

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ
И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

А. Л. Корепанов, В. П. Строшков, Н. Т. Строшкова

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Учебно-методическое пособие

Севастополь
СевГУ
2024

УДК 796.011.3:[378.172:615.851.83](075.8)

ББК 75.1:53.54я73

К663

Р е ц е н з е н т:

С. В. Терницкая, заведующая кафедрой физической культуры Севастопольского экономико-гуманитарного института (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», канд. пед. наук, доцент

Корепанов, А. Л.

К663 Оздоровительная физическая культура в вузе для студентов с ограниченными возможностями здоровья: учебно-методическое пособие / А. Л. Корепанов, В. П. Строшков, Н. Т. Строшкова; Севастопольский государственный университет, Институт фундаментальной медицины и здоровьесбережения. – Севастополь: СевГУ, 2024. – 118 с. — ISBN 978-5-6052888-5-5.

В учебно-методическом пособии изложены теоретические и методические вопросы организации оздоровительной физической культуры для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: 49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)»; 49.03.03 «Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм»; 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Физическая культура»).

Раскрыты понятия, закономерности, принципы, формы оздоровительной физической культуры. Большое внимание уделено контролю и самоконтролю функционального состояния организма, приведены особенности занятий физическими упражнениями в зависимости от заболевания, рассмотрены особенности психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса по физической культуре со студентами с ограниченными возможностями здоровья. Пособие может быть полезно для преподавателей высшей школы, учителей физической культуры, инструкторов адаптивной физической культуры, а также для студентов, желающих заниматься самостоятельно.

УДК 796.011.3:[378.172:615.851.83](075.8)

ББК 75.1:53.54я73

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры «Физвоспитание и спорт», протокол № 3 от 31 октября 2024 г.

© Корепанов А. Л., Строшков В. П., Строшкова Н. Т., 2024

© ФГАОУВО «Севастопольский государственный университет», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	6
1.1. Нормативные правовые и организационные документы	6
1.2. История развития оздоровительной и лечебной физической культуры	9
1.3. Структура оздоровительной физической культуры	11
1.4. Влияние физических упражнений на организм	17
Раздел 2. СРЕДСТВА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	21
2.1. Характеристика циклических физических упражнений	21
2.2. Характеристика ациклических физических упражнений	24
2.3. Вспомогательные средства оздоровительной физической культуры	28
Раздел 3. КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА	34
3.1. Показатели физического развития	34
3.2. Оценка физического развития и функционального состояния	42
3.3. Оценка физической подготовленности	45
3.4. Дневник самоконтроля	47
Раздел 4. СРЕДСТВА, МЕТОДЫ И ФОРМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	51
4.1. Средства физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья	51
4.2. Методы физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья	53
4.3. Формы физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья	58
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	62
5.1. Требования по организации и проведению учебного процесса по физической культуре	62
5.2. Особенности организации и проведения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» для студентов с ограниченными возможностями здоровья	66

5.3. Противопоказания к выполнению физических упражнений для студентов с ограниченными возможностями здоровья	68
---	----

Раздел 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

6.1. Методические особенности занятий со студентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями	72
6.2. Методические особенности занятий со студентами с заболеваниями органов дыхания	73
6.3. Методические особенности занятий со студентами с заболеваниями желудочно-кишечного тракта	76
6.4. Методические особенности занятий физическими упражнениями при нарушениях обмена веществ	78
6.5. Методические особенности занятий со студентами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата	79
6.6. Методические особенности занятий со студентами, имеющими нарушения зрения	86

Раздел 7. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

7.1. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса по физической культуре для слабослышащих и неслышащих студентов	90
7.2. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса по физической культуре для слабовидящих студентов	92
7.3. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса по физической культуре для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата	93

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение 1. Комплексы статических упражнений	99
Приложение 2. Комплексы упражнений для самостоятельных занятий	113
Приложение 3. Приемы самомассажа	115

ВВЕДЕНИЕ

Оздоровительная физическая культура как часть физической культуры интегрирует знания фундаментальных и частных наук, прогрессивные методики в области медицины, педагогики, психологии. Накопленный научный и практический опыт востребован как на уровне подготовки специалистов физкультурно-оздоровительного профиля, так и в практике оздоровительно – реабилитационной работы со студентами, имеющими ограниченные возможности здоровья.

Физическая культура является неотъемлемой частью культуры общества, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности путем физического воспитания.

Освоение студентами дисциплины «Физическая культура» способствует формированию общечеловеческих ценностей – здоровья и психофизического благополучия, как необходимых условий успешности и эффективности подготовки будущего специалиста.

Научные исследования показывают снижение уровня здоровья студентов: ухудшаются показатели физического развития; увеличивается количество юношей и девушек, имеющих хроническую патологию, заболевания двух и более систем организма. По результатам медицинского осмотра ежегодно до 30% учащихся вузов с различными заболеваниями определяются в специальную медицинскую группу для занятий физическими упражнениями. Также в настоящее время среди обучающихся в высших учебных заведениях увеличивается количество студентов с ограниченными возможностями здоровья (в том числе инвалидов). Образовательный процесс по физической культуре для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (обучающиеся с ОВЗ) осуществляется с соблюдением принципов здоровьесберегающих технологий.

Важнейшим средством восстановления функций организма, нарушенных или утраченных у студентов с ограниченными возможностями здоровья, является оздоровительная физическая культура, имеющая в своем арсенале широкий спектр средств и методов оздоровительно-реабилитационной и лечебной направленности.

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Оздоровительная физическая культура (ОФК) - это специфическая сфера использования средств физической культуры и спорта, направленная на оптимизацию физического состояния человека, восстановление сил, затраченных в процессе труда (учебы), организацию активного досуга и повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов производства и окружающей среды.

1.1. Нормативные правовые и организационные документы

Вопросы формирования доступной образовательной среды для лиц с инвалидностью и ОВЗ регламентируют следующие документы:

- Федеральный закон от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ»
- Конвенция «О правах инвалидов» (ООН, 2006, ратифицирована Российской Федерацией 03.05.2012)
- Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2015 годы, утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 г. № 175, продлена до 2025 года;
- Требования к организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе к средствам обучения и воспитания» (№ 06-2412вн от 26.12.2013 г.);
- Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (Письмо Минобрнауки России от 08.04.2014 г. № АК44/05вн);
- Письмо Минобрнауки России от 16.04.2015 г. № 01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья»
- Приказ Минобрнауки России от 9.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»
- Приказ Минобрнауки России от 02.12.2015 N 1399 "Об утверждении Плана мероприятий ("дорожной карты") Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования"

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС 3, 3++) высшего образования по направлению подготовки (специальности).

Кроме того, разрабатываются локальные акты вуза, регламентирующие образование лиц с инвалидностью и ОВЗ:

- Паспорт доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования

- Положение об организации обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" - об особенностях организации практической подготовки инвалидов

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры - об особенностях проведения ГИА у инвалидов

- Программа содействия трудоустройству и постдипломного сопровождению выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

В соответствии с данными документами, обучение по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях. Организациями должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. При получении высшего образования по образовательным программам обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаководника, к зданию организации.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоекбарьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учитывая, что физическая культура для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает использование комплекса эффективных средств физической реабилитации и социальной адаптации, устанавливаются следующие критерии оценки результата реализации занятий по физической культуре:

- на этапе начальной подготовки: углубленная физическая реабилитация, социальная адаптация и интеграция; формирование устойчивого интереса к занятиям спортом; расширение круга двигательных умений и навыков; освоение основ техники по избранному виду спорта; развитие физических качеств и функциональных возможностей.

- на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации): социальная адаптация и интеграция; положительная динамика двигательных способностей; участие в спортивных соревнованиях; повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки.

Занятия по физической культуре и спорту с инвалидами и лицами с

ограниченными возможностями здоровья проводятся специалистами, имеющими соответствующую подготовку.

1.2. История развития оздоровительной и лечебной физической культуры

Физические упражнения с целью оздоровления и профилактики применялись в глубокой древности, за 2 тыс. лет до нашей эры в Китае, Индии. В Древнем Риме и Древней Греции физические упражнения и массаж, были неотъемлемыми в быту, военном деле, при лечении. Гиппократ (460-370 гг. до н.э.) описал применение физических упражнений и массажа при болезнях сердца, легких, нарушениях обмена веществ и др. Ибн-Сина (Авиценна, 980-1037) осветил в своих трудах методику применения физических упражнений для больных и здоровых, подразделяя нагрузки на малые и большие, сильные и слабые, быстрые и медленные. В эпоху Возрождения (XIV-XVI вв.) физические упражнения пропагандировались как средство для достижения гармонического развития.

В России выдающиеся клиницисты, такие, как М.Я. Мудров (1776-1831), Н. И. Пирогов (1810-1881), С.П.Боткин (1831-1889), Г.А.Захарьин (1829-1897), А.А.Остроумов (1844-1908), придавали важное значение применению физических упражнений в практике лечения и оздоровления.

Труды П.Ф.Лесгафта (1837-1909), В.В. Гориневского (1857-1937) способствовали пониманию единства умственного и физического воспитания для более совершенного развития человека.

Открытия великих физиологов—И.М.Сеченова (1829-1922), лауреата Нобелевской премии И.П.Павлова (1849-1936), Н.Е.Введенского (1852-1922), обосновавших значение ЦНС для жизнедеятельности организма, — повлияли на развитие нового подхода к всесторонней оценке больного человека. Впервые в период 1923-1924 гг. лечебная физическая культура (ЛФК) была введена в санаториях и на курортах. В 1926 г. И.М. Саркизов-Серазини (1887-1964) возглавил первую кафедру ЛФК в Московском институте физической культуры, где получили подготовку будущие первые доктора и кандидаты наук (В. Н. Мошков, В. К. Добровольский, Д. А. Винокуров, К. Н. Прибылов и др.).

Учебники по лечебной физкультуре И. М. Саркизова-Серазини выдержали ряд изданий. Первый нарком здравоохранения Н.А.Семашко (1874-1949) придавал важное значение лечебной физкультуре. По его инициативе в начале 30-х годов в ряде научно-исследовательских институтов открываются отделения, создаются кафедры лечебной физкультуры в институтах усовершенствования врачей и некоторых медицинских вузах. Большая роль в организации врачебно-физкультурной службы принадлежит Б.А.Ивановскому (1890-1941), с 1931 г. заведовавшему кафедрой врачебного контроля и лечебной физкультуры Центрального института усовершенствования врачей.

В 30-е и 40-е годы изданы монографии, руководства, пособия по лечебной физкультуре (В. В. Гориневская, Е. Ф. Древинг, М. А. Минкевич и др.).

В годы Великой Отечественной войны лечебная физкультура широко использовалась в госпиталях.

В 50-е годы создаются врачебно-физкультурные диспансеры для медицинского обеспечения занимающихся физкультурой и спортом, организационно-методического руководства по лечебной физкультуре. Во всех медицинских вузах организуются кафедры лечебной физкультуры и врачебного контроля, в медицинских училищах проводятся занятия по лечебной физкультуре и массажу.

В 1941 г. кафедру лечебной физкультуры и врачебного контроля в Центральном институте усовершенствования врачей и отделение лечебной физкультуры в Институте физиотерапии - в последующем в Центральном институте курортологии и физиотерапии МЗ СССР возглавил член-корреспондент АМН СССР В. Н. Мошков. Плодотворная педагогическая и научная деятельность В. Н. Мошкова нашла широкое признание в стране и за рубежом, он является основоположником современной школы лечебной физкультуры, им написаны монографии по всем основным направлениям лечебной физкультуры, подготовлено большое число докторов и кандидатов наук, которые возглавили кафедры, отделения в вузах и научно-исследовательских институтах страны.

Начало физкультурно-оздоровительного движения инвалидов в нашей стране положила ЛФК. Специалисты ЛФК, улучшая методику занятий и повышая её эффективность, в 60-е годы стали применять в клинике и специализированных учреждениях на занятиях с инвалидами элементы спорта: легкой атлетики, волейбола, баскетбола, настольного тенниса, в дальнейшем плавания и др. видов спорта. Начиная с 1974 г. В стране создаются многопрофильные центры реабилитации. В 1980 г. Создается первая в СССР Федерация спорта инвалидов в Ленинграде, куда вошли 3 направления: инвалиды по слуху, зрению, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В последние годы государственные и общественные организации России прилагают большие усилия для привлечения инвалидов к физической культуре. С 1996 г. В России создана Российская Федерация по физической культуре и спорту инвалидов и Паралимпийский комитет России для всех категорий лиц с ограниченными физическими возможностями. Решением Госкомвуза России в июле 1996 г. была открыта и внесена в классификатор направлений и специальностей высшего профессионального образования новая специальность «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)». Классификатор среднего профессионального образования дополнен специальностью 03.23 - «Адаптивная физическая культура». Новая специальность создана на стыке 3 крупных областей знаний – медицины, физической культуры и коррекционной педагогики и интегрирует информацию большого количества дисциплин:

анатомии, физиологии, биохимии, общей и частной патологии, медико-социальной экспертизы, социальную педагогику, психологию и др. Основная цель этой новой специальности – реабилитация инвалида, поднятие качества его жизни, наполнение её новым содержанием, эмоциями, чувствами. Большой вклад в развитие данного направления внесли ученые С.П. Евсеев и Л.В. Шапкова. Ряд организаций и учреждений Санкт-Петербурга: Государственная академия Физической культуры им. П.Ф. Лесгафта, Специальный Олимпийский комитет, информационное агентство «открытый путь» с 2000 года начали издавать ежеквартальный журнал «Адаптивная физическая культура».

В настоящее время подготовка специалистов, работающих в области оздоровительной физической культуры (лечебной физической культуры, адаптивной физической культуры) проводится в Российском государственном медицинском университете, Санкт-Петербургском университете им. П.Ф. Лесгафта, Московском государственном медико-стоматологическом университете, Уральском федеральном университете имени Б. Н. Ельцина, Российской медицинской академии последипломного образования, Севастопольском государственном университете и других медицинских и физкультурных высших учебных заведениях России.

1.3. Структура оздоровительной физической культуры

В системе оздоровительной физической культуры выделяют следующие основные компоненты: оздоровительно-рекреативное, оздоровительно-реабилитационное, спортивно-реабилитационное, гигиеническое (Таблица 1).

Таблица 1 – Компоненты системы и средства оздоровительной физической культуры

№ пп	Компонент системы	Средства
1	Оздоровительно-рекреативная физическая культура	Отдых, восстановление сил с помощью средств физического воспитания (занятия физическими упражнениями), туризм (пеший, водный, велосипедный), охота, пешие и лыжные прогулки, купание, всевозможные массовые игры: волейбол, теннис, городки, бадминтон, рыбная ловля, охота и др.
2	Оздоровительно-реабилитационная физическая культура	Специальное направленное использование физических упражнений в качестве средств профилактики и лечения заболеваний, восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин (а) группы лечебной физической культуры; (б) группы здоровья в коллективах физической культуры, на физкультурно-спортивных базах и т.д.; (в) самостоятельные занятия).

№ пп	Компонент системы	Средства
3	Спортивно реабилитационная физическая культура	Направлена на восстановление функциональных и приспособительных возможностей организма после длительных периодов напряженных тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно при перетренировке и ликвидации последствий спортивных травм
4	Гигиеническая физическая культура	Различные формы физической культуры, включенные в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками). Ее основная функция – оперативная оптимизация текущего функционального состояния организма в рамках повседневного быта и расширенного отдыха

Целью ОФК является восстановление и улучшение состояния функциональных систем организма, развитие и сохранение на основе оптимального здоровья необходимых физических, психических, двигательных качеств путем использования различных средств физической культуры и медицины.

Оздоровительная физическая культура основывается на шести принципах:

1) принцип сознательности – это осмысленное отношение больного к предлагаемым ему физическим упражнениям. Больной должен верить в эффективность лечебной гимнастики.

2) принцип наглядности предполагает показ физических упражнений или имитацию движений ранее известных из бытовой или трудовой практики (езда на велосипеде).

3) принцип доступности обозначает обучение физическим упражнениям в соответствии с основными правилами перехода от умения выполнять упражнения более простые к выполнению упражнений более сложных, требующих больших усилий.

4) принцип систематичности заключается в том, чтобы все занятия по физической культуре проводились регулярно, последовательно с постепенным повышением физической нагрузки и усложнением их выполнения. Следует контролировать периоды работы и фазы отдыха в занятиях

5) принцип закрепления навыков заключается в том, чтобы упражнения запоминались. Необходимо многократно повторять изучаемые движения в соответствии с физическими возможностями больного, выработать умения выполнять самостоятельно и правильно комплексы упражнений.

6) принцип индивидуального подхода – это основной принцип построения всей лечебной системы. Учёт всех особенностей данного больного, его реакции на окружающую среду, его отношение к медикаментам и т.д.

Оздоровительная физическая культура выполняет следующие функции:

1) образовательная функция – использование оздоровительной физической культуры в общей системе образования с целью формирования жизненно-важных двигательных умений и навыков, приобретение специальных знаний в области теории и методики физической культуры, необходимых для ведения здорового образа жизни.

2) оздоровительная функция – использование средств оздоровительной физической культуры в системе мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья с учетом возраста, профессиональной деятельности, наличия заболеваний или расстройств здоровья и т.п.

3) воспитательная функция – формирование качеств личности и черт характера, позволяющих сформировать оптимальный психологический климат в обществе, коллективе, семье, а также формирование потребности в соблюдении норм здорового образа жизни.

4) рекреативная функция – использование средств оздоровительной физической культуры в обеспечении полноценного отдыха, восстановления физических и психических сил с учетом характера и специфики производственного утомления.

В системе оздоровительной физической культуры (ОФК) выделяют следующие основные направления:

- 1) оздоровительно-рекреативное;
- 2) оздоровительно-реабилитационное;
- 3) спортивно-реабилитационное;
- 4) гигиеническое.

Оздоровительно-рекреативная физическая культура – это восстановление сил с помощью средств физического воспитания (занятия физическими упражнениями, подвижные и спортивные игры, туризм, охота, физкультурно- спортивные развлечения). Оно ориентировано на снятие физических, психических напряжений, на полезное для здоровья проведение досуга, активный отдых, удовлетворение потребности в физической активности в свободное время, на занятия тем или иным видом и формой физкультурно-спортивных занятий по собственному выбору. Восстановительная (рекреационная) направленность реализуется в процессе активного отдыха, основанного на физической активности, и обеспечивает устранение последствий гиподинамии, гипокинезии, стресса, психических и интеллектуальных перенапряжений, физических и перегрузок, травм и др.

Основными средствами двигательной рекреации являются гимнастические упражнения, бег и ходьба, плавание, пешие и лыжные прогулки, езда на велосипеде, подвижные и спортивные игры, различные виды туризма (пеший, водный, велосипедный) и аэробики (фитнес-аэробика, оздоровительная и т.д.), рыбная ловля, охота и др.

По количеству занимающихся рекреационные занятия могут быть индивидуальными и групповыми (семья, группа по интересам и т.д.).

В процессе занятий оздоровительно-рекреативной физической культурой студенты осваивают основы теоретических знаний в области физкультурно-оздоровительных методик: у них формируются методические умения выполнения основных физических упражнений, используемых в различных видах физкультурно-оздоровительных технологий и практические навыки оценивания своего физического, психического и функционального состояния.

Оздоровительно-реабилитационная физическая культура – это специально направленное использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин. Применение отдельных форм движений и двигательных режимов с этой целью началось прочно вошло в систему здравоохранения преимущественно в виде лечебной физической культуры.

Общее представление о лечении с помощью физических упражнений основывается на факте оздоровления организма, обусловленного улучшением циркуляции крови и снабжением кислородом как больных, так и здоровых тканей, повышением мышечного тонуса, сокращением жировых запасов и т.д. В зависимости от возрастной градации людей восстановление происходит в одних случаях за счет нормализации функций и систем организма, в других – за счет преимущественного развития компенсаторных реакций.

В оздоровительно-реабилитационной физической культуре значительно возрастает роль таких методических принципов, как принцип индивидуализации и постепенного повышения нагрузок.

Оздоровительно-реабилитационное направление включает следующие формы:

1) группы лечебной физической культуры (ЛФК), адаптивной физической культуры (АФК) или физической реабилитации при диспансерах, больницах;

2) группы здоровья в коллективах физической культуры на предприятиях и в организациях, по месту жительства, в физкультурно-спортивных комплексах и т.д.;

3) самостоятельные занятия.

Специфика работы в группах ЛФК рассматривается в соответствующих разделах предмета «Лечебная физическая культура». В рамках ЛФК широко используются лечебная гимнастика, дозированные ходьба, бег, прогулки на лыжах и т.п. Определены двигательные режимы (щадящий, тонизирующий, тренирующий), разработаны организационно-методические формы занятий (урочные, индивидуальные, групповые).

Занятия в группах здоровья носят как общеоздоровительный характер для лиц, не имеющих серьезных отклонений в состоянии здоровья, так и специально направленный характер с учетом специфики заболевания.

Основными средствами занятий являются легко дозируемые по

нагрузке упражнения основной гимнастики, плавания, легкой атлетики. Лучший оздоровительный и тонизирующий эффект достигается при комплексном использовании упражнений, желательно разнообразных.

Занятия проводятся по специально разработанным программам под руководством методиста и наблюдением врача.

Индивидуальные занятия реабилитационного типа могут также носить как общеоздоровительный, так и специально направленный характер, укрепляющие наиболее слабые функции и системы организма. Например, при функциональных нарушениях сердечно-сосудистой и дыхательной систем целесообразно широко использовать физические упражнения аэробного характера (бег, плавание, езда на велосипеде и др.).

Оздоровительно-рекреационная и оздоровительно-реабилитационная физическая культура играют существенную роль в системе научной организации труда. Проведение профилактических мероприятий в физкультурно-оздоровительных центрах позволяет устранить негативные последствия, возникающие вследствие физического и психического перенапряжения в процессе трудовой деятельности, а также повысить работоспособность. В комплекс профилактических мероприятий входят различные физические упражнения, применяемые в режиме и после рабочего дня, массаж, баня, психорегулирующие и другие средства.

Спортивно-реабилитационная физическая культура направлена на восстановление функциональных и приспособительных возможностей организма спортсменов после длительных периодов, напряженных тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно при перетренировке и ликвидации последствий спортивных травм.

