



Дорогой школьник!

Ты держишь в руках очень необычную книгу. Её авторы постарались создать учебное пособие, заниматься по которому было бы легко, интересно и полезно.

Когда ты вырастешь, ты станешь хозяином квартиры или дома. Тебе придётся самостоятельно решать много разных хозяйственных вопросов: например, вкручивать лампочки, следить за работой бытовых приборов, снимать показания со счётчиков, оплачивать электричество, газ и воду. Очень важно делать это с умом, чтобы не тратить лишние деньги, но при этом жить с комфортом. Пока всем этим занимаются взрослые — твои родители, бабушки и дедушки, но уже сейчас ты можешь им в этом помочь.

Из нашего учебника ты узнаешь, как можно уменьшить ежемесячный платёж за коммунальные услуги, научишься грамотно распоряжаться своим и общим имуществом многоквартирного дома. Книга объяснит, зачем сортировать мусор, как использование многоразовой хозяйственной сумки вместо полиэтиленового пакета может спасти жизнь животным и почему для защиты окружающей среды очень важен личный вклад каждого из нас.

Учебное пособие состоит из четырёх глав, каждая из которых познакомит тебя с особенностями жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Выполняя задания и закрепляя пройденный материал на практике, ты узнаешь много нового о своих правах и обязанностях. А главное, научишься бережно относиться не только к своей квартире, но и ко всему дому, к городу, посёлку или деревне, где ты живёшь.

Мы очень хотим, чтобы ты научился «Жить, Как Хозяин» — ещё и так расшифровывается в народе всем известная аббревиатура ЖКХ.

С уважением,

С. В. Степашин,

Председатель Попечительского совета
публично-правовой компании "Фонд
развития территорий"

Действующие лица



Домовёнок Жэка



Жэка — забавное существо ярко-жёлтого цвета с огромной белозубой улыбкой и с ярко-красной кепкой на голове, современная инкарнация домовёнка — улыбчиво-позитивный всезнайка. К сожалению, взрослые почти утратили способность видеть и слышать его. Как у любого домового, у него всегда масса нужных и полезных инструментов. Его главная задача — научить семью Лазаревых бережливости, экономии и разумному ведению хозяйства. Более того, он помогает решать коммунальные проблемы всем жильцам многоквартирного дома, где проживают Лазаревы.

СЕМЬЯ ЛАЗАРЕВЫХ:



Геннадий Александрович

Глава семьи, папа Лены и Кости. Его мечта — просто побыть в покое несколько минут. Любит смотреть журналы с маленькими яхтами, мечтая купить одну из них.



Наталья Ивановна

Мама Лены и Кости, домохозяйка. Свободное время проводит в социальных сетях, общаясь с друзьями.



Лена

Дочь, 11 лет. Учится в школе. Очень любит папу и постоянно на нём виснет. Во время игры с собакой превращается в настоящий ураган и рушит всё, что плохо лежит.



Костя

Сын, 6 лет. «Вечный двигатель» во плоти. Ему всё интересно. Лезет туда, куда не надо, нажимает на все кнопки и дёргает за рычаги, которые найдёт, только для того, чтобы понять, что произойдёт. Всегда в хорошем настроении.



Пёс Буран

Избалованный пёс породы английский бульдог, который никого, кроме Лены, не слушается. Грызёт тапки, жуёт шторы и вообще безобразничает как может, но в то же время побаивается домовёнка Жэку.

СОСЕДИ СЕМЬИ ЛАЗАРЕВЫХ:



Михаил Борисович

Бизнесмен. На собраниях собственников жилья каждые 5 минут выходит поговорить по телефону, а темы собраний ему неинтересны.



Павел Анатольевич

Учёный, доктор исторических наук. Соседи называют его «академик». Говорит он идеально правильным литературным языком, но, сам того не замечая, умудряется на собрании усыпить всех собственников жилья уже на втором предложении.



Тамара Андреевна

Самая яркая активистка дома. Следит за поведением соседей и любит писать жалобы. Жители дома стараются не вступать с ней в полемику.



