

Вода: её значение и свойства

Вода рядом с нами каждый день — и дома,
и в природе.





Где вода встречается нам каждый день

Мы пьём воду, умываемся, готовим и убираем. Растения тянут её корнями из почвы, животным она тоже необходима, а в природе вода прячется в снегу, льде, тумане и облаках.





Вода бывает в трёх состояниях

1 Жидкая вода

Жидкая вода течёт, переливается и принимает форму сосуда. Именно такой мы видим её в реке, стакане, луже или кране, когда открываем воду дома.

2 Лёд

Если вода сильно охлаждается, она замерзает и становится твёрдой. Лёд сохраняет холод, может быть скользким и часто появляется зимой на лужах, реках и окнах.

3 Пар

От тепла вода превращается в водяной пар. Он невидим, поэтому мы не замечаем его в воздухе, хотя он постоянно поднимается от тёплой воды и земли.

Чистая вода прозрачная и бесцветная

Видно сквозь воду

Чистая вода прозрачная, поэтому через неё можно рассмотреть предметы. Она почти не имеет запаха и выглядит бесцветной, словно невидимое стекло.

Если вода загрязнена

Когда в воду попадают песок, грязь или краска, она становится мутной, серой или цветной. Тогда в ней уже труднее увидеть дно и камешки.

Чистота важна

Чистая вода нужна для питья, приготовления еды и ухода за растениями. Если вода загрязнена, она становится непригодной для многих дел и может быть опасной.





Вода легко принимает форму стакана, ведра или бутылки. Это помогает ей заполнять самые разные ёмкости и пространства, не сохраняя собственный контур.

Школьный курс окружающего мира

3

состояния может
принимать вода.

Вода течёт и движется



Течёт вниз

Вода всегда стремится вниз по склону. Поэтому после дождя она собирается в низинах, а потом стекает в ручьи, лужи, канавы и реки.



Питает природу

Вода помогает поливать поля и огороды, добираться до корней растений и наполнять водоёмы. Без её движения земля быстро высыхала бы.



Двигается по трубам

По трубам вода попадает в дома, школы и другие здания. Так она становится доступной для умывания, приготовления еды и многих бытовых дел.



Создаёт красивые формы

Когда вода движется быстро или падает с высоты, появляются ручьи, водопады и фонтаны. Эти потоки не только полезны, но и очень красивы.

Вода растворяет некоторые вещества

1

Соль и сахар

Вода умеет растворять соль, сахар и некоторые другие вещества. Поэтому чай становится сладким, а суп — солёным, если в них добавить нужные продукты.

