

Науки о человеке, здоровье и его охрана

Понять организм — значит
научиться беречь здоровье каждый
день.



Человек как объект научного изучения

Биология помогает понять, как устроен человек, как работают органы и что влияет на здоровье. Анатомия, физиология, гигиена и медицина вместе объясняют, как сохранить хорошее самочувствие и активность.



Что такое здоровье

Шире, чем отсутствие болезни

По определению ВОЗ, здоровье — это не только отсутствие недугов. Оно включает физическое, психическое и социальное благополучие, то есть хорошее самочувствие в жизни и учёбе.

Нормальный рост и развитие

Для школьника здоровье связано с тем, как организм растёт и развивается. Важно, чтобы силы хватало на уроки, движение, общение и обычные повседневные дела.

Хорошая работоспособность

Здоровый ребёнок может учиться без постоянного переутомления, сохранять внимание на уроках и выполнять задания в течение дня. Это помогает добиваться успехов в школе.

Крепкий сон и восстановление

Полноценный сон даёт организму возможность восстановиться после нагрузки. Если сон нарушен, быстрее появляется усталость, снижается настроение и труднее запоминать новый материал.

Защита от инфекций

Здоровье проявляется и в устойчивости к заболеваниям. Организм легче справляется с инфекциями, если соблюдаются режим дня, питание, движение и правила личной гигиены.

Органы и системы организма работают вместе

○ Сердце и сосуды

Сердце перекачивает кровь, а сосуды доставляют к клеткам кислород и питательные вещества. Без этого ткани не могут работать нормально, а органы быстро устают.

○ Лёгкие и обмен газов

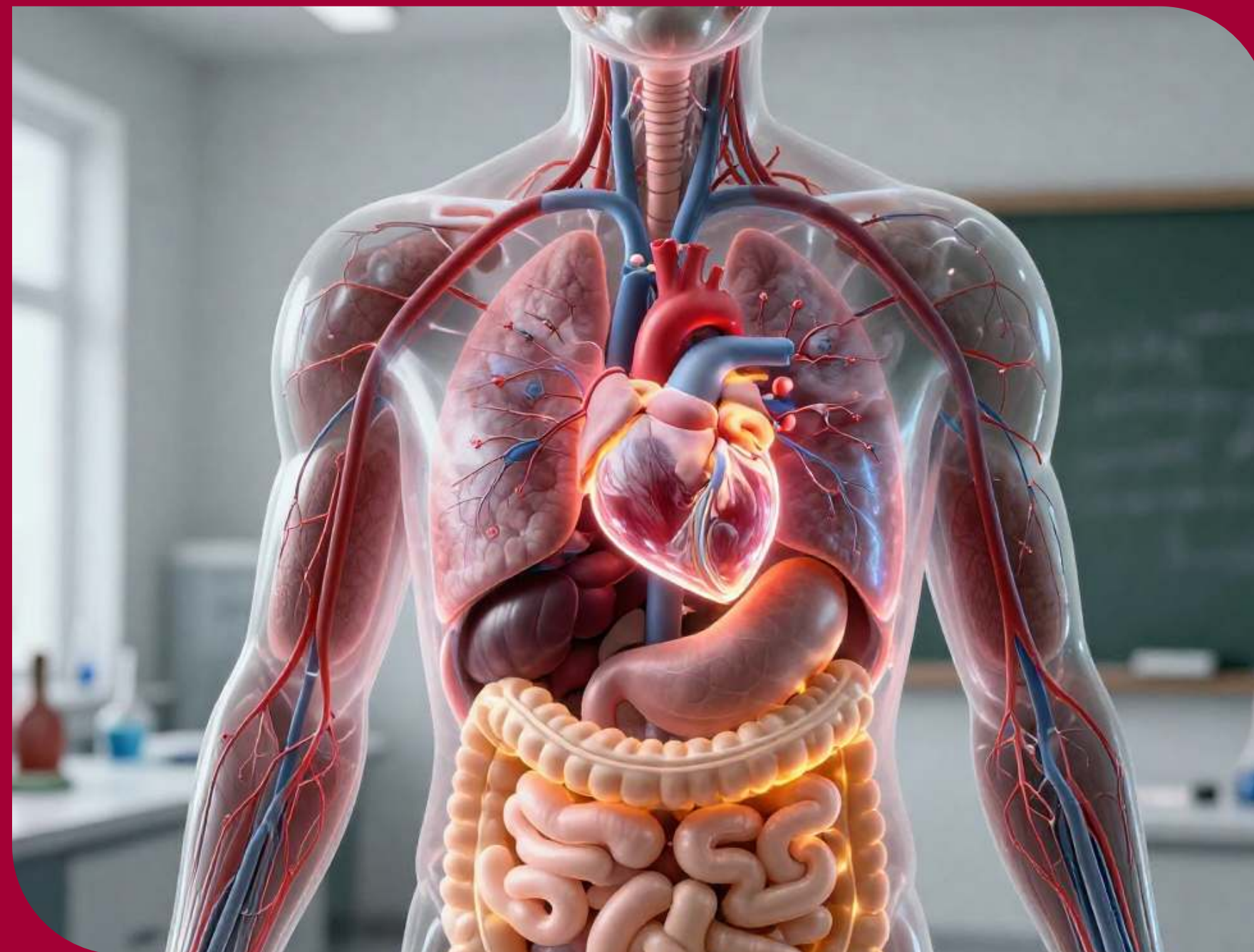
Лёгкие обеспечивают поступление кислорода и удаление углекислого газа. Благодаря дыханию клетки получают нужную энергию, а организм сохраняет жизнедеятельность.

