

Знакомим дошкольников с природными явлениями

Мир природы отличается разнообразием объектов и явлений. И если с первыми дети дошкольного возраста знакомы лучше, поскольку подвижность животных и яркость окраски растений постоянно привлекает внимание ребенка, то явления природы как таковые, их изменчивость, цикличность, зависимость от многих экологических факторов остаются для дошкольников, как правило, чем-то малоизвестным, а иногда и непонятным.

Природными явлениями называют изменения, происходящие с объектами природы, которые обнаруживаются по внешним признакам. К ним относят: восход и заход солнца, приливы и отливы, землетрясения, наводнения, замерзания и пересыхания водоемов, ледоходы, извержения вулканов, выпадение осадков в виде дождя, снега, града, несвойственные для лета резкие похолодания, а для зимы потепления, появление облаков или радуги на небе, росы на траве, тумана в лощинах, мерцание звезд, цветение растений, расцветивание листвы, отлет птиц в теплые страны и возвращение в родные края, сезонные линьки у животных и др.

В дошкольном возрасте дети очень пытливы, как раз в этот период необходимо развивать их любознательность и стремление познавать окружающий мир.

Наряду с временами года, временем суток, дети должны знать такие часто встречающиеся природные явления, такие как солнце, дождь, гроза, радуга, ветер, и другие явления погоды с которыми мы встречаемся каждый день на улице.

Явления природы для детей лучше демонстрировать с картинками, стихами и загадками, объяснять в какое время года встречается то или иное явление и как выглядит природа, например, летом после дождя, когда появляется радуга или зимой, когда на деревьях ложится снег.



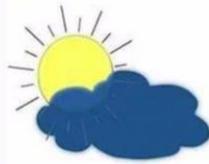
РАДУГА



ГРАД



ТУЧА



РОСА



ВОДОПАД



ТУМАН



Такой туман образуется в ложбинах при ясной безветренной погоде ночью, когда земля отдает свое тепло и быстро остывает, охлаждая влажный воздух у ее поверхности.

Этот туман возникает в местах, где встречаются две воздушные массы с разными температурами.





Познавательные рассказы для детей дошкольного возраста о природных явлениях



Что такое радуга?

Радуга – одно из самых красивых явлений природы, и люди уже давно задумывались над ее природой. Даже Аристотель, древнегреческий философ, пытался объяснить причину радуги.

Солнечный луч или обычный луч белого света в действительности является сочетанием всех цветов. Наверное, замечали, что происходит, когда луч света попадает на скошенный краешек зеркала или на поверхность мыльного пузыря? Белый луч распадается на различные цвета. Мы видим красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий и фиолетовый цвета. Красная линия всегда находится на одном конце спектра, а фиолетовая – на другом. Это определяется различием длины волн различного цвета: она возрастает от фиолетового к красному. Предмет, который может разложить луч света на его составляющие, называется «призмой». Образующие цвета создают полоску из цветных сочетающихся линий, которая называется «спектр». Радуга и есть большой изогнутый спектр, или полоса цветных линий, образовавшихся в результате разложения луча света. Проходящего через капельки дождя. В данном случае капли дождя выполняют роль призмы.

Радуга появляется только во время ливня, когда идет дождь и одновременно светит солнце. Находиться необходимо строго между солнцем (оно должно быть сзади) и дождем (он должен быть перед тобой). Иначе радуги не увидишь! Солнце посылает свои лучи, которые, попадая на капельки дождя, создают спектр. Солнце, ваши глаза и центр радуги должны находиться на одной линии!

Если солнце высоко в небе, провести такую прямую линию невозможно. Вот почему радугу можно наблюдать только рано утром или ближе к вечеру. Утренняя радуга означает, что солнце находится на востоке, а дождь идет на западе. При послеобеденной радуге солнце расположено на западе, а дождь – на востоке. Суеверные люди считали, что радуга является плохим предзнаменованием. Они считали, что души умерших переходят в потусторонний мир по радуге, и если появилась радуга. Это означает чью-то близкую кончину.

