



РГППУ

Российский государственный
профессионально-педагогический
университет

Тема 4

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Преподаватель:

Ольховская Елена Борисовна – доцент
кафедры физического воспитания РГППУ

План лекции

1. Объективные и субъективные факторы обучения и их влияние на организм студентов
2. Характеристика утомления и переутомления
3. Особенности умственной деятельности студентов
4. Общие закономерности изменения работоспособности студентов
5. Роль физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов

1. ОБЪЕКТИВНЫЕ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ОБУЧЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ

К **объективным факторам** относят среду жизнедеятельности и учебного труда студентов, возраст, пол, состояние здоровья, общую учебную нагрузку, отдых, в том числе активный.

В качестве **субъективных факторов** рассматривают знания, профессиональные способности, мотивацию обучения, работоспособность, нервно-психическую устойчивость. Сюда же следует отнести темп учебной деятельности, утомляемость, психофизические возможности, а также личностные качества (особенности характера, темперамент, коммуникабельность) и способность адаптироваться к социальным условиям обучения в вузе.

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Причины не полноценного восстановления у многих студентов: недостаточный сон, нерегулярное и несбалансированное питание, недостаточное пребывание на свежем воздухе, ограниченное использование средств физической культуры и спорта и т.д. Иногородные студенты сложно переносят процесс адаптации к новым условиям учебной деятельности и проживания.



Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

К факторам риска, негативно воздействующих на организм студентов, следует отнести:

- 1) социальные перемены, жизненные трудности, усиление значения субъективного фактора в оценке тех или иных жизненных ситуаций, непонимание близкими людьми, нетерпение, постоянное ощущение недостатка времени;
- 2) перенапряжение, связанное с загруженностью работой, хроническое психоэмоциональное перенапряжение, длительное эмоциональное напряжение;
- 3) нервное и умственное переутомление, хроническая усталость, хронический депрессивный синдром;

2. ХАРАКТЕРИСТИКА УТОМЛЕНИЯ И ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ

Утомление рассматривается как временное снижение работоспособности, ухудшение функционального состояния организма. Под **усталостью** понимается психическое переживание, связанное с утомлением. Степень усталости большей частью соответствует степени действительного снижения работоспособности, что, в свою очередь, связано с количеством и качеством проделанной работы.

Выполнение работы в течение длительного времени за счет волевых усилий может привести к суммированию утомления, которое приведет к **переутомлению**

Признаки переутомления: ощущение усталости до начала работы и низкая работоспособность в течение всего рабочего дня; повышенная раздражительность, неадекватная реакция на всевозможные, даже самые незначительные раздражители; исчезновение интереса к работе; ослабление интереса к окружающим событиям; снижение аппетита; падение веса; расстройства сна (трудное засыпание и просыпание, бессонница, дневная сонливость, кошмарные сновидения); понижение устойчивости к различным инфекциям и в первую очередь к простудным заболеваниям.

Профилактические меры против хронического переутомления:

- чередование работы и отдыха, причем в ряде случаев активный отдых (физические упражнения) является более действенным видом отдыха;
- положительное эмоциональное возбуждение;
- прием определенных пищевых веществ и витаминов, которые оказывают положительное влияние на работоспособность.

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Различают четыре основных вида утомления:

- 1) умственное;
- 2) сенсорное;
- 3) эмоциональное (в любой деятельности);
- 4) физическое (в результате напряженной мышечной деятельности).

Показатели, сигнализирующие о приближении утомления:

- увеличение числа ошибок и брака как результат расстройства координации в поведении;
- неспособность к созданию и усвоению новых, полезных навыков;
- расстройство старых автоматических навыков.

