



Значение воздуха для ЖИЗНИ

Воздух нужен всем живым существам
каждый день.

Что такое воздух и где он находится

- Воздух — это невидимая смесь газов, которая окружает Землю повсюду: в комнате, над лесом, в почве и даже внутри шарика. Мы встречаем его каждую секунду, хоть и не видим глазами.



Почему человеку нужен воздух

1

Дыхание не останавливается

Человек дышит постоянно: во сне, во время игр и даже когда просто сидит. Организму нужен свежий воздух, чтобы все части тела работали слаженно и без усталости.

2

Кислород для клеток

С воздухом в организм поступает кислород. Клетки используют его, чтобы получать энергию, расти и восстанавливаться после нагрузок. Без этого человек быстро почувствует слабость.

3

Без воздуха нельзя жить

Дыхание — одна из самых важных потребностей человека. Если воздух не поступает в лёгкие, организму становится очень трудно, а жизнь невозможна.



Как дышат лёгкие

Воздух входит через нос

Когда человек вдыхает, воздух сначала проходит через нос. Там он очищается, согревается и становится более подходящим для лёгких, как будто проходит маленькую подготовку.

Обмен в лёгких

В лёгких кислород попадает в кровь, а углекислый газ выходит наружу. Так организм получает то, что ему нужно, и избавляется от лишнего.

Работа без остановки

Лёгкие похожи на два мягких мешочка, которые трудятся весь день и ночь. Они помогают человеку дышать даже тогда, когда он этого не замечает.

Воздух нужен животным



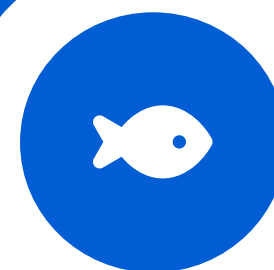
Млекопитающие

Кошки, собаки, белки и другие млекопитающие дышат воздухом. Им, как и людям, нужен кислород, чтобы двигаться, расти и оставаться сильными.



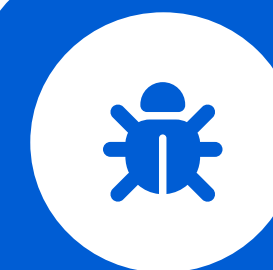
Птицы

Птицы тоже зависят от воздуха. Он помогает им дышать в полёте, летать легко и долго, а ещё безопасно возвращаться в гнёзда.



Рыбы

Рыбы не дышат воздухом прямо из атмосферы. Они получают кислород из воды с помощью жабр, которые работают как очень умные природные фильтры.

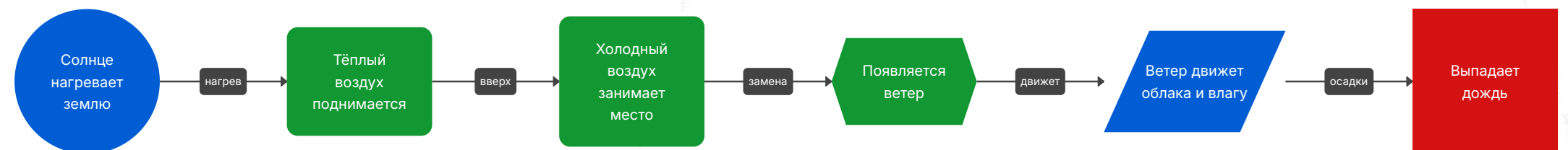


Насекомые

У насекомых есть маленькие отверстия на теле, через которые воздух попадает внутрь. Благодаря этому муравьи, бабочки и жуки тоже могут жить и двигаться.

Как воздух движется в природе

Схема показывает, как нагрев Земли Солнцем запускает движение воздуха, ветра и осадков.



Растения и воздух — друзья

1

Берут углекислый газ

Растения получают из воздуха углекислый газ. С его помощью они создают пищу, используя солнечный свет, воду и зелёные листья.

2

Отдают кислород

Во время этого процесса растения выделяют кислород. Поэтому деревья, кусты и травы делают воздух вокруг более полезным для людей и животных.

3

Украшают и очищают

Леса, парки и комнатные растения не только радуют глаз, но и помогают воздуху вокруг быть чище. Настоящие зелёные помощники, без лишнего шума!



Зачем воздух нужен растениям

Дыхание растений

Растения тоже дышат, как все живые организмы. Им нужен воздух, чтобы получать вещества для жизни, роста и появления новых листьев и цветов.

Плохой воздух мешает

Если воздуха мало или он загрязнён, растения чувствуют себя хуже. Они растут медленнее, могут болеть и быстрее теряют свежий вид.

Связь с погодой

Воздух помогает растениям не только жить, но и приспосабливаться к погоде. Когда он чистый и свежий, зелёным жителям легче оставаться крепкими.

21%

**кислорода в воздухе достаточно,
чтобы поддерживать горение**

Без кислорода пламя быстро тухнет,
поэтому огню нужен доступ к воздуху, чтобы
продолжать гореть.