Что такое гроза?

Ливневые дожди, выпадающие в летние дни, часто сопровождаются грозами. Это название обозначает целый комплекс метеорологических явлений. Самые известные из них – молния и гром.

Молния и гром, вероятно, были первыми явлениями природы, которые пугали и завораживали первобытных людей. Когда они наблюдали зигзаги молний и слышали раскаты грома, они считали, что это гнев богов, один из способов наказания первобытного человека.

Для того чтобы понять, что в действительности представляют собой гром и молния, давай вспомним, что мы знаем об электричестве. Мы знаем, что некоторые вещи заряжаются электрически, положительно или отрицательно. Положительный заряд притягивается отрицательным.

Возрастает величина заряда – увеличивается сила притяжения.

Наступает такой момент, когда силы, сдерживающие их раздельно, становятся слишком велики. Любое сопротивление, которое их сдерживает, например, воздух, преодолевается. Происходит разряд – и электрические заряды двух тел становятся равными.

То же самое происходит и в случае с молнией. Облако, содержащее несметное число капелек воды, может нести электрический заряд, противоположный заряду другого облака или земли. Когда электрическое напряжение между ними способно преодолеть изоляцию воздуха, происходит разряд молнии. Электрический разряд движется по пути наименьшего сопротивления. Вот почему молния часто зигзагообразна.

Электропроводность воздуха зависит от его температуры, плотности и влажности. Сухой воздух является хорошим изолятором, влажный воздух проводит электричество. Вот почему зачастую молнии прекращаются с началом дождей. Влажный воздух становится проводником, по которому электрические заряды перемещаются бесшумно и незаметно.

Что такое град?

Град выпадает, когда капельки дождя поднимаются и опускаются в вихре холодного воздуха, замерзая все больше и больше. На землю выпадают уже не капли, а твердые шарики. Когда эти шарики довольно крутятся вверх-вниз, покрываясь все более толстым слоем снега и льда, поэтому и попадаются двухкилограммовые градины.

Откуда берется град?

Град – редко встречающийся вид осадков. Весьма интересное зрелище представляют собой градины, огромный рой которых несется к земле и с такой силой ударяется о нее и о различные предметы на ее поверхности, что часто приносит ощутимый вред. Иногда – правда, крайне редко – особенно крупный град может ранить и даже убить животное или человека.

Как правило, град идет в теплую погоду, и часто его сопровождает гром, молния и дождь. Он образуется, когда капли дождя застывают, проходя через холодные слои атмосферы. Одиночные капли превращаются, конечно, в очень маленькие градины, однако с ними происходят удивительные явления. Падая вниз, такая градинка может натолкнуться на встречный поток воздуха от земли. Тогда она вновь поднимается вверх – туда, где капли дождя еще не успели замерзнуть. Некоторые из них «прилипают» к ней, и тогда она вновь опускается в слои холодного воздуха, замерзая. В результате размеры градин становятся более внушительными. Градина может совершить множество таких перемещений снизу и обратно, пока не станет настолько тяжелой, что восходящие потоки воздуха будут уже не в состоянии поддерживать ее на весу. Вот тогда и наступит тот момент, когда она начнет свой стремительный путь к земле. Таким образом, образуются градины, чей диаметр доходит до 8-10 см, а вес – до 450 г. Иногда в холодных районах планеты на градины намерзают не только дождевики, но и снежинки. Поэтому градины имеют часто на поверхности слой снега, а под ним – льда. Иногда за град принимают смесь снега с дождем, или выпадающую время от времени особенно твердую разновидность снега.

Молния – гигантская электрическая искра, проскакивающая между соседними облаками или между облаком и землей. При электрическом разряде выделяется большое количество энергии, затрачивающейся на разогревание воздуха в узком канале – пути распространения электрического разряда. Из-за быстрого нагревания воздух резко расширяется. Возникает ударная волна. Эта волна воспринимается наблюдателем как звук, называемый громом. А дальние раскаты грома происходят оттого. Что звуковые волны отражаются от одного облака к другому.

