

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра «Физическое воспитание и спорт»

Психофизиологические основы
учебного труда и
интеллектуальной деятельности
Средства физической культуры в
регуливании
работоспособности

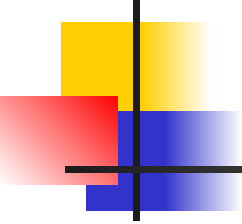


Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студентов

Объективные факторы обучения:

- **условия обучения и жизни;**
- **пол;**
- **возраст;**
- **учебная и физическая нагрузка;**
- **время сна и отдыха;**
- **расписание занятий;**

Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студентов



- **психоэмоциональная напряженность в период экзаменационных сессий (общий эмоционально-интеллектуальный стресс, интенсификация учебной нагрузки, повышение уровня беспокойства – тревожности, активизация нескольких потребностей, дефицит времени на сон, усложнение межличностных отношений);**
- **сидячий образ жизни (снижение процессов кровообращения и дыхания, сниженный расход энергии, снижение иммунитета и адаптационных механизмов);**
- **работа за компьютером и т.д.**



К ЧЕМУ ВЕДЁТ НЕРВНОЕ ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ

УНИЗМЕ ПОВЫШЕНО СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ. НЕЛЬЗЯ УПОТРЕБЛЯТЬ РЫБУ

Субъективные факторы обучения:

объем знаний;

навыки и умения обучения и усвоения будущей профессии;

мотивация учения;

работоспособность;

состояние здоровья;

нервно-психическая устойчивость;

темп учебной деятельности;

утомляемость;

психофизические возможности;

уровень развития (сформированности) личностных качеств;

способность адаптации и обучения в ВУЗе и др.

8:21

-3°C

mascotte

ЗДОРОВАЯ
РОССИЯ

14 МАРТА

САМАРА

-1°C



Неблагоприятные факторы учебного труда :

- длительное пребывание в сидячей позе, что приводит к скапливанию крови в сосудах расположенных ниже сердца, уменьшению объема циркулирующей крови;
- недостаточный двигательный режим учебного труда ведет к переполнению кровью вен и как следствие замедление движения крови;
- уменьшение размаха движения диафрагмы отрицательно сказывается на функции дыхательной системы; часто наблюдаемое психо-эмоциональное напряжение (дефицит времени, высокая ответственность за результаты деятельности и т. д.) нарушает циркуляцию крови, насыщение крови кислородом снижается на 80 %.

Наиболее выражено неблагоприятное влияние перечисленных факторов у студентов совмещающих учебу с работой, нарушающих режим сна и отдыха и т.д.

Типичные особенности жизнедеятельности студентов

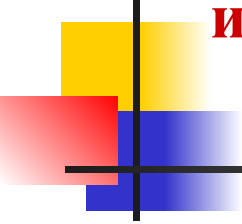
в период экзаменов

Степень напряженности в период экзаменов зависит от подготовленности студента и его личностных особенностей.

- время самоподготовки увеличивается до 8-9ч
- интенсивность умственного труда повышается на 85-100%
- частота сердечных сокращений достигает 85-95 уд./мин, а перед входом в экзаменационную комнату увеличивается – до 120-145 уд./мин
- артериальное давление повышается – до 135/85-155/95 мм рт.ст.

Работоспособность и общие закономерности

изменения ее у студентов



Работоспособность – способность человека выполнять деятельность в рамках заданного времени и параметров эффективности.

Работоспособность отражает биологические возможности человека и социальную сущность (как показатель успешности овладения требованиями какой-либо деятельности).

Основа работоспособности – специальные знания, умения и навыки определяющие психические, физиологические и физические особенности.

Дееспособность означает умение формировать целесообразную деятельность, создавать ее качественную сторону



Разновидности работоспособности:

Потенциальная работоспособность характеризуется максимумом целесообразной деятельности, которую человек в состоянии выполнить при мобилизации всех резервов организма.

Фактическая работоспособность осуществляется, – и это главное, – при условии нормального восстановления расходуемых ресурсов организма в соответствии с суточной периодикой, ритмом труда и отдыха

Производительность труда отражает степень реализации работоспособности.

Различия между производительностью труда и показателем фактической работоспособности – это ее естественные резервы.

Физиологические факторы работоспособности – это состояние здоровья, сердечнососудистой, дыхательной и других систем организма.

Физические факторы: освещенность, шум, время суток и т.д.

Психические факторы: самочувствие, настроение, мотивация и др.

Индивидуальные факторы работоспособности – это физиологические, психологические и физические возможности, которые могут быть врожденными и приобретенными: телосложение, физические данные, мастерство, практический опыт, уровень образования и т. д



Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика

Усталость – субъективное отражение утомления.

Утомление - временное состояние, характеризующееся снижением работоспособности и возникшее в результате действия нагрузки. Утомление проявляется в виде нарушения координации движений, неспособности организма поддерживать определенную интенсивность деятельности, ухудшении эмоционального состояния и т.