В зависимости от состояния здоровья людей можно выделить четыре основных двигательных режима:

1) оздоровительный режим – для здоровых и практически здоровых людей (т.е. не имеющих существенных отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии), желающих укрепить здоровье и повысить физическую под готовленность, а также для лиц с ослабленным здоровьем, но имеющих возможность использовать обычные средства физического воспитания (в данном случае не специальные медицинские).

Цель применения такого режима – устранить остаточные явления заболевания и дефекты телосложения, укрепить здоровье, довести состояние функциональных систем до физиологической нормы, повысить сопротивляемость организма неблагоприятным воздействиям факторов окружающей среды, поднять жизненный тонус, приобрести прикладные двигательные навыки. Очень важно, что по мере улучшения состояния организма возможен переход к следующему, более эффективному режиму психофизического совершенствования – тренировочному.

2) тренировочный режим – для здоровых людей с не существенными отклонениями в состоянии здоровья при достаточном двигательном опыте и

физической подготовленности к повышенным нагрузкам, а также для тех, кто занимался спортом, но в данный момент вынужден снизить нагрузки или переключиться на иной характер специализированной деятельности.

Целью применения данного режима является расширение (сохранение) функциональных возможностей, повышение надежности организма, поддержание или развитие физических качеств, достижение индивидуально возможных спортивных результатов. Для решения стоящих задач применяются различные виды оздоровительной гимнастики, средства общей физической подготовки и специализированные тренировки. Но при этом для действующих спортсменов тренировочный режим обусловлен основными закономерностями и правилами спортивной тренировки.

3) режим поддержания спортивного долголетия – для бывших спортсменов, продолжающих спортивную деятельность с участием в соревнованиях более низкого, чем раньше, ранга или тренировочную работу, с целью сохранения приобретенных ранее специфических двигательных умений и навыков и за счет этого – высокого уровня состояния двигательной активности и здоровья.

4) щадящий (реабилитационный) режим – для людей больных или находящихся в периоде выздоровления, а также для тех, кто имеет существенные отклонения в состоянии здоровья. Здесь применяется главным образом лечебная гимнастика. Но для тех, кто выздоравливает после травм, вполне возможно и допустимо применение смешанных режимов оздоровительного воздействия с довольно большими нагрузками локального и даже (там, где это возможно) общего характера.

Гигиеническая физическая культура – это различные формы физической культуры, включенные в рамки повсе дневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками). Ее основная функция – оперативная оптимизация текущего функционального состояния организма в рамках повседневного быта и расширенного отдыха.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения. Утренняя гимнастика ускоряет приведение организма в работоспособное состояние, усиливает ток крови и лимфы во всех частях тела и учащает дыхание, что активизирует обмен веществ и быстро удаляет продукты распада, накопившиеся за ночь. Систематическое выполнение зарядки улучшает кровообращение, укрепляет сердечно-сосудистую, нервную и дыхательную системы, улучшает деятельность пищеварительных органов, способствует более продуктивной деятельности коры головного мозга. Регулярные утренние занятия физическими упражнениями укрепляют двигательный аппарат, способствуют развитию физических качеств, таких как сила, гибкость, ловкость.

Упражнения в течение учебного дня (физкультурные паузы, физкультминутки) выполняются в перерывах между учебными занятиями.

Такие упражнения обеспечивают предупреждение наступающего утомления, способствуют поддержанию высокой работоспособности на длительное время без перенапряжения. Выполнение упражнений в течение 10–15 мин через каждые 1–1,5 часа работы оказывает вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности.

Действенной и доступной формой занятий в вузе является физкультурная пауза. Она решает задачу обеспечить активный отдых студентов и повысить их работоспособность. С учетом особенностей динамики работоспособности студентов в учебном дне физкультурная пауза продолжительностью 10 минут вводится после 4 часов занятий и продолжительностью 5 минут после каждых двух часов самоподготовки, т.е. в периоды, когда появляются первые признаки утомления. Упражнения подбираются так, чтобы активизировать работу систем организма, не принимавших участия в учебно-трудовой деятельности.

1.4. Влияние физических упражнений на организм

Физические упражнения - это естественные и специально подобранные движения, применяемые в ОФК и физическом воспитании. Их отличие от обычных движений заключается в том, что они имеют целевую направленность и специально организованы для укрепления здоровья, восстановления нарушенных функций.

Действие физических упражнений тесно связано с физиологическими свойствами мышц. Каждая поперечнополосатая мышца состоит из множества волокон. Мышечное волокно обладает способностью отвечать на раздражения самой мышцы или соответствующего двигательного нерва, т.е. **возбудимостью**. По мышечному волокну проводится возбуждение - это свойство обозначают как **проводимость**. Мышца способна изменять свою длину при возбуждении, что определяется как **сократимость**. Сокращение одиночного мышечного волокна проходит две фазы: сокращения - с расходом энергии и расслабления - с восстановлением энергии.

В мышечных волокнах во время работы происходят сложные биохимические процессы с участием кислорода (аэробный обмен) или без него (анаэробный обмен). Аэробный обмен доминирует при кратковременной интенсивной мышечной работе, а анаэробный - обеспечивает умеренную физическую нагрузку в течение длительного времени. Кислород и вещества, обеспечивающие работу мышц, поступают с кровью, а обмен веществ регулируется нервной системой. Мышечная деятельность связана со всеми органами и системами по принципам моторно-висцеральных рефлексов; физические упражнения вызывают усиление их деятельности. Сокращения мышц происходят под влиянием импульсов из ЦНС.

Центральная нервная система регулирует движения, получая импульсы от проприорецепторов, которые находятся в мышцах, сухожилиях, связках,

капсулах суставов, надкостнице. Ответная двигательная реакция мышцы на раздражение называется рефлексом. Путь передачи возбуждения от проприорецептора в ЦНС и ответная реакция мышцы составляют рефлекторную дугу.

Физические упражнения стимулируют физиологические процессы в организме через нервный и гуморальный механизмы. Мышечная деятельность повышает тонус ЦНС, изменяет функцию внутренних органов и особенно системы кровообращения и дыхания по механизму моторно-висцеральных рефлексов. Усиливаются воздействия на мышцу сердца, сосудистую систему и экстракардиальные факторы кровообращения; усиливается регулирующее влияние корковых и подкорковых центров на сосудистую систему. Физические упражнения обеспечивают более совершенную легочную вентиляцию и постоянство напряжения углекислоты в артериальной крови.

Физические упражнения осуществляются с одновременным участием и психической, и физической сферы человека. Основой в методе лечебной физкультуры является процесс дозированной тренировки, который развивает адаптационные способности организма.

Под воздействием физических упражнений нормализуется состояние основных нервных процессов - повышается возбудимость при усилении процессов торможения, развиваются тормозные реакции при патологически выраженной повышенной возбудимости. Физические упражнения формируют новый, динамический стереотип, что способствует уменьшению или исчезновению патологических проявлений.

Поступающие в кровь продукты деятельности желез внутренней секреции (гормоны), продукты мышечной деятельности вызывают сдвиги в гуморальной среде организма. Гуморальный механизм во влиянии физических упражнений является вторичным и осуществляется под контролем нервной системы.

Физические упражнения:

- стимулируют обмен веществ, тканевой обмен, эндокринную систему;
- повышая иммунобиологические свойства, ферментативную активность, способствуют устойчивости организма к заболеваниям;
- положительно влияют на психоэмоциональную сферу, улучшая настроение;
- оказывают на организм тонизирующее, трофическое, нормализующее влияние и формируют компенсаторные функции.

Тонизирующее действие выражается в восстановлении нарушенных моторно-висцеральных рефлексов, что достигается выбором физических упражнений, целенаправленно повышающих тонус тех органов, где он более снижен.

Трофическое действие проявляется при повреждении тканей или их гипотрофии. Трофика - это совокупность процессов клеточного питания, обеспечивающих постоянство структуры и функции ткани, органа. Под

влиянием физических упражнений ускоряется рассасывание погибших элементов за счет улучшения местного кровообращения. Для замещения дефекта повышается доставка строительных белков, которые образуют новые структуры взамен погибших. При атрофиях уменьшается объем ткани, что сопровождается дегенеративными изменениями в них. Поэтому для восстановления с помощью физических упражнений необходимо длительное время.

Формирование компенсации происходит при нарушении какой-либо функции организма. В этих случаях специально подобранные физические упражнения помогают использовать непораженные системы. Например, при утрате функции сгибания руки в локтевом суставе используют движения мышц плечевого пояса.

Нормализацию функций физические упражнения обеспечивают, способствуя торможению патологических условно-рефлекторных связей и восстановлению нормальной регуляции деятельности всего организма. Например, упражнения на внимание усиливают процессы торможения, а быстрый темп усиливает возбудительные процессы.

На основе данных многочисленных клинико-физиологических исследований сформулированы следующие положения лечебно-профилактического действия физических упражнений:

- это действие базируется на общепринятом принципе нейрофизиологии о нервно-рефлекторном механизме;
- физические упражнения вызывают в организме больного неспецифические физиологические реакции, стимуляцию деятельности всех систем и организма в целом;
- специфичность влияния упражнений состоит в том, что осуществляется тренировка, которая способствует повышению двигательной активности и физической работоспособности;
- патогенетическое действие обусловлено тем, что физические упражнения направлены на улучшение функций пораженных систем и органов, а также на патогенетические звенья заболеваний;
- физические упражнения являются биологическим стимулятором, усиливая защитно-приспособительные реакции организма. В их развитии большая роль принадлежит адаптационно-трофической функции симпатической, нервной системы. Стимулирующее действие проявляется усилением проприоцептивной афферентации, повышением тонуса ЦНС, активацией всех физиологических функций биоэнергетики, метаболизма, повышением функциональных возможностей организма;
- компенсаторное действие обусловлено активной мобилизацией всех его механизмов, формированием устойчивой компенсации пораженной системы, органа, компенсаторным замещением утраченной функции;

- трофическое действие состоит в активации трофической функции нервной системы, улучшении процессов ферментативного окисления, стимуляции иммунных систем, мобилизации пластических процессов и регенерации тканей, нормализации нарушенного обмена веществ;
- в результате всех этих процессов происходит психоэмоциональная разгрузка и переключение, адаптация к бытовым и трудовым физическим нагрузкам, повышение устойчивости к неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды, вторичная профилактика хронических болезней и инвалидизации, повышение физической работоспособности;
- заболевания и повреждения сопровождаются ограничением двигательной активности и вынуждают больного к абсолютному или относительному покою. Эта гипокинезия приводит к ухудшению функций всех систем организма, а не только двигательного аппарата. ЛФК уменьшает вредное влияние гипокинезии и является профилактикой и устранением гипокинетических расстройств;
- влияние на больного зависит от силы и характера физического упражнения и ответной реакции организма на это упражнение. Ответная реакция зависит также от тяжести заболевания, возраста больного, индивидуальных особенностей реагирования - физической подготовленности, психологического настроения. Поэтому дозировка физических упражнений должна назначаться с учетом этих факторов.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие нормативные правовые и организационные документы регламентируют вопросы формирования доступной образовательной среды для лиц с инвалидностью и ОВЗ?
2. Где и когда была организована первая кафедра лечебной физической культуры?
3. Какие принципы ОФК Вы знаете?
4. В чем заключается трофическое действие физических упражнений?

Раздел 2. СРЕДСТВА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Выделяют основные и вспомогательные средства ОФК. Основным средством ОФК являются **физические упражнения** (циклические и ациклические) – специально организуемые и сознательно управляемые физические (двигательные) действия, направленные на решение задач развития и совершенствования физических, психических и психофизиологических качеств, функциональных возможностей организма человека. В качестве вспомогательных средств ОФК выделяют гигиенические и естественно-природные факторы, медико-биологические, психологические и технические средства оздоровления. Структура средств оздоровительной физической культуры представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура средств оздоровительной физической культуры

2.1. Характеристика циклических физических упражнений

Особая роль в ОФК принадлежит циклическим физическим упражнениям, характеризующимся многократно повторяющимися

однотипными циклами движений, при этом фаза окончания одного цикла является началом другого. В группу таких упражнений входят: ходьба, бег, плавание, гребля, передвижение на велосипеде и на лыжах, бег на коньках и др. Их характерными признаками являются закономерная последовательность, повторяемость движений и связь самих циклов. Для достижения оздоровительного и развивающего эффекта эти упражнения опеспечивают: участие в работе больших мышечных групп; возможность продолжительного их выполнения при умеренной интенсивности и строгого дозирования величины физической нагрузки; ритмический характер мышечной деятельности; энергообеспечение работы мышц за счет аэробных процессов.

Наиболее доступной является *ходьба*. Она включает в физическую работу более 50% мускулатуры тела. В зависимости от ее темпа энергозатраты возрастают в 3–10 раз. По темпу ходьба может быть очень медленная – от 60 до 70 шаг/мин, медленная – 70–90 шаг/мин, средней интенсивности – 90–120 шаг/мин, быстрая – от 120 до 130 шаг/мин, очень быстрая – 135 шаг/мин. При оздоровительной ходьбе значение имеет не только расстояние, но частота и глубина дыхания, скорость перемещения, осанка, психический настрой.

Мощный оздоровительный эффект обеспечивает *бег*, при котором значение имеет длительность, скорость перемещения, дыхание, осанка, техника движений. По темпу бег может быть медленный – 140 шаг/мин, средней интенсивности – 150 шаг/мин, быстрый – 160 шаг/мин, очень быстрый – 170 шаг/мин. Но основной нагрузочный эффект обеспечивает продолжительность дистанции, а не скорость бега, поэтому методическими правилами являются: 1) вначале постепенно увеличивается длительность бега (или ходьбы), а затем интенсивность; 2) начинать оздоровительную тренировку необходимо по правилу: ходьба, затем ходьба и бег, и только после этого – бег, т.е. оздоровительный эффект обеспечивается за счет увеличения функциональных возможностей организма в процессе ходьбы и бега.

В последнее время популярность получила *скандинавская ходьба*. Суть такой ходьбы заключается в том, что при опоре на специально подобранные палки (можно и лыжные) занимающийся определенным способом постановки и перемещения стоп ног может выполнять физические нагрузки малой и средней интенсивности при перемещениях на длительные дистанции по специально разработанной методике. Исследованиями установлено, что скандинавская ходьба не требует огромных усилий, а её ритмичность полностью соответствует человеческой физиологии.

Плавание обеспечивает оздоровительный эффект за счет сочетания двигательных действий и водной среды. Так, пребывание в воде вызывает увеличение расхода энергии на 50% (по сравнению с уровнем покоя). Теплопроводность воды в 25 раз больше воздуха, поэтому осуществление дыхательных актов затруднено давлением на грудную клетку; а вследствие высокого сопротивления воды на 1 м дистанции расходуется в 4 раза больше энергии, чем при ходьбе с аналогичной скоростью. Занятия плаванием

включают обучение и совершенствование его техники, отдельные и целостные плавательные упражнения, совершенствование навыков способов плавания и др. Медленный темп плавания - 14-16 гребков на 25 м, средний – 17-19, быстрый – 20-22, очень быстрый - 23 и более гребка. Объем и характер нагрузки определяется в зависимости от возраста, физической и функциональной подготовленности занимающихся. Для оздоровительного эффекта важно длительное поддержание умеренной интенсивности продвижения в воде при оптимальном тренирующем воздействии на частоту сердечных сокращений. Непременным условием занятий в воде является обеспечение техники безопасности.

Ходьба на лыжах (лыжероллерах) в программу оздоровительных занятий включает общеразвивающие и имитационные упражнения лыжных ходов на месте и в движении. Для обеспечения оздоровительного эффекта необходимо регулярное проведение занятий: не реже 2-3 раз в неделю по 1-2 часа с небольшой интенсивностью; постепенное повышение нагрузки; включение в межсезонье упражнений на тренажерах, лыжероллерах, ОРУ на местности и в спортивном зале. При дозировании нагрузки необходимо неукоснительное выполнение принципа соответствия выбираемых средств, объема и интенсивности физической нагрузки особенностям занимающихся.

Катание на коньках (роликовых коньках) в программу занятий включает общеразвивающие и имитационные упражнения техники коньковых ходов на месте и в движении, беговые упражнения. Для приобщения женщин к данному ФУ важным моментом является музыкальное сопровождение занятий и включение элементов фигурного катания. Обязательным в методике обучения катанию на коньках является изучение приемов безопасного падения на лед.

Езда на велосипеде как средство ОФК имеет свои особенности. Техника езды включает посадку на велосипеде, наклонное и непринужденное положение всех частей тела, постановку ступней на педали и слаженное крутящее движение ног. Важным условием комфортного положения занимающегося на велосипеде является установка всех его частей применительно к росту велосипедиста. При езде на велосипеде необходимо соблюдать следующие правила: одежда подбирается в соответствии с погодными условиями, продолжительностью поездки и состоянием дороги, она должна хорошо проветриваться во время движения, плотно облегать тело, обеспечивать необходимое тепло и не стеснять движения; не рекомендуется ездить в мокрой одежде, что вызывает потертости; не совершать прогулки и тренировки при недомогании, голодным или сразу после еды (пищу необходимо принимать за 1,5–2 ч до прогулки). При длительных поездках надо иметь флягу с соком или чаем, сахар, печенье и фрукты, а прием пищи осуществляется через 2–2,5 ч с начала поездки.

Гребля включает в себя такие технические компоненты, как порядок посадки в лодку и расположение весел во время посадки; принятие исходного положения и постановку весел в уключены, рук на весла и ног в лодке;

наклонные ритмичны движения ног и рук в сочетании с движением весел; гребковое движение весел в сочетании с этими движениями, движениями тела и дыхания гребца (вдох на заносе весел, выдох на гребке). Для изучения технических приемов гребли проводятся подготовительные занятия: объезд буя; гребля одними руками и одним веслом, спиной с выпрямленными руками, против ветра и по ветру, по волне и против волны, при боковой волне, разворот лодки, затабанивание. В содержание занятий обязательными элементами являются плавание в медленном и среднем темпе, бег, зимой – ходьба на лыжах, катание на коньках.

Туризм как средство ОФК представлен, прежде всего, длительной ходьбой на воздухе и взаимодействием с природой. Навыки, приобретенные в походе, имеют прикладное значение. Техника туристического похода включает ориентирование на местности, выбор места для разбивки бивака, установку палатки, разжигание костра, приготовление пищи, выбор способа преодоления искусственных и естественных препятствий, оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях. В ОФК туризм может использоваться как ведущее средство в секциях и клубах туризма, туристических базах, и как дополнительное средство в физкультурно- оздоровительных группах, кружках и секциях, за исключением групп лечебной физической культуры.

Ориентирование на местности применяется в ОФК как элемент туризма и как самостоятельный вид ФУ. Занятия ориентированием проводятся в лесном и живописном массиве, в нем сочетается двигательная активность с интеллектуальной деятельностью, что способствует эффективному развитию физических, психических и психофизиологических качеств, гармоничному развитию личности.

Преимущества циклических физических упражнений связаны с тем, что они легко дозируются, доступны для всех половозрастных групп населения и имеют наиболее выраженный оздоровительный эффект. Однако, не смотря на высокую оздоровительную эффективность, для них характерна низкая эмоциональность (монотонность). Поэтому при планировании в оздоровительной тренировке циклических аэробных упражнений необходимо разнообразить занятия, т.е. обеспечить реализацию принципа вариативности, многообразия и комплексного использования средств, видов и форм ОФК.

2.2. Характеристика ациклических физических упражнений

Ациклические физические упражнения характеризуются двигательными действиями, в которых циклы движений в процессе их выполнения не повторяются. Здесь каждый цикл представляет собой законченное, разное по структуре действие при энергообеспечении работы мышц, в подавляющем большинстве, за счет анаэробных или аэробно-анаэробных режимов. К таким упражнениям относятся спортивные и подвижные игры, метание диска и

молота, толкание ядра, прыжки с места, гимнастические упражнения на снарядах, силовые упражнения, бокс, единоборства и др.

Спортивные игры связаны с соревновательным компонентом, ситуативными действиями, эмоциональностью, определяющие моторную и интеллектуальную активность человека. Во всех играх присутствует бег с изменением направления движений, прыжки, остановки в сочетании с ускорениями, периоды прекращения игровой деятельности (нарушения правил, потеря мяча, подготовка к подаче мяча и т.п.), что обеспечивает анаэробно-аэробный режим двигательной активности. Оздоровительным задачам больше соответствуют такие спортивные игры как футбол, баскетбол, волейбол, пляжный волейбол, т.е. контактные игры. Суммарный объем физической нагрузки более выражен в индивидуальных (бесконтактных) спортивных играх (теннис, настольный теннис, бадминтон). Это связано с тем, что борьба с соперником за мяч сопровождается высокими энергозатратами, а общий объем беговой нагрузки за игру может достигать 5–8 км. Мощность физической работы во время игры – переменная, но она может быть большой, субмаксимальной и максимальной, что определяет анаэробный режим работы организма занимающегося. Игры развивают скоростно-силовые качества, общую и специальную выносливость в сочетании со сложными двигательными действиями (обыгрывание соперника, атакующие действия, ведение и передачи мяча и т.д.). Способность игр полностью задействовать внимание человека делает их незаменимым средством активного отдыха, особенно в ситуациях необходимости переключения после интенсивной психоэмоциональной нагрузки. Занятия спортивными играми характеризуются высокой эмоциональностью, разнообразием и привлекательностью, способствуют формированию мотива к регулярным занятиям.

В **гимнастических упражнениях** для оздоровительного воздействия используются корригирующая, релаксационная, дыхательная гимнастика и гимнастика для глаз.

Корригирующая гимнастика – упражнения, направленные на снятие напряжения в уставших или перенапряженных мышцах тела в ходе работы, при дефектах позвоночного столба и нарушении осанки. В комплекс упражнений входят движения на расслабление и укрепление мышц спины, шеи, поясницы и брюшной стенки, выполняющиеся без значительного напряжения.

Релаксационная гимнастика направлена на произвольное расслабление (релаксацию) мышц, основанное на способности человека мысленно отключать мышцы от импульсов, идущих от двигательного центра головного мозга. В ее содержание включаются общеразвивающие упражнения из различных исходных положений, выполняемых плавно, с большой амплитудой, в медленном темпе в сочетании с упражнениями аутогенной тренировки. Она особенно значима для работников тяжелого физического труда, или лиц, имеющих функциональное напряжение в отдельных частях мышечного аппарата вследствие заболеваний.

