

Что такое энергия

Энергия помогает всему вокруг двигаться, светить, греть и работать.



Энергия вокруг нас каждый день

- С утра до вечера энергия встречается в солнце, еде, движении, тепле батареи и электричестве дома. Мы пользуемся ею постоянно, даже когда просто читаем, играем или отдыхаем.



Энергия помогает выполнять работу

1. Движение предметов

Когда мяч летит или велосипед едет, энергия помогает им двигаться. Чем сильнее толчок или быстрее ход, тем заметнее работа этой энергии.

2. Усилия человека

Человек расходует энергию, когда читает, рисует, бежит или поднимает рюкзак. Даже спокойная учёба требует сил, потому что мозг тоже работает.

3. Игрушки и приборы

Игрушки, фонарики и бытовые приборы тоже не работают сами по себе. Им нужна энергия, чтобы крутиться, светить, звучать или помогать нам дома.

4. Полезная работа

Энергия нужна, чтобы делать дела быстрее и удобнее. Она помогает и в игре, и в учёбе, и в обычных домашних занятиях.

Солнце — главный помощник на Земле

Свет для жизни

Солнечный свет нужен растениям: без него им трудно расти и строить свои зелёные листья. Он помогает всему живому получать тепло и жить на Земле.

Тепло вокруг нас

Солнечное тепло нагревает землю, воду и воздух. Поэтому в ясный день людям, животным и растениям намного приятнее и легче находиться на улице.

Польза каждый день

Солнце освещает дороги, дворы и поля, а ещё делает день длиннее и ярче. Без него мир был бы холодным, тёмным и совсем не таким весёлым.



Энергия в еде

1. Силы на день

Завтрак помогает начать утро бодро: после еды легче идти в школу, бегать и внимательно слушать уроки. Без еды человек быстро устаёт и хочет отдыхать.

2. Полезные продукты

Каша, хлеб, фрукты, молоко, овощи и орехи дают телу нужные силы. Такая еда помогает расти, двигаться и чувствовать себя бодрым весь день.

3. Еда и рост

Пища нужна не только для игр и учёбы. Она помогает телу становиться крепким, а человеку — сильным, ловким и готовым к новым делам.

Энергия движения

	Велосипед едет Когда велосипед катится вперёд, у него есть энергия движения. Чем быстрее он едет, тем больше этой энергии заметно в его движении.		Мяч летит Брошенный мяч не просто лежит на месте, а летит или катится. Его движение — тоже пример энергии, которую мы легко видим на площадке.		Ветер и река В природе движутся ветер и текущая река. Они тоже несут энергию, потому что воздух и вода постоянно перемещаются и могут двигать другие предметы.		Человек бежит Когда человек бежит, прыгает или играет, его тело расходует энергию движения. Чем быстрее бег, тем сильнее ощущается эта живая и весёлая работа.
---	---	--	--	---	--	---	--

Тепло и свет — тоже виды энергии



Лампа загорается

Стоит нажать выключатель — и в комнате появляется свет. Электрическая энергия превращается в световую, а иногда ещё и немного в тепловую. Так лампа помогает читать, рисовать и не спотыкаться о тапки.



Фонарик в темноте

Фонарик выручает, когда нужно осветить путь или заглянуть под кровать. Батарейка хранит энергию, а потом отдаёт её в виде света. Получается маленькое чудо на ладони.

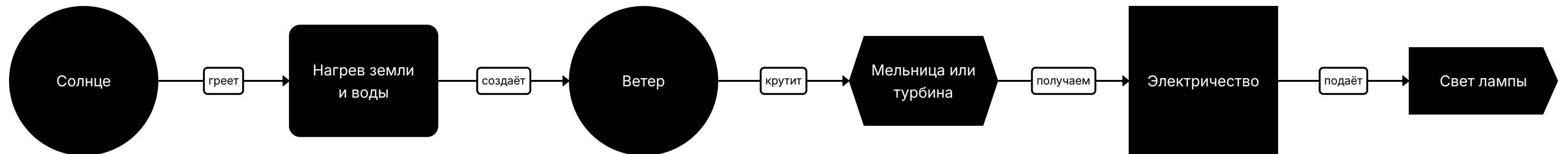


Тепло дома

Батарея или печка согревает комнату, чтобы дома было уютно. Энергия превращается в тепло, и мы не мёрзнем в холодный день. Это особенно приятно, когда за окном зима.

