

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ.....	5
1.1. Производственная гимнастика: понятие и содержание	9
1.2. Основные формы занятий производственной гимнастикой.....	11
2. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ.....	14
2.1. Классификация профессий и типовые схемы комплексов физкультурных пауз	14
2.2. Анализ последствий сидячей работы для офисного работника.....	18
2.3. Производственная гимнастика: виды, комплекс упражнений для офисных работников	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	27
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	30

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы работы обусловлено ухудшением состояния здоровья населения, социально-экономическими изменениями в обществе, несформированной потребностью к регулярным занятиям физической культурой, а также низким уровнем физической работоспособности, что негативно влияет на производительность труда.

С одной стороны, разница в производительности труда занимающихся и не занимающихся физическими упражнениями не столь значительна, и составляет 3-4%, с другой стороны, число случаев заболеваний у лиц, регулярно занимающихся физической культурой в 2-4 раза меньше, чем у пренебрегающих занятия физической культурой.

Труд – источник материальной и духовной культуры, основное средство формирования и совершенствования способностей человека. Наряду с улучшениями условий труда, применением прогрессивных методов, позволяющих повысить уровень общественного производства, наблюдаются и отрицательные стороны научно-технического прогресса.

Производственная гимнастика как элемент научной организации труда должна массово и прочно войти в режим трудового дня. Ей отводится роль профилактического средства поддержания высокой работоспособности на протяжении рабочего дня.

Многочисленные научные данные свидетельствуют о том, что чередование умственного труда с выполнением физических упражнений и повышают сопротивляемость организма эмоциональному стрессу и предупреждению процессами, работой анализаторов, точными и быстрыми действиями и т.д.

Основное назначение физических упражнений, которые благотворное влияние на организм работающего, физические упражнения

регулируют мозговое и периферическое кровообращение. Мышечные движения создают огромное число нервных импульсов, которые обогащают мозг массой ощущений, способствуя устойчивому настроению.

Важно учитывать виды труда, которые отличаются степенью физической нагрузки большим нервно-психическим напряжением (это профессии педагога, врача, инженера, ученного и т.д.).

Цель работы – рассмотреть методику проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Задачи:

- охарактеризовать производственную гимнастику: понятие и содержание;
- выявить основные формы занятия производственной гимнастикой;
- провести классификацию профессий и типовые схемы;
- проанализировать последствий сидячей работы для офисного работника;
- выявить особенности производственной гимнастики: виды, комплекс упражнений для офисных работников.

Объект исследования - производственная гимнастика.

Предмет исследования - методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

В работе были использованы интернет –ресурсы, а также труды таких авторов как А.А. Асхамова, В.М. Баршай, А. А. Бишаева, В.В. Малкова, А.Н. Карпенко и пр.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ

1.1. Производственная гимнастика: понятие и содержание

Производственная гимнастика – это набор физических упражнений, которые выполняются на рабочем месте и включаются в режим рабочего дня с целью повышения работоспособности, укрепления здоровья и предупреждения утомления, комплекс составляется с учётом условий труда [10, с.42].

Вводная гимнастика – это физические упражнения, проводимые до работы с целью подготовки организма к предстоящей деятельности, по своему влиянию на организм вводная гимнастика отнесена к средствам, действующим во многом сходно со средствами активного отдыха [10, с.43].

Физкультурная пауза - эта форма производственной гимнастики, проводимая в первую и вторую половины рабочего дня в течение 5-6 минут, 14 в течение которой выполняется комплекс из 6-7 специально подобранных физических упражнений[10, с.44].

Физкультурная минутка – это малая форма активного отдыха, в виде кратковременной физкультурной паузы, которая проводится для того чтобы локально воздействовать на утомленную группу мышц, она состоит из 2-3 упражнений и проводится в течение рабочего дня несколько раз по 1 – 2 мин [14, с.18].

Микропауза активного отдыха – это самая короткая форма производственной гимнастики, длившаяся всего 20-30 с., снижая при этом общее или локальное утомление, путем частичного снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы [14,с.19].

Фоновая физическая культура – включает в себя гигиеническую физическую культуру в рамках повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными физическими нагрузками) и рекреацию (туризм, фитнес, физкультурно-оздоровительные развлечения, оздоровительный бег и др.). Фоновая физическая культура оказывает оперативное влияние на текущее функциональное состояние организма, нормализуя его и способствуя созданию благоприятного функционального «фона» жизнедеятельности.

Физиологический механизм активного отдыха объясняется следующим, включение в деятельность мышц, не участвовавших в процессе труда, приводит к возникновению в соответствующих центрах очага возбуждения, который в силу одновременной отрицательной индукции еще более углубляет расслабление в центрах утомленных ранее мышц.

Рекреация - это комплекс оздоровительных мероприятий, активного отдыха, с использованием физических упражнений, осуществляемых с целью восстановления оптимального самочувствия и работоспособности человека.