Дыхательная гимнастика – комплекс упражнений, направленных на увеличение функциональных возможностей дыхательной системы. Опыт мировой медицины свидетельствует о необходимости дыхательных тренировок для больных и здоровых людей. Центральным органом дыхательной системы являются легкие, обеспечивающие газообмен внутри организма, в процессе которого первостепенное значение имеет наличие в организме кислорода и углекислого газа. Эмбриологи установили, что углекислого газа клеткам организма человека нужно 6–7%, кислорода – 2%. Кислород служит для очистки организма от всех отходов его жизнедеятельности и для их сжигания во избежание интоксикации. Углекислый газ необходим для регуляции всех функций и ферментов в организме. При поступлении CO₂ в организм сосуды расширяются, улучшается приток крови, что способствует лучшему насыщению клеток и тканей кислородом. В этой связи дыхательные упражнения являются неотъемлемой частью ОФК. В основе находятся комплексы упражнений по типу «вдох-выдох», которые образуют два вида дыхательных упражнений: статические и динамические. Статические характеризуются тем, что они осуществляются без одновременных движений конечностями и туловищем в положении лежа, сидя или стоя. Динамические выполняются с одновременными движениями конечностей и туловищем. Условием их правильного применения является согласованность амплитуды и темпа движений с ритмом и глубиной дыхания.

Различают традиционную и нетрадиционную (или парадоксальную или оригинальную) дыхательную гимнастику.

Традиционная дыхательная гимнастика – это комплексы естественных дыхательных упражнений, при которых вдох делается в состоянии расширения грудной клетки, а выдох при ее сужении. В ней основное внимание уделяется развитию глубокого вдоха и выдоха, направленных на вентиляцию легких, динамику экскурсии грудной клетки, т.е. увеличение поступления кислорода в кровь. Виды традиционной дыхательной гимнастики:

- специальные дыхательные упражнения направлены на решение задачи восстановления и развития определенных частей дыхательной системы – бронхов, легких, диафрагмы;

- дренажная дыхательная гимнастика направлена на развитие глубокого диафрагмального дыхания в положениях лежа на спине или животе на наклонной плоскости (наклонном столе) под углом 30–40 градусов вниз головой, т.е. осуществляется дренаж (давление) положением тела для выведения бронхиального секрета;

- звуковая дыхательная гимнастика предназначена для постановки правильного дыхания и состоит из комплекса специальных упражнений, связанных с произнесением звуков: «закрытого стога - МММ» и «очистительного выдоха – ППФ». Вдох делается через нос (1–2 сек.), затем пауза (1 сек.), и активный выдох через рот (2–4 сек.), и снова пауза (4–6 сек.) ;

- «сердечная» дыхательная гимнастика - это сочетание дыхательных упражнений и общеразвивающих упражнений, направленных на развитие дыхательных мышц в области грудной клетки.

Нетрадиционная дыхательная гимнастика - это комплексы ДУ в сочетании с движениями различного физиологического и двигательного характера:

- дыхательная гимнастика Э.В. Стрельцовой - «респираторная гимнастика» тренирует механизмы, управляющие дыханием. В основу метода входит формирование навыка полного дыхания, развивающего подвижность грудной клетки и диафрагмы, тренирующего мышцы, участвующие в акте дыхания, в сочетании с гимнастическими упражнениями общеукрепляющего характера. Одиннадцать упражнений выполняются в сочетании с поворотами и наклонами головы и тела, сведениями перед грудью и разведениями рук, пружинистыми приседаниями и др. Специфика дыхательной и физической нагрузки здесь заключается в том, что мышцы рук и груди не помогают дыхательным мышцам, заставляя их работать с полной нагрузкой, и тем самым, активизировать газообмен;

- дыхательная гимнастика «выжимания» Б.С. Толкачева состоит из комплекса дыхательных упражнений, самомассажа грудной клетки, бега на воздухе, закаливающих процедур и гигиенических мероприятий. Основу метода образуют упражнения по типу «гимнастики выжимания» - сжатия с большой силой грудной клетки в области нижних ребер и диафрагмы при помощи различных движений рук ног и положений тела;

- дыхательная гимнастика К.П. Бутейко основана на методе волевой ликвидации глубокого дыхания и предусматривает уменьшение глубокого дыхания или его задержки за счет специальных упражнений в сочетании медикаментозными и физиотерапевтическими методами. Комплекс включает упражнения на полное дыхание (грудное и диафрагмальное), специальный комплекс задержки дыхания, массаж точек носа на паузе, на втягивание живота, максимальное вентилирование легких, редкое дыхание по уровням;

- дыхательная гимнастика Лео Кофлера основана на трехфазном дыхании: вдох (наполовину заполнения легких) - пауза (до тех пор, пока у организма не появится желание вдохнуть) - вдох через нос и выдох. Эта система дыхания тренирует равномерный выдох, устраняет носовой призвук, развивает мышцы зева и экономичный выдох, расширяет объем легких, позволяет излечиваться от легочных заболеваний;

- дыхательная гимнастика «Бодифлекс» - техника глубокого диафрагмального аэробного дыхания в сочетании с несложными упражнениями, максимально насыщающее кровь кислородом. Автор методики – американка Грир Чайлдерс. Диафрагмальное дыхание основано на особой технике и имеет пять фаз: 1. Выдох всего воздуха из легких через рот. 2. Быстрый и резкий вдох до наполнения легких через нос (шумный, резкий). 3. Выдох через рот – открыв губы резко выдохнув, напрягая мышцы живота – то

есть, подключая диафрагму. 4. Задержка дыхания и втягивание живота. 5. Вдох и расслабление живота (вдох сопровождается звуком, напоминающим всхлип). Эта гимнастика предназначена, прежде всего, для лиц, желающих похудеть.

Виды нетрадиционной дыхательной гимнастики могут применяться, прежде всего, в группах ЛФК и «Здоровья», для чего необходимо тщательное изучение этих методик и консультация с медицинским работником. Техника дыхания является важной составляющей и всех восточных систем оздоровления и единоборств.

Гимнастика для глаз – комплекс движений глазными яблоками во всех направлениях, основанных на физиологии работы глазных мышц. Она имеет профилирующее и восстановительное значение для лиц, деятельность которых связана с напряжением глаз и с ослабленным зрением. Эта гимнастика может применяться в сочетании с общеразвивающими, дыхательными и корригирующими упражнениями.

2.3. Вспомогательные средства оздоровительной физической культуры

В качестве вспомогательных средств ОФК выделяют гигиенические и естественно-природные факторы, медико-биологические, психологические и технические средства оздоровления.

Гигиенические, естественно-природные факторы являются неотъемлемой частью жизнедеятельности людей и тысячелетиями применяются как средства оздоровления и лечения. В этой группе средств **гидропроцедуры** имеют целенаправленное воздействие на организм человека жизненными силами воды. К числу простых способов применения гигиенических факторов относятся ежедневное умывание и обтирания при определенной температуре воздуха и воды. Эти факторы применяются и как **гидробальнеотерапия**. В ней используются разные души («Шарко», «игольчатый», «капельный», «струйный», «шотландский» или контрастный и др.), ванны (гипотермические, контрастные, шагающие, вихревые, вибрационные, жемчужные и др.), банные процедуры, водяной массаж (надводный и подводный с их разновидностями). Гидропроцедуры применяются в локальном (например, только душ) и в комплексном виде: душ, баня, купание в бассейне и др. Воздействующий эффект оказывает сочетание давления воды, контраста температур и ароматических добавок.

Фитотерапия - методика профилактики и лечения заболеваний человека защитными свойствами произрастающих в лесах лекарственных растений и получаемыми из них целебными препаратами. Их воздействие обусловлено тем, что фитонциды благотворно влияют на основные гомеостатические системы организма, и тем самым улучшают функциональное состояние и гемодинамику головного мозга, снижают напряженность иммунного ответа, активизируют процессы гормональной регуляции,

способствующих мобилизации энергетических и анаболических (пластических) ресурсов организма человека (В.П. Буряк). Фитотерапия может применяться в виде фитованн, фитоаэроионизации, ингаляции, фитоаппликации, отваров и настоев трав, пищевых добавок, таблеток и т.п. В ОФК фитотерапия сочетается с ФУ и ДГ, что усиливает профилактический и лечебный эффект за счет повышения защитных сил организма.

Ароматерапия - методика профилактики и лечения заболеваний человека свойствами эфирных масел, находящихся в различных растениях, и получаемыми из них целебными препаратами. Ароматерапия оказывает положительное воздействие на организм человека через органы чувств при снижении функций иммунной системы, различных фобиях, воспалительных процессах кожи, нарушении функций и воспаления органов дыхания, гипо- и гипертонии, психических расстройствах и др. Она применяется в форме смеси, настоя, ароматизаторов в косметике, парфюмерии и в ходе банных процедур, распылителей, как элемента физиотерапии, ароматизаторов и пищевых добавок. Ароматерапия обладает бактерицидным, дезинфицирующим, дезодорирующим, противомикробным, противопаразитным свойствами, широко применяется в бытовых условиях жизни людей.

Закаливание - комплекс мер по повышению устойчивости организма к воздействию неблагоприятных погодных-климатических условий: низкой и высокой температуры, влажности и движения воздуха, пониженного и повышенного атмосферного давления. Закаливание как средство совершенствования адаптационных возможностей организма человека связано с тем, что важнейшим фактором внешней среды, в которой живет человек, является ее температура. В силу этого его организм должен постоянно поддерживать тепловой баланс при температурных колебаниях системой терморегуляции. **Система терморегуляции** - это совокупность физиологических процессов, направленных на поддержание определенного уровня относительно постоянной температуры тела человека, необходимой для его жизнедеятельности. Она обеспечивается ЦНС, которая реагирует на температурные изменения внешней среды и подает «команды» сосудам, мышцам, сердцу, легким, печени, почкам и др. внутренним органам, участвующим в этом процессе. При понижении температуры внешней среды интенсивность обмена веществ увеличивается, тепла вырабатывается больше, что препятствует переохлаждению организма, и температура тела остается неизменной. При охлаждении тела усиливается процесс терморегуляции за счет непроизвольного сокращения мышц (дрожь), в результате чего теплопродукция может увеличиваться в 3 раза. При повышении температуры внешней среды интенсивность обмена веществ понижается и уменьшается теплопродукция. Нарушение терморегуляции приводит к заболеваниям, а при условии полного ее прекращения человек погибает в течение 4-5 часов от перегрева или переохлаждения.

На процессе терморегуляции и основан **механизм закаливания**.

Основными его *средствами* являются солнечные, водные и воздушные процедуры. Их воздействие повышает сопротивляемость организма к болезням, стимулирует кожное дыхание, улучшает кровообращение и функции ССС, активизирует деятельность капилляров, повышает обмен веществ. Различают *общее и профилированное* закаливание. *Общее* закаливание – это комплекс процедур с целью повышения устойчивости организма к холоду и профилактики простудных заболеваний (закаленности). Закаленность формируется при условии достаточной длительности и интенсивности холодовых воздействий, оптимального микроклимата и соответствующей ему одежды, рационального режима дня, отказа от вредных привычек, систематических занятий утренней гимнастикой, циклическими упражнениями, хозяйственными работами на воздухе. Все это и образует понятие и процесс закаливания.

Реакция организма на контрастное воздействие тем сильнее, чем больше перепад температур и чем быстрее он наступает.

Солнечные и воздушные процедуры в методике закаливания применяются как в виде естественного нахождения человека в этих условиях при занятиях ФУ или прогулках, так и виде специальных мер воздействия на организм человека в процессе климатотерапии. В этом случае «порции» закаливания этими средствами обладают конкретными параметрами: температура воздуха, длительность пребывания на воздухе или под солнечными лучами, порциальность воздействия на тело человека при воздействии солнечных лучей, место закаливающих процедур в режиме дня и др. Основным *методическим правилом* закаливания является комплексное использование его средств с учетом социально-демографических особенностей занимающихся.

Использование природных, гигиенических факторов в числе средств ОФК осуществляется в двух направлениях: как условия занятий (на свежем воздухе, в условиях морского климата, чистота, вентиляция, освещенность и т.п.), и как организация и режимы специальных процедур (солнечные и воздушные ванны, обтирания, душ, сауна, купание в открытых водоемах и т.д.).

Среди *медико-биологических средств в ОФК* применяется *биостимуляция* - частое периодическое механическое воздействие на мышцы человека механическими факторами (вибрацией) с использованием специально разработанных вибрационных устройств с целью управления рядом физиологических функций организма. Биостимулирующий эффект осуществляется за счет изменения амплитуды продольных вибраций мышечных волокон и частоты, различных их комбинаций во времени. Физиологический эффект заключается в том, что продольная вибрация мышц усиливает их кровеносную функцию в среднем на 10%, облегчает транспортировку ферментных элементов крови через сосуды, между сосудами и прилегающими к ним мышечными волокнами. Синхронное изменение длины мышц в ходе вибрации приводит к раздражению механорецепторов,

обуславливает воздействие на ЦНС, а, следовательно, лучшую управляемость мышцами. Применение биостимуляции рекомендовано при занятиях физкультурно- оздоровительной и лечебно-профилактической направленности для лиц, обладающих различными видами контрактур мышц, нарушений опорно-двигательного аппарата и др.

К средствам биостимуляции относится и **механотерапия** – аппаратный способ восстановления утраченных функций. Аппараты механотерапии – это устройства, приводящиеся в движение электромотором или под воздействием силы тяжести противовесов как определенных двигательных частей устройства. Они предназначены для принудительного выполнения движений различными частями тела. В основу механотерапии заложен принцип управления движениями человека при локомоции, который осуществляется за счет подачи коррекционных сигналов, присутствующих в координационной структуре движений и имеют цель вносить поправки в структуру движений для того, чтобы она соответствовала программным параметрам. Терапевтический эффект осуществляется за счет того, что аппарат задает скорость и продолжительность работы, а по мере восстановления утраченных функций (например, руки, ноги и т.д.) человек приступает к выполнению движений без аппарата, постепенно наращивая мышечные усилия.

Массаж в группе медико-биологических средств оздоровления – это дозированное механическое раздражение тела с помощью различных приемов и манипуляций, выполняемых руками или специальными инструментами. Основными приемами в массаже являются поглаживание, растирание, разминание, похлопывание, рубление, встряхивание и сотрясение. Его эффективность зависит от выбора приема или их комплекса, цели применения, энергичности и продолжительности выполнения приемов.

Различают общий (профилактический), профилированный и восстановительный массаж. В **профилактический** массаже основными зонами массирующих действий являются отдельные части тела для приведения их в то состояние, которое требуется для оптимальной жизнедеятельности: расслабления или тонизирования. **Профилированный массаж** применяется для лечения и восстановления, и рекомендован для занимающихся в оздоровительных группах. Разновидностями профилированного массажа являются:

- массаж готовности - приведение организма занимающихся к готовности перед физическими нагрузками и выполняется на тех участках тела, которые будут в работе максимально нагружены;
- тонизирующий массаж - для возбуждения определенных частей тела или всего тела (например, перед соревнованиями);
- успокаивающий массаж - для регуляции эмоционального состояния посредством снижения напряжения мышц, снятия боли, устранения утомления;

- восстановительный массаж - для реабилитации утомленных мышц, перенапряженных органов и систем. Массаж **противопоказан** при кожных заболеваниях, тромбозе, варикозном расширении вен и воспалении участков тела. Основные приемы массажа приведены в Приложении 3.

К числу **психологических средств** относится **психофизическая или аутогенная тренировка** - комплекс приемов психорегуляции, направленных на овладение человеком своего психоэмоционального состояния. Ее цель – расслабить мышцы при помощи внушения и самовнушения, и тем самым способствовать снижению активности определенных центров головного мозга за счет снятия в них напряженности. Основным средством является **система словесных команд**, произносимых психотерапевтом, педагогом или самостоятельно занимающимся при нахождении в определенных позах: сидя, лежа с различным положением рук, головы, ног и т.п. Такая тренировка наиболее эффективна при сочетании с релаксационными упражнениями. Разновидностью психорегуляции является **идеомоторная тренировка** - мысленное представление различных видов деятельности (например, образное представление выполнения упражнения на гимнастическом снаряде, техники выполнения гребка и поворотов в плавании и т.п.). Для повышения эффективности психофизической тренировки необходимы специально оборудованные комнаты психофизической и психоэмоциональной разгрузки, или создание соответствующих условий в отведенных для нее местах в спортивных залах, по месту работы, дома.

Разновидностью психорегуляции является **цветомедитация** – сознательное проявление и конкретизация цвета в более или менее уплотненной форме для обеспечения организма световой энергией. В ее основе лежит утверждение, что каждый цвет обладает определенными свойствами и питает корреспондирующие с ним клетки человеческого организма. Основными средствами цветомедитации являются **цветообразы** (мысленные или спроектированные на носителе – картине, фотографии, видео и т.п.), дыхательные действия, мыслительно- чувственные ассоциации, музыкальное сопровождение. По оздоровительному воздействию различают **лечебную**, направленную на оказание воздействия на тело человека и терапию при определенных заболеваниях, и **психическую** цветомедитацию, предназначенную для работы с духовным, психическим и эмоциональным состоянием человека. По формам различают пассивную (непреднамеренное вызывание внутри себя того или иного цвета) и активную (целенаправленное создание силами разума цветового образа и его направление на определенные части тела) медитации.

В комплексе вспомогательных средств ОФК применяются и **технические средства** - инвентарь и оборудование, тренажеры и технические устройства, спортивные снаряды, специализированные комнаты, спортивные сооружения, специальная одежда и т.п. Их использование обусловлено целями и задачами

основных и других вспомогательных средств ОФК (биостимуляция, психорегуляция, механотерапия, массаж и т.п.), основано на эффекте усиливающего воздействия в процессе циклических и ациклических упражнений.

Вопросы для самоконтроля:

1. По каким характеристикам различаются циклические и ациклические физические упражнения?
2. Какие циклические физические упражнения являются базовыми в ОФК и в чем их специфика?
3. Какие ациклические физические упражнения являются основными в ОФК и в чем их специфика?
4. Какие гимнастические упражнения применяются в ОФК и в чем их специфика?
5. Какие виды массажа являются средством ОФК и в чем их функциональное значение?

Раздел 3. КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Цель контроля функционального состояния организма - оптимизация физической нагрузки посредством грамотного использования средств и методов физического воспитания. Суть контроля - систематическое наблюдение за физиологическими показателями, показателями физического развития и физической подготовленности.

3.1. Показатели физического развития

Показатели, определяемые в ходе контроля, разделяются на две группы – объективные и субъективные.

Субъективные показатели физического состояния студентов - показатели состояния организма, которые нельзя измерить и выразить количественно (Рисунок 2).



Рисунок 2 - Субъективные показатели физического состояния

Желание заниматься бывает тогда, когда самочувствие, сон, аппетит и настроение проявляются положительно (оценивается как «есть», «слабое» и «нет»). Если человек не испытывает желания заниматься – это очевидный признак наступившего переутомления.

Самочувствие отражает состояние всего организма и главным образом состояние ЦНС. Оно оценивается как хорошее (ощущение силы и бодрости), удовлетворительное (вялость, упадок сил) и плохое (заметная слабость,

устоимение, головные боли, повышение ЧСС и АД в покое и др.). Плохое самочувствие бывает при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки или при заболевании.

Настроение отражает психическое состояние человека, оценивается как хорошее (человек уверен в себе, спокоен, жизнерадостен), удовлетворительное (неустойчивое эмоциональное состояние) и плохое (человек расстроен, растерян). Плохое настроение бывает при выполнении физической нагрузки, превышающей функциональные возможности организма или при заболевании.

Аппетит легко нарушается при недомоганиях, болезнях и переутомлении, что позволяет судить о состоянии организма (оценивается как повышенный, хороший, пониженный). При большой интенсивной нагрузке аппетит может резко снизиться, что является показателем несоответствия физических нагрузок индивидуальным возможностям организма.

Сон - эффективное средство восстановления работоспособности организма и особенно функции ЦНС, оценивается как хороший (наступает быстро, крепкий, вызывает прилив сил), удовлетворительный (длительный период засыпания, крепкий, дает чувство отдыха), плохой (трудное засыпание, прерывистый, нет ощущения бодрости). При систематических занятиях физической культурой, как правило, сон хороший. Плохой сон свидетельствует об утомлении, о том, что применяемые нагрузки чрезмерны для организма.

Работоспособность отражает состояние всего организма (оценивается как высокая, нормальная, пониженная). При правильной организации занятий работоспособность увеличивается. Пониженная работоспособность, особенно в течение нескольких дней подряд, может быть результатом переутомления.

Болевые ощущения (в области сердца, в мышцах, головные боли, в правом или левом боку) могут появиться при общем утомлении организма, чрезмерных нагрузках и т. д. Они оцениваются по характеру (острые, тупые, режущие) и силе проявления (слабые, сильные). Боли в мышцах возникают преимущественно после первых занятий или при вовлечении в работу ранее мало задействованных мышечных групп. Они быстро проходят, если кратковременно снизить нагрузку и для восстановления использовать тепловые процедуры и массаж. Боли в правом или левом боку, возникают чаще всего при выполнении физических упражнений циклического характера. При этом следует сделать глубоко и плавно 3–4 вдоха и выдоха и несколько массирующих движений в месте болевого ощущения.

Утомление - это физиологическое и психологическое состояние человека, является следствием напряженной, длительной работы, проявляется в снижении умственной и физической работоспособности. В норме утомление проходит через 2–3 часа после занятий. Определенная степень утомления стимулирует восстановительные процессы, что при повторной и постепенно увеличивающейся нагрузке способствует повышению работоспособности. О степени утомления можно судить по внешним признакам (Таблица 2).

Начальными признаками переутомления могут быть нарушение сна,

снижение аппетита и физической работоспособности, бледный цвет лица, темные круги под глазами. При этом рекомендуется снизить нагрузку, увеличить пребывание на свежем воздухе, улучшить питание (овощи, фрукты, молочные продукты, мед, орехи), увеличить время сна.

