшие искусственные озера называют пруды:

мельничные, пожарные и другие. Большие искусственные озера называют водохранилищами. Самое большое природное озеро на планете Земля - Байкал. Если не считать, конечно, соленого Каспийского моря, которое с океаном не соединяется и из-за этого его многие считают озером! Ученые говорят, что всего в мире 5 миллионов озер. Все они очень разные и одно интереснее другого. Бывают озера подземные. Например, одно такое озеро обнаружили глубоко подо льдом в Антарктиде! Некоторые озера образуются в кратерах потухших вулканов. В общем была бы ямка, а уж вода там соберется, а там глядишь и озером станет! Все наземные озера, большие и маленькие, принимают важное участие в круговоре воды в природе. А еще на озерах люди любят отдыхать. В нашей стране самые большие и любимые для отдыха озера: Байкал и Селигер, Ладожское, Онежское и Телецкое озера. Для многих растений и животных, больших и маленьких озеро — дом родной. Ученые говорят, что любое озеро — это замкнутая экосистема. Там, как дома в аквариуме, есть растения, которые ловят энергию солнца и производят пищу для других организмов, которые едят или растения или друг друга, так что энергия из пищи переходит от одних организмов к другим. Замыкают эти цепочки питания раки и мелкие червячки-личинки комаров, которые подьедают всяческие остатки, так что никакого мусора не остается и вода в озере всегда чистая. Вот вам и замкнутая экосистема. Состоит она из водорослей, одноклеточных организмов, которые плавают в толще воды, разнообразных рачков, ракушек и рыб. В каждом озере свой набор живых существ, не похожих на других. Например, в озере Байкал ученые насчитали 500 видов растений и больше 1000 видов животных и почти все они — живут только в этом озере и больше нигде в мире! Посмотрите, что пишут в интернете про обитателей озер и какие там есть замечательные фотографии.... Кто обитает в озерах, лучше всего знают рыбаки и ученые. Но и они не все знают про озера. Про некоторые озера говорят, что там сохранились доисторические чудовища. Еще совсем недавно люди спорили, живет в шотландском озере Лох-Несс загадочное существо, похожее на динозавра, или не живет? Ученые с помощью подводных роботов, сонаров, радаров и других современных приборов прочесали озеро Лох-Несс вдоль и поперёк, но никакого чудовища так и не обнаружили. Раз учёные в озере Лох-Несс ничего не нашли, значит, все разговоры и истории про таинственную «Несси» – просто выдумки...

ОРЕХИ.

Орешком обычно называют вкусное зернышко, спрятанное в твердой скорлупе. Собирать и колоть орехи люди умели уже сотни тысяч лет тому назад. Так считают ученые, которые раскапывают места обитания первобытных людей и находят там скорлупу разных орехов: миндаля, желудей, фисташек, каштанов, - и остатки инструментов, похожие на щипцы для раскалывания орехов, «щелкунчики». Орехов известно великое множество: арахис («земляной орех»), бразильский и грецкий орехи, желуди, каштаны и кокосы, кедровый и лесной орехи, миндаль, фисташка и фундук. Но ученые-ботаники не всех их считают орехами. Арахис — это бобы, которые развиваются в почве. Самый большой из них — орех сейшельской пальмы. Он созревает 10 лет и весит 30 килограммов! Орехи — это просто кладовые витаминов, белка и минералов: кальция, железа, магния и калия. Многие хозяйки используют в домашних рецептах орехи. Из орехов можно варить варенье, стряпать сладкое печенье и халву. В Армении варят очень вкусное варенье из зеленых грецких орехов прямо вместе с мягкой зеленой скорлупой. В Грузии добавляют в разные блюда грецкие орехи для орехового вкуса. Орехом называют плоды дерева мускатник, хотя ботаники называют эти плодороды костянками. Мускатный «орех» добавляют во многие блюда как пряность. А вот знаменитый древний врач Авиценна советовал использовать мускатный орех в лечебных целях. Орехи и зерна — лучшие друзья для тех, кто заботится о своем здоровье! Например, водяной орех. Его часто называют каштаном, черным орехом, чилимом и плавающим

рогульником. У чилима много целебных свойств. Он помогает побороть многие болезни и восстановить иммунитет. Часто люди выбрасывают как мусор косточки абрикоса. А зря! Ведь их ядрышки — это очень вкусные и полезные орешки, хотя ученые-ботаники тоже называют плоды абрикоса не орехами, а костянками! Недалеко от Москвы есть город Орехово-Зуево, герб которого включает в себя золотую ветвь орешника с двумя орехами. В Америке ветка с орехами украшает герб штата Техас.

ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ.

Наверное, в каждом доме есть глобус или карта мира. Даже самые маленькие дети знают, что мы все живем на планете Земля. Мы все — это разные люди в разных странах и великое множество разных животных и растений. В старину люди не знали, как устроен мир, в котором они живут, и думали, что все создали великие боги и они же всем управляют. Но вот люди научились строить космические корабли, смогли летать на них в космос и увидели нашу планету издалека. На космических фотографиях каждый может увидеть, что Земля — это огромный шар голубого цвета. Голубого — потому что больше половины поверхности Земли покрыто морями и океанами. Планета Земля движется вокруг Солнца, так что за 1 год как раз делает полный круг. На Земле очень много интересного: горы и леса, пустыни и болота, реки и озера, моря и океаны, гейзеры и водопады. Люди любят путешествовать, фотографируют земные чудеса, снимают видеофильмы и показывают все это друг другу в Интернете. Когда-то людей было на Земле совсем мало и жили они только на юге Африки. Теперь люди живут по всей Земле, поделили ее между собой на разные страны и без разрешения никого из страны в страну не пускают. Поделить-то поделили, но все равно все страны находятся на одном шаре, который движется вокруг Солнца. Весь воздух вокруг Земли — общий для всех. В нем смешивается кислород, который выделяют растения в джунглях и в тайге, в морях и на болотах, в садах и на полях. В воздухе над Землей перемешивается водяной пар, который испаряется из рек, озер и морей и образует облака в разных концах Земли. Ветер переносит облака из страны в страну, не спрашивая ни у кого разрешения. Иногда из облаков выпадает на поверхность Земли дождь, снег или град — и тоже без разрешения! Вообще-то не спрашивают у людей, где и как им жить, миллионы видов растений, животных, грибов и микробов в разных странах. Разрешения-то они не спрашивают, но, как утверждают ученые, все живые организмы на нашей планеты зависят друг от друга и друг с другом связаны. Изучают законы, по которым все живое на Земле зависит друг от друга, ученые-экологи. Экологи объясняют всем людям, что воздух и вода на всей Земле должны быть чистыми, а также должна быть чистой почва, из которой всасывают воду корни растений, когда делают еду для всего живого на свете. В космосе за пределами Земли уже побывали несколько сотен человек, а 12 из них — даже высаживались на поверхность Луны. На космических фотографиях можно увидеть и другие планеты, которые, как и наша Земля, кружатся вокруг Солнца. Но ни на одной из этих планет не оказалось никаких живых существ. А вот на нашей планете их обитают миллионы разных видов! Мы с вами, все наши родственники, друзья и знакомые и вообще все-все люди на Земле — один из таких видов: Человек Разумный! Ученые до сих пор спорят о том, когда и как появились на Земле первые живые существа. В одном они уверены точно: когда-то давным-давно Земля была раскаленным шаром и никакой жизни на ней не было вообще. То ли она сама собой возникла, то ли прилетела в каких-то космических частицах неведомо откуда, — не понятно. Понятно, что самые первые живые существа были маленькими, как микробы и вирусы. Но время шло и самые первые живые существа стали превращаться в сложных и не таких уж маленьких. Например, в огромных динозавров. Когда-то давным-давно они бродили по всей планете, летали в воздухе, как птицы, и плавали под водой, как рыбы. Но потом почему-то