Клавдия Петровна

Настоящий кладёз знаний в области астрологии, экстрасенсорики, гомеопатии и тому подобных вещей.

РАБОТНИКИ ЖКХ:



Сантехник дядя Вася

Очень весёлый человек. Наслаждается жизнью и радуется каждому дню. Любит свою работу и выполняет её качественно.



Маляр Борис Николаевич

Крепкий, кряжистый мужичок, всегда в благодушном расположении духа. Имеет хорошо поставленный голос и поёт во время работы. Так что многие жильцы с нетерпением ждут его прихода, чтобы послушать очередной «концерт».



Дворник дядя Коля

Бич всех ребят в округе. Вечно всем недоволен, ругает прохожих и гоняет метлой котов. Но тем не менее всегда держит свою территорию в чистоте и порядке.



Игровые помощники

«ЖЭКА» — игровой обучающий комплекс, позволяющий закрепить полученные знания в сфере ЖКХ и строительства.

Обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru)

«ЖЭКА» — игра, позволяющая в увлекательной форме осваивать современные технологии энергосбережения и узнавать о способах уменьшения платежей за жилищно-коммунальные услуги. Игра повышает правовую грамотность граждан Российской Федерации в сфере жилищно-коммунального хозяйства, способствует быстрому изучению основ управления многоквартирными домами и применению энергосберегающих технологий в повседневной жизни.

«ЖЭКА» — это игра с простыми правилами, которые понятны как детям, так и взрослым. Она максимально приближена к российской действительности.

Действие игры **«ЖЭКА»** разворачивается в доме и квартире, где живёт обычная российская семья Лазаревых. Получив первую платёжку за коммунальные услуги, семья понимает, что тратить большие суммы — непозволительная роскошь. К ним на помощь приходит домовёнок Жэка. Его главная задача — научить семью бережливости, экономии и разумному ведению хозяйства. Ведь в игре, как и в жизни, от того, насколько комфортно и уютно находиться в доме, зависит очень многое — успех, настроение и семейное счастье.

Разработаны четыре уровня игры: «Квартира», «Дом», «Квартал», «Чистый город».

Обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru)

«ЖЭКА-МУЛЬТ» — уникальный интернет-ресурс, позволяющий без специальной подготовки создавать собственные мультфильмы по архитектуре, урбанистике, энергосбережению, раздельному сбору отходов, комфортной городской среде, перспективным профессиям жилищно-коммунальной сферы. Всё, что для этого нужно, — компьютер, Интернет, фантазия и немного свободного времени. С помощью сервиса можно удивить друзей, родителей, учителей и создать обучающие мультфильмы для лучшего усвоения учебного материала на уроках.

Квартира

Мой дом — моя крепость. Люди не случайно придумали это выражение. У каждого современного человека есть место, которое он называет своим домом, куда он возвращается поздним вечером после учёбы, работы или прогулки. Дом — это не просто крыша над головой, это место, где человек может поесть, принять душ, отдохнуть, чтобы со свежими силами отправиться навстречу новому дню. Родной дом в буквальном смысле защищает человека от проблем и забот внешнего мира.

Сегодня большинство людей живут в отдельных домах или квартирах, в которых есть свет, тепло и вода. Главные герои нашей книги — семья Лазаревых — тоже живут в квартире и в своей повседневной жизни пользуются всеми предоставленными им благами цивилизации. Они настолько привыкли ко всем бытовым удобствам, что считают их само собой разумеющимися. Но задумываются ли они, насколько эффективно используют коммунальные ресурсы? Всегда ли правильно они расходуют электроэнергию, тепло и воду?

Вы сможете в этом разобраться, прочитав книгу, которую держите в руках.