Профессионально-прикладная физическая культура - это система физических упражнений, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной дееспособности, укрепление здоровья и повышение эффективности труда. Производственная ФК представляет собой систему физкультурных мероприятий, применяющихся как в режиме труда, так и во внеборчее время, включающих производственную гимнастику и оздоровительно-профилактические комплексы, мероприятия по восстановлению после работы и профессионально-прикладную физическую подготовку[11, с.89].

Утомление – это временное снижение работоспособности, которое сопровождается субъективным ощущением усталости и является защитной реакцией организма, предотвращая переутомление. Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Здоровье человека рассматривается не только как моментное состояние функций организма, но и их потенциальные, резервные возможности. Малая медицинская энциклопедия определяет здоровье как естественное состояние организма, являющееся выражением его саморегуляции, гармонического взаимодействия всех органов и систем и динамического уравновешивания с внешней средой.

Под образом жизни понимается устойчивый, сложившийся в определенных общественно-экономических условиях способ жизнедеятельности человека, как пространственно-временную информационную систему, динамично формирующуюся и удовлетворяющую различные потребности человека; как совокупность идеальных ориентиров и реальных видов и форм деятельности.

Самочувствие – субъективное ощущение состояния своего здоровья, физических и душевных сил, самочувствие отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями, под воздействием внешних факторов, общего психофизического состояния [11, с.90].

Двигательный режим - часть общего режима, который складывается из необходимых бытовых нагрузок, нагрузок, получаемых при различных физических упражнениях и видов двигательной активности, а также при выполнении профессиональных обязанностей.

Физическая работоспособность представляет собой способность человека совершать конкретную деятельность в рамках заданных параметров времени.

Принято различать следующие показатели функционального состояния: поведенческие (поза, мимика, характер двигательной активности); коммуникативно-поведенческие (стиль и характер общения); эффективности деятельности; работоспособности; вегетативные (реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем); биохимические (обмен веществ, эндокринные реакции); психологические: восприятие, память, внимание; психофизиологические (изменения биопотенциалов сердца, мозга, мышц, сопротивления кожи); субъективные (самооценка состояния).

Стретчинг – это комплекс упражнений, направленных на совершенствование гибкости и развитие подвижности в суставах.

Существует два типа стретчинга: баллистические – маховые движения руками и ногами, сгибание и разгибание туловища, обычно выполняемые с большой амплитудой; статические упражнения – с фиксацией движения (10- 30 сек).

Задачи производственной гимнастики [6, с.12]:

- 1) улучшение здоровья трудящихся, которое достигается в результате систематических занятий физическими упражнениями;
- 2) увеличение работоспособности, снижение профессионального утомления;
- 3) повышение общей культуры движений, улучшение двигательной координации, что обеспечивает более точное выполнение рабочих операций;
- 4) содействие вовлечению работающего населения в занятия массовыми формами физической культуры;
- 5) эстетическое воспитание занимающихся, этому во многом способствует четкий, красивый показ упражнений, их выполнение с музыкальным сопровождением.

Таким образом, под производственной гимнастикой понимают определенный набор физических упражнений, которые выполняют на рабочем месте и включаются в режим рабочего дня с целью повышения работоспособности, укрепления здоровья и пр.

1.2. Основные формы занятий производственной гимнастикой

1. Вводная гимнастика является формой производственной гимнастики, выполняемая до начала рабочего дня.

Период врабатываемости организма при различных видах труда разный, иногда он продолжается до 1,5-2 часа. Гимнастика перед работой позволяет значительно сократить период врабатываемости, ее продолжительность 7-10мин.

Комплекс формируется из 6-10 упражнений, воздействующих на основные мышечные группы и активизирующих вегетативные функции, при этом движения должны соответствовать закономерностям врабатывания, некоторые из них должны, особенно в заключительной части комплекса, моделировать трудовые действия, воссоздавать их особенности, в частности элементы координации, темп и ритм движений. При этом частота сердечных сокращений (ЧСС) будет составлять 100-110 уд/мин.

Средством оценки эффективности ВГ могут стать выполнение 20 приседаний 45 секунд, при этом будет оцениваться реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, а также динамика ЧСС, артериального давления (АД), жизненная емкость легких (ЖЕЛ). При этом в советское прошлое, упражнения имели такие названия: «нахмуренный ежик», «паровозик», «тыква» и другие, что не приемлемо в современном обществе, поэтому упражнения могут не иметь конкретного названия, они могут включать 1 элементы фитнеса, стретчинга, фитнес-йоги,

восхождений по лестницам, упражнений с отягощениями (бутылки воды 0,5л) [3 с.120].

2. Физкультурная пауза (ФП) обеспечивает условия активного отдыха для последующей устойчивой, высокой работоспособности центральной нервной системы, при этом снижается профессиональное утомление. Время проведения ФП определяется первыми признаками наступающего утомления (пауза до 10 мин). Для людей, занятых однообразным трудом, полезно проводить две физкультурные паузы: первую за 1,5-2 ч до обеденного перерыва, вторую - за такое же время до конца смены.