Таблица 2 - Внешние признаки утомления

Признаки утомления	Начальная стадия утомления	Выраженное утомление
Окраска кожи лица, шеи	Небольшое покраснение лица	Значительное покраснение лица
Характер дыхания	Несколько учащенное	Резко учащенное
Характер движений	Бодрые, задания выполняются четко	Неуверенные, нечеткие, появляются дополнительные движения, отмечается возбуждение или заторможенность
Потливость	Незначительная	Выраженная потливость лица
Жалобы	Жалоб нет	Жалобы на усталость, отказ от дальнейшего выполнения заданий
Мимика	Спокойное выражение лица	Напряженное выражение лица
Внимание	Четкое, безошибочное выполнение указаний	Рассеянное, задания выполняются неточно

При правильном построении и проведении занятий функциональные возможности организма занимающихся увеличиваются, в состоянии покоя все системы человека работают более экономно (уменьшается ЧСС сокращений и дыхания), ЦНС становится устойчивой, организм быстро восстанавливается.

Объективные показатели физического состояния можно измерить и выразить количественно (Рисунок 3).

Длина тела (рост) является признаком, характеризующим ростовые процессы организма, измеряется при помощи ростомера с точностью до 0,5 см. Оценка длины тела осуществляется путем сравнения полученных данных со средними возрастно-половыми нормативными значениями (Табл. 3).

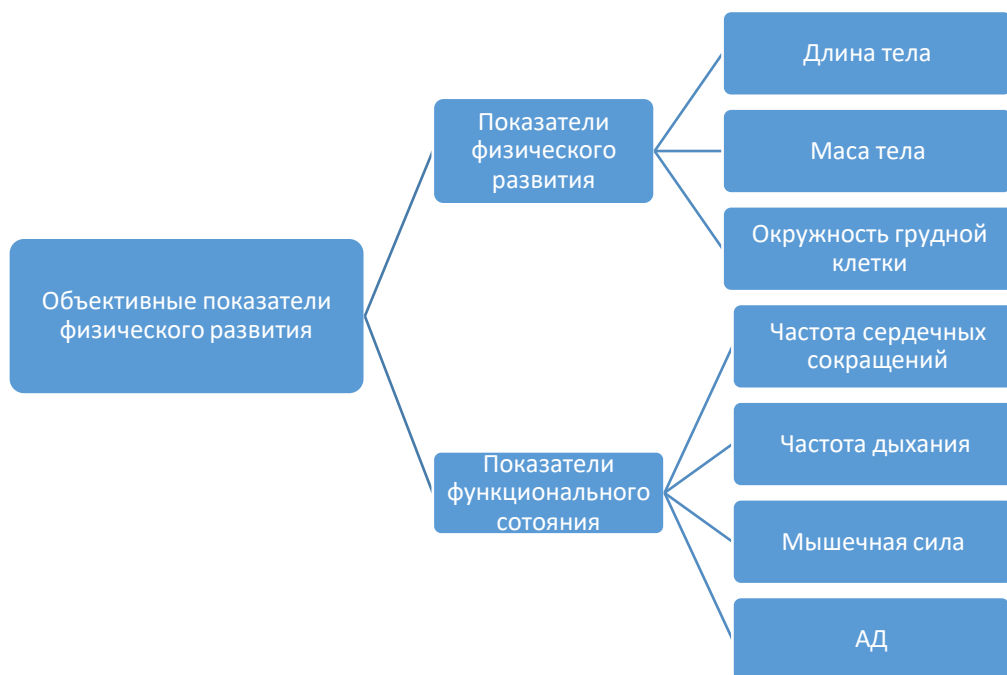


Рисунок 3 - Объективные показатели физического состояния

Таблица 3 - Нормативы длины тела (см) юношей и девушек 17–18 лет, процентиля

Пол	Возраст	P-3	P-10	P-25	P-50	P-75	P-90	P-97
Юноши	17 лет	165,5	168,4	171,8	175,0	179,2	183,9	187,5
	18 лет	163,7	168,3	171,7	176,0	180,0	183,3	186,5
Девушки	17 лет	152,1	156,0	159,8	163,4	167,2	170,6	173,9
	18 лет	152,2	155,5	158,8	163,8	167,2	171,2	174,0

Показатель в пределах 3 перцентилей – низкая длина тела; между 10 и 25 перцентильями – длина тела ниже среднего; между 25 и 75 перцентильями – средняя длина тела (нормальная); между 75 и 90 перцентильями – длина тела выше среднего; выше 97 перцентилей – высокая длина тела.

Масса тела свидетельствует о развитии костно-мышечной системы, подкожно-жировой клетчатки, внутренних органов, определяется в кг путем взвешивания на весах с точностью до 50 г. Оценка массы тела осуществляется путем сравнения полученных данных со средними возрастно-половыми нормативными значениями (Табл. 4).

Показатель в пределах 3 перцентилей – низкая масса тела; между 10 и 25 перцентильями - масса тела ниже среднего; между 25 и 75 перцентильями – средняя масса тела (нормальная); между 75 и 90 перцентильями – масса тела выше среднего; выше 97 перцентилей - высокая масса тела.

Таблица 4 - Нормативы массы тела (см) юношей и девушек 17–18 лет, процентиля

Пол	Возраст	P-3	P-10	P-25	P-50	P-75	P-90	P-97
Юноши	17 лет	49,0	54,0	59,0	65,0	70,0	76,9	88,5
	18 лет	49,5	53,8	57,8	63,5	70,6	78,0	85,0
Девушки	17 лет	42,2	47,1	50,5	54,5	61,7	67,1	72,2
	18 лет	44,5	48,4	52,7	56,2	62,5	69,8	75,9

В процессе физкультурных занятий масса тела изменяется: в начале занятий (в течение 2-3 недель) снижается на 0,5-2,5 кг, в дальнейшем незначительно повышается и становится стабильной. Постоянная потеря массы тела может свидетельствовать о несоответствии нагрузки, недостаточном питании или заболевании. В целях контроля взвешиваются ежедневно утром в одно и то же время (до еды), на одних и тех же весах, в одной и той же одежде.

Окружность грудной клетки (ОГК) характеризует развитие и степень ее подвижности. Измерение проводится в положении стоя. Сантиметровую ленту накладывают так, чтобы сзади она проходила под нижними углами лопаток, спереди у юношей по нижнему краю околососковых кружков, у девушек над молочными железами. После наложения ленты нужно привести дыхание в норму и во время паузы сделать замер.

Экскурсия грудной клетки (ЭГК) – амплитуда движений грудной клетки в пределах максимального вдоха и выдоха характеризует функциональные возможности дыхания. Для ее определения надо сделать максимально глубокий вдох, задержать дыхание и произвести замер. Затем выполнить максимальный выдох, снова задержать дыхание и еще раз измерить ОГК. Разница между показаниями ОГК на фазе вдоха и выдоха и есть экскурсия грудной клетки. В норме величина ЭГК находится в пределах 5-8 см. Под влиянием занятий физической культурой она увеличивается, что свидетельствует об улучшении функции дыхания. Снижение показателей может быть следствием чрезмерной физической нагрузки, утомления или заболевания.

Частота дыхания (ЧД) - количество дыхательных циклов в минуту (цикл один вдох и один выдох), характеризует функцию внешнего дыхания. ЧД подсчитывают в положении сидя в расслабленном состоянии, положив руку на нижнюю часть груди или верхнюю часть живота. В норме у взрослого человека ЧД составляет 12-18 циклов в минуту. При систематических занятиях физической культурой в состоянии покоя частота дыхания становится реже и может достигать 6-8 циклов в минуту. Учащение дыхания, которое сопровождается чувством недостатка воздуха, стеснением в груди, кашлем во время и после занятий, называют одышкой, что указывает на несоответствие нагрузки возможностям организма. Причинами одышки могут быть слабая физическая подготовленность, переутомление или заболевание.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - максимальный объем выдыхаемого воздуха после максимального вдоха, т.е. максимальный объем, в пределах

которого человек может изменять глубину своего дыхания (характеризует состояние функции внешнего дыхания), регистрируют с помощью сухого спирометра. Измерение ЖЕЛ проводится в положении стоя. Измерение проводится 3 раза с интервалом в 30 с. Учитывается максимальный показатель, который сравнивается со средними нормативными значениями (Табл. 5).

Таблица 5 - Нормативы жизненной емкости легких юношей и девушек 16–18 лет

Пол	Возраст (лет)	Процентильное распределение ЖЕЛ, мл		
		Ниже среднего P1–P25	Среднее P25–P75	Выше среднего P75–P100
Юноши	16	< 3000	3000–3900	> 3900
	17	< 3100	3100–4000	> 4000
	18	< 3200	3200–4100	> 4100
Девушки	16	< 2300	2300–2900	> 2900
	17	< 2300	2300–2900	> 2900
	18	< 2300	2300–2900	> 2900

При различных заболеваниях ЖЕЛ может существенно уменьшаться, что снижает возможности адаптации организма к выполнению физической нагрузки. В процессе занятий физическими упражнениями в зависимости от характера и интенсивности нагрузок ЖЕЛ может умеренно снижаться, что свидетельствует о появлении утомления. Под влиянием регулярных правильно проводимых занятий физической культурой ЖЕЛ постепенно увеличивается.

Частота сердечных сокращений (ЧСС, пульс) – один из самых главных объективных показателей, характеризующий состояние сердечно-сосудистой системы и ее реакцию на физическую нагрузку. Подсчет пульса удобно проводить пальпаторно в области лучевой (у основания большого пальца кисти левой руки) или сонной артерии в минуту. При оценке ЧСС можно ориентироваться на показатели (Табл. 6).

Таблица 6 - Значение частоты сердечных сокращений у юношей и девушек 16–18 лет

Возраст, лет	Выраженная брадикардия (ударов/мин)	Умеренная брадикардия (ударов/мин)	Норма (ударов /мин)	Умеренная тахикардия (ударов /мин)	Выраженная тахикардия (ударов/мин)
16-18	< 51	51–64	65–80	81–109	> 109
> 18	<46	46–59	60–80	81–109	> 109

Брадикардия свидетельствует о преобладании парасимпатического отдела высшей нервной системы (ВНС) в регуляции работы сердца, а также хорошей тренированности организма. Тахикардия бывает при преобладании

симпатического отдела ВНС в регуляции работы сердца; низком гемоглобине; повышенном обмене веществ; вегетососудистой дистонии; переутомлении.

Однако ЧСС - нестабильный показатель, зависит от ряда внешних и внутренних факторов: состояния здоровья, положения тела, времени суток, возраста, пола и т. д. Важно знать, что пульс утром реже, чем вечером; у женщин на 2–4 удара чаще, чем у мужчин; лежа реже, чем сидя и стоя; при приеме пищи, переживаниях и двигательной активности учащается.

Пульс должен иметь правильный ритм (сердечные сокращения следуют друг за другом через равные промежутки времени). Ритм сердечных сокращений можно определить путем 3-кратного измерения пульса в течение 10 сек. При анализе полученных данных фиксируют разницу в отрезках, которая не должна превышать 1 удар/мин. Более высокие показатели указывают на нарушение ритма (аритмия), вследствие патологии или перенапряжения от физической деятельности. Если ЧСС в покое превышает 100 ударов/мин, появились нарушения сердечного ритма, необходимо обратиться к врачу.

По динамике пульса можно судить об адаптации организма к нагрузке и о процессах восстановления. После физической нагрузки через 5–10 минут пульс не должен превышать 90 ударов/мин, а через 1-2 часа должен полностью возвращаться к исходным величинам. Замедленное восстановление пульса указывает на чрезмерность нагрузки. Значительное учащение или замедление пульса на фоне ухудшения самочувствия – один из симптомов утомления, переутомления или нарушения состояния здоровья. В результате регулярных занятий физической культурой ЧСС постепенно снижается, что говорит об экономизации деятельности организма.

Артериальное давление (АД) – важный показатель, характеризующий функцию ССС. Для его измерения используют тонометры, измеряя 3 раза с интервалом 2–3 минут из-за его высокой лабильности в ответ на внешние раздражители. Оценка проводится по отрезным точкам процентильного распределения уровней систолического и диастолического АД (Табл. 7).

Если уровни систолического и диастолического АД попадают в разные категории, то оценка устанавливается по более высокому значению одного из этих показателей.

Пониженным АД (артериальная гипотензия) считается в том случае, когда значения САД и ДАД меньше значения 5 «отрезной точки». За нормальное АД принимают значения САД и ДАД, которые находятся в пределах 10–89 процентиля. За **высокое нормальное** АД или пограничную артериальную гипертензию принимают значения, находящиеся между 90 и 94 процентилем (риск возникновения артериальной гипертонии). **Повышенным** АД (артериальная гипертензия) считается в том случае, когда значения САД и ДАД превышают значения 95 процентиля.

АД зависит от ряда факторов: у лиц с ожирением выше, чем у людей с нормальным весом; в положении лежа, во время ночного сна понижается; у девушек ниже, чем у юношей; во время приема пищи, курения,

психофизического напряжения повышается.

Таблица 7 - Процентильное распределение систолического и диастолического АД

Пол	Возраст (лет)	АД	Процентиль						
			5-й	10-й	25-й	50-й	75-й	90-й	95-й
Юноши	16	САД	103	105	114	118	127	135	141
		ДАД	54	58	65	72	76	80	85
	17	САД	103	107	116	120	126	133	140
		ДАД	60	62	66	71	77	81	86
	18	САД	107	110	119	123	129	140	145
		ДАД	61	64	69	72	76	83	88
Девушки	16	САД	92	99	103	112	118	127	130
		ДАД	57	60	64	65	74	79	82
	17	САД	92	96	105	112	117	127	130
		ДАД	54	56	61	65	72	79	81
	18	САД	92	94	102	109	115	125	129
		ДАД	58	59	62	67	71	77	79

Быстрое восстановление показателей АД после физкультурных занятий (в течение нескольких минут) свидетельствует об адекватности нагрузок. Регулярные занятия способствуют нормализации АД и даже его понижению.

Мышечная сила - важный показатель функционального состояния мышечной системы и физического развития человека. Наиболее доступным методом определения абсолютной силы является динамометрия мышц кисти. Полученное значение сравнивают со средними нормативами (Табл. 8).

Таблица 8 - Нормативы мышечной силы (кг) юношей и девушек 16-18 лет, процентиля

Пол	Возраст (лет)	Процентильное распределение мышечной силы, кг		
		ниже среднего P1–P25	среднее P25–P75	выше среднего P75–P100
Юноши	16	< 30	30–40	> 40
	17	< 31	31–41	> 41
	18	< 35	35–44	> 44
Девушки	16	< 21	21–26	> 26
	17	< 21	21–26	> 26
	18	< 21	21–26	> 26

Сила мышц кисти регистрируется в кг с помощью ручного динамометра. Выполняют 2-3 измерения на каждой руке с интервалом 20 с, фиксируется лучший результат. Сила мышц ведущей руки обычно на 5-10 кг больше.

Более объективно о силе мышц человека позволяет судить показатель относительной силы.

$$\text{Относительная сила} = \text{Сила кисти ведущей руки (кг)} \times 100 / \text{Масса тела (кг)}$$

При оценке относительной силы мышц можно ориентироваться на показатели, представленные в Таблице 9.

Таблица 9 - Относительная сила мышц (%) юношей и девушек 16–25 лет

Пол	Показатель относительной силы мышц, %				
	высокий	выше среднего	средний	ниже среднего	низкий
Юноши	> 81	71–80	66–70	61–65	< 60
Девушки	> 61	56–60	51–55	41–50	< 40

В зависимости от характера и интенсивности нагрузок мышечная сила может увеличиваться или умеренно снижаться, что в последнем случае свидетельствует о появлении утомления.

3.2. Оценка физического развития и функционального состояния

Оценка физического развития осуществляется с помощью антропометрических измерений и индексов. Оценка физического развития осуществляется путем сравнения антропометрических данных со средними нормативными значениями (Табл. 10). Центильные таблицы дают возможность детально рассмотреть индивидуальную динамику показателей физического развития.

Показатель в пределах 3 перцентилей говорит о низком развитии рассматриваемого параметра, между 10 и 25 перцентильями – о развитии ниже среднего, 25–75 перцентилей соответствует среднему уровню развития (норма); 75–90 перцентилей – развитие выше среднего; выше 97 перцентилей – высокое развитие.

Физическое развитие считается гармоничным, если все показатели соответствуют одному и тому же центильному ряду, допускается отклонение их между собой в пределах соседнего перцентилья. Большая разница свидетельствует о негармоничном физическом развитии. Также надежным методом оценки физического развития является вычисление индексов:

Таблица 10 - Распределение параметров физического развития юношей и девушек 17–18 лет

Признак	P-3	P-10	P-25	P-50	P-75	P-90	P-97
Юноши 17 лет							
Длина тела	165,5	168,4	171,8	175,0	179,2	183,9	187,5
Масса тела	49,0	54,0	59,0	65,0	70,0	76,9	88,5
ОГК	75,5	79,5	84,1	87,5	91,0	94,1	99,5
Динамометрия	23,0	28,0	34,0	39,5	46,0	50,0	58,0
Юноши 18 лет							
Длина тела	163,7	168,3	171,7	176,0	180,0	183,3	186,5
Масса тела	49,5	53,8	57,8	63,5	70,6	78,0	85,0
ОГК	79,2	81,7	85,2	88,9	93,2	96,2	105,1
Динамометрия	27,0	30,0	35,0	41,0	46,0	51,0	55,0
Девушки 17 лет							
Длина тела	152,1	156,0	159,8	163,4	167,2	170,6	173,9
Масса тела	42,2	47,1	50,5	54,5	61,7	67,1	72,2
ОГК	75,3	76,9	79,0	81,8	85,9	89,8	93,3
Динамометрия	14,0	17,0	19,0	22,0	25,0	28,5	32,0
Девушки 18 лет							
Длина тела	152,2	155,5	158,8	163,8	167,2	171,2	174,0
Масса тела	44,5	48,4	52,7	56,2	62,5	69,8	75,9
ОГК	74,2	77,7	79,8	82,9	86,4	90,4	94,7
Динамометрия	16,0	18,0	20,0	22,5	25,0	28,0	31,0

Индекс Кетле – массово-ростовой, характеризует степень гармоничности физического развития и телосложения:

$$\text{Индекс Кетле} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{рост}^2(\text{м})}$$

Оценка: менее 15 кг/м² – острый дефицит массы тела; 15–18,5 кг/м² – дефицит массы тела; 18,5–24,9 кг/м² – нормальный вес; 25–29,9 кг/м² – избыточная масса тела; 30–34,9 кг/м² – ожирение; 35–39,9 кг/м² – выраженное ожирение; свыше 40 кг/м² – значительно выраженное ожирение.

Для лиц в возрасте 17–19 лет верхняя граница нормальной массы тела равна: для юношей – 24,4 кг/м², для девушек – 24,6 кг/м².

Индекс Пинье характеризует крепость телосложения:

$$\text{Индекс Пинье} = \text{рост (см)} - (\text{масса тела (кг)} + \text{ОГК на выдохе (см)})$$

Оценка: менее 10 – крепкое телосложение; 10-20 – хорошее; 21-25 – среднее; 26-35 – слабое телосложение; более 36 – очень слабое. Следует учитывать, что высокие показатели веса тела и ОГК могут быть следствием ожирения, а не развития мускулатуры.

Оценка функционального состояния проводится посредством определения специальных индексов и проведения функциональных проб.

Индекс Робинсона характеризует состояние регуляции сердечно-сосудистой системы:

$$\text{Индекс Робинсона} = \frac{\text{ЧСС (уд / мин)} \times \text{АД сист. (мм. рт. ст.)}}{100}$$

Оценка: менее 70 – высокий; от 70 до 84 – выше среднего; от 85 до 94 – средний; от 95 до 110 ниже среднего; более 111 – низкий. Низкая оценка индекса свидетельствует о нарушении деятельности ССС.

Индекс Скибинского характеризует функциональные возможности органов дыхания и кровообращения:

$$\text{Индекс Скибинского} = \frac{0,01 \times \text{ЖЕЛ(мл)} \times \text{проба Штанге (с)}}{\text{ЧСС (уд. мин)}}$$

Оценка: более 60 – отлично; 31–60 – хорошо; 11–30 – удовлетворительно; 5–10 – неудовлетворительно; менее 5 – крайне неудовлетворительно. Низкая оценка говорит о недостаточных функциональных возможностях органов дыхания и кровообращения и сниженной устойчивости организма к гипоксии.

Индекс Руфье характеризует уровень адаптационных резервов кардиореспираторной системы. После 5 минутного отдыха в положении сидя подсчитывается пульс за 15 с. Затем в течение 45 с выполняются 30 приседаний (одно приседание за 1,5 с). При каждом приседании руки поднимаются вперед, при вставании – опускаются вниз. Далее в положении сидя подсчитывается пульс за первые 15 с сразу после нагрузки и за последние 15 с первой минуты восстановления. Результат определяется путем вычисления отношения:

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{4 (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

где P_1 – пульс за 15 с в покое; P_2 – пульс за первые 15 с сразу после нагрузки; P_3 – пульс за последние 15 с первой минуты восстановления.

Оценка: менее 0 – отличный результат; от 0,1 до 5 – хороший; от 5,1 до 10 – удовлетворительный; от 10,1 до 15 – слабый; более 15 –

неудовлетворительный. Низкая оценка говорит о недостаточном уровне адаптационных резервов ССС, что ограничивает физические возможности организма студента.

Проба Штанге (время задержки дыхания на вдохе) характеризует состояние дыхательной системы, адаптацию человека к гипоксии. Позволяет судить о кислородном обеспечении организма и уровне тренированности. Определяется в положении сидя. После 5 минутного отдыха нужно сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха. Затем выполнить вдох на уровне 80-90 % от максимального и задержать дыхание, закрыв рот и зажав нос пальцами. Время регистрируется в секундах от момента задержки дыхания до его возобновления.

Средние показатели пробы для нетренированных людей: 35–45 сек для девушек, 50–60 сек для юношей. При переутомлении время задержки дыхания уменьшается, с повышением тренированности – увеличивается.

При заболеваниях органов дыхания, кровообращения, после инфекционных и других заболеваний, а также в результате перенапряжения и переутомления, когда ухудшается общее функциональное состояние организма, продолжительность задержки дыхания и на вдохе, и на выдохе уменьшается.

Проба Ромберга характеризует статическую устойчивость, оценивает состояние ЦНС, координацию движений. Проба выполняется в двух позах:

- поза Ромберга 1 – «Веревочка», когда занимающийся встает прямо, одна нога ставится впереди другой на одной линии, носок соприкасается с пяткой, руки вытянуты вперед, пальцы слегка напряжены и разведены, глаза закрыты;
- поза Ромберга 2 – «Аист», оценивается устойчивость положения тела, стоя на одной ноге, при этом стопа другой ноги плотно прижата к колену опорной ноги и максимально отведена в сторону, руки вытянуты вперед, пальцы слегка напряжены и разведены, глаза закрыты.