○ Пищеварение и питание клеток

Желудок и кишечник перерабатывают пищу, превращая её в вещества, которые могут усваиваться организмом. От работы этой системы зависит рост, восстановление и запас энергии.

○ Нервная регуляция

Нервная система объединяет работу органов, координирует движения и реакции на окружающий мир. Она помогает быстро отвечать на изменения и согласовывает действия всего организма.



Основные показатели здоровья школьника

Показатель	Что отражает	Почему важен
Рост и масса	Развитие	Сравнивают с нормой
Пульс	Работу сердца	Показывает нагрузку
Сон	Восстановление	Влияет на внимание
Зрение и осанка	Нагрузку на тело	Помогают заметить перегрузку

Таблица показывает, какие признаки помогают заметить особенности развития и режима дня.

Показатели здоровья нужно оценивать вместе и только с учётом возраста, пола и режима дня.

Учебный курс биологии, возрастные нормы физического развития

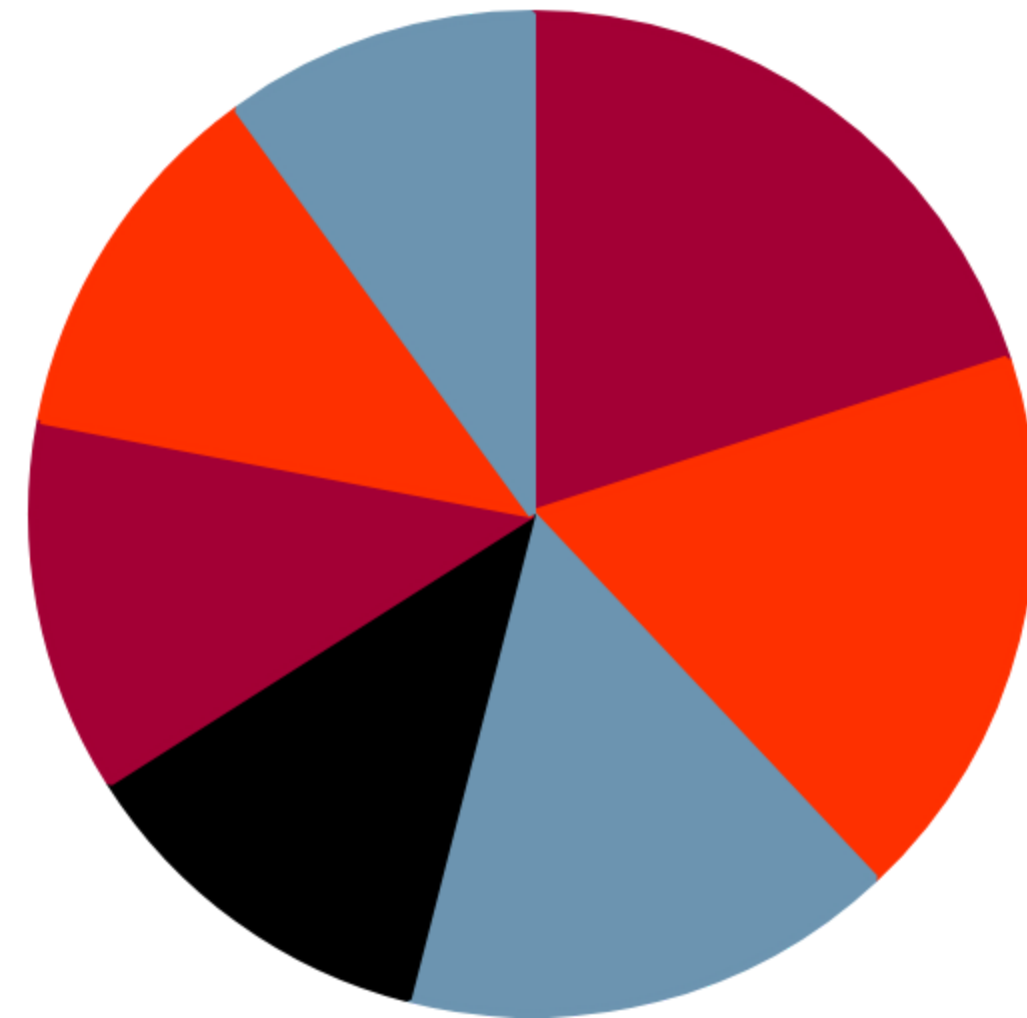
Что сильнее всего влияет на здоровье

Часть факторов зависит от ежедневных привычек, поэтому их легче всего изменить самостоятельно. Остальные требуют внимательности, профилактики и помощи взрослых.

На здоровье сильнее всего влияют повседневный режим и поведение; именно их изменение даёт быстрый эффект.

Схематическое распределение факторов для учебной иллюстрации на основе содержания урока

Питание Движение Сон Гигиена
Стресс Инфекции Вредные привычки



Рациональное питание школьника

01

Белки для роста

Белки нужны организму для построения и восстановления тканей. Они особенно важны в период роста, когда тело быстро меняется и ежедневно расходует много ресурсов.