Часть упражнений в физкультурных паузах должна иметь подчеркнуто контрастный характер по отношению к трудовым действиям, так для работников тяжелого физического труда рекомендуются в увеличенной дозе упражнения с выраженными моментами мышечного расслабления, упражнения в растягивании и дыхательные, причем общий уровень интенсивности их должен быть сравнительно невелик; для работников умственного труда рекомендуются довольно интенсивные упражнения, вынуждающие активно функционировать основные мышечные группы, к таким упражнениям следует отнести ходьбу и бег на месте, разновидности наклонов, поочередный подъем колена, при этом ЧЧС может составлять 90-110 уд/мин. [3, с.121]

3. Физкультминутки (ФМ) – это малые формы активного отдыха, которые обеспечивают усиление деятельности функциональных систем организма, устранение застойных явлений в мышцах. ФМ состоят из 2-4 упражнений, продолжительность 1-2 мин. Физкультурные минутки должны включать в себя общеразвивающие упражнения, снижающие «застойные» явления при малоподвижном характере труда, а также специальные упражнения расслабляющего и растягивающего действия при интенсивной физической работе и активизирующего действия,

улучшающее кровообращение при монотонной, однообразной и малоподвижной работе.

Изучение особенностей утомления и его локализации показало, что для людей одного вида трудовой деятельности следует рекомендовать несколько физкультурных минуток, так как утомление накапливается в различных частях организма. Поэтому в трудовых коллективах необходимо внедрять серию комплексов физкультурных минуток, которые можно использовать при утомлении различных мышечных групп и различном характере общего утомления. Правильный подбор и своевременное использование ФМ помогает эффективно снимать утомление и улучшать самочувствие.

4. Микропаузы, проводимые в течение 20-30 с непосредственно на рабочем месте в виде расслабления или выполнения 1-3 движений, снимают местное утомление мышц, принимающих основное участие в производственной деятельности. В них входят чаще всего отдельные, преимущественно локальные, движения с элементами мышечных напряжений и расслаблений, элементы фитнеса сидя и стоя у рабочего места, с преимущественной направленностью на профилактику негативного влияния на позвоночник, его шейный, грудной и поясничный отделы, сочетая данные упражнения с гимнастикой для глаз[3, с.122].

В микропаузах активного отдыха используются мышечные напряжения динамического, а чаще - изометрического (без движения) характера, расслабление мышц, движения головой, глазами, дыхательные упражнения, приемы самомассажа, ходьба по помещению и т.д.

На протяжении рабочего дня могут применяться многократно, по мере необходимости, индивидуально, вместе с другими формами производственной гимнастики. Для консультирующей, руководящей и контролирующей работы утверждается совет здоровья (методический совет).

Под его руководством ведется работа на предприятии (в учреждении и др.) по внедрению гимнастики, по подготовке общественных инструкторов, проводятся смотры или конкурсы по лучшим комплексам производственной гимнастики, ведется агитационно-пропагандистская работа.

При этом преобразование этой идеи в современных условиях может быть в виде включения в рейтинг структурных подразделений конкурса по ПГ, внесение ПГ в корпоративную культуру, организацию спортивного клуба предприятия, обучение элементам самомассажа, гимнастики для глаз и упражнений для позвоночника. Для рациональной организации гимнастики в режиме труда важно наиболее точно определять задачи и содержание проводимых занятий, основываясь на учете особенностей профессиональной деятельности рабочих данного цеха, отдела, исходя из конкретных условий проведения упражнений [9, с.88].

При подборе упражнений и составлении комплекса для производственной гимнастики (вводная гимнастика или физкультурная пауза) рекомендуется исходить из следующих общих принципов, вытекающих из задач гимнастики на производстве[14, с.110]:

1. Содержание комплекса должно соответствовать по задачам той или иной форме ПГ - вводной или физкультурной паузы.

2. В комплекс подбираются упражнения, оказывающие разностороннее воздействие на организм занимающихся.

3. Упражнения должны соответствовать особенностям занимающихся в условиях проведения занятий (цех, рабочий костюм, пол, возраст и др.).

4. Располагать упражнения в комплексе надо так, чтобы предыдущее подготовливало к более успешному выполнению последующего.

5. Физическая нагрузка должна соответствовать подготовленности занимающихся и не утомлять их.

Таким образом, рассмотрели особенности Производственная гимнастика: понятие и содержание, а также основные формы занятий производственной гимнастикой.

2. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ

2.1. Классификация профессий и типовые схемы комплексов физкультурных пауз

Для использования средств производственной гимнастики оптимальной является классификация профессий по группам.

Классификация профессий и типовые схемы комплексов физкультурных пауз для них выглядят следующим образом:

В I группу профессий входят работы, связанные с преобладанием небольших физических усилий, малой двигательной активностью, однообразные, монотонные, требующие внимания (работа на поточно-конвейерных линиях, швей, сортировщиков, штамповщиков мелких деталей и др.). Для работников этой группы в комплексы физкультурной паузы подбираются упражнения динамические, с большой амплитудой движений, включающие в активную деятельность все основные мышечные группы и функциональные системы [11, с.102].