д



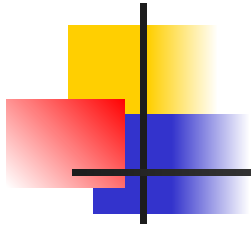
ТОЛЬКО ВСТАЛ - УЖЕ УСТАЛ



ТОЛЬКО ВСТАЛ - УЖЕ УСТАЛ

Внешние признаки утомления (по С.А. Косилову)

Объекты наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
Внимание	Редкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное, реакции на новые раздражители (новые словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног и выпрямление туловища	Частая смена поз, повороты головы в разные стороны, облакачивание, поддержание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, отклонившись на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения рук и пальцев
Интерес	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия



**Переутомление характеризуется заметным
ослаблением внимания и памяти, бессонницей,
угнетенностью и резкой раздражительностью,
усталостью, которые невозможно компенсировать
волевым усилием и др.**

5

ТОЛЬКО ВСТАЛ - УЖЕ УСТАЛ

8:20

-3°C

УТРО РОССИИ ХОККЕЙ. КХЛ. ТОРПЕДО - ДИНАМО М 0:1



Формы и методы психорегуляции в учебной и спортивной видах деятельности

Психорегуляция - это система мероприятий, направленных на изменение психических и физиологических состояний организма.

Виды психорегуляции:

саморегуляция (воздействие на самого себя с помощью слов, мысленных образов, представлений и воображения)

гетерорегуляция (воздействие со стороны другого человека).





Саморегуляция

осуществляется через самоубеждение (воздействие на себя с помощью логических доводов) и самовнушение (беспрекословная вера в силу применяемых средств и методов).

Гетерорегуляция осуществляется через педагога или тренера и определяется их опытом и авторитетом, а также зависит от личностных качеств студентов.



Методы психорегуляции подразделяются:

- **по природе (саморегуляция и гетерорегуляция);**
- **по содержанию (словесные и бессловесные);**
- **по техническому оснащению (аппаратурные и безаппаратурные);**
- **по способу использования (контактные и бесконтактные).**



Наиболее используемыми методами саморегуляции психоэмоциональных и физических состояний являются:

- **психорегулирующая и идеомоторная (мысленное выполнение упражнений, действий, поведенческих актов) тренировка;**
- **аппаратурные невербальные методы (музыка, специальные шумы);**
- **методы, построенные на принципах биологической обратной связи (контроль за вегетативными реакциями – чистотой сердечных сокращений, электрокожным сопротивлением др.).**



ТОЛЬКО ВСТАЛ - УЖЕ УСТАЛ





Освоение приемов психорегуляции способствует:

- приобретению оптимального рабочего состояния;
- наработке умения обеспечивать отдых между учебными и физическими нагрузками;
- готовности систем организма к экстремальным ситуациям;
- преодолению усталости, утомления и переутомления;
- ускорению восстановления после нагрузок;
- мобилизации максимальных волевых, психоэмоциональных и физических усилий;
- поддержанию высокого психоэмоционального тонуса;



Психофизиологическими механизмами психорегуляции являются:

- **закрепление в центральной нервной системе условно-рефлекторных связей высокопродуктивных психоэмоциональных и физических состояний;**
- **снижение силы негативных явлений и ненужных эмоциональных переживаний;**
- **оптимизация актуальных психических и физических состояний и др.**



Особенности рационального использования малых форм физической культуры в режиме учебного труда студентов

- **Вводная гимнастика** активизирует работу органов и систем, не вызывая усталости организма. Проводится за 5-7 мин до занятий и содержит 5-8 общеразвивающих и специальных упражнений.
- **Физкультурная пауза** предупреждает или ослабляет утомление, сохраняет работоспособность в течение дня. Включает 7-8 упражнений, в течение 5-10 мин. (проводится через 2 часа после начала учебной деятельности и за час до ее окончания).
- **Физкультурная минутка** восстанавливает локальные системы организма, отдельные группы мышц без перерыва деятельности. Проводится в течение дня от 2 до 5 раз и содержит не более 3 упражнений.
- **Микропаузы** – очень короткие перерывы длительностью в несколько секунд между трудовыми операциями. Используются как форма снижения общего или локального утомления организма для снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы.

8:22


-3°C



14 МАРТА

ВОЛГОГРАД

0°C

A woman with short blonde hair, wearing a dark, long-sleeved suit jacket and matching pants, is walking on a green carpeted path. To her left is a large glass window with a metal grate at the base. A small white globe lamp on a black stand is positioned near the window. The background shows some greenery and a dark area.

