

Тема: **БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

Биологические ритмы – это периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений в организме человека.

Утомление – это состояние временного снижения работоспособности человека.

Биологические ритмы можно наблюдать на всех уровнях организации живой материи: от внутриклеточного до популяционного. Они развиваются в тесном взаимодействии с окружающей средой и являются результатом приспособления к тем факторам окружающей среды, которые изменяются с чёткой периодичностью (вращение Земли вокруг Солнца и своей оси, колебания освещённости, температуры, влажности, напряжённости электромагнитного поля Земли и т. д.).

В зависимости от частоты биологические ритмы объединяют в несколько групп: высокочастотные биологические ритмы, колебания средней частоты и биологические ритмы низкой частоты.

Биоритмы являются основой рациональной регламентации всего жизненного распорядка человека, так как высокая работоспособность и хорошее самочувствие могут быть достигнуты только в том случае, если соблюдается более или менее постоянный распорядок дня.

Работоспособность человека в течение суток меняется в соответствии с суточными биологическими ритмами и имеет два пика: с 10 до 12 ч и с 16 до 18 ч. Ночью работоспособность понижается, особенно с 1 ч ночи до 5 ч утра.

Значит, самое удобное время для приготовления домашних заданий – с 16 до 18 ч для тех, кто учится в первую смену, и с 10 до 12 ч – во вторую. Это же время наиболее эффективно для занятий спортом.

Индивидуальный ритм работоспособности полезно знать каждому. Эти знания помогут при выполнении наиболее сложных заданий.

Не всем людям свойственны однотипные колебания работоспособности. Одни («жаворонки») энергично работают в первой половине дня, другие («совы») – вечером. Люди, относящиеся к «жаворонкам», вечером испытывают сонливость, рано ложатся спать, но рано просыпаются, чувствуют себя бодрыми и работоспособными. «Совы» же, напротив, засыпают поздно, утром просыпаются с трудом. Им свойственна наибольшая работоспособность во второй половине дня, а некоторым – поздним вечером или даже ночью.

Важно усвоить, что правильный режим учёбы и отдыха обеспечивает высокую работоспособность и бодрое состояние в течение длительного времени. Этот режим должен учитывать индивидуальные особенности человека.

Необходимо также учитывать возможные последствия для здоровья и самочувствия нарушений координации биологических ритмов, в том числе связанных с переменной климатогеографических условий (быстрое попадание в район с другим часовым поясом – перелёт на самолёте в места отдыха, на другое место жительства). Для более безболезненного приспособления к новым условиям можно рекомендовать обучаемым несколько правил, соблюдение которых облегчит адаптацию к изменению часового пояса:

1. Если изменение места пребывания, связанное с переездом в другой часовой пояс, будет недлительным, то целесообразно на новом месте сохранить режим, близкий к постоянному.
2. Если на новом месте предполагается длительное пребывание и предстоит работа, требующая максимального напряжения сил, то целесообразно заранее (за 5-10 дней)

постепенно менять режим труда и отдыха на месте постоянного проживания, приспосабливаясь к новому часовому поясу.

Профилактика утомления

Утомление развивается вследствие напряжённой или длительной умственной либо физической деятельности и сопровождается ощущением усталости. Утомление – это нормальное для организма состояние, играющее защитную роль.

Утомление проявляется в уменьшении интенсивности и темпа реакций, в появлении ошибок, нарушении координации движений.

Развитие утомления во многом связано с организацией режима работы и отдыха. Если очередная учебная или физическая нагрузка наступает в период неполного восстановления сил, то утомление прогрессивно нарастает. Если отдых после утомления недостаточен, то постепенно развивается переутомление.

Профилактика утомления в старшем школьном возрасте во многом зависит от самого обучающегося и заключается в первую очередь в умении правильно оценивать своё состояние, осуществлять самоконтроль за показателями длительности и интенсивности умственной и физической нагрузок и отдыха. Профилактика утомления включает также соблюдение правил здорового образа жизни, активные занятия спортом, соблюдение режима дня и правильное питание. При организации режима дня необходимо постоянно чередовать умственную и физическую работу, более широко использовать активный отдых для восстановления работоспособности. Нужно ежедневно в одни и те же часы ложиться спать, вставать, принимать пищу, заниматься физкультурой и спортом и т. д. Самые незначительные отклонения от налаженного режима ведут не только к снижению трудоспособности, плохому самочувствию, но и к снижению успеваемости.

