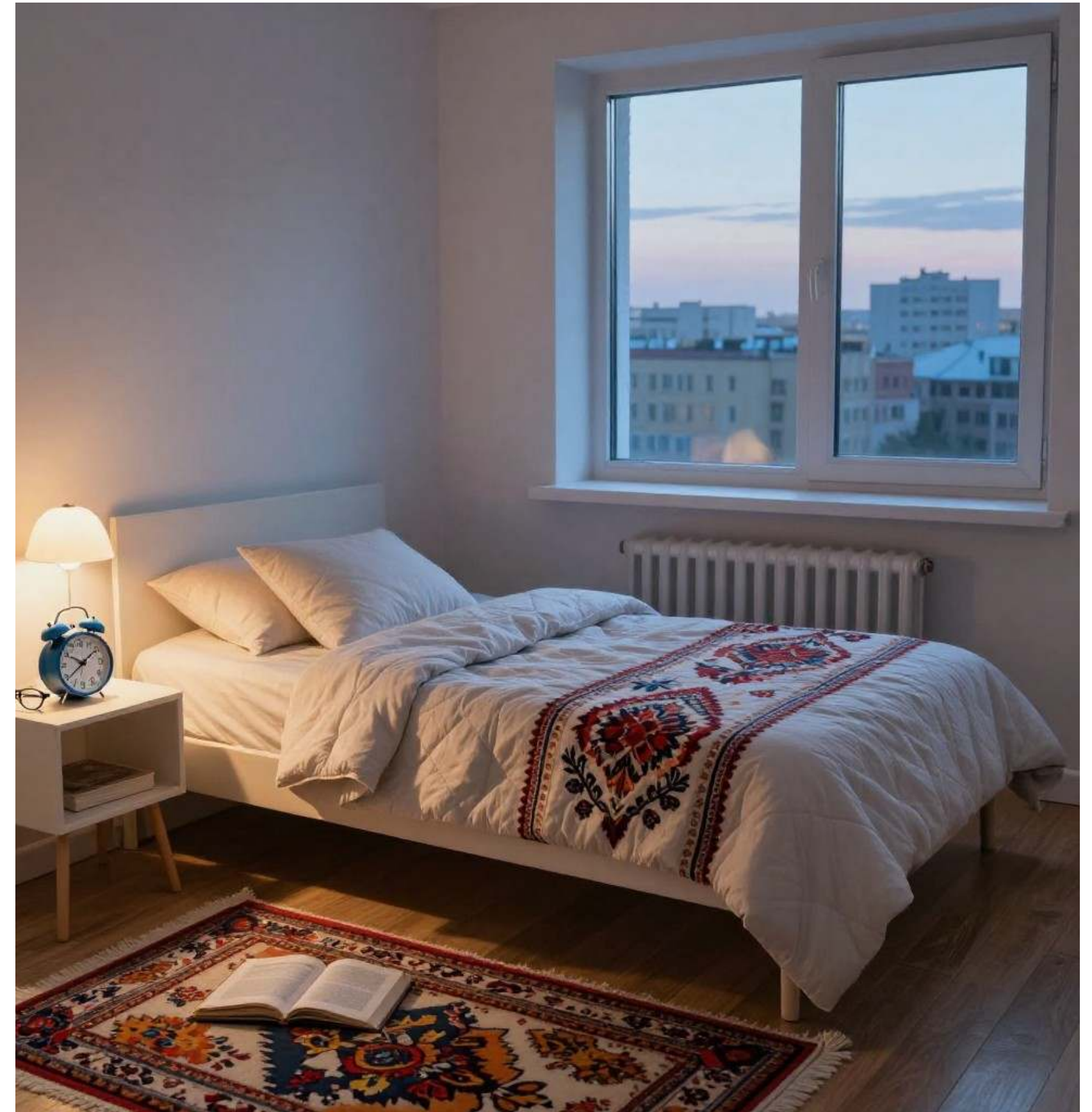


Обзор темы: сон и бодрствование

Исследуем важность сна и бодрствования в жизни подростков и их влияние на здоровье.