Разряд близкой от наблюдателя молнии вызывает единственный оглушительный удар грома. От удаленной молнии слышится более длительное раскатистое грохотание. Следующие за основным ударом раскаты вызваны отражением звука от неровной поверхности земли, строений, границ леса, облаков...

Удар молнии может причинить большие неприятности. Ее разрушающее воздействие обусловлено выделением тепловой энергии от которой могут загораться или даже разрываться деревья, дома, башни. Для предотвращения поражения молнией на высоких домах и сооружениях устанавливают молнезащиту (иногда не совсем точно ее называют громоотводом) – металлические стержни, имеющие надежную связь с землей.

Кроме обычной линейной (или зигзагообразной) молнии, изредка наблюдается так называемая шаровая молния – светящийся шар, плавающий в воздухе над поверхностью земли и взрывающийся при столкновении с твердым предметом.

Грозы наблюдаются тогда, когда есть мощные кучево-дождевые облака. От других типов облаков их легко отличить по характерной форме (сильно вытянуты по вертикали и оканчиваются вершиной, напоминающей наковальню) и по темному цвету. Внутри таких облаков воздух стремительно поднимается вверх, увлекая дождевые капли и создавая условия для разделения электрических зарядов, в конце концов завершающегося разрядом молнии. В каждый момент времени на земном шаре одновременно бушует около 2000 гроз. На суше преобладают летние грозы, над океаном – зимние.

Что такое роса?

Считалось, что роса «выпадает» так же, как дождь. Но роса совсем не «выпадает». Роса, которую мы видим на листьях растений, совсем не роса. Для того, чтобы кое-что знать о росе, надо кое-что знать о воздухе, который нас окружает. В воздухе находится определенное количество влаги. Теплый воздух содержит больше влаги. Когда воздух соприкасается с холодной поверхностью, часть его конденсируется, и влага, содержащаяся в нем, остается на этой поверхности. Это и есть роса.

Температура такой прохладной поверхности должна быть ниже определенной величины, при которой образуется роса. Эта величина называется «точкой росы». Например, если налить в стакан или металлический сосуд воды. Это еще не значит, что на их поверхности образуется роса. Если добавить туда льда, то и тогда роса образуется не сразу, а лишь после того, как поверхность сосуда остынет до определенной температуры.

А как роса образуется в природе? Для этого необходим теплый влажный воздух, который должен соприкоснуться с холодной поверхностью. Роса не образуется на земле или тропинках, так как они долго сохраняют солнечное тепло. А на траве или растениях, которые остыли, роса образуется.

Тогда почему мы сказали, что капли на растениях не являются росой? Потому, что только значительная часть влаги, которую мы наблюдаем на растениях утром. Является росой. Основная часть влаги (а иногда и вся влага) произведена самим растением. Влага проступает из растений через поры листьев. Это является продолжением процесса ирригации растений по обеспечению листьев водой из земли. Начинается этот процесс днем, чтобы защитить поверхность листа от солнечной жары, и продолжается в ночное время.

В некоторых районах земного шара росы столько, что ее собирают в специальные резервуары для водопоя скота.

Что такое туман?

Туман – это нечто вроде пелены из мельчайших капель воды, иногда смешанных с пылью и дымом. Порой туман бывает таким густым, что очень трудно, даже невозможно что – либо увидеть, как будто облака спустились на землю. Образуется туман при охлаждении воздуха, когда водяные пары превращаются в капельки воды. Над морем туман возникает, когда воздух теплее воды. Туман – это облако у поверхности земли. Нет никакой разницы между туманом и облаком в небе.

Какие бывают туманы?