Они способствуют улучшению осанки, деятельности сердечно -сосудистой и дыхательной систем, оказывают влияние на всю мышечную систему. Физкультурная пауза для людей этой группы труда должна повысить обмен веществ и оказать тонизирующее влияние на нервную систему. Очень важно усилить кровообращение в области таза и нижних конечностей. Для этого рекомендуется включать приседания различной модификации, а прыжки и бег исключаются ввиду их большой нагрузки на организм. Схема физкультурной паузы для этой группы профессий такова [11, с.103]:

1. Упражнение в потягивании.
2. Упражнение для мышц туловища, ног, рук (повороты, наклоны).

3. Упражнение для мышц туловища, ног, рук с большой амплитудой и быстрым темпом выполнения.

4. Упражнения общего воздействия (приседания, ускоренная ходьба, комбинации приседаний с наклонами туловища, движениями рук и ног).

5. Упражнения для мышц туловища, ног, рук махового характера.

6. Упражнение на расслабление мышц рук.

7. Упражнение на точность и координацию движений. II группа профессий включает работы, в которых сочетаются элементы умственного и физического труда. Движения здесь разнообразные, динамичные, при умеренных физических усилиях.

В условиях производства это – токари, фрезеровщики, карусельщики, ткачи, прядильщицы, ремонтники и т.п. Для этой группы профессий комплексы физкультурных пауз составляются из динамических упражнений в сочетании с элементами расслабления. Очень важно исключить дополнительные нагрузки на те мышцы, которые участвовали в выполнении трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса.

Большая часть работ, относящаяся к этой группе, выполняется в положении стоя (на месте или в движении), поэтому необходимо обеспечить отдых мышцам ног. Для этого в комплекс физкультурной паузы включаются движения махового характера или упражнения в положении сидя. Физкультурная пауза для этой группы профессий должна способствовать уменьшению напряжения различных мышечных групп, улучшению деятельности системы дыхания и кровообращения, улучшению осанки, укреплению мышц свода стопы и др. нении трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса [2, с.203].

Типовая схема физкультурной паузы для этой группы следующая нении трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса [11, с.105]:

1. Упражнение в потягивании.
2. Упражнение для мышц туловища, рук, ног с элементами расслабления.
3. Упражнение для мышц туловища, рук, ног.
4. Упражнение общего воздействия – бег, прыжки, приседания и их комбинации.
5. Упражнение махового характера.
6. Упражнение на расслабление.
7. Упражнение на точность и координацию движений.

III группа профессий состоит из работ, связанных с затратой больших физических усилий, подвижных. Это формовщики, прокатчики, обрубщики, строители, кузнецы и др. Для этой группы комплексы физкультурной паузы состоят из упражнений на расслабление и растягивание в сочетании с глубоким дыханием. Они помогают улучшить кровообращение, способствуют ускорению восстановительных процессов.

Упражнения выполняются, как правило, в медленном или среднем темпе. Физкультурную паузу рекомендуется сочетать с пассивным отдыхом, причем пассивный отдых должен предшествовать активному, с тем, чтобы переход от выполнения физических упражнений к продолжению трудовых операций был плавным. Физкультурную паузу для людей этой группы труда лучше выполнять в положении сидя, а некоторые упражнения даже в положении лежа, если для этого есть специальные помещения нении трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса

Упражнения для этой группы профессий должны уменьшить нагрузку на организм, улучшить кровообращение работающих мышц и дыхания, разгрузить позвоночник и стопу нении трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса [2, с.204].

Схема подбора комплекса физкультурной паузы для людей тяжелого физического труда следующая ненесущий трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса [11, с.106]:

1. Упражнения в потягивании с глубоким дыханием и включением элементов расслабления мышц рук и плечевого пояса.
2. Упражнение в глубоком дыхании с расслаблением различных мышц.
3. Упражнение с расслаблением мышц ног, рук и туловища в сочетании с глубоким дыханием в положении сидя или лежа.
4. Упражнение на растягивание, улучшение осанки, подвижности суставов.
5. Упражнение для мышц туловища, рук и ног с элементами координации движений.

К IV группе профессий относятся работы, связанные с умственным и преимущественно умственным трудом, требующим большего напряжения центральной нервной системы, как правило, малоподвижным, с небольшими затратами физических усилий.

Сюда относятся профессии инженеров, редакторов, корректоров, счетных работников, операторов, диспетчеров, научных работников и т.п.

Физкультурная пауза для этой группы людей состоит из разнообразных физических упражнений с широкой амплитудой движения. Кроме непосредственного влияния на повышение профессиональной работоспособности они должны способствовать общему укреплению организма, улучшению деятельности системы кровообращения.

В физкультурную паузу необходимо включать упражнения для мышц ног, которые создают наиболее благоприятные условия для кровоснабжения тканей всего организма, в том числе и головного мозга, ликвидирует застой крови в области нижних конечностей и малого таза. Обязательно включается упражнение, улучшающее осанку и

способствующие глубокому дыханию. Физкультурную паузу лучше выполнять в положении стоя.