Основы понимания сна и бодрствования



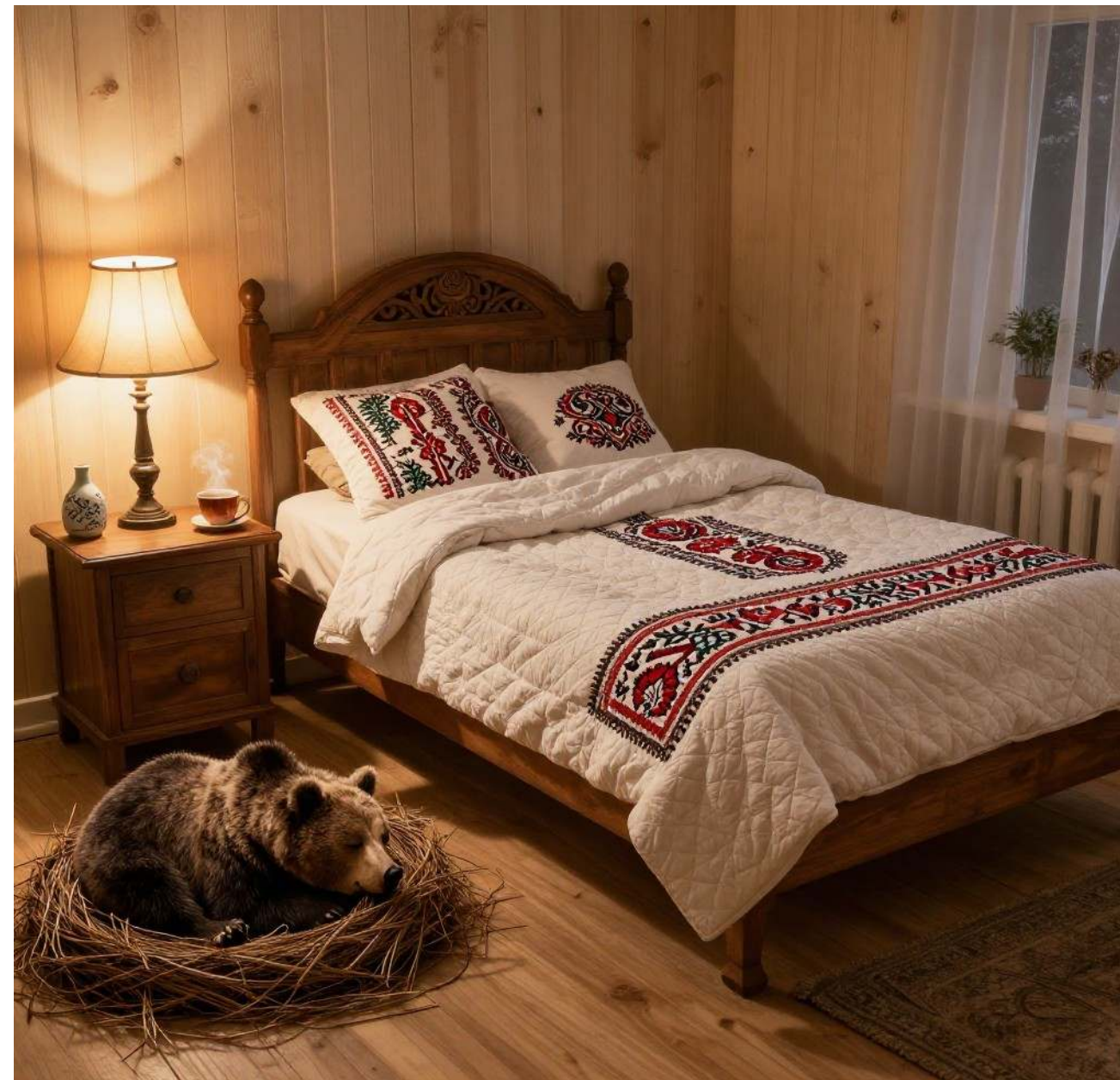
Сон и бодрствование составляют суточный ритм человека, обеспечивая восстановление и активность. Учёные изучают их влияние на подростковый мозг и адаптацию к нагрузкам школы.