Путь превращения энергии

Простая цепочка показывает, как энергия солнца может стать светом в лампе.



Электрическая энергия в доме

Холодильник и свет

Электричество помогает холодильнику хранить продукты свежими, а светильнику освещать комнату вечером. Без него дома стало бы намного темнее и неудобнее.

Телевизор и компьютер

Телевизор показывает передачи, а компьютер помогает учиться, искать сведения и выполнять задания. Для их работы нужна электрическая энергия, как для многих других приборов.

Телефон на зарядке

Когда телефон подключают к зарядке, электричество пополняет его запас энергии. Потом он снова может звонить, показывать время и работать без усталости.

Осторожность нужна всегда

Электричество полезно, но с ним нужно обращаться аккуратно. Нельзя играть с розеткой или трогать приборы мокрыми руками — это опасно.

Как электричество приходит в наши дома

На электростанции

Электричество получают на электростанциях. Там используют силу воды, ветра, солнца, а также уголь и газ. Большие машины превращают эту энергию в электрическую, чтобы она могла отправиться дальше по пути.



По проводам к людям

Затем электричество идёт по проводам и линиям электропередачи. Они похожи на длинные дорожки, которые ведут свет и силу в школы, дома и магазины. Так энергия добирается туда, где она нужна каждый день.

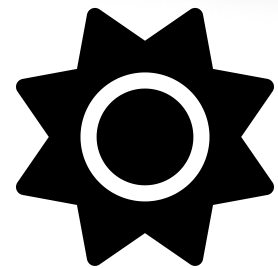


В каждом доме

Когда электричество приходит домой, оно помогает зажечь лампу, включить холодильник или зарядить телефон. Мы видим его не всегда, но без него привычная жизнь стала бы куда сложнее.

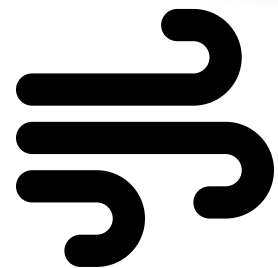


Солнечная и ветровая энергия



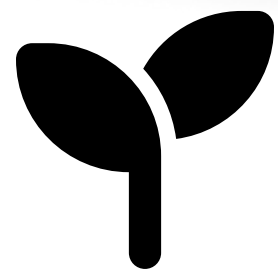
Солнечные лучи

Солнечная энергия приходит к нам вместе с лучами Солнца. Она даёт свет и тепло, помогает растениям расти и позволяет использовать солнечные панели в домах и на крышах.



Сила ветра

Ветровая энергия связана с движением воздуха. Когда дует ветер, он может вращать лопасти ветряков и помогать получать электричество там, где есть подходящие условия.



Природа не устаёт

Солнце и ветер называют возобновляемыми источниками, потому что они не заканчиваются от обычного использования. Природа снова и снова дарит нам свет, тепло и движение.

Как вода становится энергией

Река течёт

Быстрая вода движется по руслу и несёт с собой силу потока. Она может толкать предметы и создавать движение, которое люди научились использовать.

Плотина направляет поток

На реке строят плотину, чтобы управлять водой и заставлять её работать на человека. Поток становится сильнее и начинает вращать оборудование.

Турбина даёт электричество

Вода крутит турбину, а турбина помогает получать электрическую энергию. Потом она поступает в дома, школы и на улицы, где делает жизнь удобнее.

Энергия нужна живым существам

1. Людям каждый день

Людям энергия нужна, чтобы расти, ходить в школу, бегать на перемене, читать, писать и отдыхать. Без неё даже любимая игра быстро надоедает, потому что силы заканчиваются.

2. Животным для движения

Животные используют энергию, чтобы бегать, прыгать, летать и искать пищу. Она помогает им спастись от опасности и заботиться о своих детёнышах.

3. Растениям для роста

Растения получают энергию от Солнца и используют её, чтобы тянуться к свету, цвести и давать плоды. Без солнечного света зелёный мир выглядел бы совсем иначе.



