

Челябинская областная детская библиотека им. В. Маяковского
Информационно-библиографический отдел

Наука для любопытных ХИМИЯ



Челябинск

2025

Вам наверняка неоднократно приходилось слышать фразы вроде "езде сплошная химия" или "это химическое, значит вредное". При слове "химия" часто возникает негативная реакция. Некоторые уверены, что химия – это что-то опасное, что лучше не трогать. Но давайте посмотрим на ситуацию с другой стороны.

Наш мир – царство химических реакций. Это благодаря им на Земле появилась жизнь, воздух, которым мы дышим, леса, горы, полезные ископаемые.

Химия – удивительная наука, которая изучает превращения одних веществ в другие и законы, которым эти превращения подчиняются.

Представить нынешний мир без химии невозможно. Вещества и процессы, связанные с химией, встречаются в природе, быту, технике и медицине. Используя законы химии, люди добывают металлы из руды, перерабатывают нефть и газ, делают лекарства, ткани, стекло, краски, пластмассу, и даже еду.

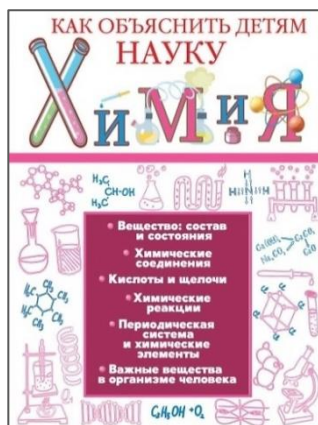


Давайте познакомимся с этой наукой поближе.



Вайткене, Л. Все-все-все о химии / Л. Д. Вайткене, А. А. Спектор. – Москва : АСТ, 2018. – 159 с.

Одна из самых интересных и жизненно необходимых сегодня наук – химия. Информация об основных элементах, из которых создан мир, о процессах, в результате которых зародилась жизнь на Земле, о реакциях, без которых невозможно наше повседневное существование, может оказаться полезной и в школе, и дома.



Вайткене, Л. Химия / Л. Д. Вайткене, А. Г. Лаворенко, А. А. Спектор. – Москва : АСТ, 2017. – 128 с.

Наверное, вы думаете, что химия – это сложная и скучная наука, а в вашем представлении ученый-химик – это человек в белом халате, постоянно смешивающий различные жидкости в лаборатории. Но это немного не так. На самом деле химия – это часть нашей жизни, с ее процессами и реакциями приходится сталкиваться ежедневно.



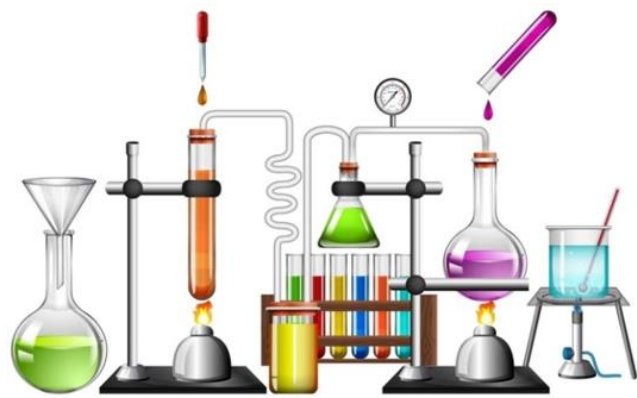
Иванов, А. Химия – просто : история одной науки / А. Б. Иванов. – Москва : АСТ : Аванта, 2019. – 255 с.

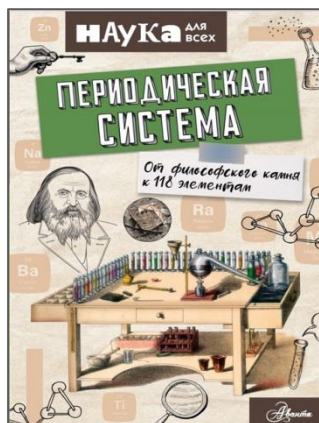
Вы когда-нибудь задумывались о том, какую роль в жизни человека играет химия? Каждый из нас ежедневно пользуется достижениями этой науки. Давайте отправимся в прошлое и проследим развитие химии с древнейших времен до нынешних дней.



Полякова, Д. 118 элементов, или Как люди, созданные из клеток, разобрались в мире, созданном из атомов / текст Д. Поляковой ; иллюстрации В. Стеблевой. – Москва : Абракадабра, 2022. – 68, [3] с.