При выполнении пробы занимающийся сам определяет, как ему удобнее сохранять равновесие (правая стопа впереди или левая; стоя на правой ноге или на левой). Фиксируется время сохранения положения тела при отсутствии признаков нарушений координации (пошатывание, изменение положения рук и опорной стопы, дрожание рук и др.). Время устойчивости в позе Ромберга 1 у нетренированных людей – 30–50 сек, в позе Ромберга 2 – не менее 15 сек.

3.3. Оценка физической подготовленности

Физическая подготовленность оценивается по уровню развития физических качеств. Для оценки степени развития физических качеств можно использовать следующие упражнения.

Гибкость – наклон туловища вперед из положения сидя. На полу обозначить центровую и перпендикулярную линии. Сидя на полу, ступнями

ног следует касаться центральной линии, ноги выпрямлены в коленях, ступни вертикальны, расстояние между ними 20-30 см. Выполняется 3 наклона вперед, на четвертом регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев, при фиксации в течение 5 сек.

Скоростно – силовые способности:

- 1) Прыжок в длину с места (см). Исходное положение (и. п.): встать носками к стартовой черте, приготовиться к прыжку. Толчок выполняется двумя ногами с махом руками. Длина прыжка измеряется от стартовой линии до ближней точки касания ног испытуемого. Из трех попыток фиксируется лучший результат.
- 2) Поочередное поднятие разноименной руки и ноги из положения лежа на животе (количество раз). И. п. – лежа на животе, руки вверх, поочередное поднятие разноименных руки и ноги. Участник выполняет максимальное количество поочередных поднятий (за 30 сек), засчитывается количество раз.
- 3) Поднятие туловища из положения лежа на спине (количество раз). Лежа на спине, ноги согнуты, руки за головой, ступни зафиксированы. Занимающийся поднимает туловище в сед и возвращается в исходное положение. Засчитывается количество выполненных упражнений за 30 сек.
- 4) Приседания - участник выполняет максимальное количество приседаний (за 30 сек) без отрыва стоп от пола, ноги на ширине плеч, положение бедер в приседании параллельно полу. Засчитывается количество правильно выполненных приседаний.

Силовая выносливость – сгибание и разгибание рук в упоре лежа. И. п. – упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, туловище и ноги составляют прямую линию. Сгибая руки, необходимо согнуть их до уровня прямого угла между плечевой частью руки и предплечья (плечевая часть параллельна опоре), разгибая руки, вернуться в и. п. и, зафиксировав его на 0,5 сек, продолжить выполнение упражнения. Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук.

Общая выносливость - 6-минутный бег в чередовании с ходьбой (м). Тестирование проводится на спортивной площадке или беговой дорожке. Испытуемый бежит (возможно чередование бега с ходьбой), стремясь преодолеть как можно больше расстояния за 6 минут. В забеге одновременно участвуют 6–8 человек. По истечении шести минут бегуны останавливаются, контролеры подсчитывают результаты в метрах для каждого из них.

Координация движений, ловкость, быстрота - метание теннисного мяча в цель. Производится с расстояния 6 м в закрепленный на стене гимнастический обруч диаметром 90 см. Нижний край обруча находится на высоте 2 м от пола, используется мяч весом 57 г. Участнику предоставляется право выполнить 10 попыток. Засчитывается количество попаданий в обруч.

Степень развития физических качеств и уровень физической подготовленности определяется с разрешения медицинского работника. Для

определения степени развития физических качеств и уровня физической подготовленности допустимо использовать только те упражнения, которые с учетом заболевания не противопоказаны занимающемуся.

3.4. Дневник самоконтроля

Дневник самоконтроля - наиболее удобная форма для наблюдения за состоянием своего здоровья, для оценки эффективности занятий физкультурой и спортом. Самоконтроль предусматривает интенсификацию самостоятельной деятельности студентов, неразрывно связанной с формированием физической культуры личности и здорового образа жизни будущего специалиста. Дневник самоконтроля является документом, заполняемым студентом в процессе освоения элективной дисциплины по физической культуре и предоставляется на предпоследнем занятии для проверки преподавателем. Результаты самоконтроля определяются и оцениваются студентом самостоятельно путём заполнения таблиц, представленных в дневнике. Пример дневника самоконтроля:

Дневник самоконтроля

Фамилия, имя, отчество _____

Год рождения _____

Структурное подразделение, курс, группа _____

Медицинская группа _____

1. Самоконтроль состояния здоровья. Объективные и субъективные показатели

1.1. Самоконтроль - регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой, и их изменениями под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом.

Основными задачами самоконтроля являются:

- сознательная активность и систематичность занятий;
- контроль показателей кардиореспираторной системы на нагрузку;
- дозирование физической нагрузки.

1.2. Различают объективные и субъективные показатели самоконтроля.

1.2.1. К субъективным показателям относятся самочувствие, сон, аппетит, болевые ощущения, настроение, желание тренироваться и др. Низкая оценка каждого из этих показателей может свидетельствовать об ухудшении состояния здоровья или формировании болезни, быть следствием переутомления или стресса.

1.2.2. Объективные показатели самоконтроля - это простые доступные измерения, характеризующие уровень физического развития, состояние функциональных систем

организма и их реакцию на нагрузку, а также особенности режима и результаты физической подготовленности. К объективным показателям самоконтроля относят морфологические признаки (рост стоя и сидя, масса тела, окружность грудной клетки, при необходимости - окружности плеча, бедра и др.) и функциональные: частоту сердечных сокращений (ЧСС) в покое, при физической нагрузке и после нее, частоту дыхания (ЧД). При возможности измеряют артериальное давление (АД), жизненную емкость легких (ЖЕЛ).

Таблица 1

№	Показатели	Дни занятий					
1	ЧСС в покое						
	ЧСС на нагрузку						
	ЧСС после нагрузки						
2	АД в покое						
	АД на нагрузку						
	АД после нагрузки						
3	ЧД в покое						
	ЧД на нагрузку						
	ЧД после нагрузки						
4	Самочувствие						
5	Сон						
6	Аппетит						
7	Болевые ощущения						
8	Настроение						
9	Желание заниматься						
10	Потоотделение						

2. Исследование физического развития

2.1. Выполните измерения антропометрических и функциональных показателей и занесите данные в таблицу 2.

Таблица 2

Исследование показателей физического развития

[illegible]

2.2. Оцените полученные результаты в соответствии с нормативами по возрасту и полу, сформулируйте и запишите выводы.

3. Исследование функционального состояния организма

3.1. Выполните измерения функциональных показателей и оцените их в соответствии с нормативами по возрасту и полу. Занесите данные в таблицу 3.

Таблица 3

Исследование функционального состояния организма

Показатель	Данные по месяцам									
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
ЧСС										
- в покое										
- после нагрузки (проба Летунова)										
АД										
- в покое										
- после нагрузки (проба Летунова)										
Проба Штанге										
Проба Генчи										
Проба Руфье										
Гарвардский степ-тест										

3.2. Сформулируйте и запишите выводы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите цель педагогического контроля и самоконтроля при занятиях физической культурой и спортом.

2. Какие субъективные показатели физического состояния студентов Вы знаете?

3. В чем сущность субъективных показателей физического состояния студентов ?

4. Назовите субъективные признаки утомления.

5. В чем сущность объективных показателей физического состояния

студентов (показатели функционального развития, показатели физического развития)?

6. Охарактеризуйте показатели функционального развития человека.

7. Назовите показатели физического развития человека.

8. Какие функциональные пробы используют для оценки функционального состояния студентов?

9. В чем сущность использования функциональных проб в физическом воспитании студентов?

10. Какие упражнения используются при оценке степени развития физических качеств и уровня физической подготовленности студентов?

Раздел 4. СРЕДСТВА, МЕТОДЫ И ФОРМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

4.1 Средства физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья

К средствам физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья относятся средства адаптивной физической культуры. Это физические упражнения, естественно-средовые (природные) и гигиенические факторы. Физическое упражнение является основным специфическим средством, с помощью которого достигается направленное воздействие на занимающегося, решаются коррекционно-развивающие, компенсаторные, лечебные и профилактические, образовательные, оздоровительные, воспитательные задачи.

Наиболее распространенными являются следующие физические упражнения:

1) упражнения общеразвивающие, спортивные, рекреационные, лечебные, профилактические, коррекционные, профессионально подготовительные;

2) упражнения на развитие силовых, скоростных качеств, выносливости, гибкости, координационных способностей;

3) упражнения для определенных мышечных групп: упражнения на мышцы спины, брюшного пресса, плеча, предплечья, голени, бедра, мимические мышцы и т. п.;

4) по координационной направленности: упражнения на ориентировку в пространстве, равновесие, точность, дифференцировку усилий, расслабление, ритмичность движений и др.;

5) циклические (ходьба, бег, плавание, передвижение в коляске, на лыжах, гребля, и др.), ациклические (метание спортивных снарядов, гимнастические упражнения, упражнения на тренажерах и др.), смешанные (прыжки в длину с разбега, подвижные и спортивные игры и др.);

7) по видам спорта для разных нозологических групп инвалидов: упражнения и виды спорта для инвалидов по зрению, слуху, интеллекту, с поражениями опорно-двигательного аппарата, рекомендованных на основе медицинских показаний и противопоказаний и соответствующих программ Паралимпийских игр;

8) по лечебному воздействию: упражнения на восстановление функций паретичных мышц, спорности, подвижности в суставах, упражнения, стимулирующие установочные рефлексy, трофические процессы, функции дыхания, кровообращения и др.;

9) по исходному положению: упражнения, выполняемые в положении лежа на животе, на спине, на боку, сидя, стоя, на коленях, присев, на

четвереньках и др.;

10) по степени самостоятельности выполнения упражнений: активное самостоятельное, с поддержкой, помощью, страховкой, тактильным сопровождением движений, с опорой на костыли, палку, с помощью протезов, тьюторов, ортезов и технических устройств, в ходунках, коляске, условиях разгрузки (на подвеске), в форме ортопедической укладки, пассивных упражнений и др.

По интенсивности выполнения заданий, отражающей степень напряженности физиологических функций используются упражнения низкой интенсивности (ЧСС – до 100 уд/мин), умеренной (ЧСС – до 120 уд/мин), тонизирующей (до 140 уд/мин), тренирующей (до 160 уд/мин и больше). Комплексы статических упражнений для студентов с ограниченными возможностями здоровья приведены в Приложениях 1 и 2.

К гигиеническим факторам относятся правила и нормы общественной и личной гигиены: быта, труда, отдыха, питания, окружающей среды, одежды, обуви, спортивного инвентаря и оборудования. Для инвалидов они имеют первостепенное значение.

Так, для людей с нарушением зрения площадки для занятий на воздухе должны быть заранее подготовлены: определены ее размеры, по периметру установлены ограничительные ориентиры, исключены помехи из кустарника, ям, камней и т. п.; для слабовидящих важно иметь яркий инвентарь и оборудование красного, оранжевого, желтого и зеленого цветов, озвученную атрибутику – мячи, мишени, метрономы, свистки и др.

Для инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата при проведении, например, волейбола сидя во избежание микротравм тщательно готовится и полируется поверхность пола. Для лиц, передвигающихся в колясках, должен быть обеспечен свободный проезд к душевым, раздевалкам, туалетам. Особого внимания требует техническое оснащение, пригодность спортивного инвентаря и оборудования, надежность страховки, помощь в случае необходимости и безопасность.

К естественно-средовым факторам относятся использование воды, воздушных и солнечных ванн в целях укрепления здоровья, закаливания организма. Естественные силы природы усиливают положительный эффект физических упражнений. Для инвалидов купание, плавание, ходьба босиком по траве, песку, гальке, туризм, рыбалка, прогулки на лыжах, на велосипеде, на лодке, подвижные и спортивные игры на открытых площадках и другие виды рекреативной деятельности не только эмоциональны по содержанию, но и оказывают тренирующее и закаливающее действие, повышают сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, снижают частоту простудных заболеваний.

4.2 Методы физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья

В занятиях со студентами с ограниченными возможностями здоровья применяют общеразвивающие упражнения, утреннюю гигиеническую гимнастику, дыхательные и упражнения на расслабление, а также специально направленные физические упражнения (в зависимости от заболевания).

Физическая нагрузка при выполнении упражнений дозируется:

- выбором исходного положения;
- продолжительностью выполнения упражнения;
- количеством повторений каждого упражнения;
- сложностью, темпом и амплитудой движений;
- степенью силового напряжения мышц;
- соотношением общеразвивающих, дыхательных, растягивающих и упражнений на расслабление;
- наличием эмоционального фактора;
- плотностью нагрузки на занятии.

Общеразвивающие упражнения (10-12 упражнений) выполняют в подготовительной и основной частях занятия в течение 20-30 минут. Каждое упражнение повторяют 6-8 раз в первом полугодии и 8-10 раз во втором, для активизации всех процессов в организме и быстрее вхождения его в рабочее состояние выбираются медленный или средний темп выполнения.

Упражнения проводятся по схеме:

- 1) движения с потягиванием и прогибанием в грудном отделе позвоночника в сочетании с глубоким дыханием;
- 2) движения с включением в работу мышц плечевого пояса и рук;
- 3) упражнения для мышц туловища (повороты или наклоны);
- 4) упражнения для мышц нижних конечностей;
- 5) упражнения для мышц туловища (повороты, наклоны и вращения более трудные, чем прежде);
- 6) упражнения для мышц живота;
- 7) упражнения для разных групп мышц;
- 8) упражнения на расслабление либо стретчинг должны даваться в сочетании и чередовании с силовыми упражнениями на развитие отдельных мышечных групп;
- 9) дыхательные упражнения (общеразвивающие упражнения необходимо проводить в сочетании и чередовании с дыхательными упражнениями).

Используются следующие группы методов:

- методы формирования знаний;
- методы обучения двигательным действиям;
- методы развития физических качеств и способностей;
- методы воспитания личности;

- методы взаимодействия педагога и занимающихся.

Каждая из этих групп методов включает в себя разнообразные методические приемы, отражающие специфику, единичное и особенное каждого человека или группы лиц со сходными свойствами. Именно выбор методических приемов реализует индивидуальный подход с учетом всех особенностей занимающихся: структуры и тяжести основного дефекта, наличия или отсутствия сопутствующих и вторичных нарушений, возраста, физического и психического развития, сохранности или поражения сенсорных систем, органов опоры и движения, интеллекта, способности к обучению, медицинских показаний и противопоказаний и т. п.

- 1) методы формирования знаний делятся на две группы: *методы слова* (информация речевого воздействия) и *методы наглядности* (информация перцептивного воздействия).

К первой группе относятся:

- метод вербальной (устной) передачи информации в виде объяснения, описания, указания, суждения, уточнения, замечания, устного оценивания, анализа, обсуждения, просьбы, совета, беседы, диалога и т.п.;
- метод невербальной (неречевой) передачи информации в виде мимики, пластики, артикуляции, жестов, дактильной речи (пальцевой азбуки) для лиц со слуховой депривацией;
- метод сопряженной речи – одновременное созвучное произнесение двумя или несколькими людьми слов, фраз. При нарушении речи и слуха высказывание «хором» легче самостоятельного, поэтому служит способом преодоления речевых нарушений;
- метод идеомоторной речи – самостоятельное мысленное проговаривание

«про себя» отдельных слов, терминов, заданий, побуждающих к правильному их произношению и саморегулированию двигательной деятельности.

Вторая группа методов построена на основе чувственного восприятия информации, поступающей от зрительных, слуховых, тактильных, кинестетических, вестибулярных, температурных и других анализаторов, создающий сенсорно-перцептивный образ движения. Ощущения, восприятия, представления служат ориентировочной основой для формирования двигательных умений, построения индивидуальной техники двигательных действий с минимальным количеством ошибок.

Для формирования представлений о движении используются:

- объемные и плоскостные макеты тела с подвижными суставами;
- рельефное изображение поз, осанки, положений отдельных звеньев тела в пространстве, магнитные наглядные пособия;
- мелкий и крупный инвентарь с разной фактурой: мячи – гладкие,

шершавые, мячи-ежики, пластмассовые, металлические, резиновые, разные по объему, весу, цвету, запаху, рассчитанные на дифференцировку кинестетических, кожных, обонятельных, осязательных, температурных ощущений;

- звуковые сигналы, заменяющие зрительное восприятие: аппаратура звукозаписи, звуколидер-метроном, звуковые сигнализаторы, звучащие мячи, мишени, колокольчики и т. п., задающие темп, ритм, скорость, направление ориентировки в пространстве;
- тренажеры для коррекции точности движений, запоминания и воспроизведения деталей техники, позволяющие регулировать мышечное восприятие, силу и скорость сокращения мышц, положения тела в пространстве;
- оптические средства (коррекционные очки, контактные линзы и др.) для слабовидящих, позволяющие получить дополнительную информацию о двигательных и ориентировочных действиях.

Методы наглядности у глухих и слабослышащих основаны на комплексном включении всех сохранных видов ощущений при ведущей роли словесной речи. Наиболее типичными методами и методическими приемами являются:

- плакаты с изображением тела человека с названием частей, суставов и др. – для формирования знаний, наглядно-образных представлений о строении человека;
- карточки с рисунками и схемами движений, с заданиями, указателями, ориентирами – для формирования наглядно-действенных представлений об изучаемых физических упражнениях;
- показ движений в разных экспозициях со словесным сопровождением педагога и одновременным выполнением упражнений по подражанию и сопряженной речи;
- показ движений с одновременной словесной инструкцией (описанием, объяснением) и уточняющей мимикой, жестами, речью для считывания с лица;
- плоскостные и объемные предметы, спортивный инвентарь и не стандартное оборудование, разные по цвету, форме, величине, весу для формирования пространственных представлений;
- световые, знаковые, вибрационные сигналы для концентрации внимания, информации о начале или прекращении движений;
- звуковые сигналы музыкальных инструментов для дифференциации и использование остаточного слухового восприятия при выполнении ритмических движений.

Методы и приемы должны активизировать все функции, участвующие в двигательной деятельности:

- одновременное сочетание показа физических упражнений, словесного

объяснения и выполнения:

- рисование фигуры человека для понимания структуры тела, функций суставов и основных мышечных групп;
- рассказ-описание двигательного действия по картинке с последующей демонстрацией и выполнением его;
- письменное описание одного упражнения с последующим разбором;
- выполнение упражнения только по словесной инструкции, только по показу.

Определенные требования предъявляются к непосредственному показу упражнений, он должен быть четким, грамотным и методически правильно организованным:

- упражнения, выполняемые во фронтальной плоскости, необходимо показывать, встав лицом к учащимся;
- упражнения, выполняемые в сагиттальной плоскости, необходимо демонстрировать, стоя боком;
- упражнения, выполняемые и во фронтальной, и в сагиттальной плоскости, целесообразно показывать дважды, стоя лицом, боком или полубоком;
- зеркальный показ необходим в тех случаях, когда упражнение содержит асимметричные движения;
- упражнения, выполняемые сидя или лежа, лучше показывать на возвышении, максимально концентрируя на себе внимание.

При занятиях физическими упражнениями инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата методы наглядности реализуются через комплексное восприятие всех органов чувств с доминирующей направленностью на кинестетические и проприоцептивные ощущения.

2) методы обучения двигательным действиям. Методами, направленными на формирование двигательных действий, традиционно считаются **метод расчлененного и метод целостного обучения**.

Обучение двигательным умениям является лишь необходимой базовой основой для повышения двигательной активности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями. Главная задача состоит в том, чтобы результаты этой деятельности нашли применение в жизни, быту, спорте, стали потребностью человека. Для этого процесс обучения должен быть эмоционально насыщенным, разнообразным, мобилизующим адаптационные резервы организма и личностные качества занимающихся.

В практической деятельности это может быть достигнуто следующими методами и методическими приемами:

- сочетанием различных физических упражнений: стандартных, упрощенных и усложненных, упражнений-образов с ориентировочной основой действий, дробного выполнения упражнений, имитационных,

подводящих, на тренажерах и др.;

- вариативностью техники физических упражнений: исходного положения, темпа, ритма, усилий, скорости, направления, амплитуды и т. п.;
- разнообразием вербальных и невербальных методов и методических приемов, словесных и наглядных способов воздействия, музыки, внушения, медитации, психотренингов, активизирующих все органы чувств, концентрирующих психические процессы и эмоции на обучении и совершенствовании двигательных умений занимающихся;
- вариативностью внешних факторов среды при выполнении упражнений: в любое время года, при разных погодных и метеорологических условиях, в помещении, на открытом воздухе, в лесу, на воде и т. п., но в соответствии с гигиеническими требованиями и обеспечением безопасности (страховкой, помощью, сопровождением, использованием надежного оборудования, технических средств, инвентаря и экипировки и др.).

3) Методы развития физических качеств и способностей. В целях направленного развития физических качеств у лиц с ограниченными возможностями используются те же методы, что и для здоровых людей.

Для развития мышечной силы – методы максимальных усилий, повторных усилий, динамических усилий, изометрических усилий, изокинетических усилий, «ударный» метод и метод электростимуляции.

Для развития скоростных качеств (быстроты) – повторный, соревновательный, игровой, вариативный (контрастный), сенсорный методы.

Для развития выносливости – равномерный, переменный, повторный, интервальный, соревновательный, игровой методы.

Методика развития выносливости, силовых и скоростных качеств инвалидов и лиц с ограниченными возможностями опирается на диагностику их здоровья и функционального состояния, оптимальные и доступные режимы тренировочной нагрузки (длительность и интенсивность упражнений, продолжительность и характер отдыха, объем физических упражнений в одном занятии, целесообразность их чередования, факторы утомления и восстановления работоспособности), учет медицинских противопоказаний и контроль за динамикой функционального, физического, психического состояния.

Для развития гибкости применяют следующие методические приемы: динамические активные и пассивные упражнения, статические упражнения и комбинированные упражнения. Все они направлены на обеспечение необходимой амплитуды движений, а также восстановление утраченной подвижности в суставах в результате заболеваний, травм и т. п.

Упражнения на растягивание направлены главным образом на соединительные ткани – сухожилия, фасции, связки, поскольку именно они препятствуют развитию гибкости, не обладая свойством расслабления.