Что такое сон?

I

Биологическая необходимость сна

Сон — ключевое состояние организма с замедленной активностью и мышечным расслаблением. Он обеспечивает нормальную работу мозга и организм в целом.



2

Влияние сна на организм

Сон встречается у многих животных, включая млекопитающих и птиц. Недостаток сна снижает здоровье и работоспособность, негативно влияя на организм.

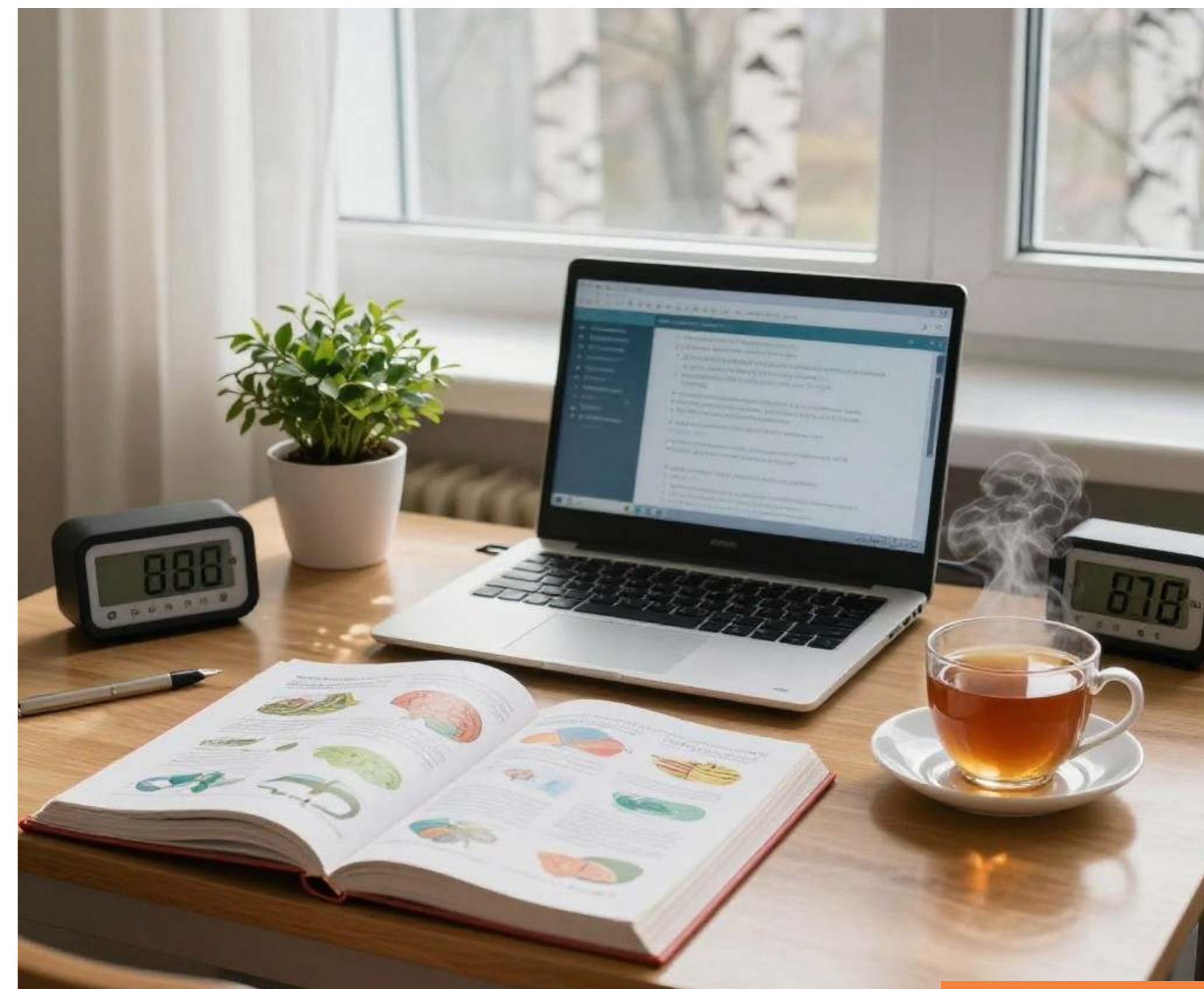
Бодрствование: определение и признаки



Бодрствующее состояние характеризуется осознанием и активностью, позволяя учиться, двигаться и общаться с окружающими.



В это время мозг и мышцы интенсивно работают, сменяясь отдыхом, чтобы избежать переутомления в течение дня.



Биоритмы: суточные циклы



Фазы сна: REM и non-REM

I

1. REM-фаза сопровождается быстрыми движениями глаз и активной работой мозга, во сне появляются сновидения.



2

2. Non-REM фаза обеспечивает физическое восстановление организма, процесс роста и обновления тканей.

Факторы, влияющие на сон и бодрствование

Влияние учебной нагрузки

Повышенные требования школы часто провоцируют у подростков сокращение продолжительности сна, что отражается на их внимании и настроении.



Роль мобильных устройств

Вечернее использование телефонов и планшетов подавляет выработку мелатонина и затрудняет засыпание у подростков.



Стресс и режим дня

Повышенный стресс и нерегулярное время отхода ко сну ухудшают качество отдыха и влияют на общее состояние организма.



Циклы сна: продолжительность и особенности

I

Каждый цикл сна длится около 90 минут и повторяется 4-6 раз за ночь, обеспечивая полноценное восстановление.

2

Циклы включают чередование фаз глубокого и быстрого сна, что важно для памяти и физического здоровья.

3

Подростки часто засыпают позже и испытывают трудности с пробуждением, что связано с биологическими изменениями.

Сонливость днём и её причины



После обеда у многих подростков возникает естественный спад бодрости, что связано с циркадными ритмами организма.