1 Вода — основа жизни



Как известно, вода — источник жизни на Земле. Организм человека состоит в основном из жидкости. Но сколько процентов воды в человеке, знает не каждый. Несмотря на многочисленные исследования, точно определить объём жидкости в организме сложно. Количество воды в организме человека зависит от многих факторов: от того, где человек живёт и чем он питается, от индивидуальных особенностей организма и, конечно, от возраста. Так, к примеру, новорождённый ребёнок состоит из воды на целых 80%, среднестатистический человек средних лет — на 65—70%, а в глубокой старости человек состоит из воды всего на 55%. Зная вес и возраст человека, можно примерно подсчитать, сколько в нём литров воды.

Задача от Жэки

Лена весит 35 кг. Костя весит 24 кг. Папа Геннадий Александрович и мама Наталья Ивановна — одногодки, им по 45 лет. После 40 лет папа начал набирать вес, который стремится к 80 кг, мама же стоически сидит на диетах и не даёт стрелке напольных весов уйти за отметку 60 кг. Бульдогу Бурану¹ 6 лет, весит он 12,5 кг. Сколько воды в каждом из них? Соседке Клавдии Петровне 72 года. В её организме 51 кг воды. Какой вес у Клавдии Петровны?



¹ Чтобы ответить на вопрос про Бурана, необходимо найти в Интернете информацию о содержании воды в организме животных.



— Сколько необходимо пить воды для того, чтобы чувствовать себя нормально? — поинтересовалась Лена.

Справка от Жэки

Чтобы хорошо себя чувствовать, взрослый человек за одни сутки должен выпивать приблизительно 30—35 мл воды на 1 кг веса, т. е. в среднем порядка 1,5—3 л. При таком подсчёте не учитывается пища, в которой есть жидкость. Но потребность может быть и выше. Это зависит от среды обитания, потребляемой пищи, режима труда и отдыха и индивидуального состояния организма.



— Если человеку длительное время не будет хватать воды, — назидательно отвечал домовёнок Жэка, — это может привести к обезвоживанию организма и тяжёлым последствиям: пострадает нервная система, нарушатся психические процессы, а это может привести к судорогам, галлюцинациям и даже потере сознания. Поскольку жизненно важный орган — лёгкие — в основном состоит из воды, также происходят нарушения и в дыхательной системе. Страдает и работа сердца, а это может привести даже к летальному исходу.

Но переизбыток жидкости в организме тоже не всегда полезен. Прежде всего из-за большой нагрузки могут страдать почки и сердце. У гипертоников может повышаться давление.

Содержание воды в человеке зависит также и от количества жира. В полных людях воды меньше, а в худощавых процентное содержание жидкости больше. Разработана методика похудения с помощью воды.



Чёрный чай, кофе и соки не восполняют нехватку воды в организме



Для восполнения водного баланса в организме подходят вода, зелёный чай и специальные спортивные напитки

Чистая, безо всяких примесей вода не содержит никаких калорий, в ней нет жира и холестерина. Она способна снижать аппетит, помогает организму в самоочищении: избавляет не только от шлаков, но и от избыточного веса. Поэтому необходимо выпивать хотя бы 1,5—2 л воды в день.

Но помните: жидкость жидкости рознь! Любые соки, чёрный чай, кофе, газированные напитки не способны заменить воду. Скорее наоборот, чтобы они усвоились, организму необходима дополнительная вода. Если вы не любите пить её, замените зелёным чаем или напитками, которые способствуют поддержанию в организме оптимального водного баланса.

Задача от Жэки

Сколько необходимо потреблять воды каждому члену семьи Лазаревых, исходя из суточной потребности? Начертите в тетради таблицу и заполните её.

Член семьи Лазаревых	Вес, кг	Объём воды, л
Геннадий Александрович		
Наталья Ивановна		
Лена		
Костя		



Жэка показывает

Подробнее о воде как об источнике жизни на Земле смотрите в фильме «Человечество: выживание в XXI веке» (серия 2, часть 1).

Доступен по ссылке: <http://media.fondgkh.ru/?p=257>



1.1. Качество воды

Утром необходимо выпивать стакан обычной воды. Многочисленные исследования подтверждают, что выпитая на пустой желудок вода не только запускает метаболические процессы, но и оказывает укрепляющее действие на весь организм.