02

Энергия для учёбы

Углеводы и жиры служат основными источниками энергии. Без них трудно сохранять активность на уроках, заниматься спортом и выполнять домашние задания.

03

Витамины и минералы

Витамины и минеральные вещества участвуют в обмене веществ и помогают органам работать согласованно. Они нужны в небольших количествах, но их недостаток быстро отражается на самочувствии.

04

Вода каждый день

Вода необходима для обмена веществ, работы крови и поддержания температуры тела. Даже при лёгком обезвоживании может появиться усталость и снизиться концентрация внимания.

05

Меньше лишней еды

Частые сладкие напитки, фастфуд и солёные снеки перегружают рацион. Если такие продукты становятся привычкой, возрастает риск лишнего веса и нарушений обмена веществ.

Движение помогает расти и крепнуть



Ходьба и игры

Ежедневная ходьба, подвижные игры и прогулки на свежем воздухе поддерживают выносливость, укрепляют сердце и лёгкие, а также помогают лучше переносить учебную нагрузку.



Плавание и велосипед

Плавание и езда на велосипеде развивают координацию, мышцы и дыхательную систему. Такие занятия полезны подросткам, потому что дают организму разнообразную и щадящую нагрузку.



Мышцы и осанка

Движение укрепляет мышцы спины и живота, а значит помогает удерживать правильную осанку. Сильные мышцы поддерживают позвоночник и уменьшают утомление при длительном сидении.

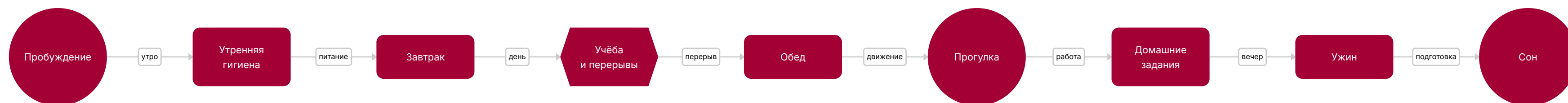


Настроение и тонус

Физическая активность улучшает самочувствие и помогает снять напряжение после уроков. После движения легче сосредоточиться, а утомление ощущается меньше.