Любую работу можно разбить на следующие периоды:

1. период вработывания;
2. период высокого, стабильного уровня максимальных возможностей;
3. период полной, или устойчивой компенсации
4. период неустойчивой компенсации;
5. период устойчивого снижения производительности;

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Характеристика степени переутомления при умственном труде

Симптом	Степень переутомления		
	Легкая	Значительная	Тяжелая
Снижение дееспособности	<u>Заметно выражено</u>	Выражено	Сильно выражено
Компенсация понижения дееспособности волевым усилием	Полная	Частичная	Незначительная
Появление ранее отсутствующей усталости при умственной нагрузке	При обычной нагрузке	При незначительной нагрузке	Без видимой нагрузки
Эмоциональные перемены	Неустойчивое настроение	Раздражительность, дискомфорт	Угнетение, повышенная раздражительность
Движения	Не нарушены	Неуверенные	Нарушение координации
Нарушение сна	Систематическое недосыпание, трудно засыпать или просыпаться	Сонливость днем	Бессонница
Снижение умственной работоспособности	Трудно сосредоточиться	Временное ухудшение памяти	Значительное ухудшение внимания и памяти
Вегетативные нарушения	Частое ощущение тяжести в голове	Периодические головные боли, снижение аппетита	Частые головные боли, потеря аппетита

3. ОСОБЕННОСТИ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Биологические ритмы (биоритмы) – периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений, свойственные живой материи на всех уровнях ее организации.

Благодаря биоритмам живой организм гораздо легче приспосабливается к условиям внешней среды, которые регулируют деятельность циклов и отдельных их фаз. Такое действие внешних условий на живой организм принято называть синхронизирующим, а сами факторы воздействия – синхронизаторами.

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Учебный процесс требует напряжения основных психических функций, таких, как память, внимание (особенно его концентрация и устойчивость), восприятие, мышление. Кроме того, обучение часто сопровождается наличием стрессовых ситуаций (экзамены, зачеты). Учитывая специфику умственного труда, при котором мозг является не только регулирующим, но и работающим органом, его влияние прежде всего сказывается на функциональном состоянии центральной нервной системы.



РГППУ

Российский государственный
профессионально-педагогический
университет

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности



Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

При длительной и напряженной работе происходит сбой физиологических функций, нарушение координации движений (скованность), снижается работоспособность.

При умственном труде происходят изменения в работе функций сердечнососудистой системы. Интенсивная кратковременная умственная работа вызывает учащение сердечных сокращений, длительная работа – замедление.

Изменение функций ЦНС и сердечнососудистой системы при умственной работе зависит не только от степени нервно-эмоционального напряжения, но и от других условий, в числе которых определенную роль играет гиподинамия.

4. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ

Работоспособность – это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности.

Изменение умственной работоспособности, наблюдаемое в течение дня, недели, семестра и учебного года отражает соответствующие поставленным целям, задачам корреляционно связанные с состоянием организма периоды вработывания, стабильной, высокой работоспособности в период ее снижения.

Но в течение дня может наступить «второй подъем» работоспособности при самостоятельной работе (рис. 1).