исчезли. Почему — ученые спорят до сих пор. В общем, остались от динозавров только косточки глубоко под землей. Из них собирают скелеты и показывают их всем в музеях. Живых динозавров сейчас не увидишь... Зато в разных концах планеты есть другие дикие звери, рыбы и птицы. В океанах — огромные киты, в горах — снежные барсы, в пустынях — змеи, большие и маленькие, в тайге — медведи, а в джунглях — слоны. Всем этим живым существам нужна для жизни энергия и вот тут никому из них не обойтись без растений. Потому что именно растения улавливают своими листьями энергию солнечных лучей. Листья живых растений — это настоящие маленькие заводи: они с помощью солнечного света делают из воздуха и воды кислород, которым дышат звери, рыбы, птицы и мы с вами. А также растения делают еду для всех, кто не умеет улавливать энергию Солнца. Ученые и инженеры стараются построить большие заводы, чтобы без растений делать из воздуха и воды кислород и еду с помощью энергии Солнца. Но пока это не очень хорошо получается. Конечно у всех людей на Земле много общего: всем нам нужен чистый воздух для дыхания, чистая еда, чистая вода для питья и мытья. Но у разных народов в разных странах на планете — разные обычаи, говорят люди в разных странах на разных языках, сочиняют разные сказки, мастерят разные игрушки для детей и разные вещи для взрослых. Если поискать, можно в каждом доме найти чужеземцев: чай из Индии, циновки из Вьетнама, кроссовки из Кореи, янтарь из Литвы и еще много-много всего! А наши комнатные растения — вообще гости с разных концов Земли: роза из Персии, алоэ из Африки, кактусы из Мексики, - и у каждого растения своя интересная история, которую можно узнать из книги писателя Верзилина «Путешествие с домашними растениями» (поищите в Интернете!)

ПТИЦЫ.

Невозможно представить себе лес без птичьего пения! А знаешь ли ты, что птицы поют не для развлечения? Строят гнезда обычно самки, а поют только самцы, по крайней мере в нашей фауне. Песня птицы — сигнал соседям: «Место занято! Здесь уже поселилась птичья семья!» и еще много других смыслов содержит птичья песня. Самцы многих видов поют в ходе выкармливания птенцов, приучая детей к сигналам родителей. За кормом для птенцов птицы стараются не улетать далеко от гнезда. Корм для многих птиц — гусеницы бабочек и личинки насекомых, вредителей садов и огородов. Хозяева садов и огородов любят птиц и развешивают для них домики на деревьях по соседству. И пенье птиц услышишь, и урожай сохранишь без всяких ядовитых веществ. Птицы, которые живут в городе или в лесу, часто навешиваются на свалки. Вороны, голуби, чайки, воробьи ищут там насекомых и остатки еды, подбирают мягкие нитки и ветошь для гнезда.

ПЧЕЛЫ.

Малыши боятся пчел. И правильно делают. Пчела может больно ужалить. Но бить пчел не надо. Люди специально разводят пчел, чтобы получить мед, воск и другие полезные продукты. Их используют и как еду, и как лекарств. С помощью пчелиных продуктов делают очень яркие и прочные краски для художников. Пчелы приносят пользу растениям в лесах, в садах и на полях. Пчелы их опыляют. А что это такое, - узнаете, когда пойдете в школу! Ученые давно изучают пчел. Пчелы живут большими семьями. Называется пчелиная семья роем. В нем строгий порядок. Все заняты своими делами. У пчел есть своя царица. Есть рабочие, разведчицы и няньки. Пчелы сообщают друг другу новости. Но вовсе не жужжанием, а с помощью танца. Все это узнали ученые и написали в книгах.

РАКУШКИ.

Ракушки (а точнее — раковины) — это очень прочные домики, в которых живут улитки и другие моллюски. Эти существа могут переносить свои домики с места на места на спине. Многие из них живут в воде. Иногда в ракушках находят жемчуг — очень красивые перламутровые горошинки. Люди делают из жемчуга украшения. Часто встречаются пустые домики-ракушки. Потому что их обитатели — вкусная еда для других существ и уже попали кому-то на обед. Ракушки хранятся под землей миллионы лет. Ученые откапывают и изучают самые древние ракушки и пишут о них в книгах как об удивительном явлении природы. Живые моллюски очень хорошо очищают воду, прокачивая через свое тело огромные объемы воды. Пытались даже создать очистные сооружения, в которых бы работали колонии моллюсков.

РАСТЕНИЯ.

В природе очень много различных растений: деревьев, кустарников, трав. Почти у всех растений есть корень, стебель, ветки с листьями и цветами. Каждый листик сначала бывает почкой. Разные почки очень похожи друг на друга. Но вот если в начале весны срезать веточки с разных кустов и деревьев и поставить в воду, через несколько дней почки раскроются и появятся разные листочки. Даже малыши умеют узнавать по виду листочка, с какого он дерева или кустика! Изучает растения наука ботаника. Самый великий древний ученый Аристотель считал, что место для растений — где-то между неживыми предметами и животными. В наши дни никто не сомневается, что растения — живые существа. Питаются они воздухом, водой и солнечным светом. Поэтому совсем не могут жить под землей! Без растений не могли бы существовать ни рыбы, ни птицы, ни мы с вами, ни даже насекомые. Только некоторые микробы могут сами питаться без растений. Люди давным-давно одомашнили растения: почти 10 тысяч лет назад! Ученые говорят, что древние земледельцы выращивали пшеницу и ячмень, горох и чечевицу, — все эти растения растут на наших полях и сейчас! Всего люди выращивают больше 200 видов растений. И не только для еды. Из растений получают чай, кофе и какао, делают многие лекарства и другие полезные вещества: например, красители. А разные ткани для одежды? Тоже из растений — хлопка, льна и других. Полки, скамейки, карандаши, бумагу, — не перечисль всех полезных вещей, которые человек делает из растений! А дрова? И не только дрова! Ученые выяснили, что такие важные для человека виды топлива, как каменный уголь и торф, тоже создали растения. Это все — растительные остатки, которые накопили в далеком прошлом энергию Солнца. Человек отдыхает среди растений и лечит себя с их помощью. Самые любимые растения человек держит у себя в доме, ухаживает за ними, даже беседует. Художники рисуют цветы и букеты, пейзажи и натюрморты с растениями на картинах и тканях. Конечно, самая большая и главная польза от растений — кислород. Его выделяют растения, а мы им дышим. В больших городах специально высаживают деревья во дворах и парках, чтобы воздух становился лучше. Из грязной почвы корни растений высасывают не только полезные вещества, но и ядовитые. Поэтому растения, которые выросли на свалке, не годятся для еды. Не стоит их использовать и для других домашних дел, и уж, тем более, — как лекарство!

РЕКА.

Издавна люди селились вблизи рек. Чтобы воду легко брать для питья, мытья и других дел. Путешествовать по реке можно прямо от дома до моря-океана. В реках живут рыбы и другие существа, которым река — и стол, и дом! Раньше во всех реках вода сама собой очищалась. Теперь люди так много мусора выливают и сбрасывают в реки, что вода стала очень грязной. Страдают от этого и речные обитатели, и сами люди. В таких реках и купаться страшно, и воду из них пить опасно. Нужно очень стараться не загрязнять реки и их берега. Многие из

вас любят бросать в реку камешки: от этого большого вреда для реки не бывает. А вот бросать в реку пластмассовые упаковки, огрызки и объедки, -очень плохо! Вода начинает гнить и неприятно пахнуть. В такой воде противно купаться (особенно, если нечаянно глотнешь воды). Вы после такого купания хоть душ можете дома принять. А бедные рыбки, - им что делать? Зато многие вредные микробы просто обожают грязную воду! Врачи, когда находят таких микробов в реке, вынуждены вешать рядом табличку «Купаться опасно» ... А знаете ли вы, что у реки тоже могут быть рукава? А что такое старица, знаете? ... Придется спросить у мамы с папой! Очень важно, не только знать, что и как на свете происходит, но и то, какими словами все называется ... А как вы иначе сможете что-то сообща с другими сделать? Ведь даже пчелы друг с другом общаются, и птицы, и другие существа, - так говорят ученые.