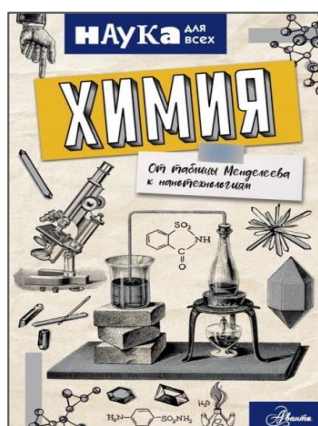
Давайте разберемся с самым необычным конструктором на свете – с атомами, молекулами, фотонами света, электронами, протонами и нейтронами; с живыми клетками и даже космической пылью.





Руни, Э. Периодическая система : от философского камня к 118 элементам / Э. Руни ; перевод английского А. Макояна. – Москва : АСТ : Аванта, 2020. – 204, [1] с.

Мир вокруг нас наполнен материей. Как она появилась и из чего состоит? На эти вопросы философы и ученые пытались ответить на протяжении тысячелетий.



Руни, Э. Химия. От таблицы Менделеева к нанотехнологиям / Э. Руни ; перевод английского А. Банкрашкова. – Москва : АСТ : Аванта, 2020. – 206, [1] с.

Многие достижения человечества не были бы возможны без серьёзного прогресса в химии. Давайте познакомимся с историей важнейших открытий, начиная с первых успехов и алхимических поисков и заканчивая новейшими разработками XXI века.



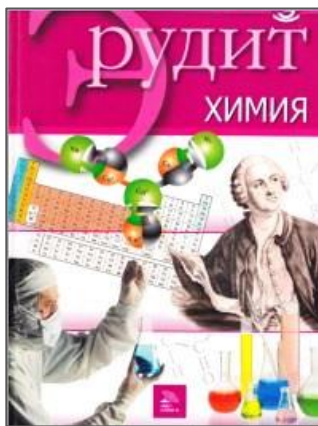
Спектор, А. Химия / А. А. Спектор. – Москва : АСТ, 2017. – 160 с.

Хотите узнать, что такое вещество и каков его состав, какие химические соединения самые распространенные, какими свойствами обладают металлы, и чем они отличаются от неметаллов, и какие вещества являются самыми важными для организма человека?



Спектор, А. Химия / А. А. Спектор. – Москва : АСТ, 2018. – 207 с.

В чем секрет драгоценных пурпурных одежд императоров Византии? Как получить каучук из одуванчиков? Какое химическое вещество является и оружием, и лекарством? Сбылась ли мечта алхимиков? На эти и многие другие вопросы нашли ответ великие ученые, гениальные идеи которых отобраны для этой занимательной книги.



Химия / редактор И. Ю. Фатиева. – Москва : Мир книги, 2007. – 191 с.

Современная химия очень разнообразна как по объектам изучения, так и по методам исследования. Она разделена на большие разделы: органическая химия, неорганическая химия, химия высокомолекулярных соединений, физическая и аналитическая химия, химическая технология.



Шляхов, А. Химия на пальцах : для тех, кого пугают формулы / А. Шляхов. – Москва : АСТ, 2022. – 384 с.

Химию принято считать наукой сложной, трудной для понимания, требующей усердной зубрежки, хотя на самом деле это не так. Она предельно логична. В ней все происходит в полном соответствии с законам. Если знать правила, то зубрить ничего не потребуется.

Химия – это одна из наук, исследующих природу. Она окружает нас повсюду. Что бы мы ни делали, что бы мы ни держали в руках – всюду нас сопровождают разнообразные вещества.

Вещество – это то, из чего состоят окружающие тебя предметы: письменный стол и кровать, компьютер и телевизор, воздух, которым мы дышим, и продукты, которые употребляем в пищу.





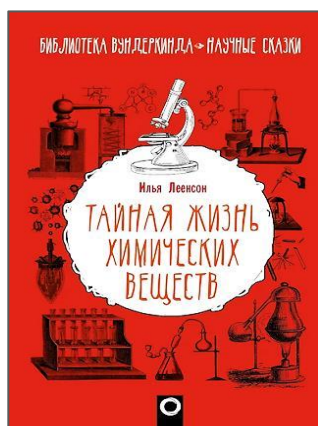
Занимательная химия / Автор-составитель Л. А. Савина ; художник О. Войтенко. – Москва : АСТ : Аванта, 2017. – 224 с.

Рассказы о химиках и открытиях, которые они совершили. О веществах и необычных химических реакциях. О кристаллах-хамелеонах, веселящем газе, пользе морской капусты и многом-многом другом.