Состав атмосферного воздуха: около 21%
кислорода.



Ветер — это движущийся воздух

Как он появляется

Ветер возникает, когда воздух нагревается неравномерно. Тёплый воздух поднимается, а на его место приходит холодный — и начинается движение, которое мы чувствуем кожей.

Что он умеет

Ветер может быть ласковым и лёгким или сильным и резким. Он помогает птицам в полёте, двигает облака и даже переносит семена растений.

Следы ветра

Ветер не видно, но его легко заметить по качающимся деревьям, шуму листвы и флагу, который вдруг решил устроить танец.

Как воздух влияет на погоду

Солнце нагревает землю

Солнечные лучи по-разному нагревают поверхность Земли. Там, где теплее, воздух становится лёгким и начинает подниматься вверх.

Воздух движется

На место тёплого воздуха приходит более холодный и плотный. Так начинается движение воздуха, которое мы называем ветром.

Образуются облака

В воздухе есть водяной пар. Когда он остывает, появляются капельки воды, из которых собираются облака и туман.

Выпадает дождь

Если капелек становится много, они тяжелеют и падают вниз дождём. Поэтому воздух помогает менять погоду каждый день.

Почему воздух должен быть чистым



Утро в большом городе

Рано утром школьник идёт по улице и замечает серую дымку над дорогой. Из-за выхлопных газов и пыли дышать тяжелее, а глаза могут слезиться. Чистый воздух делает прогулку приятной и помогает чувствовать себя бодрее.



Лес после дождя

В лесу пахнет свежестью, и дышится легко. Деревья словно работают маленькими помощниками: они задерживают пыль и делают воздух чище. Чем больше зелени вокруг, тем спокойнее гуляют люди и животные.



Двор без мусорного дыма

Если вблизи дома жгут мусор, в воздух поднимаются едкий дым и неприятный запах. Такой воздух вреден для всех живых существ. Когда отходы убирают правильно, двор остаётся чистым и безопасным.

Как беречь воздух

1

Ходить чаще пешком

Короткие поездки лучше заменять прогулкой. Когда мы идём пешком, в воздух попадает меньше выхлопных газов, а заодно можно размяться и увидеть что-нибудь интересное по дороге.

2

Выбирать велосипед

Велосипед не дымит и почти не шумит. Он помогает беречь воздух в городе, а ещё делает поездку весёлой и полезной для здоровья.

3

Сажать деревья

Деревья очищают воздух и украшают улицы. Если сажать и беречь зелёные насаждения, вокруг становится прохладнее, тише и приятнее дышать.

4

Не жечь мусор

Сжигание отходов загрязняет воздух дымом и вредными веществами. Лучше собирать мусор в нужные контейнеры и не делать костёр из ненужных вещей.



Интересные факты о воздухе

Невидимый помощник

Воздух нельзя увидеть глазами, потому что он не имеет цвета. Но его всё равно можно заметить по ветру, движению листьев и надувающимся предметам.

Воздух занимает место

Если надуть шарик или пакет, они становятся больше, потому что внутри появляется воздух. Значит, воздух не пустой, а занимает своё пространство.

Он может сжиматься

Воздух можно немного сжать, поэтому он помещается в насосе, мяче и баллоне. Это свойство помогает людям использовать его в разных устройствах.



Как заметить воздух вокруг себя

1

Почувствовать кожей

Выйди на улицу и подставь ладонь ветру. Даже лёгкое движение воздуха ощущается на коже, как будто невидимый привет постучал по щеке.

2

Увидеть по листьям

Когда воздух движется, листья на деревьях начинают шевелиться, а флаг — развеваться. Так можно заметить воздух, хотя сам он остаётся невидимым.

3

Услышать по звуку

Воздух умеет свистеть в щёлках, шуметь в трубе и шуршать в ветках. Иногда он звучит тихо, а иногда — очень бодро.