РЫБКИ.

Про рыбок написано много стихов и сказок, песен и интересных книг. Все рыбки живут в воде и дышат растворенным в ней кислородом. Питаются рыбки тем, что приносит им вода, или тем, что оседает на дне реки, озера или моря. Но рыбки не могли бы жить и без растений - растения дают им кислород, а иногда служат пищей. ...Видел ли ты когда-нибудь водные растения? Среди них есть очень красивые! Ну-ка, вспомни! Конечно, - кувшинка! А видел, как весело играют в воде у берега рыбки-малышки? Грустно, если какой-нибудь завод выбросил в реку ядовитые вещества: первыми гибнут рыбки-малышки. Ученые наблюдают за ракушками, которые живут в реке, и так узнают, достаточно ли чистая здесь вода. Летом многие школьники помогают ученым наблюдать за ракушками и исследовать, чистая ли вода в соседних реках, охераз и прудах. Во многих домах есть аквариумы с красивыми рыбками, ракушками и растениями. Некоторые папы и мальчики очень любят посидеть с удочкой на берегу и поймать на крючок с червячком какую-нибудь зазевавшуюся рыбку. А в морях-океанах ловят большими сетями разную рыбу специальные корабли – траулеры. Потом эту рыбу везут в города. Рыба – очень вкусная и полезная еда.

СЕМЕНА.

Для многих живых существ: насекомых, зверей, птиц, - семена это основная еда. Люди тоже охотно используют семена в пищу и уже с незапамятных времен научились специально выращивать такие растения, как пшеницу, рис, кукурузу, и другие, из семян которых получают зерно, готовят из него муку и пекут хлеб. Используют люди для еды себе и домашним животным и семена таких растений, как соя, горох, фасоль, бобы. Их тоже специально выращивают. Из многих семян люди добывают растительное масло. Для этого специально выращивают подсолнечник, кукурузу, лен и другие растения. В природе очень много разных семян: от самых маленьких - размером с пылинку, до огромных, как тумбочка. (Посмотрите в Интернете картинки!). Все они разной формы и цвета. И все они растут не для еды и не для того, чтобы кто-то из них масло добывал. Внутри каждого семени находится маленькое будущее растение! Большое растение живет, чтобы вырастить много-много семян, каждое из которых заполнить полезными веществами для будущего растения. Из-за этих питательных веществ и едят семена растений бурундуки и мыши, вообьи и голуби, а люди выращивают на огромных полях пшеницу и кукурузу, подсолнечник и рис. Огромные машины — комбайны убирают с полей урожай. На огромных заводах урожай перерабатывают и получают из семян крупу, муку и масло. Но перерабатывают люди не весь урожай, а часть его оставляют на СЕМЕНА — чтобы сеять их и выращивать новые растения. Живые взрослые растения выращивают свои семена и наполняют их витаминами, минералами, белками, эфирными маслами и другими полезными веществами. Семена могут долго-долго храниться как будто неживые. Но ученые знают, что внутри каждого семени есть маленький корешок,

стебелек и листочки. Семя может начать расти через сто и даже тысячу лет — вот какое это замечательное чудо природы! Ученые даже проростили семена растения люпина, которые пролежали в вечной мерзлоте 10 тысяч лет! Вообще-то все, кто разводит растения, знают, что есть много правил, по которым семена нужно хранить, а потом проращивать. Можно посмотреть эти правила в Интернете и попробовать дома прорастить какие-нибудь интересные семена. Можно — семечко из яблока или лимона. А можно — зерна овса для подкормки птиц во дворе или своей любимой кошки! Можно исследовать качество почвы, наблюдая, как прорастают семена кресс-салата: очень увлекательное занятие! В природе все семена умеют терпеть и ждать, когда можно будет прорасти. Но некоторые семена умеют еще и перебраться на другое место: а вдруг там получше будет жить?! Некоторые остаются живыми в кишечнике птиц: склюет птица семена, они проедутся у нее по кишечнику и выпадут сзади. (Говорят, что при этом увеличивается всхожесть семян!) Птица может за это время улететь далеко-далеко: вот и переселилось семечко на новое место! Некоторые растения разбрасывают свои семена сами. Так делает бешеный огурец, недотрога и даже обыкновенная кислица. Семена многих растений разносит ветер. Обычно это мелкие семена с волосками или крылышками. Это, например, семена сосны, тополя, ивы. А крылатые семена клена вообще на вертолетики похожи! Семена не тонут в воде: их может переправить на новое место река или морское течение. Например, плоды кокосовой пальмы перебираются так с одного острова на другой. Есть семена, которыми цепляются крючками, волосками и колючками за шерсть животных и перья птиц и так разъезжаются по лесам и полям, а то и высоко в горы заберутся. Сосновые орешки и желуди в лесу часто прорастают после того, как белки, бурундуки, сойки и кедровки соберут их, сложат про запас в свои природные кладовки, а потом этих запасов не найдут! Некоторые семена распространяют муравьи. Например, семена фиалки и растения копытень.

А многим детям просто нравится складывать из разноцветных семян красивые узоры!

СЕМЬЯ.

Родные и близкие люди, которые живут вместе, называются семьей. Хорошо, когда семья крепкая и дружная. У животных тоже бывают семьи, где родители и дети живут вместе и помогают друг другу с самыми теплыми чувствами. Очень крепкие семьи бывают у волков. Интересно, что у них главой семьи обычно бывает не отец, а умная и опытная мама-волчица. Дружные семьи бывают у леопардов, ягуаров и львов. И у домашних животных очень крепкие семьи. Кошка – внимательная мама и в ласке растит милых пушистых малышей. Да и кот-отец часто помогает супруге воспитывать котят и учит их непростым кошачьим «премудростям». Трепетно заботятся о своих малышах собаки. Даже когда у них рождается много щенков, и семья живёт не в тёплом доме, а на улице, собаки с любовью кормят их и согревают. Очень внимательны и нежны к своим детям лошади и коровы, козочки и кролики. Везде вокруг твоего дома – во дворе, в саду или парке, – можно наблюдать за семьями разных животных. О своих детках заботятся неутомимые труженики пчёлы. Замечательными мамами бывают медлительные улитки и колючие лесные ёжики. Мама-ежиха зорко следит за малышами, оберегает их и учит добывать пищу. При тревоге мама переносит ежат в безопасное место во рту, как кошка носит котят. А мамы-кенгуру вообще ни на минуту не расстаются со своими малышами, так как носят их в удобной сумке на животе. Интересно, что в семьях многих животных за малышами лучше всего присматривают старшие дети: заботятся о них и обучают всяким житейским премудростям на своем примере. Например, в семьях слонов и семьях бурых медведей. Повзрослевшие братья и сестры многому учат медвежат, ухаживают за ними, пестуют. Поэтому старшеньких и называют «пестунами». В семьях многих птиц царят мир, покой, внимание друг к другу и полное понимание. Кто бывал в деревне, тот, наверное видел, как созывает всю семью петух, когда найдет зерно и

как все дружно делят еду. Птицы обучают своих малышей находить пищу, быть осторожными и вовремя прятаться от врагов на воде или на суше. Огромные птицы страусы создают «детские сады». В них одна взрослая и опытная птица может оберегать и учить «уму-разуму» до сотни птенцов самых разных возрастов. Откуда животные знают, как обращаться с малышами? Ученые говорят, что все эти знания заранее от природы заложены в гены тех маленьких клеточек, из которых вырастают волки, зайцы или крошечные насекомые. Природные особенности человека тоже записаны в генах и зависят от мамы с папой. Но люди уже давно научились разводить нужные им растения и животных, строить дома и дороги, создавать машины и механизмы и записывать свои знания в книгах. Все это вместе называется культурой. Наши малыши, едва встав на ноги, учатся называть словами все, что видят вокруг, и перенимают основы культуры у близких родственников в своей семье. Особенно старательно подражают малыши старшим братьям и сестрам! В хорошей семье все родственники относятся друг к другу с любовью и уважением, с готовностью помочь в любую минуту более слабому члену семьи. Члены такой семьи стараются проводить свободное время в домашнем кругу, беседовать на интересующие всех темы, вместе выполнять домашнюю работу, подчёркивать достоинства и добрые дела каждого. В хорошей сплоченной семье, где все относятся друг к другу доброжелательно и вместе с тем требовательно, каждый член семьи максимально развивает свои способности, чувствуя защищенность и гордость за свою семью.