Ее типовая схема для этой группы профессий следующая ненесущих трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса [11, с.107]:

1. Упражнение в потягивании.
2. Упражнение для мышц туловища, рук и ног.
3. Упражнение для мышц туловища, рук и ног более динамичные, с большей нагрузкой, чем предыдущие.
4. Упражнение общего воздействия – приседания, бег и прыжки.
5. Упражнение для мышц ног, рук и туловища и их комбинация с акцентом на движение ногами.
6. Упражнение на расслабление мышц рук.
7. Упражнение на внимание, координацию движений.

Комплексы упражнений можно разнообразить за счет включения упражнений, выполняемых на три счета (под музыку полонеза, вальса и менуэта), а также на 6 или 8 счетов; комбинирования упражнений; использования различных предметов, имеющихся на месте выполнения физкультурной паузы: столов, стульев, стен и др.; выполнения упражнений с гимнастическими или массажными палочками, мечами дисков вращения, роликовыми массажерами и т.д.

Физическая нагрузка во время выполнения комплекса упражнений для I, II и IV групп профессий должна постепенно подниматься, достигнуть максимума к середине комплекса, а к его концу снизиться. Для людей III группы профессий нагрузка комплекса физкультурная пауза имеет прямо противоположную направленность.

Так как во время трудового процесса физическая нагрузка на организм велика, то она существенно снижается к середине комплекса, а к

концу его несколько увеличивается. Это помогает подготовить организм к продолжению трудовых отношений.

Общая физическая нагрузка во время активного отдыха не должна превышать ее величину во время работы более чем на 35-50 %. Причем для деятельности, не требующей затрат физических усилий, или при очень незначительных затратах (I, IV группы профессий) нагрузка комплекса физкультурной паузы должна быть больше, чем при работе требующей умеренных затрат физических усилий (II группы профессий) нагрузка комплекса не должна быть на 35-40 % ниже, чем при работе.

Если один и тот же комплекс физкультурной паузы выполняется в течении рабочего дня дважды, физическая нагрузка во время активного отдыха во второй половине дня должна быть снижена по сравнению с первой половиной примерно на 30-40 % ненесении трудовых операций. Чаще всего это мышцы рук и плечевого пояса [9, с.35].

Нагрузка комплекса зависит не только от подбора упражнений и порядка их расположений. Большое значение имеет дозировка упражнений. С увеличением количества повторений физическая нагрузка повышается, с уменьшением – снижается. Варьировать величину нагрузки в комплексах производственной гимнастики можно, изменяя темп выполнения упражнений, который зависит от характера движений. Например, потягивания всегда выполняются в медленном темпе, а прыжки в относительно быстром. Наклоны, повороты махи и другие движения можно выполнять в различном темпе, что дает возможность увеличивать или уменьшать физическую нагрузку всего комплекса.

2.2. Анализ последствий сидячей работы для офисного работника

Современный человек, особенно жители городов, большую часть дня проводит сидя: принимает пищу, едет в транспорте, работает, отдыхает в

кафе или дома за компьютером/телевизором, ожидает своей очереди к парикмахеру или врачу. Основную же часть своей сознательной жизни люди отдают работе. Профессии становятся более компьютеризированными и интеллектуальными: растет число офисных работников, (менеджеры, экономисты, бухгалтеры, программисты дизайнеры и т. д.).

Физический труд вытесняется вычислительной техникой дистанционного управления. На многих предприятиях рабочий день становится ненормированным. За рабочим столом приходится просиживать днями и ночами, чтобы быть конкурентоспособными и получать желаемую прибыль. Так ли вреден для человека сидячий образ жизни? По данным исследовательской группы из Торонто под руководством др. Д. Альтера, у сидячих работников повышается вероятность смерти от последствий заболеваний на 15-20%. Разбирая увеличение вероятности получения различных заболеваний, на 90% увеличивается риск диабета 2 типа. На те же 20% повышается риск сердечных заболеваний и рака. И это после поправки на последствия регулярных упражнений [15, с.1].

Исследователи из Университета Ливерпуля под руководством доктор Элизабет Робертсон выяснили: проблемы со здоровьем появляются уже через 2 недели сидячего образа жизни. Но эти негативные последствия обратимы. В исследовании приняли участие 45 человек (средний возраст - 36 лет). Добровольцы регулярно не занимались никакими видами физической активности вроде бега трусцой, но каждый ежедневно проходил не менее 10000 шагов. Во время исследования участники вели сидячий образ жизни в течение 2 недель. Две недели спустя результаты тестов показали: у всех участников эксперимента увеличился объем талии и процент жира в организме, а также снижался объем мышечной массы и ухудшались показатели сердечной деятельности. Кроме того снижалась резистентность к инсулину что в перспективе могло привести к развитию

диабета 2 типа. Потом участников попросили вновь стать активными. Через 2 недели вышеперечисленные проблемы исчезли заболеваний и рака. И это после поправки на последствия регулярных упражнений [16,с.3].