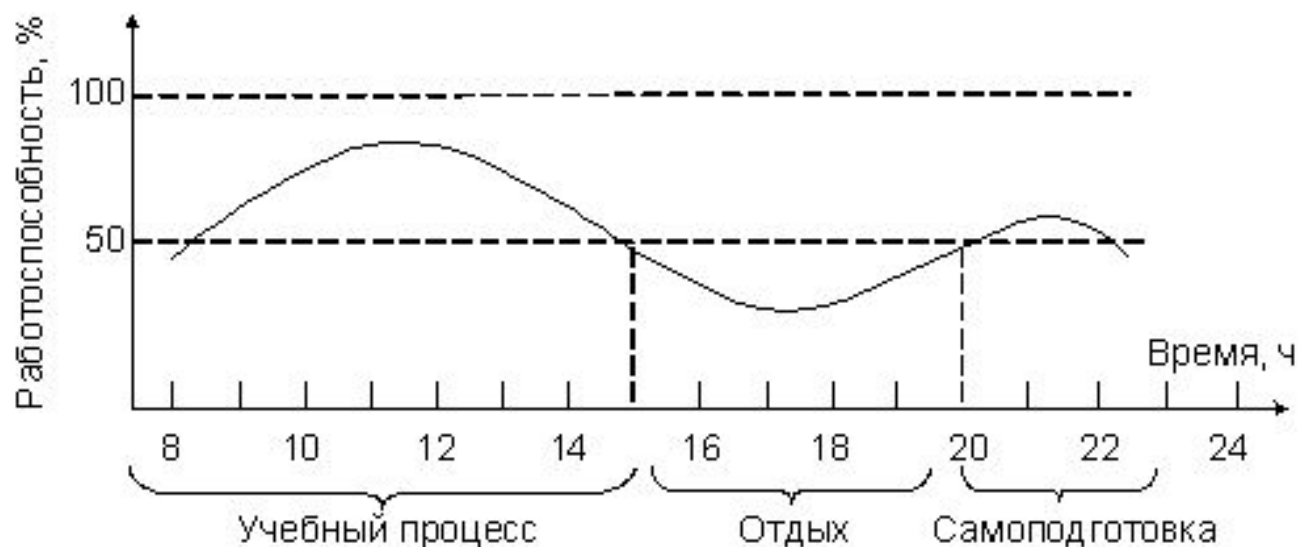


Рис. 1. Работоспособность студентов в течение учебного дня

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Если сравнивать по дням недели, то в понедельник умственная работоспособность на низком уровне. К среде – четвергу она возрастает и становится самой плодотворной. В пятницу работоспособность ниже, чем в среду – четверг, а в субботу примерно такая же, как в понедельник (рис. 2):

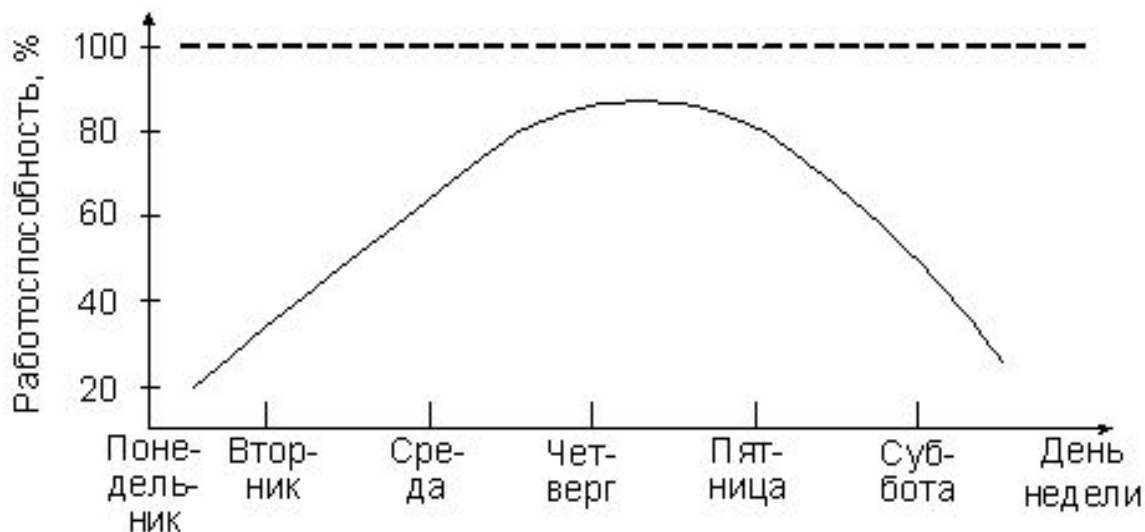


Рис. 2. Работоспособность студента в течение учебной недели

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Работоспособность студента в течение семестра, учебного года также подчинена изменениям в периодах вработывания, оптимальной деятельности и снижения.