СОБАКА.

Кошка, даже если и живет в вашем доме, занята почти всегда сама собой. Другое дело - собака. Для домашней собаки самое главное - ваше внимание! Ухаживать за собакой нужно не меньше, чем за кошкой. Она ведь тоже живая! Ей еда нужна и питье. Чистить ее приходится и лечить. Да еще и на прогулки водить! Это все обязательно. Но если еще кроме всего того и учить собаку, - тут она настоящим другом станет. И потерянную вещь найдет, и в обиду не даст! Охотникам собаки помогают выслеживать дичь. Пастухам - стеречь стада. Геологам - находить под землей сокровища. Пограничникам - ловить нарушителей. Даже ученым собаки помогают. Вот какое это замечательное животное! - Настоящий друг человека. О том, как правильно ухаживать за собакой, какую давать еду и лекарства, написано много книг. Обязательно их прочитай, если решишь завести у себя такого верного друга.

СОЛНЦЕ.

Солнце – это самая близкая к нам звезда. Солнце светит всем бесплатно. И вся жизнь на земле от него зависит. Растения с помощью солнечных лучей делают еду - себе, животным, людям. Из древних растений, оказавшихся под землей, получилось ископаемое топливо: торф, уголь, нефть, газ. Рабочие и инженеры: шахтеры, нефтяники и другие, - добывают такое топливо из-под земли, и используют его, чтобы двигать разные машины, самолеты, поезда. Правда, ученые говорят, что когда-нибудь запасы ископаемого топлива кончатся. Поэтому нужно людям торопиться изобретать новые машины. Такие машины, чтобы они, как живые растения, могли прямо использовать энергию солнечных лучей. Вот будет замечательно! Ведь тогда машины перестанут загрязнять воздух и солнце будет всем светить еще ярче! В Интернете можно узнать много интересного про Солнце и другие звезды — такие же далекие солнца. Про планеты, которые вращаются вокруг звезд, и что думают ученые про жизнь на других планетах. Про солнечную корону, пятна на Солнце и солнечный ветер. Про магнитные бури на Солнце, из-за которых можно увидеть на Земле северные сияния. Про то, отчего бывают на Земле день и ночь, а также зима и лето. Как Солнце

появилось 4,5 миллиарда лет тому назад и что с ним будет еще через миллиарды лет? Про солнечные затмения. И еще про многое другое!

СТРЕКОЗА.

Летом над рекой и полем маленькие самолетики бесшумно летают. Это - стрекозы. В воде их личинки живут, шустрые хищницы. Прячутся среди водных растений, чтобы самим не стать едой для рыбок. Странно, почему красавица стрекоза стала в известной басне легкомысленной ленивицей? Стрекоза - обычное насекомое. Такое же хорошо всем знакомое, как мухи, блохи, муравьи, бабочки и жуки. Можно даже сказать, что это все ее родственники. Но вот коза-дереза со своими семью козлятами – ей вовсе не родня!

ТРАВЫ.

Травы — это растения. У них нет твердого ствола. Стебель у них мягкий, сочный и зеленый. Вспомните: клевер, лютик, мать-и-мачеху, одуванчик. Травы ниже деревьев и кустарников. Но есть среди них и великаны — подсолнечник, кукуруза. Живут травы не долго. Обычно всего один год. Весной они прорастают из семян. Летом цветут. Осенью дают плоды и семена и отмирают. Но некоторые - живут много лет. Например, пижма. Ее легко узнать по желтым цветам и листьям, похожим на листья рябины. Всем известна такая трава, как лопух или репейник. Из листьев лопуха дети летом мастерят себе юбочки. У плодов этого растения есть крючки. Стоит хоть одному крючку зацепиться за шерсть животного или одежду человека, оторвать их почти невозможно! Не зря существует выражение: «Пристал, как репей». Зато благодаря лопуху было сделано очень полезное открытие: застежка — липучка. Ее изобрел в 1948 г. швейцарский инженер, который заинтересовался, как это семена лопуха прицепились к шерсти его собаки? Наши обычные травы: пастушья сумка, лебеда, мокрица. Мокрица всегда мокрая даже в сухую погоду. А из-за цветков, похожих на звездочки, ее еще называют Звездчаткой. Мокрица, лебеда и пастушья сумка хорошо известны всем огородникам как сорняки. Они растут на полях и в огородах вместе с культурными растениями, поглощают большое количество воды и питательных веществ, заглушают культурные растения и снижают их урожай. Лучший способ борьбы с сорняками — прополка. Это не очень легкая работа, но очень интересная: не всегда просто отличить культурное растение от сорняка. Особенно, когда они все только что проклюнулись из семян.

УЛЕЙ

Улей— это искусственное жилище, которое люди делают для пчел. Человек издавна пользуется чудесными продуктами, которые производят пчёлы. Эти удивительные насекомые поражают нас своей способностью строить соты и добывать мёд, своей энергией и трудолюбием. Собирая нектар, пчелы опыляют цветковые растения: жизнь многих растений вообще невозможно представить без пчёл. В природе пчёлы живут в дуплах деревьев, иногда в расщелинах скал и делают там мед для своего потомства. В старину люди сначала просто собирали мед в лесу. Потом стали делать и вешать на деревья ящики — борти. В такой ящик переселялся молодой рой и оттуда потом брали мед. Такое занятие называлось бортничеством. Потом ящик стали переносить поближе к цветущим растениям медоносам — так появились пасеки. Это оказалось очень удобно: не надо искать дупла, не надо лезть на дерево или валить его, не надо тащить на себе тяжёлые соты десятки километров. Потом стали делать ульи — искусственные жилища для пчел. Так появилось пчеловодство. Оказалось, что пчёлам в общем-то всё равно, где жить. Например, в древнем Египте 5000 лет назад делали ульи из плетеных корзин. Удобным и полезным для пчеловодства стало изобретение разборного улья. Это довольно сложная конструкция.

Подробно о ней можно почитать в интернете. Главная деталь разборного улья — рамка, на которой пчелы строят соты и откладывают в них мед. Пчеловод, когда приходит время, достает рамку из улья и собирает мед. При этом пчелы его не жалят, так как знают человека, который за ними ухаживает, но все-таки он надевает спецодежду и окуливает их дымом из дымокура, чтобы они не нападали на него. Забирает он у пчел только часть мёда. В улье обязательно нужно оставить столько меда, сколько нужно самой пчелиной семье. Пчеловоды, которые держат пчел в ульях, очень стараются всё сделать для того, чтобы пчелы чувствовали себя "как дома". Что, конечно, не очень просто!

УЧЕНЫЕ.