4

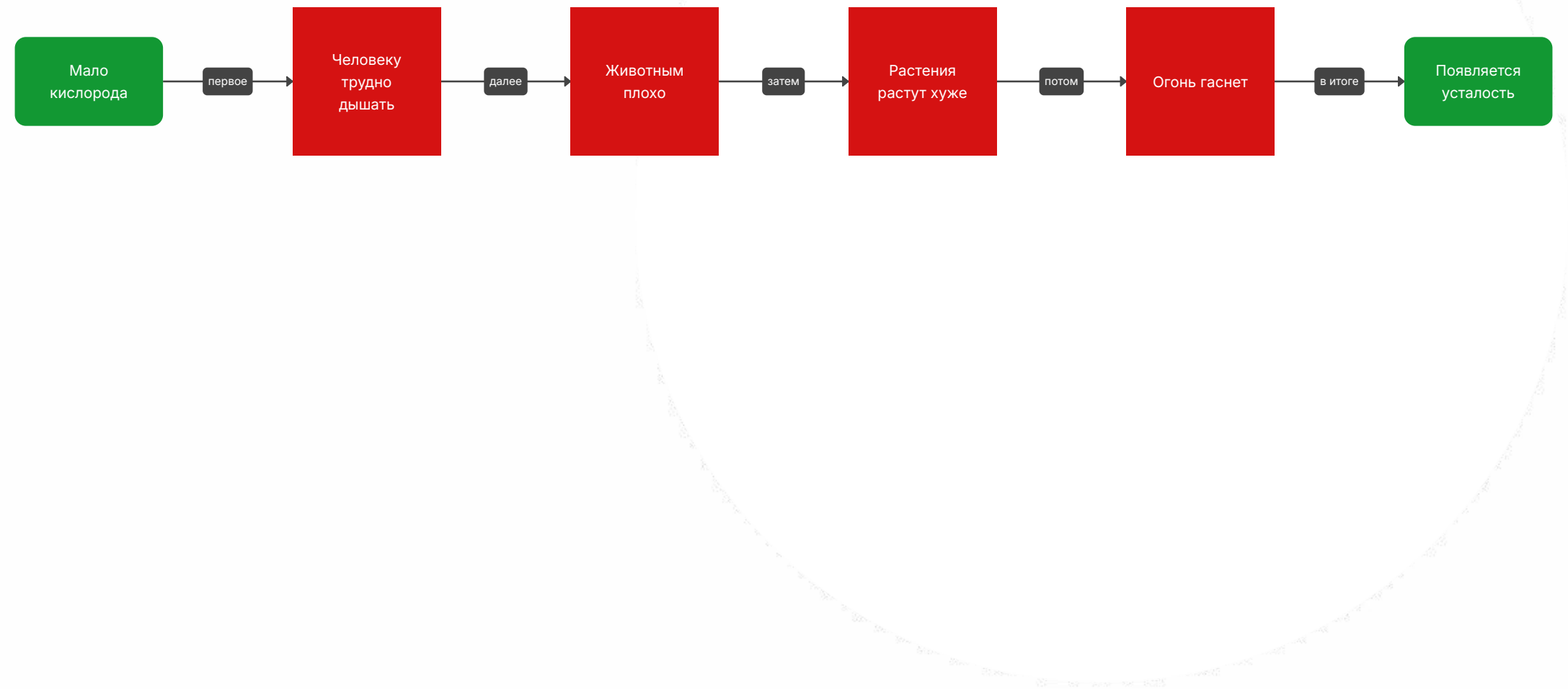
Надуть и поиграть

Шарики и мыльные пузыри появляются благодаря воздуху. Он заполняет их и делает круглыми, поэтому с ним можно устраивать весёлые игры.



Что происходит, если воздуха не хватает

Последовательность показывает, как недостаток кислорода влияет на людей, животных, растения и огонь.



Воздух в доме и в школе



Проветривание

Открытое окно помогает заменить душный воздух свежим. В комнате становится легче дышать, а уставшая голова быстрее просыпается и готова к работе.



Меньше затхлости

В закрытом помещении накапливаются углекислый газ и запахи. Если не проветривать, воздух становится тяжёлым, и сидеть в таком классе или комнате совсем не хочется.



Чистота в помещении

Влажная уборка убирает пыль, а вместе с ней и лишние частички, которые мешают дышать. Чистый пол и парты помогают сохранить свежесть дольше.



Бодрость каждый день

Когда воздух в доме и школе свежий, легче работать, играть и отдыхать. Проветривание — простой способ сделать день приятнее без волшебной палочки.

Почему воздух называют общим сокровищем



Лес, где всем хватает места

В лесу воздух нужен каждому: птицы поют, звери бегают, а деревья тянутся к солнцу. Здесь никто не может обойтись без дыхания и свежести. Поэтому чистый воздух похож на общий подарок для всех жителей леса.



Город, который дышит вместе с людьми

На улице идут дети, спешат взрослые и гуляют собаки — всем нужен один и тот же воздух. Когда рядом много деревьев и меньше дыма, город становится добрее к своим жителям. Чистый воздух объединяет всех, кто живёт рядом.

Главные выводы о воздухе

1

Для дыхания

Воздух нужен людям и животным, потому что без него клетки не могут работать. Дышим мы постоянно, даже во сне, поэтому свежий воздух важен каждый день.

2

Для растений

Растения берут из воздуха нужные газы и с помощью солнечного света создают пищу. Если воздух чистый, они растут крепче и выглядят здоровее.

3

Для погоды

Тёплый и холодный воздух движутся, образуют ветер, облака и дождь. Благодаря этому на улице бывают солнечные, пасмурные и ветреные

4

Для здоровья

Чистый воздух помогает легче дышать, меньше уставать и лучше чувствовать себя. Простые полезные дела каждый день защищают природу и людей.





Воздух нужен каждому дню ЖИЗНИ

Воздух невидим, но он всегда рядом и помогает жить всему живому на Земле. Если беречь его чистоту, людям, животным и растениям будет легче дышать, расти и радоваться.