Безопасность при использовании энергии

Сухие руки

Электрические приборы нужно включать только сухими руками. Вода проводит электричество, поэтому мокрые ладони могут стать причиной удара током. Лучше сначала вытереться насухо.

Никаких предметов в розетку

Нельзя вставлять в розетку карандаши, палочки и другие предметы. Розетка не игрушка, а опасное место, которое должно быть закрыто и исправно.

Осторожно с теплом

Горячая вода, плита, утюг и другие тёплые приборы могут обжечь. Пользоваться ими нужно только вместе со взрослыми и не трогать без разрешения.

Беречь провода

Повреждённые провода и сломанные приборы нельзя трогать и тем более включать. Если что-то выглядит подозрительно, нужно сразу сообщить взрослым, а не проверять самому.



Свет лампы, тепло батареи и сила движения — это разные формы одной и той же энергии. Она не пропадает, а превращается снова и снова.

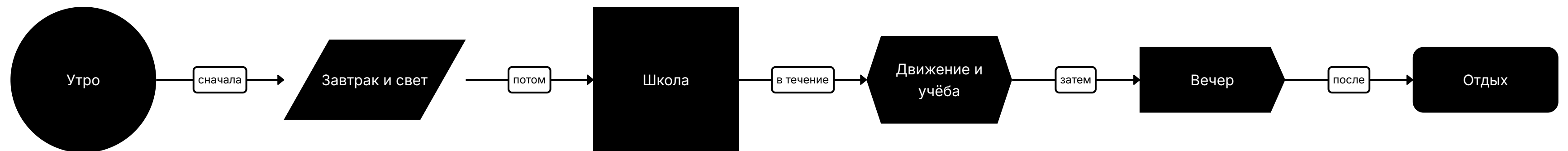
Закон сохранения энергии

1

**главное
правило:
энергия не
исчезает, а
ТОЛЬКО меняет
ВИД.**

Энергия помогает в течение дня

Простой путь энергии в распорядке школьника: от утренних дел к занятиям и вечернему отдыху.



Как беречь энергию дома и в школе

			
Выключать свет Уходя из комнаты, полезно выключать свет. Так электричество не тратится зря, а лампы служат дольше. Эта привычка простая, но очень умная.	Закрывать кран Когда вода не нужна, кран следует закрывать. Так мы бережём не только воду, но и энергию, которая тратится на её подачу и нагрев.	Не оставлять приборы Телевизор, зарядку и другие приборы не стоит держать включёнными без дела. Если техника отдыхает, то и энергия не уходит впустую.	Сохранять тепло Зимой важно закрывать окна и двери, чтобы тепло не убегало наружу. Тогда в доме и в классе будет уютно, а обогрев понадобится меньше.

Энергия в природе вокруг нас

Солнце и лес

Солнечный свет помогает деревьям расти, а листьям — оставаться зелёными. Лес словно запасает тепло и свет, чтобы жить, цвести и радовать всех вокруг.

Птицы и животные

Птицы летят благодаря силе мышц, а животные бегают, прыгают и ищут пищу. Их движения показывают, как энергия помогает живым существам каждый день.

Река и ветер

Текущая вода и ветер постоянно двигаются, поэтому тоже несут энергию. Они помогают вращать колёса, турбины и многое другое, не останавливаясь ни на минуту.



Главные открытия об энергии

1. Энергия бывает разной

Мы узнали, что энергия может быть световой, тепловой, электрической, пищевой и энергией движения. У каждой формы есть своё важное дело и свой помощник.

2. Она встречается повсюду

Энергия есть в Солнце, еде, воде, ветре и домашних приборах. Мы встречаем её утром, днём и вечером, даже когда просто читаем книгу.

3. Она помогает живому

Люди с помощью энергии учатся и двигаются, животные бегают и летают, а растения растут и тянутся к свету. Без неё жизнь была бы очень медленной.

4. Её нужно беречь

Энергию важно использовать аккуратно и экономно. Когда мы не тратим её зря, мы помогаем природе, сохраняем ресурсы и делаем дом более удобным.

Энергия вокруг нас каждый день

Мы увидели, что энергия живёт в Солнце, еде, воде, ветре и электричестве. Она помогает всему живому расти, двигаться, светить и согревать, а бережность делает мир лучше.