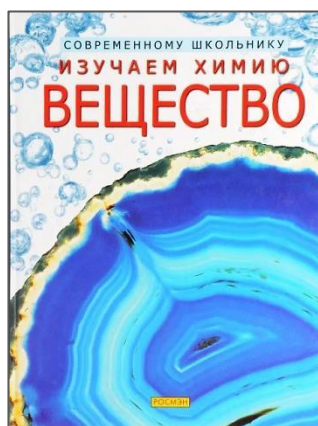
Курамшин, А. Жизнь замечательных веществ / А. Курамшин. – Москва : АСТ, 2019. – 400 с.

Настоящие истории, связанные с открытием химических веществ, обнаружением их полезных свойств. Просто рассказы о веществах гораздо интереснее придуманных (и чаще всего неправильных) легенд.



Леенсон, И. Тайная жизнь химических веществ / И. Леенсон. – Москва : АСТ, 2018. – 416 с.

Нас окружает множество веществ. Мы сталкиваемся с тысячами различных вещей – от детских игрушек до автомобилей. И при их изготовлении не обойтись без химии. Применение химических веществ облегчает нам жизнь или даже спасает ее.



Смит, А. Изучаем химию : Вещество / А. Смит, Ф. Кларк, К. Хендерсон. – Москва : Росмэн, 2003. – 63 с.

Мир вокруг нас состоит из различных веществ – из воды, камней, воздуха и многих других. Давайте познакомимся с химией твердых, жидких и газообразных веществ на примерах из повседневной жизни.

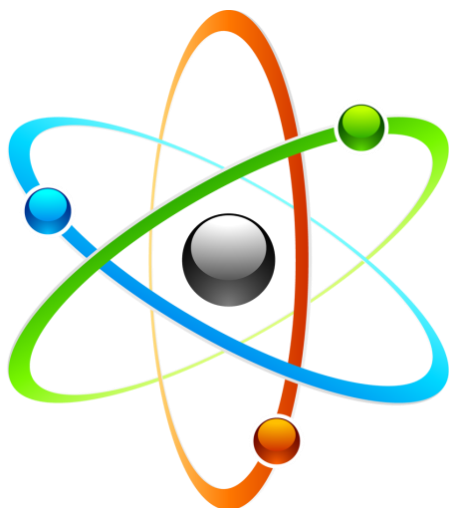


Стрельникова, Л. Из чего все сделано? Рассказы о веществе / Л. Н. Стрельникова ; редактор Г. Эрлих. – Москва : Яуза-Пресс, 2011. – 208 с.

Рассказы о веществе, о его красоте и значении в нашей жизни – это химия без формул и уравнений. С того момента, когда вещество родилось во Вселенной. От природных веществ – к синтетическим, созданным химиками.



А из чего состоят сами вещества?



Атом – частица вещества очень малых размеров и массы. Это самая маленькая часть химического элемента, являющаяся носителем его химических свойств. Атомы появились более 13 миллиардов лет назад. Они могут соединяться друг с другом и образовывать молекулы. Из молекул состоят не только все окружающие нас предметы, но и человек.

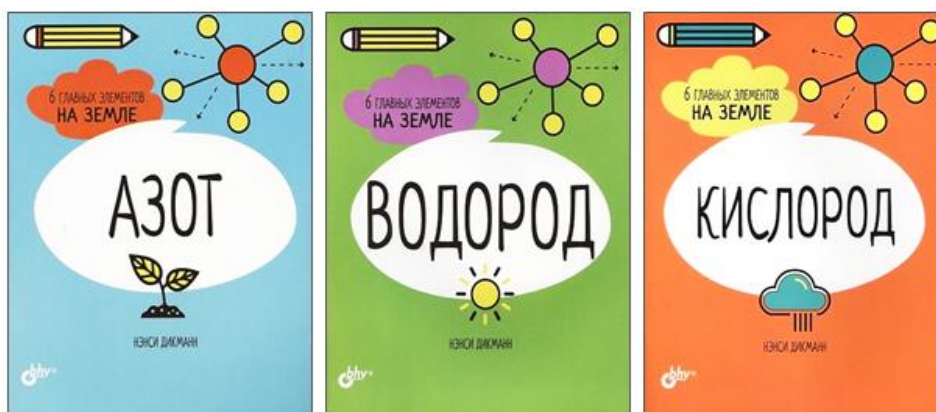
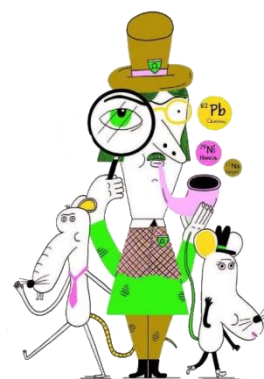
На сегодняшний день известно 118 различных типов атомов, которые называются **химическими элементами**.

Узнать о происхождении наиболее важных химических элементов и их названий, о легендах, которые с ними связаны, об открытиях известных ученых помогут книги из нашей библиотеки.