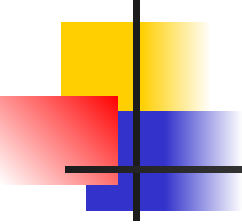
(812) 469-47-36

Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов

Эффективные методы физкультурно-спортивной регуляции психоэмоционального состояния:

- **физкультурно-спортивная и оздоровительная тренировка, ежедневные самостоятельные занятия физическими упражнениями,**
- **оздоровительная ходьба,**
- **активный отдых**

Основа эффективности методов:

- 
-
- умение подобрать оптимальную физическую нагрузку,
 - включить в работу мышцы антагонисты,
 - разнообразие средств и методов физического и психического воздействия,
 - учет особенностей жизнедеятельности студентов,
 - умение избегать ярко выраженных эмоциональных состояний,
 - применение технически освоенных движений и упражнений.



Понятие о релаксации и аутотренинге

Релаксация (от слова Relax) – расслабление, т.е. уменьшение напряжения мышечных волокон, составляющих мышцу.

Для снижения мышечного напряжения после физических нагрузок человек принимает удобное положение (сидя или лежа), а затем ему дают почувствовать дозированную степень мышечного напряжения различных частей тела – «вполсилы», в «четверть силы»






«Аутогенная тренировка»

В основе методики лежит положительное воздействие второсигнальных (словесных) раздражителей на нервную систему человека, которые вызывают общее мышечное расслабление, успокоение дыхания и нормализацию многих физиологических процессов. Выполняется обычно в положении «кучера дрожек»: сидя на стуле, колени врозь, предплечья опираются на бедра, корпус слегка наклонен вперед голова свободно опущена. Эта поза одновременно и устойчива и расслаблена, в ней можно дремать. Другое положение, лежа на спине.



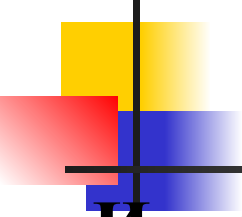


Релаксационная гимнастика как самостоятельный фактор снижает эмоциональное напряжение, как вспомогательный фактор готовит студента от бодрствования ко сну.






Оперативная тонизация:

- 
-
- **И.п.:** сидя, голову опустить, подбородок прижать к груди, двумя раскрытыми ладонями обхватить свой затылок, развернув насколько возможно вверх и в стороны локти и плечи.
 - **Выполнить** вдох средней глубины, задержать дыхание – и одновременно произвести встречное движение: шея разгибается, а ладони давят на затылок, не давая голове подняться, локти при этом отвести в стороны. Кратковременное статическое напряжение (3-5 с) – выдох. Повторить 5-7 раз.





Роль оздоровительно- спортивного лагеря в оптимизации условий жизнедеятельности студентов


Комплексное использование природных и гигиенических факторов в сочетании с оптимальной физической активностью способствует ускоренному восстановлению функционального состояния центральной нервной системы и работоспособности студентов после экзаменационного периода

Список рекомендуемой литературы:

- 1. Агаджанян, Н.А. и др. Учение о здоровье и проблемы адаптации / Н.А. Агаджанян. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000.
- 2. Брэгг, П. Позвоночник / П. Брэгг. - СПб. АВК, 2002.
- 3. Дитрих Э. Физиологические аспекты йоги / Э. Дитрех – СПб, 1993.
- 4. Зайцев, А.И. Влияние зачетно – экзаменационной сессии на функциональное состояние студентов / А.И. Зайцев // Матер. межд.конф. Ч.II. М., 2004. – С.25.
- 5. Киколов, А.И. Обучение и здоровье / А.И. Киколов. - М.: Высш. школа, 1985. - С. 11-39.
- 6. Макаров, В.П. Как развить свою умственную работоспособность / В.П. Макаров // Народный университет, факультет здоровья. - М., 1988. - № 1-2. - С. 92-95.
- 7. Общая и спортивная психология: / учеб. для физкультурных вузов под ред. Г.Д. Бабушкина - Омск.:СибГУФК, 2004.-С. 400.
- 8. Психология здоровья: учеб. / под ред. Г.С. Никифорова – СПб, 2003. - С.180.
- 9. Родионов, А.В. Психофизическая тренировка / А.В. Родионов - М.: ТОО «Дар», 1995. - С.65.
- 10. Юровский, С.Ю. Гармония здоровья / С.Ю. Юровский - М.: Физкультура и спорт, 1987. - С. 61-73.
- 11. Шапошникова, В.И. Хронобиология и спорт / В.И. Шапошникова, В.А. Таймазов. - М.: Советский спорт, 2005. С. – 87.
- 12. Царетели, Ю.А. Системная диагностика человека в практической психологии: учеб. пособие / Ю.А. Царетели. - Казань, 2000. - С. 49-54.



www.SystemaSpetsnaz.ru



**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИТАЦИЯ
ГЛУБОКАЯ РЕЛАКСАЦИЯ**

АВТОР-ИСПОЛНИТЕЛЬ: ГИПНОЛОГ СЕРГЕЙ ЮЖНЫЙ



Благодарим за внимание