Кто не мечтает найти клад? Например, сундук с драгоценностями? Помечтать, конечно, об этом приятно, но найти чужие сокровища удастся очень редко. Зато почти каждый может стать обладателем такого чудесного клада, как Клад Знаний, правда, если постарается. Ведь и этот клад без труда не дается! Все взрослые люди трудятся: кто выращивает растения и животных, кто добывает уголь и нефть, кто водит машины и лечит людей от болезней, кто следит за порядком на улицах... А есть еще особенная профессия – ученый. Это человек, который всю жизнь учится: собирает все знания о том, что происходит вокруг, ищет неизвестное и непонятное и старается все это объяснить. Ученые размышляют над непонятными вещами и событиями и узнают их смысл. А затем пишут об этом статьи и книги. Все вместе ученые создают науку. Раньше ученых было совсем мало. В наши дни их много и будет еще больше. Есть ученые – историки. Они изучают, как жили люди в прошлые времена. Есть математики – они изучают числа. Химики изучают законы соединения и распада молекул, а физики – законы движения тел. Ученые – экологи изучают законы, по которым множеству живых существ удастся жить дружно в самых разных местах: в воде, под землей, в пустыне, в горах, в лесу или в полярных льдах. Искать ответы на загадки природы нелегко. Но зато как интересно такую разгадку найти!

УЧИТЕЛЬ

Спроси-ка у мамы и папы, помнят ли они свою первую учительницу? Конечно, они скажут «Да!» и даже назовут ее имя. В первых классах один и тот же учитель обучает школьников основам разных наук, передает им свои знания и умения. Это – учитель начальной школы. После третьего или четвертого класса вас будут учить сразу несколько преподавателей. Родного и иностранного языков. Математики и физики. Биологии, химии, истории, географии, физкультуры, пения, танцев и труда! Чтобы получить профессию учителя, нужно окончить педагогический институт или педагогическое училище. Хороший учитель не только знает основы своего предмета. Он еще умеет правильно передавать свои знания детям. Знает, как сделать так, чтобы ученик не отвлекался, чтобы ему было интересно на уроке. И, конечно же, он любит и понимает своих учеников! Работа у учителя очень трудная и ответственная. Именно учитель дает первые знания будущим **космонавтам, ученым, капитанам, металлургам, писателям, ткачам, дрессировщикам, танкистам, водолазам, почтальонам** и людям других профессий.

ФОНАРИК.

Все звери боятся огня. Люди давно приручили огонь, чтобы использовать его для тепла и света. Огонек, который можно спрятать во что-то безопасное и носить в руках, называют — фонарь. Особенно радует фонарь в темное время суток. Иногда, правда, в такое время Луна светит. Но не всегда и не везде. Про фонари написано в самых древних книгах. Например, о том, как давным-давно знаменитый древний грек Диоген ходил с фонарем по улицам и говорил "Ищу человека". В древнем Китае тоже давным-давно делали красивые фонарики

для праздников. В древнем Риме даже была профессия фонарщика, который ходил в ночи с фонарем, освещая улицы. Несколько сотен лет тому назад в Англии появились уличные фонари. Сначала в фонарях использовали свечи, а потом — масляные лампы. 300 лет тому назад масляные фонари со стеклами появились в столице России — городе Санкт-Петербурге. Как только люди научились использовать электричество, фонари стали электрическими. Сейчас в каждом доме и семье есть свой ручной огонек — в электрическом ручном фонарике.

ХЛЕБ.

Хлеб готовят из муки. Муку - из семян растений. Выходит, что хлеб - это подарок Солнца! На планете Земля много разных стран и разных народов с самыми разными привычками и вкусами. Но почти у всех народов есть хлеб — еда, которая получается, если запечь тесто из муки и воды. Никто не знает, как давно люди научились смешивать муку с водой и запекать такое тесто. В древних рукописях можно прочесть, что уже тысячи лет тому назад люди ели ячменные и пшеничные лепешки. Сейчас хлеб готовят из зерна разных растений. Под именем «хлеб» известны пищевые продукты, приготовленные из зерновой муки хлебных культур: пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы, риса, проса, овса и других. В некоторых странах хлеб готовят из плодов пальм и хлебного дерева. Чтобы сделать хлеб, сначала нужно измельчить в порошок зёрна. Это очень трудная работа. Люди уже давным-давно научились делать ее с помощью мельниц. Даже появилась профессия мельника. Современные мельницы — это целые заводы, где зерно, чтобы превратиться в муку, проходит путь до 5 км по различным этажам. Когда-то давным-давно кто-то сделал замечательное открытие — научился добавлять в тесто дрожжи. Хлебные дрожжи — это такие безопасные для человека маленькие-премаленькие живые организмы, которые делают тесто пышным, а хлеб из него особенно вкусным! У разных народов хлеб считается источником жизни и символом труда. По славянскому обычаю дорогому гостю подносят на вышитом полотенце «хлеб-соль»: круглый хлеб с солонкой посередине. В русском языке много пословиц и поговорок про хлеб: «Хлеб— всему голова», «Будет хлеб— будет и песня». Хлеб - один из самых древних видов пищи у людей. У всех народов есть свои пословицы и поговорки про хлеб (попробуйте вспомнить!). Чтобы хлеб оказался у вас дома, не только Солнце нужно. Солнце, конечно, дарит свои лучи всем, но рыхлить и удобрять почву, сеять зерно и выращивать урожай приходится хлеборобам. Готовят из зерна муку - мукомолы. Вырастить полезных микробов и приготовить с их помощью тесто, а потом испечь хлеб тоже должны сами люди. А если после всего этого хлеб не попадет в магазин, как он окажется на вашем столе? Вот какой нужен труд, чтобы всем вместе под Солнцем не голодать! Те, кто хорошо это знает, никогда не выкинут ни кусочка хлебушка, ни крошки. Не зря ведь говорится: «Каждую крошку - в ладошку». По щучьему велению да на скатерти-самобранке хлеб пока что только в сказках появляется!

ХЛОПОК

Всем живым существам на планете нужно добывать себе пищу и спасаться от холода. Деревья и некоторые животные на зиму засыпают. Древние люди кутались в звериные шкуры и грелись в пещерах у костра. Когда-то давным-давно какие-то первобытные изобретатели догадались, что можно делать нитки, а из ниток ткани и шить себе одежду. Наверное, первые нитки люди делали из шерсти коз и овец, когда их приручили. То, что из ниток можно делать ткань, люди могли подсмотреть у пауков или, наблюдая, как плетут свои гнезда из травинок птицы. В общем, так или иначе, но люди научились делать нитки и ткани. И тут все пошло в ход: и шерсть животных, и шелковые нити шелкопряда, и волокна растений. Есть такое замечательное растение — лен: у него длинные тонкие стебельки, из которых получают