Как формируется здоровый режим дня

Последовательность повседневных действий школьника, которая помогает сохранить работоспособность и избежать переутомления.



Сон как условие восстановления

Восстановление нервной системы

Во сне нервная система отдыхает после дневной нагрузки, а память лучше закрепляет полученные знания. Поэтому после полноценного сна легче сосредоточиться и воспринимать новый материал.

Сколько нужно спать

Подросткам обычно требуется 8–10 часов сна в сутки. Если спать меньше, быстрее накапливается усталость, снижается настроение и ухудшается внимание на уроках.

Полезные условия сна

Перед сном полезны тишина, затемнение комнаты и отказ от гаджетов. Постоянное время отхода ко сну помогает организму привыкнуть к стабильному режиму и быстрее засыпать.

Связь со здоровьем

Сон влияет не только на силы, но и на рост, аппетит и общее самочувствие. Регулярный недосып ослабляет работоспособность и мешает восстановлению после нагрузки.



Личная гигиена и профилактика инфекций

01

Чистые руки

Мытьё рук с мылом перед едой, после улицы и после посещения туалета заметно снижает перенос микробов. Эта простая привычка разрывает самый частый путь заражения через грязные руки и предметы.

02

Уход за телом

Регулярная чистка зубов, уход за кожей и волосами, а также смена белья помогают поддерживать кожу и слизистые в хорошем состоянии. Это уменьшает размножение микробов и неприятные последствия.

03

Этикет кашля

При кашле и чихании лучше прикрывать рот салфеткой или локтевым сгибом, а не ладонью. Так капли слюны меньше попадают на руки, одежду и окружающие предметы.

04

Чистый воздух

Проветривание класса и дома, а также влажная уборка уменьшают количество микроорганизмов в воздухе и на поверхностях. В помещении становится легче дышать, а риск распространения инфекции снижается.

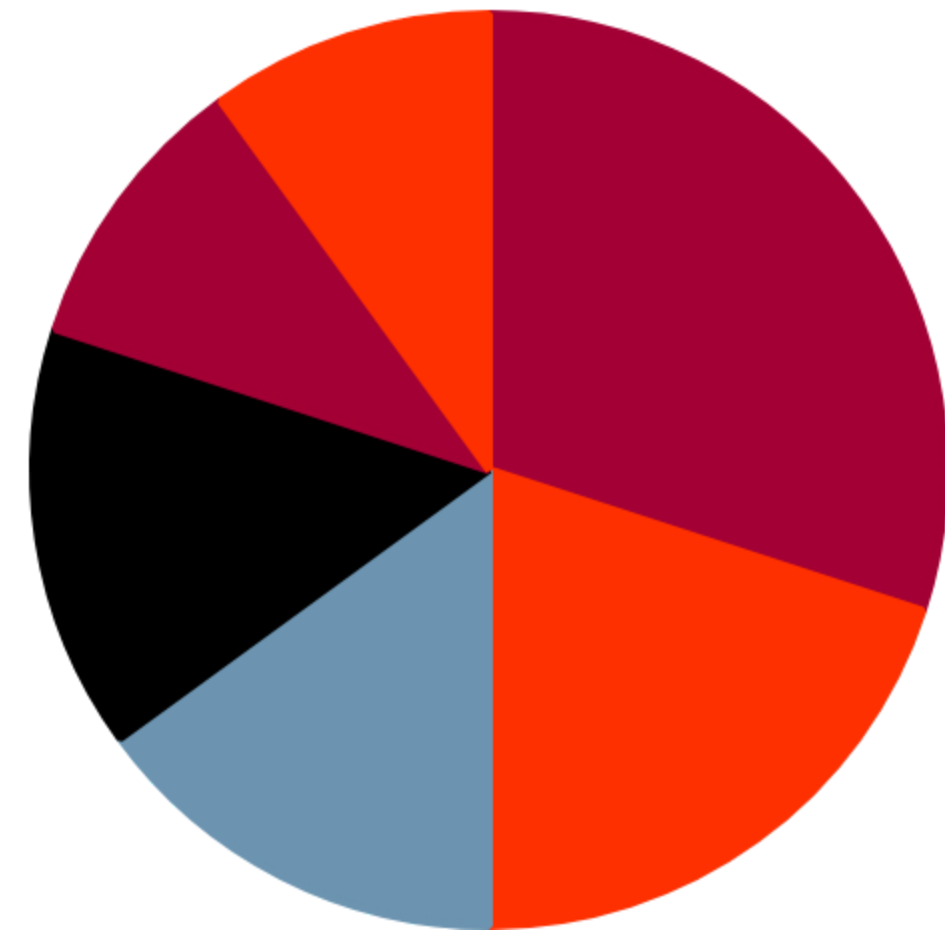
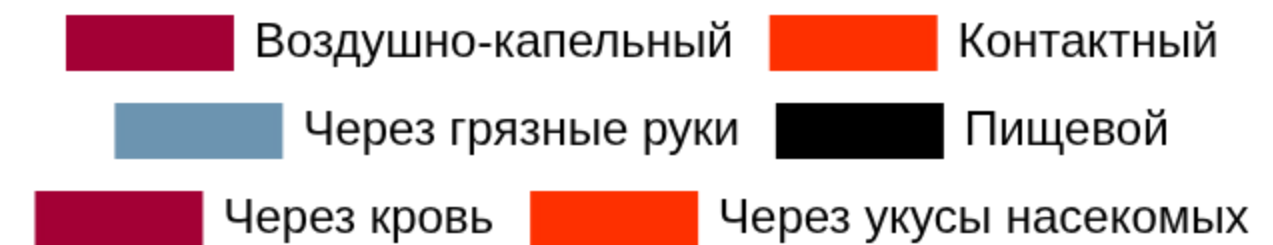