Для развития координационных способностей используется широкий круг методических приемов, направленных на коррекцию и совершенствование согласованности движений отдельных звеньев тела, дифференциации усилий, пространства и времени, расслабления, равновесия, мелкой моторики, ритмичности движений и др.

Для их коррекции и развития используются следующие методические приемы:

- элементы новизны в изучаемом физическом упражнении (изменение исходного положения, направления, темпа, усилий, скорости, амплитуды, привычных условий и др.);
- симметричные и асимметричные движения;
- релаксационные упражнения, смена напряжения и расслабления мышц;
- упражнения на реагирующую способность (сигналы разной модальности на слуховой и зрительный аппарат);
- упражнения на раздражение вестибулярного аппарата (повороты, наклоны, вращения, внезапные остановки, упражнения на ограниченной, повышенной или подвижной опоре);
- упражнения на точность различения мышечных усилий, временных отрезков и расстояния (использование тренажеров для «прочувствования» всех параметров движения, предметных или символических ориентиров, указывающих направление, амплитуду, траекторию, время движения, длину и количество шагов);
- упражнения на дифференцировку зрительных и слуховых сигналов по силе, расстоянию, направлению;
- воспроизведение заданного ритма движений (под музыку, голос, хлопки и т. п.);
- пространственная ориентация на основе кинестетических, тактильных, зрительных, слуховых ощущений (в зависимости от сохранности сенсорных систем);
- упражнения на мелкую моторику кисти (жонглирование предметами, пальчиковая гимнастика и др.);
- парные и групповые упражнения, требующие согласованности совместных действий.

Эффективным методом комплексного развития физических качеств, координационных способностей, эмоционально-волевой и психической сферы лиц с ограниченными возможностями является игровой метод.

4.3. Формы физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Формы организации занятий физическими упражнениями чрезвычайно разнообразны, они могут быть систематическими (учебные занятия по

физической культуре), эпизодическими (экскурсия), индивидуальными (в условиях стационара или дома), массовыми (фестивали, праздники), соревновательными, игровыми. Основной формой занятий во всех видах физической культуры является урочная форма, исторически и эмпирически оправдавшая себя. В зависимости от целей, задач, программного содержания занятия подразделяются на:

1) учебные занятия образовательной направленности, предназначенные для формирования специальных знаний, обучения разнообразным двигательным умениям;

2) учебные занятия коррекционно-развивающей направленности, предназначенные для развития и коррекции физических качеств и координационных способностей, коррекции движений, коррекции сенсорных систем и психических функций с помощью физических упражнений;

3) учебные занятия оздоровительной направленности, предназначенные для коррекции осанки, плоскостопия, профилактики соматических заболеваний, нарушений сенсорных систем, укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной систем;

4) учебные занятия лечебной направленности, предназначенные для лечения, восстановления и компенсации утраченных или нарушенных функций при хронических заболеваниях, травмах и т. п.;

5) учебные занятия спортивной направленности, предназначенные для совершенствования физической, технической, тактической, психической, волевой, теоретической подготовки в избранном виде спорта;

6) учебные занятия рекреационной направленности, предназначенные для организованного досуга, отдыха, игровой деятельности.

Выбор определенных образовательных технологий в учебном процессе осуществляется на основе учета специфики учебной деятельности, ее информационно-ресурсной основы и предстоящих видов учебных задач.

Лекция – логически стройное, систематически последовательное и ясное изложение того или иного научного вопроса (систематизированное изложение важных проблем науки посредством живой и хорошо организованной речи).

Проблемная лекция – форма лекционного занятия, в ходе которой преподаватель создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ таким образом, чтобы обучающийся находился в социально активной позиции: высказывал свою позицию, задавал вопросы, находил ответы.

Лекция-визуализация – в процессе занятия активизация процесса обучения происходит за счет наглядности и проблемности изложения изучаемого материала: перед студентами ставятся проблемные задачи, побуждающие совместно искать подходы к их решению; передача информации сопровождается презентацией, аудио- и видеоматериалами.

Дискуссия – публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, идеями по решению спорного вопроса, проблемы; групповое взаимодействие для открытого выражения участниками своих мыслей.

Кейс-стади – вид учебного занятия, сочетающий в себе несколько методов (самостоятельная работа с научной литературой, анализ конкретных ситуаций, мозговой штурм, метод проектов и др.) и форм (практического занятия, семинара, деловой или ролевой игры и др.) обучения. На данном занятии студенты изучают информационный пакет учебного материала (кейс), ведут коллективный поиск новых идей и определяют оптимальные пути, механизмы их реализации. Результатами использования кейс-стади являются как полученные знания, так и сформированные навыки профессиональной деятельности, профессионально значимых качеств личности.

Для теоретического и практического освоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, осуществляемая индивидуально и под руководством преподавателя и предполагающая самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому практическому занятию.

Виды самостоятельной работы:

1) **подготовка к практическим занятиям**, которая состоит из нескольких этапов:

- повторение изученного материала, где используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- углубление знаний по теме, когда имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях необходимо дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия; уточнение по неясным вопросам осуществлять при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т. д.);
- составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т. д.;

2) **задания на поиск и обработку информации** с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) могут включать:

- написание реферата;
- анализ литературы и источников в сети;
- написание своего варианта плана лекции;
- подготовку доклада;
- ознакомление с профессиональными конференциями;
- анализ обсуждения актуальных проблем.

Реферат – это краткое изложение содержания научных трудов или литературных источников по определенной теме. **Доклад** – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы.

Реферат и доклад должны включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы и делается заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался обучающийся при написании реферата или доклада.

Обзор литературы и источников информации по рассматриваемой проблеме. В рамках этой технологии обучающийся демонстрирует логику научного поиска, глубину проработки исследуемой проблемы, владение методами анализа и синтеза. Количество источников, представленных в обзоре, не должно быть меньше 15 наименований (монографии, статьи в научных журналах, учебники, учебные пособия, Интернет-источники).

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие средства физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья Вы знаете?
2. Перечислите методы физического воспитания для студентов с ограниченными возможностями здоровья?
3. Как подразделяются занятия по физической культуре для студентов с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от целей, задач, программного содержания?

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

5.1. Требования по организации и проведению учебного процесса по физической культуре

В соответствии с п.3 ст.79 Федеральным законом от 29.12.12 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррективных занятий, обеспечение доступа в здании организаций, осуществляющих образовательную деятельность и другие условия, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Важной особенностью жизни студентов выступают ограничение двигательной активности - гипокинезия и большая суммарная учебная нагрузка, нередко приводящая к нарушению основных режимных моментов, что даже может сдерживать реализацию естественной потребности организма в мышечной деятельности.

Основной формой учебного процесса по физической культуре являются обязательные учебные занятия, которые проводятся в соответствии с учебными планами по направлениям подготовки и рабочей программой по дисциплине «Физическая культура». Учебные занятия на очной форме обучения могут проводиться в виде практических и тренировочных занятий.

Учебный процесс осуществляется в учебных группах, которые организуются в начале учебного года на каждом курсе на основании:

- – результатов медицинского обследования (справка 086-У);
- – анализа состояния психического и физического здоровья студента;
- – результатов тестирования физической подготовленности и спортивной квалификации;

Работа по врачебному контролю за состоянием здоровья студентов должна проводиться в организациях здравоохранения (поликлиниках), осуществляющих медицинское обследование состояния их здоровья в течение всего периода обучения в высшем учебном заведении. Время и место прохождения медицинского обследования студентов определяются администрацией высшего учебного заведения совместно с организациями

здравоохранения (поликлиниками). По результатам медицинского обследования (врачебного контроля) студенты по состоянию здоровья распределяются в следующие медицинские группы: основную, подготовительную, специальную медицинскую и группу лечебной физической культуры (ЛФК).

Распределение студентов по состоянию здоровья в медицинские группы проводится в начале учебного года. Студенты, не прошедшие медицинское обследование, к учебным занятиям по дисциплине «Физическая культура» не допускаются.

На основании результатов медицинского обследования (врачебного контроля), контрольного тестирования физической подготовленности (а при необходимости и физического здоровья) студенты могут быть распределены по пяти учебным отделениям: основному, подготовительному, специальному, спортивному и ЛФК.

Основное учебное отделение предназначено для студентов основной медицинской группы, имеющих высокий и средний уровень физического и функционального состояния своего организма. Физическое воспитание студентов в основном учебном отделении решает задачи:

- формирование позитивного отношения, интереса и потребности в занятиях физической культурой и спортом;
- повышение физического здоровья студента на основе увеличения арсенала двигательных способностей, профессионально-прикладной и методической подготовленности;
- подготовка к участию в массовых физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях и соревнованиях по видам спорта, предусматривающих широкое вовлечение студентов в активные занятия физической культурой.

Численность группы в основном учебном отделении не должна превышать 20 человек.

Подготовительное учебное отделение формируется из студентов, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной медицинской группе, имеющих низкий уровень физического состояния (физического развития и физической подготовленности). Учебный процесс в подготовительном учебном отделении направлен на:

- комплексное использование средств физической культуры и спорта по типу общефизической подготовки;
- повышение уровня физического и функционального состояния;
- профилактическое использование средств физической культуры в оздоровительных целях;
- приобретение студентами дополнительных, необходимых знаний по основам психологического, педагогического, врачебного и биологического контроля, по методике и организации самостоятельных занятий физическими упражнениями и избранным видом спорта.

Численность учебной группы в подготовительном учебном отделении может определяться нормативными документами высшего учебного заведения (но не должна превышать 20 человек).

Специальное учебное отделение формируется из студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, имеющих отклонения в состоянии здоровья либо проходящих реабилитацию после перенесенных заболеваний. Комплектование учебных групп специального учебного отделения осуществляется с учетом пола, характера заболеваний студентов, уровня их физического и функционального состояния. Группы комплектуются по следующим нозологическим нормам (группам заболеваний):

- группа «А»: студенты с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нарушениями функций нервной и эндокринной систем, хроническими воспалениями среднего уха, миопией;
- группа «Б»: студенты, имеющие заболевания органов брюшной полости и малого таза (хронические холецистит и гастрит, язвенная болезнь, колит, дисфункция яичников, гинекологические воспалительные заболевания и др.), нарушения жирового, водно-солевого обменов и заболевания почек;
- группа «В»: студенты, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, контрактуру (ограничение движений в суставе) и снижение двигательной функции.

Учебный процесс в специальном учебном отделении направлен на:

- избирательность средств (подбор и дозирование упражнений) с учетом показаний и противопоказаний при заболеваниях студентов;
- формирование у студентов волевых компонентов, интереса, активности и объективной потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- изучение и усвоение студентами знаний по методике использования средств физической культуры и спорта в профилактике заболеваний, по контролю физического и функционального состояния организма;
- укрепление здоровья, коррекцию телосложения и осанки, повышение функциональных возможностей, устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

Численность учебной группы в специальном учебном отделении может определяться нормативными документами высшего учебного заведения (8–15 студентов, но не более 20 человек).

Занятия с группами ЛФК, как правило, проводятся в поликлиниках или лечебно-профилактическом учреждении. При наличии педагогических кадров, имеющих медицинское образование и соответствующую квалификацию, занятия с группами ЛФК могут организовываться и проводиться в высшем учебном заведении.

Студенты всех учебных отделений, выполнившие требования рабочей программы по физической культуре, сдают зачет в виде тестов или устного

опроса по теоретическому, методико-практическому разделам и контрольные нормативы по практическому разделу. Если предусмотрена дифференцированная оценка, то она определяется по сумме баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности.

Рекомендуемыми требованиями для получения студентом зачета (дифференцированной оценки) по дисциплине «Физическая культура» могут быть следующие:

- выполнение требований теоретического раздела программы по семестрам и (или) курсам обучения;
- регулярность посещения учебных занятий, обеспечивающая необходимый уровень физического и функционального состояния организма;
- прохождение тестирования физической подготовленности и уровня физического здоровья (сдача контрольных нормативов);
- наличие необходимого уровня сформированности умений и навыков по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для оценки учебной деятельности студента, зачетные требования могут дифференцироваться следующим образом:

- теоретический раздел оценивается с помощью контрольного тестирования или устного опроса по темам рабочей программы с выставлением оценки (баллов);
- методико-практический раздел может предполагать выполнение студентами практических заданий по организации, проведению и контролю учебных и самостоятельных занятий физическими упражнениями;
- практический раздел оценивается с помощью тестирования уровня развития физических качеств и овладению двигательными способностями (педагогические тесты и контрольные нормативы).

Студенты, освобожденные от занятий на длительный срок (более одного месяца), а также студенты, занимающиеся в группах ЛФК при организациях здравоохранения (поликлиниках), сдают зачет на кафедре. Зачет может включать в себя:

- оценку уровня теоретических знаний по дисциплине «Физическая культура»;
- оценку самостоятельного освоения дополнительной тематики по физической культуре с учетом состояния здоровья студента, показаний и противопоказаний к применению физических упражнений;
- написание рефератов по разработанной для каждого студента теме, отражающей оздоровительно-профилактическую направленность физического воспитания;
- оценку уровня сформированности умений проводить функциональные пробы, оценивать физическое развитие студента и вести дневник самоконтроля;

- включение студентов в научную работу кафедры по проблемам здорового образа жизни и адаптивной физической культуры.

5.2. Особенности организации и проведения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Основной задачей занятий является ликвидация остаточных явлений после заболеваний, устранение функциональных отклонений и недостатков физического развития или стойкая их компенсация, приобретение навыков профессионально-прикладной физической подготовки.

На занятиях нужно быть предельно внимательным, чтобы своевременно определить по внешним признакам самочувствие занимающихся, их реакцию на физическую нагрузку. Преподаватель физического воспитания должен ориентироваться в классификации различных отклонений, в состоянии здоровья занимающихся, уметь определять оптимальную физическую нагрузку с учетом противопоказаний, знать сроки допуска студентов к занятиям физическими упражнениями после перенесенных заболеваний и др., а также знать анатомию, физиологию, психологию человека.

Каждому студенту с отклонениями в состоянии здоровья необходим определенный уровень медицинских знаний, чтобы правильно понимать, рационально и грамотно осуществлять в процессе учебных и внеучебных занятий рекомендации преподавателя и назначения врача.

Особые образовательные потребности данной категории студентов накладывают специфические требования к организации и проведению занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре в вузе.

Особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» студентами-инвалидами и лицами с ОВЗ устанавливается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. В зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-педагогической и медико-педагогической комиссий, занятия для студентов с ОВЗ могут быть организованы в следующих видах:

- подвижные занятия физической культурой в специально оборудованных спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе;
- подвижные занятия адаптивной физической культурой в специально оборудованных спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе;
- практические занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта;
- семинарские занятия по тематике здоровьесбережения
- лекционные занятия по тематике здоровьесбережения.

Учебное заведение должно обеспечить проведение занятий по физической культуре лицам с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидам с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для занятий студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ в вузе должны быть созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа в помещения для занятий по дисциплине, а также их пребывания в этих помещениях (в том числе наличие пандусов, подъемников, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов). Вуз должен иметь специально оборудованные площадки и помещения, тренажеры общеукрепляющей направленности и фитнес-тренажеры. Все спортивное оборудование и инвентарь должно отвечать требованиям доступности, надежности, прочности, удобства. Помещения спортивного комплекса отвечают принципам создания безбарьерной архитектурной среды.

Занятия для лиц с ограниченными возможностями здоровья могут проводиться в отдельной аудитории (в спортивном зале, на площадке). Допускается (приветствуется) проведение занятий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с иными студентами, если это не создает трудностей для этих лиц при проведении испытаний.

Допускается присутствие в аудитории во время проведения занятия ассистента из числа работников учебного заведения или привлеченных лиц, оказывающих обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателями, проводящими текущую и итоговую аттестацию по дисциплине «Физическая культура»).

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья могут в процессе проведения занятий или сдачи итогового испытания пользоваться техническими средствами, необходимыми им в связи с их индивидуальными особенностями. При проведении занятий обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей поступающих с ограниченными возможностями здоровья.

1) для слепых:

- письменные задания для выполнения самостоятельной работы, заданий для текущей и промежуточной аттестации должны быть оформлены рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

2) **для слабовидящих:**

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- задания для выполнения, а также методические указания для выполнения аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

3) **для глухих и слабослышащих** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

4) **для слепоглухих** предоставляются услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих).

5) **для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих** занятия могут проводиться в письменной форме.

6) **для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей** письменные задания могут выполняться на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

5.3. Противопоказания к выполнению физических упражнений для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Особые образовательные потребности студентов специальной медицинской группы предполагают обязательный их учет и четкое следование рекомендациям. В частности, следует учитывать следующие противопоказания к выполнению физических упражнений:

- острые формы протекания заболевания (озноб, катаральные изменения, повышенная температура тела и т. п.);
- головокружение, тошноту, жалобы на боли различной локализации, сердцебиение, слабость и т. п.;
- получение травмы: ушиба, перелома, растяжения, гематомы ит. п.;
- интоксикации;
- выраженное затруднение носового дыхания;
- выраженную брадикардию или тахикардию;
- опасность возникновения кровотечения (менструальный период, удаление зуба, кровотечение из носа и т. п.);

- снижение адаптационных возможностей организма.

Вышеперечисленные противопоказания актуальны для студентов всех медицинских групп. В остальных случаях физические упражнения показаны для использования. Однако существует ряд упражнений, выполнение которых может оказать *потенциально опасное воздействие* на организм и здоровье студентов специальной медицинской группы. К ним относятся следующие:

1) *бег в быстром темпе* (на средние и длинные дистанции). Значительная нагрузка на опорно-двигательный аппарат, дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Риск травмы связочно-мышечного аппарата нижних конечностей, прогрессирования отклонений костно-мышечной системы, обострения хронических заболеваний.

2) *резкие или высокоамплитудные движения головой*: круговые движения, повороты, наклоны в стороны, назад. Возникает риск компрессии корешков спинномозговых нервов и сосудов шеи с последующими неврологическими и сосудистыми нарушениями.

3) *высокоамплитудные и резкие движения туловищем*: круговые движения, повороты, наклоны, скручивания. При их выполнении возможна большая нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника, повышение внутрибрюшного давления.

4) *висы без опоры, лазание по канату, подтягивания на перекладине* и т.п. При выполнении возможна большая нагрузка на связочно-мышечный аппарат позвоночника и верхних конечностей, повышение внутрибрюшного давления, большая нагрузка на сердечно-сосудистую систему. Усиливается риск возникновения грыжи, травмы плеча, опущения внутренних органов и т.п.

5) *«мостик»*. При выполнении происходит переразгибание в шейном и поясничном отделе позвоночника с патологическим раздражением рецепторов; повышение внутричерепного давления. Высокий риск компрессии корешков спинномозговых нервов и сосудистых нарушений.

6) *глубокие наклоны назад, «Лодочка», «Лук»*. При выполнении возможна разгибательная перегрузка шейного и поясничного отдела позвоночника, компрессия корешков спинномозговых нервов. Увеличивается риск травмы связочно-мышечного аппарата, неврологических и сосудистых нарушений.

7) *стойка на голове и руках, «Березка», «Плуг»*. При выполнении возможны избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат, повышение артериального и внутричерепного давления, риск нарушения кровообращения, травмы шейного отдела позвоночника и возникновения грыжи.

8) *кувырки: вперед, назад*. При выполнении возникает избыточное давление на шейный отдел позвоночника: компрессия межпозвонковых дисков, нервов и сосудов шеи; повышение внутричерепного давления. Высокий риск травмы шейного отдела позвоночника.

9) *поднимание туловища из положения, лежа на спине в положение,*

сидя в быстром темпе, особенно при фиксации прямых ног. При выполнении наблюдается избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат шейного и поясничного отдела позвоночника, повышение внутрибрюшного и артериального давления. Риск травмы связочно-мышечного аппарата, позвоночника, возникновения грыжи и патологической подвижности почек.

10) *глубокие выпады вперед, в сторону, «Полушпагат».* При выполнении этих упражнений повышается риск повреждения связок в паховой области, связок коленного сустава, смещения надколенника.

11) *высокоамплитудные и/или резкие маховые движения ногами: вперед в сторону назад, особенно махи назад из исходного положения упор, стоя на коленях.* При выполнении возможна избыточная нагрузка на поясничный отдел позвоночника: значительное растяжение связочно-мышечного аппарата позвоночника, сдавливание межпозвонковых дисков; повышение внутрибрюшного давления. Повышается риск травмы связочно-мышечного аппарата позвоночника, возникновения грыжи.

12) *прыжки в быстром темпе особенно асимметричные, с поворотами, спрыгивание на твердую поверхность.* При выполнении увеличивается нагрузка на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую систему, повышение внутричерепного давления. Повышается риск травмы связочно-мышечного аппарата нижних конечностей, прогрессирования отклонений костно-мышечной системы, обострения хронических заболеваний.

13) *поднимание прямых ног из исходного положения лежа на спине в быстром темпе.* При выполнении имеет место избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат нижней половины туловища и нижних конечностей, повышение внутрибрюшного давления. Повышается риск возникновения грыжи и патологической подвижности почек.

14) *прыжки через спортивные снаряды (через коня, козла).* При выполнении возможна избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат, повышение внутрибрюшного давления. Высок риск травмы позвоночника (особенно копчика), повреждения связок в паховой области, возникновения грыжи.

15) *упражнения «Угол», «Ножницы».* При выполнении возможна избыточная нагрузка на связочно-мышечный аппарат нижней половины туловища и нижних конечностей, повышение внутрибрюшного давления. Риск повреждения связок в паховой области, возникновения грыжи, патологической подвижности почек и сосудистых нарушений.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие требования по организации и проведению учебного процесса по физической культуре для студентов с ограниченными возможностями здоровья Вы знаете?

2. В чем заключаются особенности организации и проведения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» для студентов с ограниченными возможностями здоровья?

3. Перечислите Противопоказания к выполнению физических упражнений для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Раздел 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

6.1. Методические особенности занятий со студентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Это студенты с врожденными и приобретенными пороками сердца, нейроциркуляторной дистонией, артериальной гипертензией.

Нейроциркуляторная дистония (НЦД) – это синдром, связанный с нарушением центральной нервной системой регуляции кровообращения. У людей, страдающих НЦД, имеется склонность к обморочным состояниям, сердцебиение, одышка, боли в области сердца. Такие люди чувствительны к перепадам температуры, барометрического давления

Артериальная гипертензия может быть симптомом различных заболеваний. Она обусловлена либо увеличением движения тока крови со стороны сосудистого русла, либо увеличенным сердечным выбросом или сочетанием этих двух факторов. На занятиях по физическому воспитанию в вузе студентам, страдающим артериальной гипертензией, необходимо заниматься циклическими видами физических упражнений (при ЧСС 120–130 уд/мин.).