волокна, потом прядут нити и ткut льняные ткани, очень прочные и красивые. Но чемпионом среди растений оказался хлопок. Ученые обнаружили, что о хлопке древние египтяне писали в своих текстах уже 12000 тысяч лет тому назад! В Египте удалось найти остатки изделий из хлопка, которым оказалось более 5000 лет. Но вообще-то родиной хлопковой ткани ученые считают Индию. Археологи обнаружили медные бусы с хлопковыми нитями возрастом 7000 лет. В древних индийских писаниях говорилось, что волокна хлопка используются для подушек Богов, сон на которых помогает найти умиротворение и успокоение. Сейчас на всей нашей планете в разных странах выращивают хлопок в огромных количествах. Особенно много выращивают хлопка в Китае, Индии, Пакистане и в США. Весной хлопковый куст расцветает, как и полагается уважающему себя растению. Сначала цветок бывает желтым, потом фиолетово-розовым, потом совсем опадает и на его месте образуется коробочка с семенами. Семечки у хлопка мелкие, но у каждого есть свое длинное волоконец, чтобы путешествовать по воздуху. (Так же делают, например, семена одуванчика!). Когда семена созревают, коробочка раскрывается и на ее месте получается комочек ваты из переплетенных волоконцев. Остается собрать эту вату, скрутить из нее нити, соткать лоскуток и сшить себе юбочку! Сотни и тысячи лет люди собирали и обрабатывали хлопок вручную. Сейчас это делают специальные машины. Одни машины собирают созревшие коробочки на полях, другие - очищают волокна от семян, сухих листьев и веток. Семена хлопка не выбрасывают: их используют для посева, выжимают из них масло, добавляют в корм животным. Прядут хлопковые нити и ткut полотно — тоже машины. В наши дни во всем мире хлопок — главное природное волокно. Из него шьют одежду и постельное белье, делают медицинскую вату и наполняют им подушки и одеяла. Нет, наверное, такого дома и семьи, в которой бы не было изделий из хлопка! Людям нравится одежда из хлопка: она легкая, прочная, хорошо проветривается, - вот только мнется! Можно, правда, так сделать ткани, чтобы они не очень мялись: так получаются трикотажные хлопковые футболки и всеми любимые джинсы. В интернете много интересного можно прочитать про историю освоения хлопка. Например, о том, что изделия из хлопка возрастом около 7 тысяч лет обнаружили в древней мексиканской пещере. Вроде бы в те времена люди еще не путешествовали так свободно по всему миру, как сейчас. Выходит, что в разных концах планеты люди сами догадались, как делать ткани из хлопка? А вот древние греки про хлопок ничего не знали и впервые его увидели, когда войска Александра Македонского добрались до Индии и Персии. Современники Александра Великого писали, что в восточных странах есть деревья, на которых растет шерсть, и думали, что хлопковые коробочки - это такие очень маленькие овечки. В наши дни никто так не думает, даже самые маленькие дети! Теперь даже умеют так выращивать хлопок, чтобы получить волокна не только обычного желтовато-белого цвета, но и красного, и зелёного, и коричневого. Хлопковый куст изображён на гербах многих стран и городов. Каких именно? - Посмотрите в интернете!

ЦВЕТЫ.

Цветы — чудесные создания природы. Разных цветов - видимо-невидимо! Самые маленькие цветочки у водного растения ряска размером с маковое зернышко. Самый большой (и даже огромный!) цветок у раффлезии Арнольда из тропического леса размером и весом не меньше малыша! Дети очень любят цветы и радуются возможности пообщаться с ними. В сети Интернет можно найти изображения самых разных цветов. Если сделать карточки с цветами, а на обороте — с их названиями, можно потренировать ребенка запоминать названия цветов. Дети с удовольствием играют с такими карточками: разбирают по видам цветов (розы — отдельно, ромашки — отдельно, колокольчики — в свою кучку). А можно разбирать цветы по какому-нибудь признаку, который нравится малышу: например — выбрать все красные цветы, или все цветы — в форме колокольчика, или — лесные цветы, или те, что растут на даче и т.д. Главное — с удовольствием называть словами, все что видит и делает

малыш. Дети любят, когда старшие разговаривают с ними о природе, вместе мечтают и вместе размышляют! Заведите дома альбом «Мой любимый цветок» и пополняйте его постепенно все новыми иллюстрациями и текстами (хорошо подойдут вырезки из цветных журналов). Туда же можно помещать фотографии и рисунки, стихи, сказки и песенки про любимый цветок. Смастерите шапочку — цветочек, порепетируйте с ребенком роль цветка и продемонстрируйте свои успехи членам семьи или гостям. Цветок существует в природе не просто для красоты. У растения на месте каждого цветка образуются плоды с семенами. Помогают в этом растениям — насекомые: особенно — пчелы! Ученые знают, как называются краски, которыми растения окрашивают лепестки своих цветов. Но для детей — это слишком трудные слова, например: антоциан (розовый, красный, синий, фиолетовый цвет), каротиноиды (желтая, красная, оранжевая окраска), антохлор (лимонно-желтый), антофеин (коричневый). Пчелы тоже не знают этих названий, но хорошо узнают по цвету нужные им растения, когда собирают цветочный нектар и относят его в улей, чтобы делать мед. Многие цветы даже дети могут узнать по запаху (кстати — это тоже очень интересное занятие: угадать цветок с завязанными глазами!). Ученые знают названия тех веществ, от которых зависит разный запах у разных цветов, но это тоже слишком сложные для малыша слова! На даче люди специально выращивают любимые цветы, радуясь их красоте и ароматам. Когда гуляешь рядом с одними и теми же растениями, легко заметить, что на месте любого цветка сначала вырастает бутон. Бутон растёт-растет, потом раскрывает лепестки и расцветает. Цветы умеют складывать свои лепестки, когда идет дождь или наступает ночь. Разные цветы открываются и закрываются утром и вечером в разное время. На даче можно устроить особую клумбу с цветочными часами: посмотрите в Интернете, как это сделать!

Дети любят рисовать цветы. Взрослые - украшают дома комнатными цветами, а свои вещи — изображениями цветов. Наверное, в каждом доме есть предметы с хохломской росписью! В Японии есть даже такой старинный вид искусства — икебана: мастерство особым образом собирать срезанные цветы и побеги в специальных сосудах.

ЧЕРВЯК.

«Как бороться с червяками?»- написала одна тетя письмо ученым. Вот тебе и раз! С ними не бороться надо, а любить их и беречь. Эти скромные незаметные труженики неустанно рыхлят и удобряют почву, помогают корням растений добывать из нее соли и воду ... Если задуматься, то дождевой червь - тоже важное звено в той цепочке событий, которая привела на твой стол теплый душистый хлеб, хрустящий огурчик, спелое яблоко. В городе после дождя часто черви попадают на асфальт и гибнут. Не проходи мимо. Наклонись и помоги им перебраться в траву. Будь добрым и разумным.

ЧУМ.

Очень удобный домик, который можно легко построить. Нужно установить шест, прислонить к нему конусом перекрещённые жерди и покрыть этот конус ветками, корой, шкурами или войлоком. Ученые - археологи утверждают: лёгкие конические чумы были знакомы еще древнейшим охотникам Сибири. По преданиям многих северных народов, чум и человек появились почти одновременно. На языке ненцев чум называется – «мя». Благодаря форме в виде конуса, чум устойчив при метелях и сильных ветрах. С его крутой поверхности легко скатывается снег. Диаметр чума достигает до 8 метров, в нём может находиться до 20 человек. Для такого чума нужно примерно 50 жердей и 60 больших оленьих шкур. Если их приготовить заранее, то можно установить чум за 30-40 минут! В центре чума сооружают очаг. Вокруг него укладывают доски пола. Отводят место для сна и расстилают там циновки из трав и прутьев. Летний чум издавна покрывали берестой, а в наши дни - брезентом или

другими прочными тканями. В чуме большое значение имел очаг, и доброе пожелание звучало так: *«Пусть не гаснет огонь в вашем чуме»*. Что означало *«пусть не закончится ваш род»*. Освещали чум светильники из чаш, наполненных рыбьим жиром, в который погружался фитиль. Сейчас вместо очага используют переносные железные печки-«буржуйки», а освещают чум керосиновые светильники. Для ненцев с древних времён чум был центром всей жизни семьи и воспринимал как целый мир. Наверху у чума есть отверстие, в которое днем заглядывает солнце, а ночью - месяц. Центральный шест чума ненцы считают священным и называют — симзы. По симзы дым от очага поднимается к верхнему отверстию чума. Согласно легендам, по священному шесту герои улетали на битвы и военные подвиги. В чуме очень дымно, но летом дым — хорошее спасение от комаров. Для маленьких детей в чуме есть люлька. Раньше младенца помещали в люльку сразу после рождения, а вынимали только тогда, когда он начинал ходить. На дно люльки насыпали древесную стружку и сухой мох. Пелёнками служили шкуры оленя и песка. Ребёнка прикрепляли к люльке специальными ремешками. Такие люльки используются и сегодня.

ШАЛАШ.

Это временный дом из ветвей. Многие дети любят делать летом шалаши и играть в них. Если сделать шалаш правильно, он и от ветра вас защитит, и от дождя укроет. Как сделать шалаш правильно? Посмотрите в Интернете.