Пути передачи инфекций

Схема показывает основные способы распространения возбудителей. Чем чаще люди соблюдают гигиену рук, дистанцию при кашле и чистоту предметов, тем труднее инфекции переходить от одного человека к другому.

Наибольший риск связан с путями, которые легко встречаются в школе и дома. Разрыв цепочки передачи быстрее всего достигается гигиеной и осторожным поведением.

Учебная схема для урока «Науки о человеке. Здоровье и его охрана»; данные условные, 2026.



Вакцинация и иммунитет



Защита организма

Иммунитет распознаёт опасные микробы и помогает организму не заболеть или перенести инфекцию легче. Это естественная система защиты, которая работает постоянно, но нуждается в тренировке и поддержке.



Как действует вакцина

Вакцина знакомит иммунную систему с безопасным вариантом возбудителя или его частями. После прививки организм быстрее узнаёт инфекцию и начинает защищаться ещё до тяжёлого развития болезни.



Профилактика болезней

Прививки помогают снизить риск кори, краснухи, дифтерии, столбняка и коклюша. Благодаря вакцинации уменьшается число тяжёлых случаев и осложнений, которые могут надолго нарушить учёбу и обычную жизнь.



Коллективная защита

Когда привито большинство людей, возбудителю труднее распространяться. Это особенно важно для тех, кому вакцинация временно или постоянно противопоказана по медицинским причинам, например при некоторых заболеваниях.

Полезные и вредные привычки

Привычка	Влияние	Пример
Сон по режиму	Восстановление	8–10 часов
Мытьё рук	Профилактика	Перед едой
Курение	Вред лёгким	Пассивный дым
Недосып	Переутомление	Поздний отбой

Привычки каждый день либо помогают организму, либо постепенно его ослабляют. Таблица показывает самые понятные примеры для школьника.

Полезные привычки поддерживают работоспособность и защиту организма, а вредные накапливают риск заболеваний. Особенно важен ежедневный режим, потому что он влияет сразу на несколько систем тела.

Учебный материал по теме здоровья школьника; обобщение для урока.

Зрение, осанка и безопасность за компьютером

01

Правильная посадка

Сидеть нужно прямо, опираясь спиной на спинку стула, а ноги ставить на пол. Правильная поза уменьшает нагрузку на позвоночник, шею и плечи во время работы за компьютером.

02

Забота о глазах

Экран лучше держать на удобном расстоянии и работать при хорошем освещении, чтобы не перенапрягать зрение. Перерывы каждые 20–30 минут помогают глазам отдыхать и уменьшают усталость.