Однако сидячий образ жизни не настолько фатален, если не забывать о регулярной физической нагрузке. Например, исследование проведенное специалистами Университетского колледжа Лондона под руководством Ричарда М Пульсфорда показало, что сидячая работа не навредит здоровью человека, если в свободное время он будет физически активен. Ученые наблюдали за 5000 офисных работников с 2000 по 2018 год. За это время умерли 450 участников, но ни одна из этих смертей не была связана с сидячим образом жизни. Отрицательных последствий офисной работы удалось избежать, потому что участники много двигались - например, шли домой с работы пешком и регулярно занимались физическими упражнениями[17,с.1].

Чтобы предотвратить или хотя бы снизить риск развития вышеперечисленных болезней, сотрудникам офиса необходимо в процессе трудовой деятельности соблюдать правильную позу и периодически делать перерывы в работе, во время которых проветривать помещение и выполнять комплекс несложных физических упражнений.

Это поможет разогнать кровь, ускорить процессы обмена веществ, расслабить напряженные мышцы, что в итоге улучшит самочувствие человека и повысит его трудоспособность. Для этого не потребуется никаких особых приспособлений, потому делать его их можно в совершенно любой обстановке, от промышленного цеха любого производства, до обычного офиса. Зарядка поможет быстрее выровнять эмоциональный фон, привести себя в чувство, снизить уровень стресса

Так, в 2021 году бакалаврами института физической культуры и спорта сибирского федерального университета был проведен эксперимент. На протяжении трех месяцев, сотрудники пенсионного фонда России на

перерывах выполняли комплекс упражнений под руководством инструктора: сотрудникам предложили самим выбрать упражнения, направленные на снятия утомления с глаз, спины, рук и ног. Так же проводились лекции по производственной гимнастике: основные понятия, вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, чтобы работники понимали значимость гимнастики для своего здоровья и могли сами составить себе программу тренировок [7,с.3].

По результатам эксперимента у испытуемых улучшился показатель сгибательной силы кисти, улучшилось общее состояние физической подготовленности, улучшился показатель расстояния пройденной дистанции; увеличилась продуктивность памяти испытуемых, с тестом на распределенное внимание справилось больше испытуемых чем в начале эксперимента, снизилось среднее значение артериального давления.

По всем проведенным тестам произошли положительные изменения, а значит введение производственной гимнастики даже за три месяца способно улучшить физическое состояние работников и повысить их умственные способности .

2.3. Производственная гимнастика: виды, комплекс упражнений для офисных работников

Физическая активность во все времена была важнейшим компонентом заботы человека о собственном здоровье. Для жителей современных урбанизированных городов это фактор важен вдвойне, следствием чего является популярность многочисленных спортивных секций, фитнес-клубов и центров йоги.

Инженерам, менеджерам, переводчикам, копирайтерам, программистам и прочим, практически лишенным на рабочих местах

физического труда людям, комплекс упражнений производственной гимнастики для работающих сидя обязательно позволит: [2,с.207].

- повысить работоспособность;
- «оживить» двигательную активность суставов и разогреть мышцы;
- дать отдых глазам;
- снять эмоциональную нагрузку;
- избавить от стрессового состояния и раздраженности.

Несмотря на то, что каждая методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий имеет свои отличия – временные затраты на «физкультурные перерывы» вполне уложатся в интервал от 3-4 до 10-12 минут. Зато получаемый в такие моменты прилив внутренних сил многократно окупит потраченное время, а заодно и предупредит накапливание в организме проблем, связанных с низкой двигательной активностью.

Перед началом упражнений следует не упустить такие моменты [5,с.20]:

- необходимо хорошо проветрить помещение, в котором будут проходить занятия;
- температура и влажность воздуха в нем не должны быть слишком высоки (не более 25 °С и 70 %);
- при возможности выполнять упражнения следует рядом со своим рабочим местом;
- идеально, если для занятий вы подберете подходящую по темпу музыку;
- проводить тренировки следует в удобной, свободной одежде и подходящей обуви – с надежно фиксирующим пятку задником, жесткой подошвой, удобной колодкой и невысоким устойчивым каблуком;

- необходимо отказаться от слишком интенсивных упражнений (они активизируют потоотделение, а принять душ после занятия у вас вряд ли получится), высокоамплитудных махов и вообще резких движений (в офисной одежде делать такие упражнения будет не совсем удобно и чревато треснувшими швами);
- заниматься следует регулярно – каждый день по нескольку раз.

Упражнения в офисе делают из разных исходных положений. Выберите те, которые удобны для вас. Главное, распределите нагрузку на все части тела, акцентируя особое внимание на наиболее болезненную из них (например, спину).

Упражнения производственной гимнастики бывают статические и динамические.

При выполнении статических упражнений (не требующих активных движений) фиксируйте выбранное положение на 20 секунд. При динамических тренировках движения повторяют 10-15 раз[13,с.1]:

1. Сесть, приняв удобное положение. Делать наклоны головы вначале к правому плечу, затем к левому.
2. Медленно вращать головой вначале в одну сторону, затем в другую.
3. Соединить ладони в замок, «перевернуть» его и вытяните руки вперед, хорошенько потянув все мышцы.
4. Завести руки за спину, соединив ладони в замок. Расправить плечи, потянув их и голову назад за руками.
5. Сидя на стуле, положить голову на колени, а руки опустите к ногам. Почувствовать, как растягиваются спинные мышцы.
6. Сесть. Руки завести за стул, соединив ладони. Потянуть мышцы плечевого пояса.