((Источник: <https://diz-cafe.com/postroiki/shalash-dlya-detej.html>))

На даче или в деревне можно устроить шалаш, вообще не ломая зря ветки или растения. Ведь дерево растет, как человек, несколько десятков лет. Самый простой способ - сбейте из досок каркас и закидайте его соломой. Получится уютное «гнездышко»... Есть еще хороший способ, но он потребует терпения. Весной высадить по кругу подсолнухи и дожждаться, когда они достаточно вырастут. Затем аккуратно связать верхушки подсолнухов мягкой широкой веревкой (чтобы не повредить стебли) — получится что-то вроде каркаса вигвама. Листья подсолнухов при этом образуют стенки шалаша. Постелить какой-нибудь коврик на землю и можно отдыхать — очень уютно получится!

ШЕЛКОПРЯД

Когда-то давным-давно люди питался тем, что добывали в дикой природе: собирали ягоды, грибы и орехи, ловили рыбу, охотились на диких животных. Жили люди тогда в пещерах, одевались в шкуры убитых животных, согревались огнем у костра. Потом люди научились выращивать полезные растения рядом со своим жильем, одомашнили коз и коров, приручили кошек и собак. Также давным-давно, много тысяч лет назад, люди одомашнили и некоторых полезных насекомых: пчел, кооорые делают мед, и гусениц бабочки тутового шелкопряда, которые делают шелковые нити. Шелк, наверное, знают все: это мягкая, легкая и очень красивая ткань, которая переливается и блестит. Делают шелк из нитей, которыми окутывают себя гусеницы бабочки — тутового шелкопряда. Этих гусениц называют шелковичными червями. Разводить таких гусениц, получать из них шелковые нити и ткать шелк первыми научились жители древнего Китая. Самые древние остатки шелковых нитей ученые -археологи нашли при раскопках в одной из северных провинций Китая, в поселении возрастом больше 4 тысяч лет. При изучении древних китайских гробниц ученые нашли кусочки шелковой ткани. Жители Китая долго держали в секрете тайну создания шелка. Но жителям других стран так нравилась эта ткань, что они специально ездили за ней в Китай. Так появился еще в древности Великий шёлковый путь - дорога, по которой двигались через

степи, горы и пустыни караваны из стран Средиземного моря в таинственный загадочный Китай. В конце концов секреты выращивания тутового шелкопряда и создания шелка узнали другие народы. Сейчас тутового шелкопряда выращивают везде, где может расти шелковица (тутовое дерево), листьями которой питается шелковиный червь: в Китае, Индии, Японии, Корее и Узбекистане.

ШЕРСТЬ.

Зимой и даже летом, когда прохладно, не обойтись без шерстяной одежды. Теплые, мягкие, пушистые варежки, шапочки, свитера согревают и взрослых и детей. Шерсть - природный материал. Когда изделие из шерсти, отслужив свой срок, приходит в негодность, его можно просто закопать в землю. Оно, как и все другие остатки природных материалов, исчезнет со временем без следа с помощью живых обитателей почвы. Совсем иное дело – искусственные ткани, которые делают на химических заводах. Они десятками лет могут оставаться нетронутыми, накапливаться и загрязнять природу.

ЩАВЕЛЬ.

Как выглядит щавель, все, наверное, хорошо знают. Это такой кустик травы, у которого прямо от корня идет пучок простых продолговатых довольно крупных листьев, сидящих на черешках. Когда щавель цветет, вырастают высокие стрелки с соцветиями-метелками. В них такое множество мелких цветочков, что их даже трудно и цветочками назвать! Дикий щавель можно встретить во всех концах Земли: в Северной Африке, Азии, Европе, Западной Австралии. Он может подниматься высоко в горы, но обычно растет по лугам, опушкам лесов и лесным полянам. И уже давным-давно люди выращивают его рядом со своим жильем! Зеленъ щавеля одной из первых появляется на грядках ранней весной и радует нас своей свежестью и кисловатым вкусом. Мало кто знает, что щавель – ближайший родственник гречихи. Он очень полезен для организма. Издавна щавель применяли в народной медицине. Еще знаменитый старинный врач Авиценна писал в своих трудах о его лекарственных свойствах. Употребление щавеля избавляет от цинги, авитаминозов, анемии. Благодаря высокому содержанию витамина С, усиливается всасывание железа, и как следствие поднимается гемоглобин в крови. В наши дни щавель используют не только в лечебных целях, но еще и для дубления кож и при изготовлении красителей. Но, конечно, сначала люди распробовали его приятный кислый вкус и стали добавлять в качестве витаминной травы ранней весной. Сейчас ученые исследовали это растение и обнаружили в нем массу полезных и необходимых организму веществ. Это различные витамины (особенно много аскорбиновой кислоты, каротина, витаминов группы В) и минеральные вещества. Считается, что русское название «*щавель*» происходит от слова *щи*. А еще его называли в старину *дикой свеклой* и *луговым яблоком*. Есть такая старинная поговорка про щавель: «*Не шевель чужой щавель, а свой набери, да как хошь шевели!*»

ЩЕНОК.

В природе малыши животных развиваются, подражая старшим, и пробуя свои силы в играх друг с другом. Лисята, волчата, медвежата, а также львята и тигрята вырастают и становятся не хуже взрослых! А как быть с щенком, которого взяли в дом, где нет рядом ни его мамы и папы, ни братьев и сестер? Люди давно приручили собак и научились выращивать щенков ловкими, сильными, умными, да еще и понятливыми! Главное в этом деле — любить своего питомца и самому хорошо понимать, что ему по силам, а что — нет.

Когда щенки растут в стае, взрослые собаки позволяют им до 3-4 месяцев вытворять, что угодно. Щенки могут даже с азартом задира́ть взрослых собак, как бы говоря: «На-на-на, ты

меня не тронешь!». И те терпеливо позволяют щенкам так себя вести. Но вот это время проходит. И щенков учат вести себя дисциплинированно и вежливо. Так что за два года он вырастает в приличную воспитанную взрослую собаку.

Щенок в доме — это большая работа! Чтобы помочь щенку вырасти здоровым, счастливым и послушным, нужно обеспечить ему правильный уход и воспитание. В Интернете вы можете найти много полезных советов, как это лучше делать. С первых дней с щенком нужно общаться, чтобы он привык к своему имени. Подберите безопасное и вкусное питание и правильный режим. К миске с водой щенок может подходить, когда угодно! Почаще расчесывайте шерстку и проверяйте, нет ли царапин, шишек и ссадин на коже. Обязательно нужно осматривать и чистить уши, промывать глаза и стричь когти. Следите за зубами щенка. Но это только часть забот! Чтобы ваш питомец рос крепким и сильным, с ним нужно каждый день гулять. Время от времени нужно показывать щенка ветеринарному врачу. Заведите специальную тетрадку «Дневник здоровья» для вашей собаки. Запишите в нее план, что нужно делать с собакой: (1) каждый день; (2) каждую неделю; (3) каждый месяц; (4) раз в 4 месяца и (5) один раз в год. Не забывайте заглядывать в тетрадку и каждый день записывать, что вы сделали, и свои наблюдения за развитием собаки.

Конечно, если вы любите своего питомца, вы часто будете с ним играть, гладить его и обнимать. Щенок привыкнет к членам вашей семьи и будет общаться с ними. Но каждой собаке неизбежно придется общаться и с другими собаками. Проще всего позволять щенку с детства играть со всеми собаками на прогулке, особенно с щенками. Игра со сверстниками хорошо развивает щенка и позволяет ему приобрести навыки правильного общения с животными. Чтобы ваш питомец стал для вас настоящим другом и воспитанным членом семьи, запаситесь терпением. Хвалите его и давайте что-нибудь вкусненькое, когда он выполнит вашу просьбу. Читайте книги про воспитание и дрессировку собак, советуйтесь с друзьями, специалистами по дрессировке, с ветеринарным врачом. Главное - окружите щенка любовью и заботой: ухаживайте за ним, гуляйте, играйте. Никогда не бейте щенка, не проявляйте по отношению к нему агрессии и жестокости. Ваш любимец должен быть уверен, что рядом с вами он в полной безопасности и ему ничто не угрожает. И можете быть уверены — на вашу заботу и ласку малыш ответит безграничной любовью и преданностью.