В окружающем нас воздухе всегда есть водяной пар. Если пар охлаждается, то из него образуются облака. Когда облака спускаются до поверхности земли, то капельки воды в них становятся больше и больше. Они приближаются к земле и образуют то, что мы привыкли называть туманом.

Туман образуется в результате столкновения потоков воздуха с разной температурой. Он создается, когда нагретый воздух оказывается над холодной водой или встречается с массой более влажного и холодного воздуха. Чаще туман образуется по ночам и рано утром. Туманы чаще бывают осенью, когда воздух охлаждается быстрее, чем земля и вода. В тихую погоду с наступлением темноты в низких местах над землей образуются тонкие слои тумана.

Туман может быть плотным, когда видимость меньше 200 метров. И очень плотным, когда видимость меньше 60 метров.

Городские туманы гуще сельских. Городской воздух полон пыли и сажи, которые, соединяясь с частичками воды, образуют плотное покрывало.

Самым туманным районом земли является атлантическое побережье Канады. Туманы там образуются при прохождении влажного теплого воздуха над холодными водами, которые движутся на юг от полярного круга. Холод воды конденсирует влагу воздуха в маленькие капельки воды, которые недостаточны по размеру для образования дождя. Они находятся в воздухе в виде тумана.

А туманы в районе Сан-Франциско образуются так: прохладный утренний бриз дует в сторону теплых песчаных дюн, и если накануне дождь промочил песок, образуется плотный слой тумана из испаряющейся влаги. Часто туман кажется плотнее, чем облака. Это потому, что капельки тумана меньше по размеру.

Существуют различные типы тумана. Они зависят от его веса. Если туман расстилается всего на 2 метра над землей, он называется приземным туманом. Другой вид тумана обычно собирается по ночам, когда земля отдает большое количество тепла. Если нет ветра и звезд, подъем воздуха вверх может быть и совсем незаметен.

Туман может образовываться и в результате промышленных выбросов дыма или скопления большого количества автомобилей.

Такой туман, в котором смешан водяной пар и дым, называется «смог». Он представляет собой настоящие стихийное бедствие и может не рассеиваться много дней. Возникший туман мешает нормальной жизни, потому что перемещаться в нем очень опасно. Потому в городах так тщательно следят за чистотой воздуха.

В свое время из-за промышленных выбросов были очень знамениты лондонские туманы.



Загадки про природные явления природы

Голубой платок,
Алый клубок -
По небу катается,
Людям улыбается. (Небо и солнце)

Голубой шатер весь мир накрыл.
(Небо)

По небу ходит
Маляр без кистей,
Краской коричневой
Красит людей. (Солнце)

В голубой станице -
Девица круглолица.
Ночью ей не спится:
В зеркало глядится. (Луна)

Без рук, без ног, зато с рогами,
А ходит он под небесами. (Месяц)

Искры небо прожигают,
А до нас не долетают. (Звезды)

Ежедневно, по утрам,
Он в окошко входит к нам.
Если он уже вошел -
Значит, новый день пришел.

(Рассвет)

Молоко над речкой плыло,
Ничего не видно было.
Растворилось молоко -
Стало видно далеко. (Туман)

На минуту в землю врос
Разноцветный чудо-мост.
Чудо-мастер смастерил
Мост высокий без перил. (Радуга)

Раскинулся золотой мост.
На семь сел, на семь верст. (Радуга)

Крашеное коромысло

Через реку повисло. (Радуга)

Один льет, -
Другой пьет,
Третий растет. (Дождь, земля, трава)

Сперва блеск,
За блеском - треск,
За треском - плеск. (Гроза)

Громко стучит,
Звонко кричит,
А что говорит,
Никому не понять,
И мудрецам не узнать (Гром)

Раскаленная стрела
Дуб свалила у села. (Молния)

Гуляет в поле, да не конь,
Летает на воле, да не птица. (Ветер)

Пушистая вата
Плывет куда-то.
Чем вата ниже,
Тем дождик ближе (Облака)

Летит сова
По синему небу,
Крылья распластала,
Солнышко застлала. (Туча)

Подходила - грохотала,
Стрелы на поле метала.
Нам казалось, шла с бедой
Оказалось - шла с водой.