Недостаток ночного сна увеличивает дневную усталость и снижает активность, ухудшая концентрацию и настроение.



Влияние сна на память и обучение

I

Полноценный сон способствует закреплению информации из кратковременной памяти в долговременную, улучшая усвоение материала.

2

Недостаток сна снижает концентрацию и замедляет скорость мышления, ухудшая учебные результаты.

3

Исследования показывают, что школьники с 8–9-часовым сном лучше справляются с заданиями и внимательнее на уроках.

4

Хороший сон помогает сохранить мотивацию и эмоциональный баланс, что важно для успешного обучения и развития.

60–90 минут

примерное время, необходимое организму для полного пробуждения после сна.

Пробуждение может происходить постепенно или резко, стимулируется внешними факторами. В это время активируются жизненно важные системы организма для дневной активности.

Научные исследования физиологии сна

Последствия нехватки сна у подростков

I

Физические последствия

Длительное недосыпание вызывает усталость и частые головные боли. Иммуитет снижается, что повышает риск заболеваний у подростков.

2

Психоэмоциональные эффекты

Нехватка сна способствует ухудшению настроения, появлению раздражительности и снижению способности концентрироваться, что отражается на учебной и социальной деятельности.



Явление сонного паралича

I

Сонный паралич возникает, когда быстрые фазы сна и пробуждения совпадают, и тело остаётся неподвижным несмотря на сознание происходящего.

2

Это явление встречается у 5-8% подростков и является временным, не наносящим вреда здоровью состоянием.

3

Вероятность паралича повышается при стрессах, нерегулярном режиме и хроническом недостатке сна у подростков.

Сколько нужно спать подросткам?

Рекомендации специалистов

Подросткам рекомендуется спать 8-10 часов в сутки для полного восстановления организма. Недостаток сна негативно влияет на учебные успехи и эмоциональное состояние.