ЩУКА.

Кто не знает щуку? Все знают! Многие читали сказку про Емелю. Помните, как он разъезжал на печи по щучьему велению? Кто-то котлеты из щуки ел. Кто-то ее на удочку из реки вытаскивал. Щука - рыба знаменитая, да уж очень зубы у нее острые. Об этом не только люди знают, но и мелкие рыбешки. Недаром говорится: «На то и щука в море, чтоб карась не дремал!». Дома в аквариуме щуку не встретишь, конечно. Но вот из реки иногда таких огромных и старых щук достают, что хоть в музей их выставляй, чтобы весь народ удивлялся.

ЭКОЛОГ

Экологи изучают, что происходит с разными живыми существами, когда вокруг них изменяется воздух или вода, появляется лишний шум или яркий свет. Они учат других людей, как нужно спасать и беречь природу. Экологи говорят, что большие участки лесов, степей, гор нужно объявить заповедниками. Пусть в них работают ученые, охотоведы, лесники, егеря, зоотехники и ветеринары. Помогают диким животным и растениям и добывают новые научные знания об их жизни. Ты тоже можешь стать юным экологом: помогать животным и растениям. Зимой делать кормушки для птиц, весной – скворечники. И, конечно, старайся не рвать и не ловить все, что растет и движется. В сказке, которую сочинил французский писатель и летчик Сент-Экзюпери, хозяин маленькой планеты

Маленький Принц придумал такое правило: «Встал утром, умылся, привел в порядок себя – приведи в порядок свою планету!» У сказочного Маленького Принца планета была маленькая – крошечный астероид. И он управлялся с ней один. Мы живем на огромной планете. Все взрослые и дети нашей планеты должны договориться между собой и поддерживать на планете такой порядок, чтобы не вымирала дикая природа.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО.

Это волшебная сила, которая помогает человеку делать разную полезную работу. Варить еду на электроплите. Гладить одежду электроутюгом. Подниматься на лифте. Добираться домой и на работу на электричке и троллейбусе (или трамвае). Без электричества дома ни телевизор посмотреть, ни с компьютером позаниматься. На заводе без электричества все станки остановятся. В городах электричество помогает освещать улицы. Даже у детских игрушек часто бывают электрические моторчики. Как и всякая сила, электричество может быть опасным и даже смертельным. Обращаться с ним нужно умело и очень осторожно. Ни в коем случае нельзя засовывать металлические предметы в электрические розетки! Все эксперименты с электричеством, как бы вы ни были любопытны, отложите до школы. В школе на уроках физики от души поэкспериментируете и в живых останетесь. В городах с помощью энергии электричества работают поезда и эскалаторы метро, троллейбусы и трамваи, светофоры и уличные фонари, лифты в высоких зданиях. В каждой семье есть холодильник, который с помощью электричества сохраняет продукты. Электрический камин – обогревает комнату. Электрические лампочки – освещают. Телевизор и компьютер, стиральная машина и пылесос – тоже работают с помощью электричества. Часы, мобильные телефоны и даже детские игрушки – тоже требуют электричества! Дети знают, что для работы этих устройств нужны батарейки или аккумуляторы. А зачем и почему? Потому что для работы всех технических устройств нужна энергия! Батарейки и аккумуляторы – тоже технические устройства, которые (не так уж и давно!) изобрели, чтобы небольшие порции энергии доставлять туда, где она нужна. Только выбрасывать батарейки в общую помойку нельзя, они очень долго не разлагаются и очень сильно загрязняют почву и воду. Их, как и энергосберегающие лампочки, надо относить на специальные приемные пункты.

ЮЛА

Многие знают игру и телепередачу «Что? Где? Когда?», в которой вопросы для знатоков выбирает юла со всадником на лошади и стрелкой-указателем. Внутри игрушки - лошадка со всадником и барьеры. Стоит привести юлу в движение - лошадка внутри нее тоже начинает двигаться по кругу, "перепрыгивая" через барьеры. Юла с лошадкой — одна из самых любимых детских игрушек! Юла (она же волчок) может вращаться, опираясь на одну точку. Игрушка-юла — не живая и сама собой не двигается: ее еще надо заставить вращаться! Люди за свою историю изобрели великое множество самых разных волчков! Ученые-археологи при раскопках в древнем Новгороде нашли остатки кубарей: игрушечных волчков, которых заставляли вращаться «кнутиком» или веревочкой. До сих пор говорят про того, кто скатится, вращаясь, с горы или холма: «*скатился кубарем*». Юла - очень полезная игрушка для развития ребенка. Чтобы юла завертелась, ребенок должен потрудиться: с силой нажимать на специальный стержень, делать это в определенном ритме, чувствуя ход стержня, да еще и следить, чтобы юла не заваливалась на бок! Сейчас делают много разных игрушек-волчков, которые можно запустить, просто нажав кнопку. Их делают прозрачными, а внутрь помещают картинки, фигурки, разноцветные шарики и много еще чего увлекательного! Самый простой волчок можно сделать самому. Вырезать из картонки кружочек, насадить его на спичку с заостренным кончиком и повертеть спичку за тупой конец. Можно

посоревноваться: чей волчок лучше! Малыши любят смотреть, как вертится юла, даже когда они не сами ее запускают. Наверное, им интересно, какие законы природы ее вращают. Ученые знают эти законы и используют разные волчки в своих приборах. А еще есть птичка юла или лесной жоворонок. Живет она в светлом сосновом лесу и, как и полевой жаворонок, поет на лету. Только песенка у нее гораздо проще «Юли-юли-юли»! За эту песенку птичку и зовут юлой.

ЮРТА.

Дома строят из разных материалов. Из дерева, например, кирпича или из камня-ракушечника. А бывает дом из войлока и шкур животных. Это юрта. Ее можно легко собрать и перевезти в другое место. Что и делают пастухи, когда кочуют вместе со стадами в степи. Люди, которые живут в юртах хорошо знакомы с дикой природой и умеют жить в дружбе с ней. Городские жители тоже иногда любят заночевать на природе. Они уходят в поход и ночуют в домиках из ткани – палатках. Такой домик легко свернуть и перенести на другое место, даже легче, чем юрту.

ЯГОДЫ.

Ягоды — это небольшие сочные плоды кустарников или травянистых растений. Некоторые ягоды растут на деревьях: например, на шелковице, рябине или черемухе. Ягоды любили собирать наши древние предки и любим мы сами. Люди умеют выращивать особенно любимые ягоды: землянику, смородину, малину, крыжовник, ежевику. Ягоды используют в свежем виде, а также замораживают, сушат и готовят из них сладости, консервы, соки или вино, джем или варенье, чтобы не скучать без ягод зимой. Ягодами питаются многие птицы. Если сажать в городских скверах и вдоль дорог ягодные деревья и кустарники, они привлекут многих птиц. Птицы будут радовать всех своими песнями и веселой суетой, а заодно и некоторых вредных насекомых уничтожат. В ягодах есть много веществ, полезных для здоровья. Люди знают эти ягоды: малину, клюкву, бруснику, калину, боярышник, облепиху, лимонник, - запасают их на зиму, лечат ими малышей от простуды и других болезней. Но имейте в виду — никогда не следует брать в рот незнакомые ягоды! У некоторых ягод в соке есть яд! Как бы ни были они красивы, обязательно спросите у мамы или у папы, не вредны ли эти ягоды для вашего здоровья.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!