7. Согнуть правую руку в локте. «Вложить» в полученный локтевой «карман» локоть левой руки. Тянуть руку вправо, разрабатывая плечевой пояс. Затем повторить то же самое в другую сторону.

8. Положить руки на колени. Согните голову и, округлив спину, покачивающими движениями растягивать мышцы спины.

9. Потянуть как после пробуждения, вытягивая прямые руки вверх.

10. Встать лицом к спинке стула. Взять за нее вытянутыми руками. Сделать глубокий наклон так, чтобы спина стала прямой.

11. Встать. Держа спину максимально прямо, сделать наклоны туловища вправо и влево, сопровождая движения махами рук над головой.

12. Подойти к столу. Облокотится о его край руками. Делать отжимание.

13. Сидя на стуле, приподнять ноги и вращайте ими так, словно едете на велосипеде.

14. Присесть, держа спину максимально прямо и вытягивая руки вперед

Физическая активность в офисе.

Используйте любой удобный случай для того, чтобы просто пройтись[13,с.2]:

- ходите, разговаривая по мобильному телефону;
- не ленитесь самостоятельно пройтись с документами к соседям по офису;
- поднимайтесь и опускайтесь по лестницам вместо использования лифта;
- не отказывайте себе в удовольствии пообедать в близлежащем кафе (а не съесть гамбургер на рабочем месте);
- просто выходите хотя бы раз в час на свежий воздух.

Как можно чаще «разгружайте» глаза.

Зарядка для глаз.

Если большую часть рабочего дня проводится за компьютером или чтением/написанием бумаг, это может привести к нарушениям со стороны органа зрения. При переутомлении глаз буквы на мониторе или бумаге начинают двоиться, возникает резь и жжение в глазах, они слезятся и краснеют.

Даже при условии правильного расположения монитора относительно глаз и хорошем освещении глазам просто необходимо делать перерывы в работе. В идеале они должны продолжаться по 10-15 минут в час. В большинстве случаев это невозможно, однако не сложно выделить по 3-5 минут в час для специальных упражнений для глаз [13, с.3].

Они помогут расслабить перенапряженные мышцы, снять

Таким образом, к настоящему времени разработана классификация профессий с учетом физической тяжести и умственной напряженности труда применительно к производственной гимнастике.

В I группу профессий входят работы, связанные с преобладанием небольших физических усилий, малой двигательной активностью, однообразные, монотонные, требующие внимания. Для этой категории людей подбираются упражнения динамические, с большой амплитудой движений, включающие в активную деятельность все основные мышечные группы и функциональные системы.

Ко II группе относятся виды работ, в которых сочетаются элементы умственного и физического труда. Движения здесь разнообразные, динамичные при умеренных физических усилиях. Большая часть работ, относящихся к этой группе, может выполняться стоя на месте или в движении, что должно быть учтено при составлении комплекса.

Для этой группы профессий комплексы физкультпауз составляют из разнообразных динамических упражнений в сочетании с элементами

расслабления. Очень важно исключить дополнительные нагрузки на те мышцы, которые участвовали в трудовых операциях.

III группа профессий состоит из работ, связанных с затратой больших физических усилий, подвижных. Это формовщики, прокатчики, обрубщики, строители, кузнецы и др. Для этой группы комплексы физкультурной паузы состоят из упражнений на расслабление и растягивание в сочетании с глубоким дыханием. Они помогают улучшить кровообращение, способствуют ускорению восстановительных процессов.

Работникам офисов, необходимо не забывать о микропаузах и физминутках каждый раз, когда на работе наступает период вынужденного ожидания (информация скидывается на флешку или с флешки, загружается большой файл, временно недоступен интернет и т.д.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях современного мира, когда большинство людей помногу часов подряд проводят в положении сидя, неуклонно растет заболеваемость остеохондрозом и некоторыми другими патологиями. Это неудивительно, ведь среди факторов риска их развития не последнее место занимают гиподинамия и сидячий образ жизни.

Движение, в широком понимании этого слова, является основным биологическим раздражителем, стимулирующим процессы биологического роста и развития, поддерживающим и развивающим функциональные проявления организма. Ограничение использование движений, характерное для режима работы людей умственного труда, нередко приводит к известной дисгармонии между нервно психическими и физическими раздражителями.

Это обстоятельство является одной из причин развития некоторых заболеваний и функциональных отклонений в системах человеческого организма, особенно его нервной системы, что приводит к понижению общей работоспособности.

Серьезным средством предупреждения функциональных расстройств, а также устранения уже имеющихся расстройств (если они не приобрели стойкого характера) являются регулярные занятия гимнастикой.