Причины дефицита сна

Поздние занятия, активность в телефоне и просмотр видео вечером часто сокращают продолжительность сна подростков, что ухудшает их здоровье и концентрацию в школе.



Основы гигиены сна

I

Соблюдение фиксированного расписания приёма сна помогает стабилизировать внутренние биоритмы и улучшает качество отдыха ночью.

2

Регулярное проветривание и поддержание температуры в комнате в пределах 18–20°C создают комфортную среду для сна.

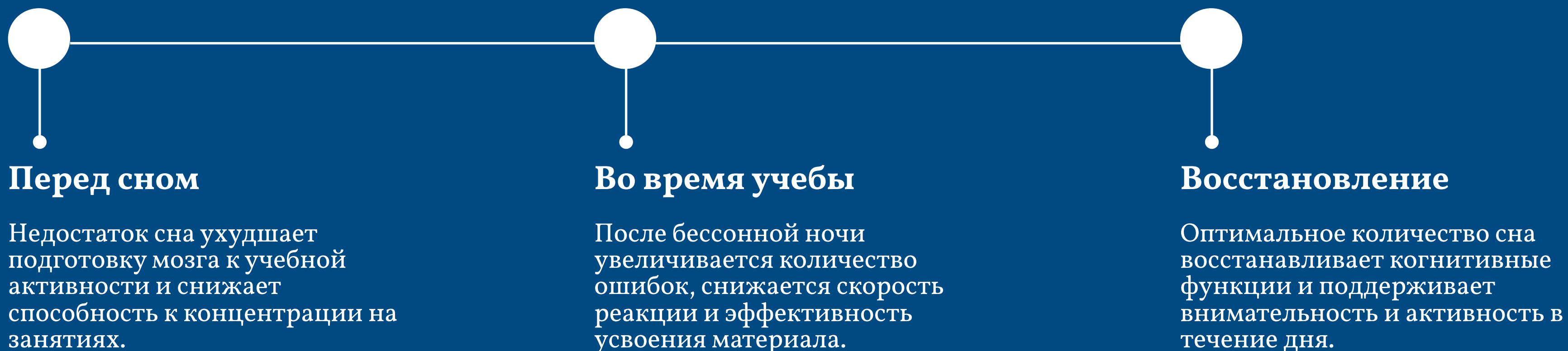
3

Избегание использования смартфонов и планшетов перед сном снижает влияние синего света на выработку мелатонина.

4

Тишина и полная темнота в спальне способствуют глубокому и непрерывному сну без частых пробуждений.