Задачи занятий физическими упражнениями со студентами с сердечно-сосудистой патологией:

- 1) улучшение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы с учетом нагрузок в вузе и дома;
- 2) повышение адаптационных возможностей всего организма;
- 3) тренировка всех систем организма;
- 4) постепенная тренировка миокарда;
- 5) нормализация сосудистого тонуса;
- 6) уменьшение субъективных проявлений заболевания;
- 7) совершенствование навыков правильного дыхания.

Для студентов, имеющих сердечно-сосудистые заболевания в подготовительную часть занятия необходимо включать ходьбу в среднем темпе в сочетании с дыханием. Необходимо акцентировать внимание на брюшном дыхании. Также могут включаться гимнастические построения и перестроения, упражнения на осанку, координацию. В основной части проводятся подвижные игры, используются упражнения со снарядами, инвентарем. Можно использовать следующие физические упражнения:

- 1) движения в мелких суставах (активизация периферического кровообращения), выполняемые в и.п. – лежа, сидя, стоя;
- 2) движения верхними и нижними конечностями, туловищем в сочетании с движениями, стимулирующими периферическое кровообращение, обмен веществ и механизмы регуляции;
- 3) движения руками, ногами, туловищем на месте в движении для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- 4) упражнения с отягощениями, сопротивлением и напряжением;
- 5) упражнения на расслабление мышц;

6) дыхательные упражнения (статические и динамические).

Примерный комплекс упражнений, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы:

1. И.п. – о.с., руки вперед, в стороны – вдох, опустить – выдох.
2. И.п. – стойка ноги врозь, руки в стороны, круговые движения руками.
3. И.п. – о.с. Согнуть ногу, руками поднять ее к груди, вернуться в и.п. То же другой ногой.
4. И.п. – упор присев. Выпрямляя ноги, встать, руки вверх, прямую ногу отвести назад, прогнуться.
5. И.п. – стойка ноги врозь, руки на поясе. Круговые движения туловищем.
6. И.п. – выпад правой ногой вперед. Пружинистые приседания, на каждый четвертый счет поворот кругом.
7. И.п. – лежа на спине, поднять прямые ноги, носками потянуться к голове, опустить.
8. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты, стопы на полу. Понять таз, держать по 2–3 с, опустить.
9. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища: перейти в положение сидя, наклониться вперед, затем лечь на спину.
10. И.п. – стоя на коленях. Руки вверх, голову назад – вдох, сесть на пятки, руки вниз и отвести назад – выдох.
11. И.п. – то же. Сесть на пол сбоку, встать на колени, сесть в другую сторону.
12. И.п. – лежа на животе, кисти рук на полу возле плеч; разгибая руки поднять голову и плечи, выполнить три хлопка, вернуться в и.п.
13. И.п. – лежа на левом боку. Махи правой ногой в сторону (12–15 раз), то же на другом боку.
14. И.п. – стойка ноги врозь. Круговые движения головой.
15. И.п. – о.с. Подскоки на месте, чередуя отталкивание одной и двумя ногами.
16. Ходьба на месте 15–20 с.
17. И.п. – стойка ноги врозь. Сделать неглубокий вдох, и, не выдыхая, выпятить, а затем втянуть брюшную стенку, затем сделать выдох 3–4 раза.
18. И.п. стойка ноги врозь. Руки вверх – глубокий вдох, руки вниз – выдох, наклониться.

6.2. Методические особенности занятий со студентами с заболеваниями органов дыхания

Наиболее частые заболевания органов дыхания: хронический бронхит, хроническая пневмония, бронхиальная астма, склонность к частым ОРЗ. Внимание преподавателя должно быть сосредоточено на обучении рациональному дыханию, при котором выдох длиннее, чем вдох.

Для профилактики осложнений бронхита, хронической пневмонии, бронхиальной астмы используются специальные упражнения.

В зависимости от характера заболевания преподаватель выбирает средства, эффективно воздействующие на дыхательную функцию. Для улучшения дыхательной функции в комплексе включаются упражнения, усиливающие вдох. Эти упражнения должны способствовать увеличению экскурсии грудной клетки и диафрагмы за счет усиления функции вспомогательных дыхательных мышц. С этой целью рекомендуются упражнения с равномерным медленным выдохом через рот, сложенный трубочкой, и звуковая гимнастика. Следует избегать быстрого форсированного выдоха, способствующего растяжению альвеол. Рекомендуются движения туловищем в исходном положении сидя, стоя; упражнения, при которых усиление вдоха сопровождается нажатием на грудную клетку; упражнения в ходьбе – наклоны туловища под углом 45° (для развития диафрагмального дыхания).

Противопоказаны упражнения, вызывающие задержку дыхания и натуживания. Начинать владеть полным дыханием лучше всего в положении лежа. Вдох нужно делать медленно, плавно, без напряжения, выдох также легко, плавно. Постепенно увеличивать глубину вдоха и выдоха.

Полное дыхание целесообразно выполнять и во время ходьбы. На 3–4 шага вдох, на 4–5 шагов выдох. Эффективно выполнять дыхание с движением рук. При этом увеличивается объем грудной клетки, а также и усвоение кислорода.

Примерный комплекс упражнений, применяемых при заболеваниях органов дыхания (дыхательные упражнения):

1. И.п. – лежа на спине (сидя, стоя) сделать глубокий вдох и продолжительный выдох.
2. И.п. – то же. Сделать вдох на 4 счета и выдох на 4 счета.
3. И.п. – то же. Повернуть кисти рук наружу с небольшим отведением плеч и рук в стороны, вернуться в и.п.
4. И.п. – сидя (стоя), прямые руки сзади, кисти в замок. Скользя по туловищу вниз, развернуть плечи – глубокий вдох, вернуться в и.п. – выдох.
5. И.п. – сидя, руки на пояс. Отвести локти назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох.
6. И.п. – сидя (стоя) кисти на шее. Отвести локти назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох.
7. И.п. – лежа на спине (сидя, стоя). Дугами наружу руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох.
8. И.п. – то же, руки вперед, кисти соединены тыльной стороной. Руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох.
9. И.п. – сидя (стоя) кисти к плечам. Отвести сначала правый, а затем левый локоть в сторону – вдох, правый, затем левый вперед – выдох.
10. И.п. – о.с. Руки вверх, в стороны, назад прогнуться – вдох, вернуться в и.п. – выдох.

11. И.п. – стоя, руки вперед. Медленно отвести руки в стороны – назад, голову назад – вдох, затем скрестить руки на груди и наклониться вперед – выдох.

12. И.п. – о.с. Дугами наружу руки медленно поднять вверх, смотреть на кисти – вдох, опустить руки, наклонить туловище – выдох. Можно выполнять с задержкой дыхания, особенно при бронхиальной астме.

13. И.п. – стоя (сидя). Разводя руки в стороны на 4 счета сделать вдох, затем 4 счета – пауза, опуская руки – выдох на 4 счета и вновь пауза на 4 счета.

14. И.п. – лежа на спине или стоя, кисти рук положить на живот. Сделать вдох на 3–4 счета, поднимая брюшную стенку, затем выдох, втягивая ее.

15. И.п. – стоя или лежа на спине. Сделать неглубокий вдох и не выдыхая производить выпячивание и втягивание брюшной стенки.

16. Медленный бег – эффективное дыхательное упражнение, при котором вдох и выдох выполняется на 4–6 шагов. Данное упражнение повторяют 6–8 раз, чередовать с общеразвивающими упражнениями. «Массаж» легких и органов брюшной полости выполняется при упражнениях 15, 16.

Дыхательные упражнения необходимо выполнять ежедневно и включать во все виды занятий физическими упражнениями.

Элементы дыхательной гимнастики для восстановления носового дыхания:

1. Глубокий вдох – выдох через нос с произношением звука «М» (рот плотно закрыт).

2. Выдох через нос короткими толчками (рот плотно закрыт).

3. Выдох поочередно через левую и правую ноздрю (другая прижата пальцами, рот закрыт).

4. Нос зажат пальцами – задержка дыхания под счет до 8–10 раз. Выдохнуть через нос. Полный вдох через рот.

5. Положить на ладонь легкую бумажку, сдувать ее, делая выдох, поочередно, левой и правой ноздрей (рот плотно закрыт, одна ноздря прижата пальцем).

Упражнения, закаливающие носовое дыхание:

1. Сделать 10 вдохов – выдохов через правую и левую ноздрю (по 4–6 с), поочередно закрывая ее большим и указательным пальцем.

2. На вдохе оказать сопротивление воздуху, надавливая на крылья носа. Во время продолжительного выдоха такое сопротивление должно быть переменным (постукивая пальцами по крыльям носа).

3. Выключить дыхание ртом, подняв кончик языка к твердому небу. При этом вдох и выдох осуществляется через нос.

4. Сделать спокойный вдох, на выдохе, одновременно с постукиванием по крыльям носа, произносить слоги «БА, БО, БУ».

6.3. Методические особенности занятий со студентами заболеваниями желудочно-кишечного тракта

Из заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) отмечаются: последствия перенесенного в прошлом инфекционного гепатита, хронические холециститы, гастриты, дискинезии желчевыводящих путей, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Причины заболеваний ЖКТ:

- Алиментарный фактор (нарушения режима питания).
- Эндокринные заболевания.
- Психо-эмоциональные нагрузки.
- Инфекции.
- Гиподинамия.
- Необоснованный и неправильный прием лекарств.

Симптомы: боль в разных отделах ЖКТ, нарушение аппетита, изжога, отрыжка, тошнота, рвота (приносящая облегчение), диспепсические расстройства.

В остром периоде заболевания занятия физической культурой противопоказаны. После допуска врача к групповым занятиям в вузе студент занимается в СМГ. Занятия проводятся по специальным программам, составленным для СМГ и подчиняется общим принципам, но имеет свои особенности.

В процессе освоения программы по физическому воспитанию решаются следующие **задачи:**

- Общеукрепляющее и общеоздоровительное воздействия на весь организм.
- Нормализация нейрогуморальной регуляции пищеварения.
- Улучшение кровообращения, обменных и трофических процессов в брюшной полости.
- Предупреждение застойных явлений.
- Укрепление мышц брюшного пресса и тазового дна.
- Формирование правильного дыхания.
- Нормализация секреторной функции желудка и моторной функции кишечника.

Для нормализации функции печени следует использовать упражнения, способствующие изменению внутрибрюшного давления, за счет уменьшения и увеличения емкости брюшной полости (углубленное диафрагмальное дыхание в и.п. – лежа на спине, на боку, сидя, стоя, упражнения, сопровождающиеся чередованием напряжения и расслабления мышц брюшного пресса, перемещением органов брюшной полости (в результате смены и.п.).

После 4–6 месяцев рекомендуется плавание, теннис, лыжи, коньки, туризм.

В первые 6–8 недель занятий со студентами необходимо: включать специальные (показанные при каждом конкретном заболевании) упражнения, которые должны применяться только в сочетании с общеразвивающими.

При подборе упражнений необходимо учитывать характер заболевания, уровень функциональных возможностей, данные физического развития и физической подготовленности каждого студента.

Примерный комплекс упражнений, рекомендуемых при заболеваниях органов пищеварения:

1. И.п. – лежа на спине, одна рука на животе. Сделать вдох, поднимая брюшную стенку, опуская ее – выдох.
2. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Приподнять голову, руки вперед, вернуться в и.п.
3. И.п. – лежа на спине, сгибая ноги в коленях и тазобедренных суставах, прижимать их груди с помощью рук. То же без помощи рук.
4. И.п. – лежа на спине, сгибание и разгибание ног, не поднимая пятки от опоры.
5. И.п. – лежа на спине. Разведение и сведение ног, скользящих по опоре.
6. И.п. – лежа на спине. Поднять согнутую правую ногу и, выпрямляя, опустить. То же с левой.
7. И.п. – лежа на спине. Поочередно поднимать и опускать прямые ноги.
8. И.п. – лежа на спине. Поднять правую ногу, отвести в сторону, привести и опустить. То же другой ногой.
9. И.п. – лежа на спине. Имитировать движения велосипедиста каждой ногой. То же одновременно обеими ногами.
10. И.п. – лежа на спине. Принять положение седа с помощью рук, вернуться в и.п.
11. И.п. – лежа на спине. Скользя по опоре, ноги согнуть, поднять, выпрямить и опустить в и.п.
12. И.п. – лежа на спине. Ноги поднять, развести и положить, ноги поднять, соединить и опустить в и.п.
13. И.п. – лежа на спине. Поднять прямые ноги, держать несколько секунд, опустить в и.п.
14. И.п. – лежа на спине, руки на бедрах (к плечам, на затылок). Принять положение седа, вернуться в и.п.
15. И.п. – лежа на спине. «Ножницы».
16. И.п. – лежа на спине. Принять положение седа, наклониться вперед, скользя руками по ногам, вернуться в и.п.
17. И.п. – сидя на стуле, руки к плечам, локти вперед. Выполнять махи левым коленом вверх, коснувшись локтя одноименной руки, вернуться в и.п. То же с правой.
18. И.п. – упор сидя на стуле. Ноги согнуть, пятки на стул, вернуться в и.п.
19. И.п. – то же. Имитировать движения велосипедиста.
20. И.п. – сидя на полу, стопы за рейкой гимнастической стенки, руки вдоль туловища. Наклониться назад, вернуться в и.п.
21. И.п. – лежа на спине, ноги слегка разведены и согнуты в коленных,

тазобедренных суставах. Положить колени вправо, влево.

22. И.п. – стойка на коленях. Сесть на пятки, вернуться в и.п.

23. И.п. – упор стоя на коленях. Сесть вправо, не отрывая рук от опоры, вернуться в и.п.

24. И.п. – стойка на коленях, руки на поясе. Выпрямить правую ногу назад, прогнуться, вернуться в и.п. То же выполнить левой ногой.

6.4. Методические особенности занятий физическими упражнениями при нарушениях обмена веществ

Обмен веществ нарушается при многих внутренних болезнях. Однако если эти нарушения преобладают, то заболевание расценивается как обменное.

Наиболее частым нарушением обмена веществ является общее ожирение, возникающее на почве либо избыточного питания, либо недостаточного окисления поступающих в организм пищевых веществ. Есть несколько форм ожирения, но очень часто оно появляется при переедании, сидячем образе жизни, недостаточной физической нагрузке.

Человек, страдающий ожирением, становится носильщиком непомерного груза. Сердце и легкие несут добавочную нагрузку по обеспечению питанием дополнительной, балластной ткани - пассивной жировой клетчатки. Работоспособность такого больного понижается, он быстро утомляется. Усиливающаяся одышка, потливость, общая вялость вызывают стремление меньше двигаться и больше отдыхать, что, в свою очередь, усиливает ожирение. Снижается сократительная способность сердца из-за пропитывания жиром сердечной мышцы и сдавливания его окружающим жиром. Свободному расслаблению сердца мешает высоко стоящая диафрагма. При ожирении уменьшается подвижность грудной клетки, что приводит к снижению жизненной емкости легких и развитию в них застойных явлений. Все это нарушает дыхательную функцию и затрудняет работу сердца. Поэтому у больных ожирением нередко страдает и сердечно-сосудистая система.

Лечебное действие физической культуры при ожирении основано на повышении обмена веществ и общеукрепляющем действии на организм. Под влиянием физических упражнений повышаются энергетические траты организма, и улучшается обмен веществ, усиливается работа сердца и легких, нормализуется деятельность желудочно-кишечного тракта, и уменьшаются застойные явления в органах брюшной полости, ногах и легких.

При средней степени ожирения молодым людям можно заниматься гимнастикой с достаточным количеством упражнений для мышц брюшного пресса, ходьбой на 5-10 километров со скоростью 4-6 километров в час, пешеходными экскурсиями на 10-30 километров, греблей – 1–5 километров, плаванием на 500-1000 метров (в зависимости от состояния здоровья и умения), ездой на велосипеде на 10-30 километров, спортивными играми, ходьбой на лыжах, конькобежным спортом, рыбной ловлей со спиннингом и охотой. Отпуск можно посвятить дальнему туризму (пешеходному, лыжному или водному).

Студенты с нарушением жирового обмена (ожирение, тучность) должны придерживаться определенного режима питания и движения. Им следует воздерживаться от переедания, много и энергично двигаться, заниматься физическим трудом, физкультурой.

При организации самостоятельных занятий необходимо знать и выполнять следующие **методические указания**:

- заниматься систематически, не реже 3-4 раз в неделю. Зарядку и гимнастику для глаз делать ежедневно;
- комплексы упражнений гигиенической гимнастики составляются так, чтобы в них были упражнения для различных групп мышц и суставов, а также общеразвивающие, специальные и дыхательные;
- важно строго соблюдать дозировку специальных упражнений. Начинать следует с 4–5 повторений каждого из них, постепенно увеличивать до 8–12.
- во время занятий надо следить за пульсом. Его частота может повышаться у молодых людей до 130–140 уд/мин. Степень нервно-мышечного напряжения должна быть средней, чтобы не вызывать значительного утомления организма и снижения остроты зрения.

Занятия проводить в хорошо проветренном помещении (без сквозняка) или на свежем воздухе. При жаре и ярком солнце заниматься в тени. Полезно сочетать упражнения с закаливанием организма воздухом, солнцем, водой.

6.5. Методические особенности занятий со студентами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата

Наиболее часто встречающимися заболеваниями опорно-двигательного аппарата являются нарушения осанки, сколиозы, остеохондрозы, плоскостопие.

Методические особенности занятий со студентами, имеющими нарушения осанки и сколиозы

Осанка - это привычная непринужденная манера держать свое тело стоя, сидя, во время ходьбы. Осанка считается правильной, если голова слегка приподнята, грудная клетка развернута, плечи находятся на одном уровне; голова и позвоночник, если смотреть сзади, составляет прямую вертикальную линию, а если смотреть сбоку, позвоночник имеет небольшие углубления в шейном и поясничном отделах (лордозы) и небольшую выпуклость в грудном отделе (кифоз). Правильная осанка нужна не только для красоты, но и для здоровья. При ее нарушении ухудшается функция дыхания, может появиться близорукость, остеохондроз позвоночника и другие заболевания.

Правильное положение туловища зависит от равномерного натяжения мышц его задней, передней, а также боковых поверхностей. Формирование осанки начинается с самого раннего возраста и происходит на основе физиологических закономерностей развития нервной деятельности, определяющей образование условных рефлексов двигательной деятельности. Этот процесс находится в прямой зависимости от рационального двигательного

и гигиенического режима. В большинстве случаев нарушения осанки являются приобретенными. Отклонения от правильной осанки принято называть нарушениями. Причиной приобретенных нарушений осанки могут быть условия окружающей среды, а также функциональное состояние мускулатуры. Чаще всего отклонения встречаются у людей астенического телосложения, физически слабо развитых. Неправильные положения тела при различных позах принимают характер динамического стереотипа, и, таким образом, неправильная осанка закрепляется. Имеют значение такие болезни, как перенесенный в раннем детстве рахит, туберкулезная инфекция, различные детские инфекционные заболевания, а также частые простудные заболевания.

Дефекты осанки приводят, как правило, к недостаточной подвижности грудной клетки и диафрагмы, к снижению рессорной функции позвоночника, уменьшению колебания внутригрудного и внутрибрюшного давления, что отрицательно сказывается в первую очередь на деятельности центральной нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, на работе органов пищеварения.

Эти изменения сопровождаются снижением приспособительных возможностей организма, ослаблением его, ухудшением сопротивляемости к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, снижением трудоспособности человека.

Различают следующие дефекты осанки. В сагиттальной плоскости:

- **сутулость** – увеличение грудного кифоза и уменьшение поясничного лордоза;
- **круглая спина** – увеличение грудного кифоза с почти полным отсутствием поясничного лордоза. При этом для компенсации отклонения центра тяжести от средней линии человек стоит с согнутыми в коленных суставах ногами. При сутулой и круглой спине грудь западает, плечи, шея и голова наклонены вперед, живот выступает, ягодицы уплотнены, лопатки крыловидные;
- **кругло-вогнутая спина** – все изгибы позвоночника увеличены, увеличен угол наклона таза;
- **плоская спина** – уплощение поясничного лордоза, наклон таза уменьшен. Грудной кифоз выражен плохо, грудная клетка смещена вперед, нижняя часть живота висит, лопатки крыловидные;
- **плоско-вогнутая спина** – уменьшение грудного кифоза при нормальном или несколько увеличенном поясничном лордозе. Грудная клетка узкая, мышцы живота ослаблены.

Во фронтальной плоскости:

- **асимметричная осанка** – выраженная асимметрия между правой и левой половинами туловища. Позвоночник при осмотре стоящего прямо человека представляет собой дугу, обращенную вершиной вправо и влево. Отмечается неравномерность треугольников талии. При нарушении осанки во фронтальной плоскости одно плечо и лопатки опущены по сравнению с другой.
- **сколиоз** – это боковое искривление позвоночника, сочетающееся с

торсией позвонков (скручиванием позвонков вокруг вертикальной оси и смещением в боковую сторону с образованием дуг). Сколиоз бывает врожденным и приобретенным. Примерно 95% сколиозов считается приобретенными. Среди них можно выделить три основные формы:

- **рахитический сколиоз** является следствием перенесенного рахита и начинает проявляться уже в первые годы жизни ребенка. Его развитию способствуют нарушения нормального положения туловища.
- **статический (или функциональный) сколиоз** вызывается разной длиной ног, а значит, косым положением таза (при укорочении конечности, либо после переломов костей нижних конечностей, при врожденном вывихе бедра, плоскостопии).
- **привычный сколиоз** развивается чаще всего в школьные годы. Неправильные привычные позы в школе и дома приводят к растяжению мышц на одной стороне туловища и укорочению – на другой, а также фиксации их в этом положении.

Различают четыре степени сколиоза:

- I степень – $<10^\circ$;
- II степень – 25° ;
- III степень – $25\text{--}40^\circ$;
- IV степень – $>40^\circ$.

Сколиозы могут быть простые, при которых имеется одна дуга искривления позвоночника и S-образные (Рис. 4).