03

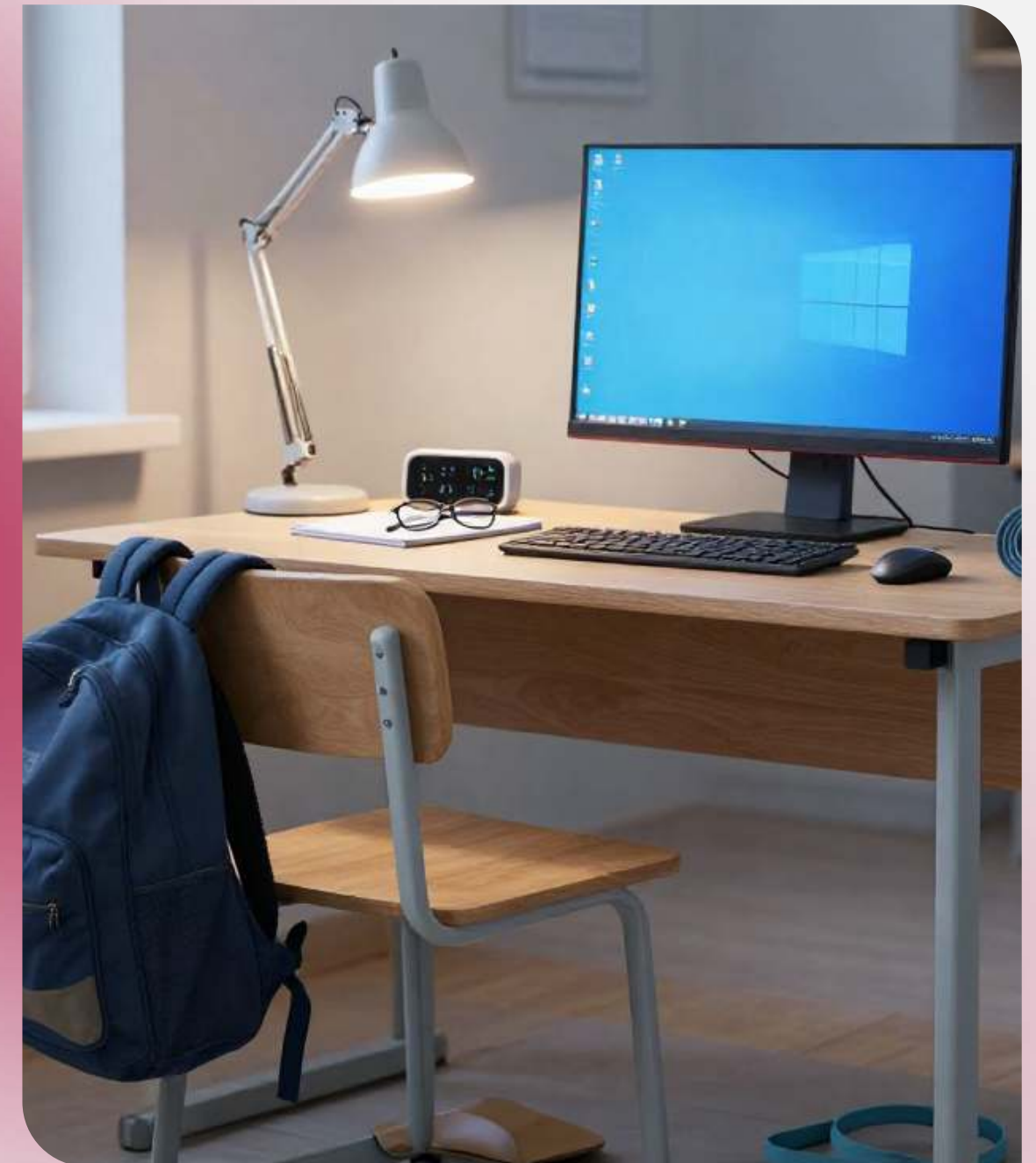
Движение и перерывы

Во время длительной работы полезно вставать, менять положение тела и делать короткую разминку. Это улучшает кровообращение, снимает напряжение в мышцах и помогает дольше сохранять внимание.

04

Безопасный рюкзак

Рюкзак на двух лямках распределяет вес равномерно и меньше перегружает спину. Если носить тяжёлые вещи в одной руке или на одном плече, риск нарушения осанки возрастает.