Подошла и пролилась,
Вдоволь пашня напилась. (Туча)

Рассыпался горох

На семьдесят дорог,
Никто его не подберет:
Ни царь, ни царица,
Ни красна девица. (Град)

Утром бусы засверкали,
Всю траву собой заткали,
Мы пошли искать их днем
Ищем, ищем - не найдем (Роса)

Живет без тела,
Говорит без языка,
Никто его не видит,
А всяк слышит. (Эхо)

Меня пьют,
Меня льют,
Всем нужна я.
Кто я такая? (Вода)

Закаляют нас всегда
Солнце, воздух и ... (Вода)

Что за звездочка такая
На жакете, на платке,
Вся сквозная, вырезная,
А сожмешь - вода в руке?
(Снежинка)

Зимой греет, весной тлеет,
Летом умирает, осенью оживает.
(Снег)

Мост - как синее стекло:
Скользко, весело, светло. (Лед)

Одеяло белое
Не руками сделано -
Не ткалось и не кроилось,
С неба на землю свалилось. (Снег)

Старик у ворот
Тепло уволок,
Сам не бежит,
А стоять не велит. (Мороз)

Задания-игры для детей про явления природы

Картинка явления природы для детей.
Распечатайте и вырежьте картинку, сделайте посередине циферблата отверстие и стрелочку, можно из полоски бумаги.
Теперь можно показать, какое явление природы на улице сейчас!
Какому времени года соответствует то или иное природное явление.



Варианты заданий детям

1. Закончи предложение. Дождь выпадает из ... облаков. Зимой вместо дождя идет ... снег. Сильный дождь называется ... ливень. Гром и молния — обязательные спутники ... грозы. У всех снежинок по шесть ... лучиков. Слепившиеся друг с другом снежинки падают на землю в виде ... хлопьев. Летним утром на траве можно увидеть капли ... росы. Облака, похожие на перья и бахрому, получили название ... перистые. Восход солнца мы наблюдаем утром, а закат — ... вечером. Град — замерзший ... дождь. Разноцветная дуга на небосводе, называется ... радуга.
2. Назови сезон, для которого характерны следующие явления: снегопад (з), ледоход (в), листопад (о), цветение колокольчиков (л), уборка хлеба (л), появление первого льда на водоемах (о), спячка зверей (з), цветение подснежников (в), увядание травы (о), прилет птиц в родные края (в), созревание земляники (л), сбор овощей и фруктов (л).
3. Назови известные тебе осадки (какие из них жидкие, твердые).
4. Раздели перечисленные ниже природные явления на две группы. К живой (ж) / неживой (н) природе относятся: отлет птиц в теплые края (ж), образование облаков (н), восход солнца (н), цветение растений (ж), выпадение дождя (н), созревание лесных орехов (ж), появление радуги на небе (н), выпадение росы на траве (н), весенняя линька у зверей (ж), гололед (н), расцветивание листвы (ж).
5. Назови одним словом состояние погоды. Солнце светит ярко, и на небе ни облачка — погода ... солнечная. Дует пронзительный ветер — погода ... ветреная. Небо полностью закрыто облаками — погода ... пасмурная. На улице так холодно, что люди надели шубы, шапки и теплые сапоги — погода ... морозная. Ветки деревьев не качаются, даже листья и трава замерли без движения — погода ... безветренная. Солнце греет так сильно, что всё живое старается укрыться в тени — погода ... жаркая. Целый день моросит дождь — погода ... ненастная. С утра погода была хорошая, а к полудню испортилась: идет дождь со снегом, ураганный ветер раскачивает деревья, норовит сбить с ног прохожих и вырвать у них из рук зонтики, — погода ... плохая.