Барфилд, М. Элементарно! Вся таблица Менделеева у тебя дома / М. Барфилд ; художник Л. Хамфри ; перевод с английского В. Цилинского. – 3-е издание. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 62, [1] с.

Научно-детективная история, в которой супер-научный детектив Шерлок Омс с помощниками Крысли и Шляпли предлагает читателю найти у себя дома и исследовать 118 подозреваемых, которые вписаны в таблицу Менделеева. Как вы догадались, это химические элементы.



Дикманн, Н. Азот. 6 главных элементов на Земле / Нэнси Дикманн ; перевод с английского М. Ройтмана. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. – 32 с.

Дикманн, Н. Водород. 6 главных элементов на Земле / Нэнси Дикманн ; перевод с английского М. Ройтмана. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. – 32 с.

Дикманн, Н. Кислород. 6 главных элементов на Земле / Нэнси Дикманн ; перевод с английского М. Ройтмана. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. – 32 с.

Дикманн, Н. Сера. 6 главных элементов на Земле / Нэнси Дикманн ; перевод с английского М. Райтмана. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. – 32 с.

Дикманн, Н. Углерод. 6 главных элементов на Земле / Нэнси Дикманн ; перевод с английского М. Ройтмана. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. – 32 с.

Дикманн, Н. Фосфор. 6 главных элементов на Земле / Нэнси Дикманн ; перевод с английского М. Ройтмана. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020. – 32 с.

Шесть химических элементов являются строительными блоками жизни на Земле. Познакомимся с историей каждого из этих элементов: что это такое, как он был обнаружен, где присутствует, как взаимодействует с другими элементами и что делает его важным для жизненных процессов.



Иванов, А. Химические элементы / А. Б. Иванов, И. В. Гордий. – Москва : АСТ ; Москва : Аванта, 2018. – 130 с.

Принцип построения Периодической таблицы. Истории открытия химических элементов, любопытные случаи из жизни химиков, интересные свойства различных элементов, а также их применение в обыденной жизни – всё это и многое другое ждет вас в этой книге.



Ивич, А. Сказки о химических элементах. 70 богатырей / А. Ивич ; иллюстрации И. Уваровой, А. Чукавина. – Москва : Аванта : АСТ, 2021. – 95 с.

Герои этой книги – химические элементы, а именно – металлы. Металлы есть даже у нас в крови и в составе земли, по которой мы ходим, а уж о посуде и технике и говорить не приходится: там металлов – хоть отбавляй.



Леенсон, И. Химические элементы. Лучший иллюстрированный гид / И. Леенсон. – Москва : ОГИЗ : АСТ, 2023. – 152 с.

Атомы железа в крови человека синтезированы в недрах звезд, твердый водород – самое легкое твердое вещество, а в одной клетке образуется 3500 белков. В периодической таблице 7 периодов, 18 групп и 118 элементов, из которых, как известно, состоит все на свете.



Леенсон, И. Химические элементы за минуту / И. Леенсон. – Москва : АСТ, 2017. – 160 с.

За 60 секунд химиками во всем мире синтезируется несколько новых химических соединений. Каждые 60 секунд в теле человека образуется около 145 миллионов новых эритроцитов. За минуту вы узнаете, чем знаменит ниобий или висмут, чем замечательны актиноиды или почему свойства франция так плохо изучены.



Оганов, А. Химия / А. Оганов ; художник В. Зинкова. – Москва : АСТ, 2022. – 94, [1] с.

Химия – удивительная наука, открывающая людям окружающий их мир. Наши глаза не видят атомов и молекул, но с помощью современных методов химики могут их изучать. Ученые создают новые химические элементы, дополняя Периодическую таблицу Д.И. Менделеева. Отдельная область химических знаний – кристаллография...



С давних времен и по сей день химия всегда служила и продолжает служить человеку. В наше время без развития химии невозможно развитие топливно-энергетического комплекса, металлургии, транспорта, строительства, электроники, космической техники, быта. Она создает невиданные материалы, облегчает труд человека, экономит его время, одевает, сохраняет его здоровье, создает ему уют и комфорт. Но та же химия может стать и смертельно опасной для здоровья человека.

Химия очень увлекательная наука о строении и свойствах веществ. Она откроет вам множество тайн и подарит новые знания. Давайте узнаем ее поближе.



До встречи в Челябинской областной детской библиотеке им. В. Маяковского

Наука для любознательных: химия / ГКУК ЧОДБ ; информационно-библиографический отдел ; сост. И. В. Вагнер. – Челябинск, 2025. – 12 с. : ил.

Иллюстрации из открытых источников интернета.