Первый месяц обучения характеризуется тем, что студент привыкает к учебным нагрузкам и режиму. Период устойчивой работоспособности длится 2–2,5 месяца. Периоды увеличения ежедневной нагрузки до 11–13 ч и более в сочетании с нервно-эмоциональным состоянием и переживаниями в периоды зачетной и экзаменационной сессии характеризуются снижением работоспособности.

Каникулы являются периодом восстановления работоспособности. У студентов, ведущих организованный активный образ жизни, занимающихся спортом, работоспособность восстанавливается полностью, а период вработывания сокращается до 5–7 дней.

***Изменение физического и психического состояния студентов
в период экзаменационной сессии***

Сложным психофизиологическим периодом для студента является экзаменационный период, протекающий в условиях дефицита времени. В это время к интеллектуально-эмоциональной сфере студента предъявляются повышенные требования. Объясняется это, прежде всего тем, что экзамен – это не просто проверка знаний, а проверка знаний в условиях стресса. У тех студентов, для которых важны результаты предстоящих экзаменов и есть потребность сдать их как можно лучше, перед экзаменом возникает состояние тревоги. Это субъективно-неприятное переживание имеет и характерные объективные проявления: учащается сердцебиение, повышается давление крови, повышается тонус мимической мускулатуры.

5. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Двигательная активность студентов первого и второго курсов вне сессии составляет примерно 60% от необходимого двигательного объема, при этом в сессионный период (январь, июнь) она снижается почти в два раза.

Динамика двигательной активности студентов

Курс	Двигательная активность, кол-во движений в сутки			
	Сентябрь	Январь	Март	Июнь
1	14673	6565	11673	7254
2	15270	7082	12320	7840

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

В период экзаменационной сессии для снятия утомления и регулирования психоэмоционального и функционального состояния необходимо:

- во-первых, избегать перегрузок (рационально распределять работу);
- во-вторых, обеспечить полноценный сон (8–9 ч);
- в-третьих, чаще выходить на свежий воздух, так как долгое нахождение в закрытом помещении (что часто наблюдается в период подготовки к экзаменам) не способствует ни улучшению физического состояния студента, ни активизации его умственных возможностей;
- в-четвертых, использовать «малые формы» физической культуры.

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Умственная работа малоэффективна, если она выполняется в условиях хронического переутомления. Рациональный режим труда и отдыха рассматривается как одна из форм борьбы с утомлением, достижения и длительного сохранения высокой работоспособности.

Основные методы восстановления работоспособности – «малые формы» физической культуры, включающие в себя утреннюю гигиеническую гимнастику, физкультурные паузы для активного отдыха, занятия физическими упражнениями в свободное время для развития физических качеств. Установлено, что для обучающихся оптимальными являются нагрузки при занятиях физическими упражнениями в объеме 10–15 ч в неделю, или 1,3–1,8 ч ежедневно, что создает устойчивые предпосылки к физическому совершенствованию.



РГППУ

Российский государственный
профессионально-педагогический
университет

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности



Вопросы для подготовки к семинару

1. Какие факторы влияют на состояние психофизиологического здоровья студента?
2. Какими наиболее значимыми признаками характеризуются усталость, утомление и переутомление? Укажите их причину и методы профилактики.
3. Какое влияние на работоспособность оказывает периодичность ритмических процессов организма?
4. Перечислите общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения:
 - в течение рабочего дня;
 - в течение учебной недели;
 - по семестрам и в целом за учебный год.

Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

5. Какие особенности физического и психического состояния наблюдаются у студентов в период экзаменационной сессии?

6. Перечислите средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в экзаменационный период.

7. Каким образом используются «малые формы» физической культуры в режиме учебного труда студентов?

Практическое задание 4

1. Продолжите определения:

- Утомление – это
- Биологические ритмы – это
- Работоспособность – это

Работу выполнить в информационно-образовательной среде Таймлайн