Зависимость внимания от сна



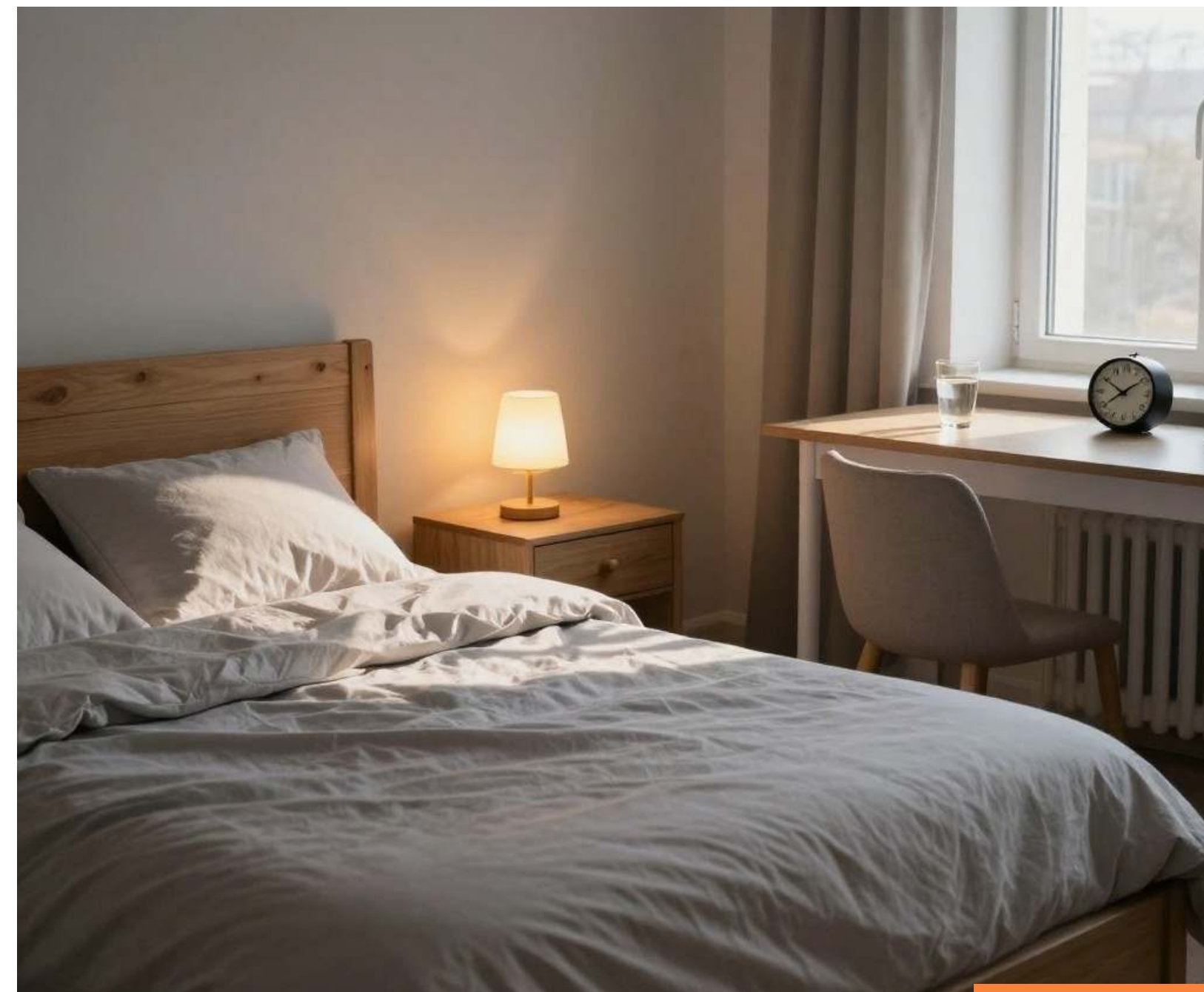
Гормоны сна и бодрствования

I

Мелатонин начинает активно синтезироваться вечером, вызывая сонливость и подготавливая организм к отдыху. Его баланс нарушается при нерегулярном режиме сна.

2

Кортизол достигает максимума утром, способствуя бодрствованию и активности. Дисбаланс этих гормонов приводит к усталости и снижению иммунитета.



Освещение и биоритмы

I

Дневной свет подавляет производство мелатонина, способствуя поддержанию бодрствующего состояния у подростков.

2

Темнота стимулирует синтез мелатонина, что облегчает процесс засыпания и улучшает качество сна.

3

Избыточное освещение от экранов перед сном нарушает внутренние часы и приводит к проблемам с засыпанием.

Оптимизация восстановления организма



Качественный сон

Обеспечение непрерывного и глубокого сна способствует восстановлению всех систем организма и улучшает самочувствие.



Комфортная температура

Поддержание в спальне температуры около 18–20°C способствует быстрому засыпанию и качественному отдыху.



Минимизация света

Отсутствие яркого света и экранирование синего света предотвращают сбой биологических часов и улучшают цикл сна.



Физическая активность

Умеренные нагрузки днем положительно влияют на качество сна и ускоряют восстановительные процессы в организме.

Значение здорового сна для подростков

Регулярный и полноценный сон формирует основу для успешного обучения, эмоционального равновесия и крепкого здоровья, помогая подросткам раскрыть свой потенциал и сохранить силы на будущее.