Справка от Жэки

Практически во всех крупных городах страны вода из-под крана считается питьевой и соответствует принятым нормам и стандартам. После кипячения вода избавляется от большинства микроорганизмов. Водопроводная вода всегда должна быть чистой, без запаха и вкуса. Так записано в санитарных правилах и нормах, принятых в Российской Федерации, а именно в Сан-ПиН 2.1.4.1074-01. За качественное водоснабжение мы ежемесячно платим определённую сумму, и, если из крана вдруг потечёт мутная жидкость, можно на полном основании подать жалобу на организацию, которая обслуживает ваш дом. Ржавая, загрязнённая вода может пойти из труб после проведения ремонтных работ или из-за того, что водопровод изнутри совсем проржавел.



Мини-тест из игры «ЖЭКА: КВАРТИРА»

Что нужно сделать, чтобы решить проблему ржавой воды?

- 1) купить фильтр для воды
- 2) дать воде стечь 5—10 минут для того, чтобы слить из трубопровода застоявшуюся воду
- 3) отстаивать воду в больших ёмкостях
- 4) считать такую воду безвредной и пить из-под крана



Вода не только жидкая, но и жёсткая! В телефонном разговоре мама Наталья Ивановна пожаловалась своей знакомой, что в их квартире «вода слишком жёсткая».



— Мама явно что-то напутала, вода же жидкая! — переглянувшись и пожав плечами, Лена с Костей впросительно посмотрели на Жэку.



Справка от Жэки



Жёсткая вода — одна из самых распространённых проблем, — вздохнул Жэка. — Причём как в загородных домах с автономным водоснабжением, так и в городских квартирах с централизованным водопроводом. **Степень жёсткости** зависит от содержания в воде солей кальция и магния (солей жёсткости) и измеряется в миллиграмм-эквиваленте на литр (мг-экв/л).

1 мг-экв/л соответствует содержанию 20,04 мг Ca^{2+} в 1 л воды.

По новому межгосударственному стандарту жёсткость выражается в градусах жёсткости °Ж. (1 °Ж = 1 мг-экв/л.)

Вода с малым содержанием солей (до 2 °Ж) называется *мягкой*, с большим содержанием (более 10 °Ж) — *жёсткой*, при содержании солей 2—10 °Ж говорят, что вода имеет *среднюю жёсткость*. Термин «жёсткая» по отношению к воде появился из-за свойств тканей после их стирки с использованием мыла: ткань, постиранная в жёсткой воде, более жёсткая на ощупь.



Жёсткость воды не играет практически никакой роли, например, при поливе улиц, площадей или тушении пожаров. Но при использовании воды в быту жёсткость создаёт проблемы не только для питья и приготовления пищи, но и для стирки, мытья посуды, уборки, отопления и т. д. При принятии ванны, мытье посуды, стирке, мытье машины жёсткая вода менее эффективна, чем мягкая. При использовании мягкой воды расходуется в 2 раза меньше моющих средств. Жёсткая вода, взаимодействуя с мылом, образует мыльные шлаки, которые не смываются водой и оставляют разводы на посуде и поверхности сантехники. Мыльные шлаки также не смываются с поверхности человеческой кожи, забивая поры и покрывая каждый волос на теле, что может стать причиной появления сыпи, раздражения и даже зуда.

При нагревании содержащиеся в воде соли жёсткости кристаллизуются, выпадая в виде накипи. Накипь является причиной 90% отказов водонагревательного оборудования. Поэтому к воде, подвергаемой нагреву в котлах, бойлерах и т. п., предъявляются более строгие требования по жёсткости.

А если говорить о современной бытовой технике, то для стиральных, посудомоечных машин, водонагревателей и других новейших образцов сантехники повышенная жёсткость воды — это большая беда. Срок службы любой бытовой техники зависит в том числе и от условий эксплуатации, а повышенная жёсткость воды со временем может привести к отложению солей на нагревательных элементах и стенках, поломке и дорогостоящему ремонту бытовой техники.

Самые простые способы сделать воду для питья мягче — это кипячение и использование бытовых фильтров для воды.