Выводы.

Для сохранения высокой работоспособности надо знать свои биологические ритмы.

Причинами переутомления могут быть умственное и физическое перенапряжение, избыточные шумы, недостаточный сон и неполноценный отдых.

Систематическое наблюдение за своим состоянием, постоянный его анализ окажут неоценимую помощь при планировании своих нагрузок на день, неделю или месяц, позволят более рационально использовать время и реализовать свои возможности для решения поставленных перед собой задач.

Умение планировать свою нагрузку в соответствии со своими возможностями является важным направлением в профилактике переутомлений и в системе здорового образа жизни.

Дополнительные материалы

О значении физической культуры и самоконтроля

Занимаясь физическими упражнениями, человек не только развивает и совершенствует свои физические возможности, но и формирует другие свойства личности – нравственные, эстетические, волевые и т. п.

У человека, регулярно занимающегося физической культурой, мышцы становятся сильнее, хорошо развивается не только мускулатура тела, но и скелет. Тренированные люди сильны, выносливы, работоспособны. Вот почему очень важно с детства заниматься физическими упражнениями, которые способствуют физическому развитию и укрепляют здоровье.

Немалое место в индивидуальной системе здорового образа жизни отводится самоконтролю.

Он приучает человека к активному наблюдению за своим состоянием. Показатели самоконтроля условно можно разделить на субъективные и объективные. К субъективным показателям

самоконтроля относят самочувствие, оценку работоспособности, желание продолжать начатое дело, сон, аппетит, болезненные и тревожные ощущения.

Самочувствие – это суммарный показатель, который складывается из ощущений (бодрость, вялость, усталость, боль и др.). Его можно определить как хорошее, удовлетворительное или плохое.

К объективным показателям самоконтроля относят показания частоты сердечных сокращений. Это особенно важно для контроля физических нагрузок. Увеличение частоты сердечных сокращений в покое по сравнению с нормой свидетельствует об утомлении.

Высказывания о правильном образе жизни

Известный русский физиолог Н. Е. Введенский (1852-1922) говорил: «Устают не столько от того, что много работают, сколько от того, что плохо работают, не умеют организовать свой труд». Он выдвинул ряд условий для достижения высокой работоспособности, а значит, и высокого уровня здоровья:

- ✓ Постепенное вхождение в работу.
- ✓ Продуманная и отработанная последовательность в труде.
- ✓ Правильное распределение нагрузки – дневной, недельной, месячной и годовой.
- ✓ Нагрузка должна быть равномерной: спешка в одни периоды и бездеятельность в другие одинаково вредны.

Долгожитель из азербайджанского села Махмуд Эйвазов прожил 152 года (1808-1960). Эйвазов считал, что секрет долголетия кроется в следующих условиях жизни: ежедневный труд (сам до последних дней работал в поле, его трудовой стаж составил 135 лет), закалённое тело, закалённые нервы и хороший характер, правильное питание и горный климат.

Домашнее задание.

Девочки, дата сдачи домашнего задания строго до 28 апреля. Отправляйте ответы на почту Smokvina.74@mail.ru, или Viber (069539407) . Отвечайте кратко, но конкретно на вопросы.

1. Как влияет на ваше самочувствие длительный просмотр телепередач?
2. Как учитывать биологические ритмы в повседневной жизни? Обоснуйте свой ответ.
3. Какие факторы в вашем поведении наиболее часто способствуют появлению усталости?
4. Какие виды физических нагрузок наиболее эффективно восстанавливают вашу учебную работоспособность? Обоснуйте свой ответ.

Задание:

Используя раздел «Дополнительные материалы», Интернет и средства массовой информации, на примерах биографий долгожителей подготовьте сообщение на тему «Влияние здорового образа жизни на долголетие».