Психическое здоровье школьника

○ Настроение и самочувствие

Психическое здоровье видно по устойчивому настроению, интересу к делам и способности спокойно реагировать на трудности.

Если состояние долго ухудшается, важно не игнорировать это и обсудить проблему со взрослыми.

○ Режим и отдых

Сон, прогулки, движение и чередование учёбы с отдыхом помогают нервной системе восстанавливаться. Когда день слишком перегружен, тревога и раздражительность накапливаются быстрее.

○ Поддержка общения

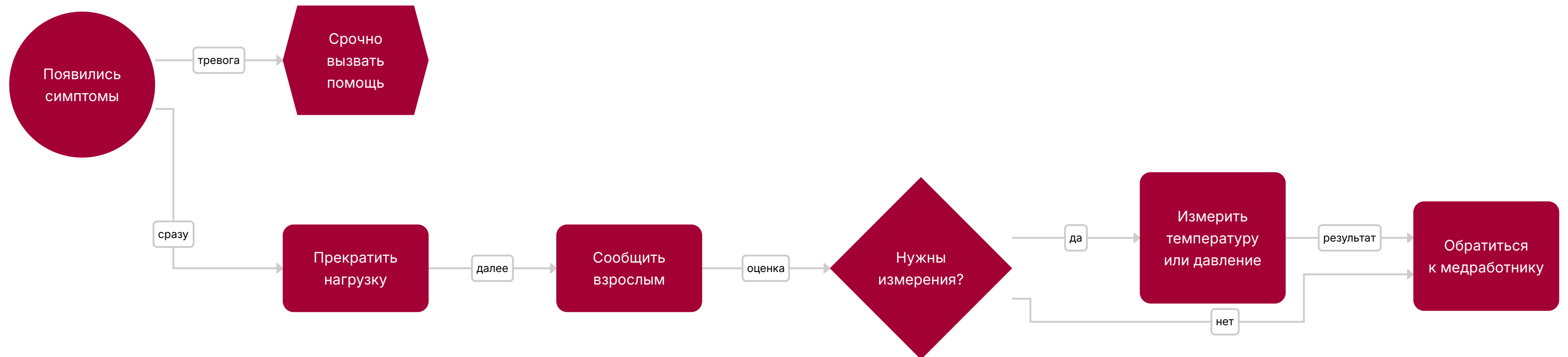
Доверительный разговор с родителями, учителями или другими близкими людьми помогает снять напряжение и найти решение. Чувство поддержки особенно важно, когда школьник переживает конфликт, неудачу или усталость.

○ Сигналы тревоги

Длительная тревога, постоянная усталость, ухудшение сна и частая раздражительность — это признаки, на которые нужно обратить внимание. Они могут говорить о сильном стрессе и необходимости помощи.

Что делать при ухудшении самочувствия

Алгоритм основан на школьных правилах безопасного поведения и обращении за первой помощью.