2

Что происходит в растворе

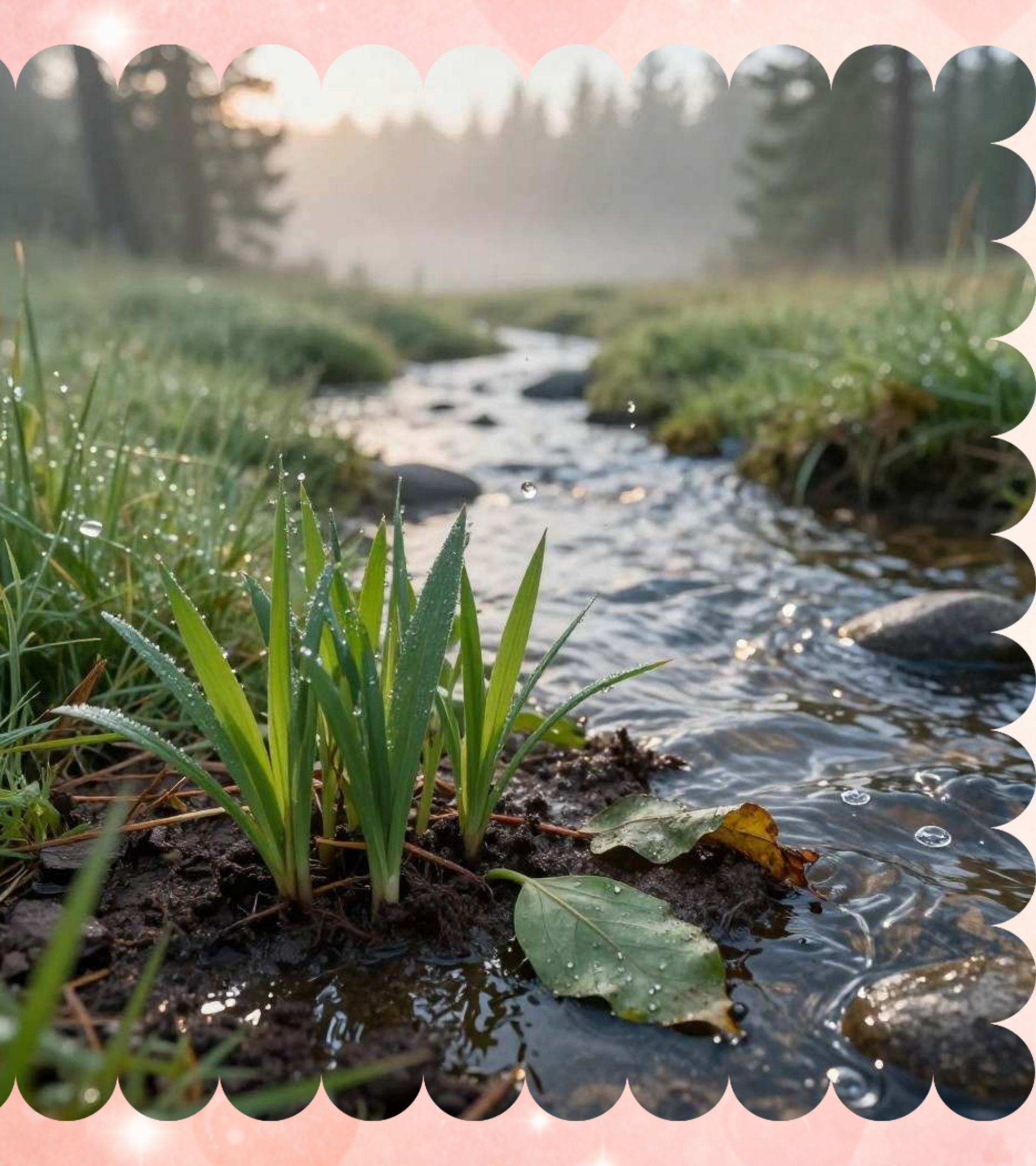
Когда вещество растворяется, его частицы распределяются в воде очень равномерно. Снаружи кажется, что оно исчезло, но на самом деле просто стало незаметным.

3

Что не растворяется

Песок в воде не растворяется. Он остаётся отдельными крупинками и постепенно оседает на дно, если не мешать воду ложкой или палочкой.





Вода нужна живым существам

1

Людям

Тело человека состоит почти наполовину из воды. Она помогает переносить по организму полезные вещества, поддерживает работу органов и помогает нам чувствовать себя хорошо.

2

Животным

Животные пьют воду каждый день, как и люди. Без неё они не могут жить, потому что вода нужна для движения, роста и нормальной работы тела.

3

Растениям

Растения получают воду из почвы через корни. Без неё они вянут, а с водой снова выпрямляются и становятся зелёными, как будто оживают после сна.

Вода в природе и в погоде

Вода испаряется

Нагретая вода превращается в водяной пар. Он становится невидимым и смешивается с воздухом над землёй.

Дождь или снег

Когда капелек становится много и они тяжелеют, вода падает обратно на землю в виде дождя или снега, а потом снова попадает в реки и моря.