На сегодняшний день существует 3 группы профессий с учетом физической тяжести и умственной напряженности труда применительно к производственной гимнастике.

В I группу профессий входят работы, связанные с преобладанием небольших физических усилий, малой двигательной активностью, однообразные, монотонные, требующие внимания.

Ко II группе относятся виды работ, в которых сочетаются элементы умственного и физического труда. Д

III группа профессий состоит из работ, связанных с затратой больших физических усилий, подвижных. Это формовщики, прокатчики, обрубщики, строители, кузнецы и др.

Чтобы уменьшить вероятность встретиться с такими болезнями лицом к лицу, человек, работающий в офисе, проводящий весь рабочий день сидя за компьютером, просто обязан периодически делать перерывы, в течение которых выполнять несложные физические упражнения.

Подобрать подходящий комплекс вы можете самостоятельно, основываясь на уровне физической подготовки, наличии отсутствии соматических заболеваний и с учетом ряда других факторов.

Систематические занятия физическими упражнениями оказывают всестороннее положительное воздействие на организм человека. Основные черты этого воздействия характеризуются улучшением функциональной деятельности нервной, сердечно сосудистой и дыхательной систем и пищеварительного аппарата, стимуляцией процессов тканевого обмена и укреплением мышечной системы и приводят к повышению общей устойчивости и работоспособности организма.

Физическая активность повышает тонус организма, улучшает настроение и заряжает энергией. С помощью физкультминутки можно снять стресс и раздраженность, размятье упражнения улучшают кровообращение и обменные процессы, дарят «второе дыхание» работе самых «трудоголичных» частей тела: спины, глаз, рук, шеи.

Научно доказано, что производственная гимнастика в офисе укрепляет здоровье работников. Тех, кто не собирается обращать внимание на такую простую и важную дисциплину, с большой вероятностью ждут: падение зрения, ожирение, головные боли, радикулит, остеохондроз. Самый распространенный недуг - ухудшение осанки

Длительные, но редкие тренировки не изменят положение дел. Занятия, стимулирующие двигательную активность, должны проводиться каждый день, с последовательным увеличением нагрузки на все части тела.

Избежать проблем со здоровьем можно, если регулярно делать зарядку на рабочем месте 2-3 раза в день по 10-15 минут. Такая последовательная «разгрузка» для всех органов, тканей и суставов поможет организму оставаться здоровым

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 04.12. 2007 № 329 «О физической культуре и спорте в РФ» с изм. и доп. от 07.08.2020//КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.consultant.ru>
2. Асхамов А.А. Влияние занятий производственной гимнастикой на показатели физического развития и сердечно - сосудистой систем оффисных сотрудников // Образование и саморазвитие. – 2014. - №2 (40). – С. 203-208.
3. Баршай В.М. Гимнастика: учебник: 3-к изд., пераб и доп. – М.: КНОРУС, 2016. – 312 с.
4. Бишаева А. А., Малков В. В. Физическая культура. –М. : КНОРУС, 2016. –121с.
5. Демьянова Производственная гимнастика для оффисных работников // Colloquiub-journal. - 2019.-№24-C.20-22
6. Евсеев Ю.И. Физическая культура. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 444 с.
7. Зятиков С.С., Винникова Е.В., Рульковская М.А., Производственная гимнастика как форма организации физического воспитания работников пенсионного фонда [Электронный ресурс]: <http://elib.srukras.ru>
8. Методика обучения избранному виду спорта: методические рекомендации / Ю.Н. Халанский. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – 54 с.
9. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 384 с.
10. Петрунина С. В. Основы производственной гимнастики: Методические рекомендации. – Пенза: ПГУ, 2015. –288с.

11. Производственная гимнастика с учетом факторов трудового процесса: методическое пособие / Т. Н. Шутова, К. Э. Столляр. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – 236 с.
12. Пушкина В.Н. Использование средств производственной гимнастики для повышения дееспособности офисных сотрудников. Материалы Всерос. науч.-практ. конф. – М.: РУДН. – 2016. – С 110-111
13. Производственная гимнастика: виды, комплекс упражнений для офисных работников [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ivcзн.ru/prochee/proizvodstvennaya-gimnastika-vidy-kompleks>
14. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие для студ. Вузов/Г.С. Туманян - М.: Академия. - 2018.-288с.
15. Alter D.A., Wijeyesundara H.C., Franklin B., Austin P.C., Chong A., Oh P.I., Tu J.V., Stukel T.A. Obesity, lifestyle risk-factors, and health service outcomes among healthy middle-aged adults in Canada. [Электронный ресурс]
16. Robertson E., Davies K.B., Cuthbertson D. Sedentary lifestyles 'more harmful' if type 2 diabetes in the family [Электронный ресурс] Режим доступа:<https://www.liverpool.ac.uk>
17. Pulsford R.M., Stamatakis E., Britton A.R., Brunner E.J. and Hillsdon M. Associations of sitting behaviours with all-cause mortality over a 16-year follow-up: the Whitehall II study [Электронный ресурс]] Режим доступа: <https://watermark.silverchair.com/dyv191.pdf>