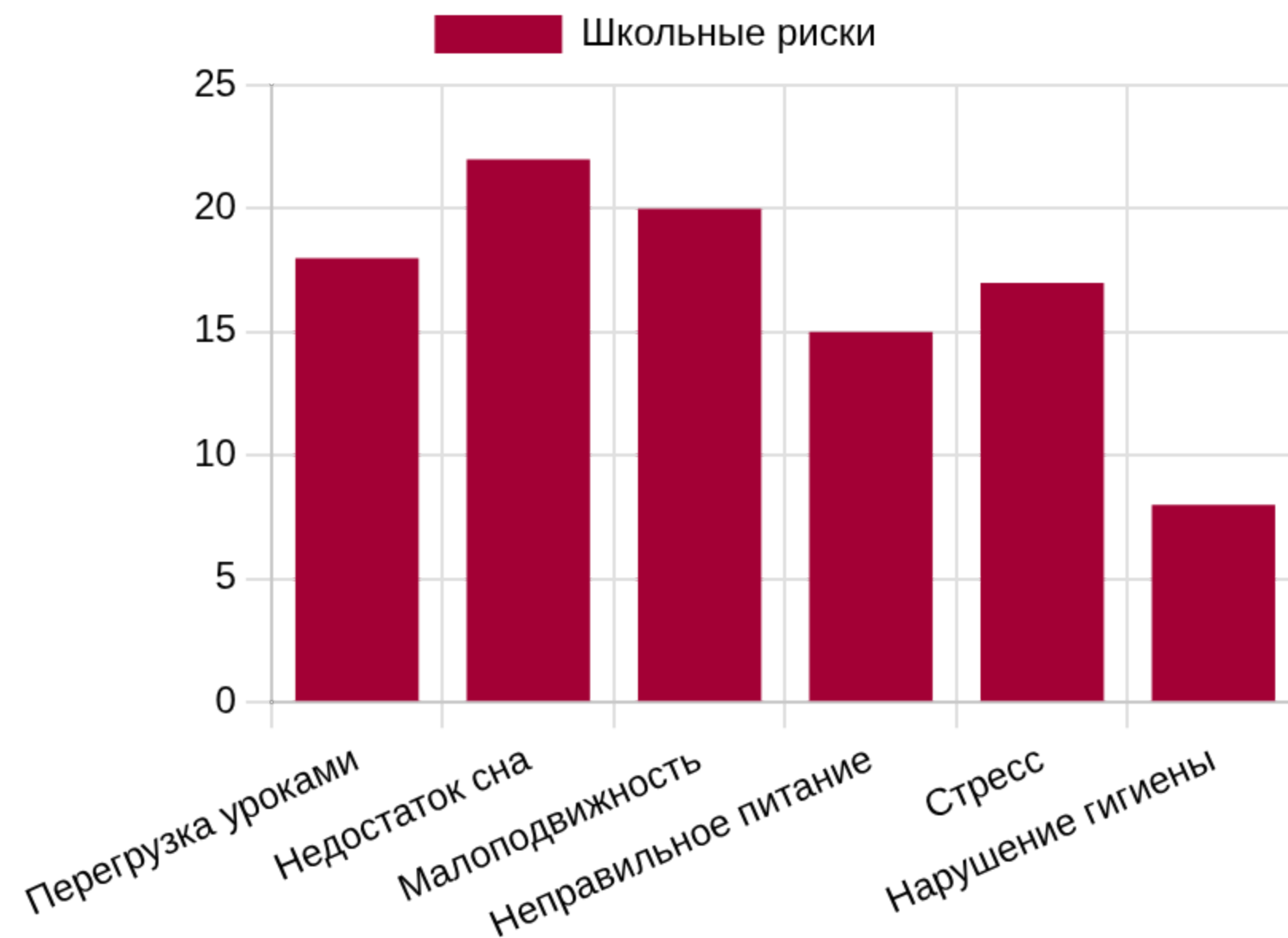


Школьные факторы риска для здоровья

Диаграмма помогает увидеть, какие повседневные условия чаще всего ослабляют организм школьника. Особенно опасны длительное сидение и нехватка сна, потому что они воздействуют каждый учебный день.

Главные риски связаны не с одним событием, а с повторяющимся режимом. Если улучшить сон, движение и питание, общее влияние факторов заметно уменьшится.

Учебная схема для урока; значения условные и используются для сравнения важности факторов, 2026.



Кто помогает охранять здоровье



Медицинские работники

Врач и медсестра следят за состоянием здоровья, проводят осмотры, дают рекомендации и помогают вовремя заметить отклонения. Их работа особенно важна для профилактики и раннего выявления проблем.



Школа

Учитель организует безопасный учебный процесс, напоминает о режиме, осанке и правилах поведения. Школьные нормы помогают снизить переутомление, травмы и распространение инфекций в коллективе.



Семья

Родители помогают соблюдать режим дня, питание, гигиену и отдых. Именно дома формируются ежедневные привычки, которые либо укрепляют здоровье, либо постепенно его ослабляют.



Сам школьник

Сам ребёнок тоже отвечает за своё состояние: должен мыть руки, высыпаться, двигаться и сообщать о плохом самочувствии. Личная ответственность помогает сохранить здоровье на каждый день.

Здоровье — это ежедневный выбор

Здоровье не сохраняется само по себе: его поддерживают режим дня, движение, питание, сон, чистота, спокойствие и профилактика инфекций. Чем раньше подросток выработает полезные привычки, тем крепче будет его организм.