Солнце нагревает воду

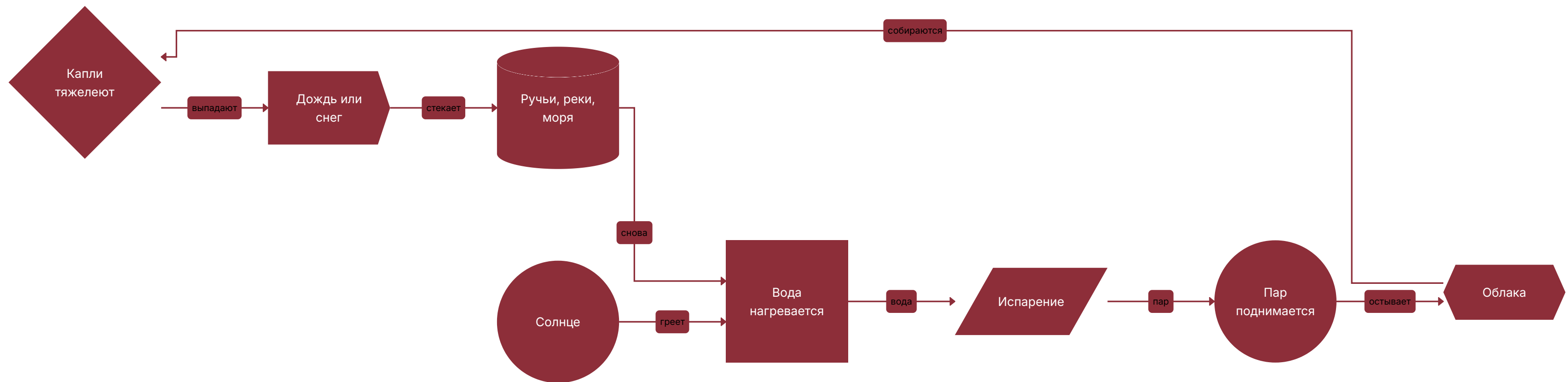
Тёплые лучи делают воду в реках, лужах и морях более тёплой. Часть воды начинает понемногу подниматься вверх.

Образуются облака

Высоко в небе пар остывает, и из него появляются маленькие капельки воды. Они собираются вместе и образуют облака.

Круговорот воды в природе

Схема показывает, как вода постоянно переходит из одного состояния в другое.



Лёд легче воды

Лёд расширяется

Когда вода замерзает, её частицы располагаются свободнее, поэтому лёд занимает чуть больше места. Из-за этого бутылку с водой лучше не ставить в морозилку до самого верха.

Защита для водоёмов

Когда сверху образуется ледяная корка, она словно одеяло закрывает воду. Подо льдом рыбы и другие жители водоёмов могут переждать холодные дни.

Лёгкий и плавающий

Лёд легче жидкой воды, поэтому он не тонет, а держится на поверхности. Это можно увидеть в стакане с льдинками или на замёрзшем пруду зимой.

Зимний слой льда

В лужах и озёрах сначала замерзает верхний слой, а нижний остаётся жидким. Так природа помогает воде не промёрзнуть целиком даже в сильный мороз.



Вода помогает растениям расти

1 Корни впитывают влагу

Растение получает воду из почвы через корни. Они работают как маленькие насосы и забирают влагу даже из самых тонких промежутков между частицами земли.

2 Вода поднимается вверх

Дальше вода движется по стеблю к листьям, бутонам и плодам. Так растение получает всё нужное, чтобы расти, цвести и радовать нас зеленью.

3 Без полива растение вянет

Если почва долго остаётся сухой, листья опускаются, а стебли теряют упругость. Растению становится трудно жить, словно ему не хватает сил даже на улыбку.

4 После полива оживает

Когда растение снова получает воду, оно постепенно выпрямляется и становится свежим. Листья выглядят более сочными, а цветы дольше сохраняют красоту.



Чистая и грязная вода

1

Не вся вода питьевая

Вода из лужи, реки или старой трубы не всегда подходит для питья. В ней могут быть песок, микробы и вредные примеси, невидимые глазу.

2

Очистка на станциях

Перед тем как попасть в дома, вода проходит очистку на специальных станциях. Там её фильтруют и делают безопаснее, чтобы люди могли пользоваться ею каждый день.

3

Кипячение дома

Дома воду часто кипятят, особенно если есть сомнения в её качестве. От горячей температуры многие микробы погибают, и вода становится надёжнее для употребления.

4

Чистая вода и здоровье

Чистая вода помогает человеку чувствовать себя хорошо. Она нужна не только для питья, но и для того, чтобы организм работал спокойно и без лишних забот.



Почему воду нужно беречь



Закрытый кран

Если не оставлять воду течь без нужды, её хватит на важные дела дома и в природе. Даже одна лишняя струйка быстро превращается в большой расход.



Помощь природе

Чистая вода нужна деревьям, цветам, птицам и насекомым. Когда мы бережём её, природа остаётся живой, красивой и дружелюбной.



Каждая капля важна

Пресной воды на Земле меньше, чем солёной, поэтому к ней нужно относиться внимательно. Сохранённые капли помогают людям, животным и растениям каждый день.



Экономия дома

В доме вода нужна постоянно, поэтому важно не тратить её зря. Аккуратное отношение помогает не только природе, но и семейному бюджету.

Вода в доме



Утро начинается с крана

Утром человек открывает кран, и в раковину бежит вода. Ею умываются, чистят зубы и готовят завтрак. Без такой простой помощи день начинается гораздо медленнее и соннее, будто все ещё не проснулись.



Помощница на кухне

На кухне вода нужна почти всегда. В ней моют овощи, варят суп, заваривают чай и ополаскивают посуду после обеда. Она делает домашние дела аккуратными и приятными, как хорошая незаметная помощница.



Чистота и порядок

Вода помогает стирать одежду, мыть пол и убирать комнаты. Когда в доме чисто, жить становится уютнее. Даже обычная уборка без воды превратилась бы в очень трудную задачу.

Вода вокруг нас в природе



Реки и ручьи

Реки и ручьи всё время движутся, переливаются и шумят. Они несут воду через леса, поля и города, словно живые дорожки, по которым путешествует природа.



Снег и лёд

Зимой вода превращается в снег и лёд. Из неё получают снежные сугробы, катки и узоры на окнах, которые так любят рассматривать дети.



Озёра и моря

В озёрах и морях вода собирается в большие пространства. Поверхность может блестеть на солнце, а волны тихо качаться, как будто море дышит.



Облака в небе

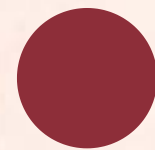
Облака тоже связаны с водой, только в виде маленьких капелек и льдинок. Они плывут по небу и напоминают, что вода умеет менять свой облик.

Интересные свойства воды



Смачивает предметы

Вода легко смачивает поверхности, поэтому мокрые предметы быстро темнеют и становятся скользкими. После дождя это особенно заметно на листьях, стекле и камнях.



Образует капли

Вода умеет собираться в круглые капли. Они остаются на листьях, окнах и траве, словно маленькие прозрачные бусинки, которые искрятся на свету.



Поднимается в трубочках

По очень тонким трубочкам вода может подниматься вверх. Это свойство помогает растениям доставлять влагу от корней к листьям и цветам.



Отражает свет

Поверхность воды отражает небо, деревья и облака. Поэтому в луже можно увидеть собственное отражение, будто вода решила стать зеркалом.

Как люди используют воду

Питьё и здоровье

Люди пьют воду каждый день, чтобы организм работал правильно. Без неё человек быстро устает, а тело не может хорошо выполнять свои задачи.

Домашние дела

Вода нужна для стирки, мытья посуды и уборки. Благодаря ей вещи становятся чистыми, а в доме появляется порядок и свежесть.

Сельское хозяйство

Вода помогает выращивать овощи, фрукты и зерно. Поля и сады без полива быстро сохнут, а урожай становится слабым и маленьким.

Помощь в опасности

Вода помогает тушить пожары и спасает здания, леса и жизни людей. Это настоящий помощник, который особенно нужен в трудную минуту.



Дружба с водой начинается с бережного отношения

1

Не загрязнять воду

Нельзя бросать в реки и озёра мусор, лить мыло или вредные вещества. Грязная вода становится опасной для рыб, птиц и людей.

2

Сохранять чистые берега

Если берега остаются аккуратными, водоёмы дольше остаются красивыми и здоровыми. Чистая вода помогает растениям расти, а животным находить дом и пищу.

3

Беречь каждый день

Закрывать кран, когда вода не нужна, — простая привычка. Такие маленькие дела складываются в большую помощь природе и всем живым существам.





Вода – наш общий ПОМОЩНИК

Сегодня мы увидели, что вода умеет быть разной, помогает растениям, животным и людям, а ещё украшает природу. Беречь её – значит заботиться о жизни на всей Земле.