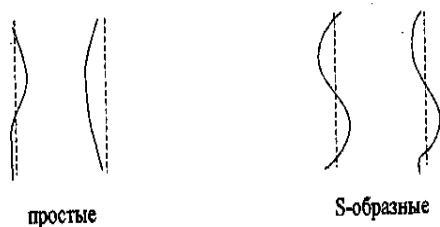


Рисунок 4 - Виды искривлений позвоночника

При сколиозе I степени корригирующая гимнастика позволяет устранить искривление, при II степени – уменьшает искривление и останавливает его дальнейшее развитие, при III степени – укрепляет мышцы и оказывает общетонизирующее действие на организм.

При нарушениях осанки и сколиозах применяются симметричные и асимметричные позы. Асимметричные позы – позы, которые способствуют выпрямлению позвоночника.

Оздоровительные задачи при нарушениях осанки заключаются в создании благоприятных физиологических условий для увеличения подвижности позвоночника, для правильного взаиморасположения всех частей тела и направленной коррекции имеющегося дефекта в осанке и закреплении правильной осанки. Занятия необходимо проводить с акцентом на развитие силы и статической выносливости мышц, что очень важно для закрепления навыка правильной осанки.

Примерные упражнения, применяемые при сутулой и круглой спине:

1. Принять правильную осанку, мешочек с песком на голове. Присесть и встать в и.п.
2. Ходьба с мешочком на голове с сохранением правильной осанки.
3. Ходьба с мешочком на голове, перешагивая через препятствия, остановки с проверкой правильной осанки.
4. Принять правильную осанку с мешочком на голове, мяч в руках. Бросить мяч двумя руками от груди партнеру, сохраняя правильную осанку.
5. Принять правильную осанку с мешочком на голове, мяч в руках. Бросить мяч двумя руками снизу партнеру, сохраняя правильную осанку.
6. Ходьба с мешочком на голове с одновременным выполнением различных движений – в полуприседе, в полном приседе, с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени.

Примерный комплекс упражнений, применяемых для укрепления мышц спины:

1. И.п. – лежа на животе, прямые руки вверх. 1 – подъем правой ноги и левой руки; 2 – и.п. 3 – подъем левой ноги и правой руки; 4 – и.п.
2. И.п. – лежа на животе, прямые руки вверх. Прогнувшись, подъем одновременно двух рук, ноги лежат на полу.
3. И.п. – лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных друг на друга. Подъем прямых ног вверх прогнувшись.
4. И.п. – лежа на животе, руки прямые вверх. Прогнувшись, подъем одновременно двух рук и двух ног.
5. И.п. – лежа на животе, руки прямые вверх. Прогнувшись, соединить две руки за спиной.
6. И.п. – то же. Поочередное поднятие прямых ног, не поднимая таза от пола.
7. И.п. – то же. Приподнимание обеих ног с удержанием их до 8–10 счетов.
8. И.п. – то же. Поднять прямые ноги, развести их, соединить и опустить в и.п.
9. И.п. – лежа на животе, руки за головой в замок. Прогнувшись выполнять пружинистые движения корпуса вверх.
10. И.п. – лежа на животе, руки в стороны. Прогнувшись выполнять круговые движения руками вперед, назад.
11. И.п. – лежа на животе. Приподнимая голову и плечи, медленно перевести руки вверх, в стороны, к плечам.
12. И.п. – лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных друг на друга. 1 – поднять правую ногу, 2 – присоединить левую, 3–6 – держать, 7 – опустить правую, 8 – опустить левую.
13. И.п. – лежа на животе, прямые руки вверх. Выполнение руками и ногами движений как при плавании брассом.
14. И.п. – упор, стоя на коленях. Поднять правую руку вперед, левую ногу отвести назад, держать 8-10 счетов. То же выполнить, поднимая левую

руку и отводя правую ногу назад.

15. И.п. – лежа на животе, упор на предплечьях. Опираясь на предплечья и пальцы ног, поднять туловище параллельно полу и держать 8–10 счетов.

Комплекс упражнений для укрепления мышц брюшного пресса:

1. И.п. – лежа на спине, руки за головой, ноги согнутые в коленных суставах стоят на полу. Частичный подъем корпуса.

2. И.п. – лежа на спине, руки вверху, ноги согнуты на полу. Полный подъем корпуса, руки вперед.

3. И.п. – лежа на спине, правая нога согнута, стоит на полу, левая стопа на правом колене, правая рука за головой. Тянуться правым локтем к левому колену. То же в другую сторону.

4. И.п. – лежа на спине, ноги прямые, руки под ягодицы. Подъем прямых ног до угла 90° .

5. И.п. – лежа на спине, ноги прямые, руки под ягодицы. Подъем коленей к груди.

6. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты вверх, руки за головой. Частичный подъем корпуса.

7. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты вправо, руки за головой. Частичный подъем корпуса.

8. И.п. – лежа на спине, ноги прямые, руки вдоль корпуса. Подтягивать колени и плечи одновременно.

9. И.п. – лежа на спине, ноги прямые вверх, руки под ягодицы. Отрывать таз от пола.

10. И.п. – лежа на спине, ноги прямые вверх, правая рука за головой. Тянуться левой рукой к левой ноге, затем правой рукой к правой ноге. Затем двумя руками к двум ногам.

11. И.п. – лежа на спине, ноги прямые вверх, руки за головой. 1 – сед в группировке; 2 – и.п. (10–12 раз).

12. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты, стопы на полу, руки за головой. Полный подъем корпуса с поворотом вправо, влево.

13. И.п. – упор сидя сзади, ноги вместе. Сгибая колени к груди – выпрямлять поочередно вправо и влево (пола ногами не касаться).

14. И.п. – лежа на спине, ноги прямые, руки вверху. Выполнять «Складной ножик».

15. И.п. – упор сидя сзади, ноги вместе. Работа прямых ног вверх, вниз – поочередно (ноги пола не касаются).

16. И.п. – упор сидя сзади, ноги прямые вверх. Выполнять «Ножницы» (ноги пола не касаются).

17. И.п. – упор сидя сзади, ноги вместе. Согнуть обе ноги, выпрямить вверх, снова согнуть и медленно опустить в и.п.

18. И.п. – лежа на спине, руки за головой, поочередно сгибать и разгибать ноги («велосипед»).

Методические особенности занятий со студентами, имеющими остеохондрозы различной локализации

По локализации остеохондроз позвоночника делится на шейный, грудной и поясничный. При шейном остеохондрозе характерны боли жгучего характера в области плеча, шеи; нарушения кровоснабжения головного мозга (головокружения, головные боли, тошнота, ухудшение зрения, появление «мушек» или пелены перед глазами, боль и нарушение чувствительности в гортани, на языке); общевротические знаки (слабость, раздражительность, неустойчивость настроения, расстройства сна, памяти); тахикардия (как следствие раздражения и компрессии корешков спинномозговых нервов).

При поясничном остеохондрозе характерны внезапно возникающие, длительные, ноющего характера боли в области поясницы. Часто такие боли связаны с острым мышечным перенапряжением, которые усиливаются при физической нагрузке, длительном сохранении вынужденной позы. Возможны жгучие, колющие, стреляющие, ломящие боли в области ягодиц, тазобедренного сустава, задней поверхности бедра, голени, стопы, двигательные и другие нарушения.

Остеохондроз шейного отдела позвоночника

Упражнения для увеличения подвижности шейного отдела позвоночника:

1. Ретракция шеи. Отклонить голову назад, сохраняя уровень глаз и нижней челюсти. Держать 3 секунды, повторять 10–12 раз (Рис. 5, 1).
2. Сгибание и разгибание шеи. Осторожно сгибать и разгибать шею, производя кивательные движения, стараясь растянуть шею. Держать 3 секунды, повторять 10–12 раз (Рис. 5, 2).
3. Растяжение трапецевидной мышцы. Одной рукой отклонить голову в сторону, вторая рука заведена за спину. Держать по 3 секунды, повторять 10–12 раз. То же в другую сторону (Рис. 5, 3).
4. Сгибание шеи. Наклонить голову вниз, держать 3 секунды, вернуться в и.п. Повторять 10–12 раз (Рис. 5, 4).
5. Разгибание шеи. Отвести голову назад, держать 3 секунды, вернуться в и.п. Повторять 10–12 раз (Рис. 5, 5).
6. Повороты головы. Медленно поворачивать голову влево, чтобы увидеть левое плечо, держать 3 секунды. Повторять 10–12 раз. То же вправо (Рис. 5, 6).
7. Пожимание плечами. Выполнять движения плечами вверх и вниз, затем так же вперед и назад. Повторять 10–12 раз (Рис. 5, 7).
8. Растяжение шеи. Удерживать вытянутую вниз руку в области запястья противоположной рукой. Осторожно поворачивать голову в сторону удерживающей руки. Держать 3 секунды, повторять 10–12 раз (Рис. 5, 8).

Упражнения для укрепления мышц шеи:

1. Боковое сгибание. Правая рука поддерживает голову с правой стороны. Наклонить голову вправо, оказывая сопротивление рукой. Держать 3 секунды, повторять 10–12 раз. То же с левой стороны (Рис. 6, 1).
2. Потягивание. Одна рука расположена на затылке. Отвести голову

назад, оказывая рукой сопротивление. Держать 3 секунды, повторять 10–12 раз (Рис. 6, 2).

3. Ротация. Поместить кончики пальцев правой руки на висок. Поворачивать голову вправо, стараясь увидеть правое плечо. Рукой оказывать сопротивление. Держать 3 секунды, повторять 10–12 раз (Рис. 6, 3).

4. Сгибание. Удерживать лоб кончиками пальцев. Наклонять голову вперед, оказывая сопротивление. Держать 3 секунды, повторять 10–12 раз (Рис. 6, 4).

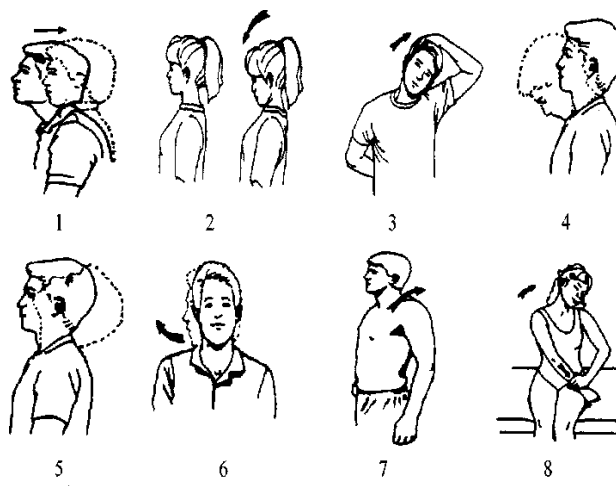


Рисунок 5 - Упражнения для гибкости шеи

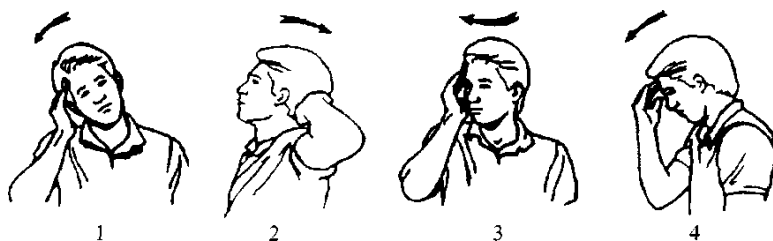


Рисунок 6 - Упражнения для укрепления мышц шеи

Примерный комплекс общеукрепляющих упражнений для профилактики остеохондроза:

1. И.п. – лежа на спине, руки под головой. Надавливание головой на руки (темп медленный) – выдох. Вернуться в и.п. – вдох.

2. И.п. – то же, руки на поясе. Поочередное сгибание и разгибание ног в коленях.

3. И.п. – то же, руки на поясе, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. Прогнуться, поднимая таз – выдох. Вернуться в и.п. – вдох.

4. И.п. – то же. Согнуть ноги и прижать колени к животу, обхватить их руками, голову к коленям – выдох. Вернуться в и.п. – вдох.

5. И.п. – то же, руки в стороны. Мах правой ногой, левой рукой достать до правой стопы. То же другой ногой и рукой.

6. И.п. – то же, руки на поясе. Поднять прямые ноги до угла 90° – выдох. Вернуться в и.п. – вдох.
7. И.п. – то же, руки за голову. Левая нога и рука в сторону – вдох. Вернуться в и.п. – вдох. То же другой ногой и рукой.
8. И.п. – лежа на животе, гимнастическая палка на лопатках. Прямые ноги, голову и плечи поднять, прогнуться – вдох. Вернуться в и.п. – выдох.
9. И.п. – упор, стоя на коленях. Округлить спину – вдох. Прогнуть спину – выдох.
10. И.п. – то же. Выпрямляя правую ногу назад – выдох. Вернуться в и.п. – вдох. То же левой ногой.
11. И.п. – стойка на коленях, руки на поясе. Правая нога вперед, взяться руками за правую стопу выдох. Вернуться в и.п. – вдох. То же левой ногой.
12. И.п. – то же. Левая нога в сторону – вернуться в и.п. То же правой ногой. Дыхание произвольное.
13. И.п. – о.с. Присесть, поднимая пятки от опоры, руки вперед – выдох. Вернуться в и.п. – вдох.
14. И.п. – то же. Мах левой ногой влево, руки вверх, вернуться в и.п. То же правой ногой. Дыхание произвольное.
15. И.п. – стоя, палка вверх. Правая нога вперед на носок, палка на лопатки, вернуться в и.п. – вдох. То же с левой ноги.
16. И.п. – то же. Палка на грудь – выдох. Вернуться в и.п. – вдох. Палка на лопатки, вернуться в и.п.
17. И.п. – о.с. Мах левой ногой назад, палка вверх – вдох. Вернуться в и.п. – выдох. То же правой ногой.
18. И.п. – стойка ноги врозь, руки на поясе. Наклон вперед, коснуться правой рукой левой стопы, левая рука в сторону – выдох. Вернуться в и.п. – вдох. Затем наклон к правой ноге.

6.6. Методические особенности занятий со студентами, имеющими нарушения зрения

Близорукость, миопия (от греческого «мио» – щуриться и «опис» – взгляд, зрение), – один из недостатков преломляющей способности глаза, в результате чего человек плохо видит отдаленные предметы. Миопия чаще всего развивается в школьные и студенческие годы и связана главным образом с длительной зрительной работой на близком расстоянии (чтение, письмо, черчение), особенно при неправильном освещении и плохих гигиенических условиях.

Если вовремя не принять мер, близорукость может прогрессировать, что в ряде случаев приводит к необратимым изменениям в глазу и значительной потере зрения. И, как следствие, к частичной или полной утрате трудоспособности. Исследования последних лет существенно пополнили и углубили представления о механизме происхождения близорукости.

Ограничение физической активности лиц, страдающих близорукостью, как это рекомендовалось еще недавно, теперь признано неправильным. Однако

опасна и чрезмерная физическая нагрузка. Именно поэтому особенно важен подбор физических упражнений для всех, кто в той или иной степени страдает близорукостью. Наряду с оптическими средствами коррекции близорукости разработаны и успешно применяются специальные упражнения для улучшения состояния наружных и внутренних мышц глаза, которые особенно эффективны на начальном этапе развития близорукости. Критерием оценки эффективности ЛФК при миопии является изменение параметров функции глаза: остроты корригированного и не корригированного зрения, работоспособности цилиарной мышцы, определяемой на эргографе, и запасов аккомодации. Улучшение этих параметров дает положительный эффект.

Физические упражнения для занимающихся с миопией рекомендуются с учетом сниженных функций систем организма (нервно-мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мышечной системы глаза).

Методика занятий при миопии определяется задачами ЛФК:

- общее укрепление организма;
- активизация функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем;
- укрепление мышечно-связочного аппарата;
- улучшение кровоснабжения тканей глаза;
- укрепление мышечной системы глаза, прежде всего цилиарной мышцы;
- укрепление склеры.

Особое внимание уделяется общеразвивающим, корригирующим, дыхательным упражнениям, а также упражнениям для укрепления мышц шеи и спины. Включают их в комплекс упражнений с целью улучшения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также укрепления мышечного корсета, мышц шеи и спины, ослабленных неправильной позой при зрительной работе (резко наклоненная голова, сутулая спина). В комплексе лечебных и профилактических мер поза человека при работе имеет большое значение. Положение тела считается правильным, когда линия центра тяжести пересекает скамью позади тазобедренного сустава, голова несколько наклонена вперед, глаза находятся на расстоянии длины предплечья и кисти с вытянутыми пальцами от книги, лежащей на столе, плечевой пояс сохраняет горизонтальное положение, туловище отодвинуто от края стола на 3-5 см.

Специальные упражнения при миопии условно можно разделить на несколько групп.

1) упражнения для наружных мышц глаза:

- упражнения для прямых мышц глаза;
- упражнения для прямых и косых мышц глаза.

2) упражнения для внутренней (цилиарной) мышцы:

- в домашних условиях;
- на эргографе;
- с линзами.

Выполняют эти упражнения движением глазного яблока по всем возможным направлениями и путем перевода взгляда с ближней точки ясного видения на дальнюю и наоборот.

3) самомассаж глаз выполняют путем зажмуривания, моргания, а также надавливанием тремя пальцами рук на верхнее веко, не вызывая боли, с разной частотой и силой.

Ниже в методической последовательности приводится перечень специальных упражнений, применяемых при миопии. Интенсивность этих упражнений увеличивают постепенно: в 1–2-е занятие включают 2 упражнения, выполняя их 2 раза, начиная с 3-го занятия, те же 2 упражнения выполняют 3 раза, затем через каждые 3 занятия прибавляют по одному упражнению и доводят их до 5–6, выполняя каждое упражнение по 3 раза. По этой методике рекомендуется заниматься 1,5–2 месяца, в течение следующего месяца увеличивают число повторений каждого упражнения до 5–6 раз. Затем также постепенно включают последующие упражнения.

Комплекс упражнений при нарушении зрения:

1. Крепко зажмурить глаза на 3–5 с., затем открыть на 3–5 с (6–8 раз).
2. И.п. – сидя. Смотреть прямо перед собой 2–3 с, держать палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25–20 см от глаз, перевести взгляд на кончик пальца и смотреть на него 3–5 с, опустить руку.
3. И.п. – сидя. Быстро моргать в течение 1 мин с перерывами.
4. И.п. – сидя. Закрыть веки, массировать их с помощью круговых движений пальца (1 мин).
5. И.п. – о.с. Отвести палец в правую сторону, медленно передвигать палец полусогнутой руки справа налево и при неподвижной голове следить за пальцем, медленно передвигать палец полусогнутой руки слева направо и при неподвижной голове следить за пальцем.
6. И.п. – сидя. Медленно переводить взгляд с пола на потолок и обратно, голова неподвижна. Можно выполнять движения глазами, как показано на рис. 7.

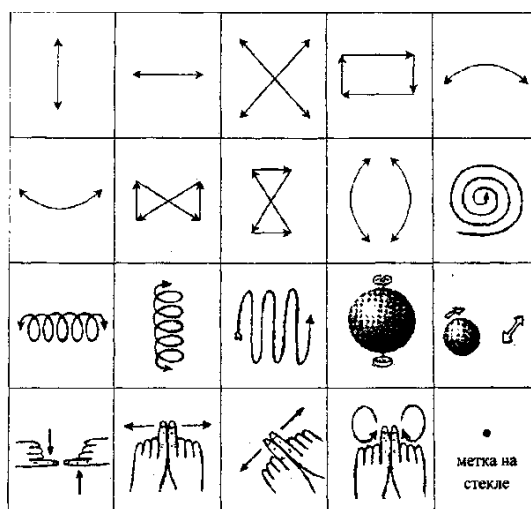


Рисунок 7 - Упражнения на подвижность глаз

7. И.п. – сидя. Медленные круговые движения глазами в одном, затем в другом направлении.

Комплекс упражнений для тренировки мышц глаз:

1. И.п. – о.с., переложить мяч из правой руки в левую (левая прямая) и наоборот. Следить глазами за мячом. Голову не поворачивать.
2. И.п. – лежа на спине, мяч в руках, руки опущены, поднять руки вверх и опустить вниз, глаза следят за мячом (максимальная амплитуда).
3. И.п. – лежа на спине, мяч в одной опущенной руке. Попеременные круговые движения по часовой стрелке и обратно.
4. Подбросить мяч обеими руками вверх и поймать. 7–8 раз.
5. Подбросить мяч одной рукой вверх, поймать другой (либо двумя). 8–10 раз.
6. Бросить мяч сильно о пол и поймать одной или двумя руками. 6–7 раз.
7. Передача мяча (волейбольного, баскетбольного, набивного) от груди партнеру, стоящему на расстоянии 5–7 м. 12–15 раз.
8. Передача мяча партнеру из-за головы двумя руками. 10–12 раз.
9. Передача мяча партнеру одной рукой от плеча. По 7–10 раз каждой рукой.
10. И.п. – лежа на спине, смотреть прямо, крепко зажмурить глаза на 3–5 с, повторять 8 раз.
11. И.п. – лежа на спине, посмотреть вверх-вправо, вниз- влево, вернуться в и.п.
12. И.п. – лежа на спине, посмотреть вверх-влево, вниз- вправо, вернуться в и.п.
13. И.п. – о.с., посмотреть на кончик носа (можно приложить палец к носу и смотреть на него), вернуться в и.п.
14. И.п. – лежа на спине, тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхнее веко на 1–2 с (болезненных ощущений не должно быть).
15. И.п. – лежа на спине, при закрытых веках поднять глаза кверху, опустить их вниз, повернуть вправо, затем влево (с возможно максимальной амплитудой).
16. И.п. – лежа на спине, поморгать в течение 1–2 мин. (в быстром темпе).

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите особенности методики занятий физическими упражнениями со студентами с заболеваниями кардиореспираторной системы.
2. Перечислите показания и противопоказания к занятиям физическими упражнениями с заболеваниями различных функциональных систем организма.
3. Назовите основные причины заболеваний ЖКТ и роль физических упражнений в профилактике обострений данной группы заболеваний.
4. Методические особенности самостоятельных занятий физическими упражнениями для развития основных физических качеств.

Раздел 7. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

7.1. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса по физической культуре для слабослышащих и неслышащих студентов

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень громкости.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки.

Процесс запоминания у студентов с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Произвольное запоминание студентов с нарушенным слухом отличается тем, что образы запоминаемых предметов в меньшей степени организованы, чем у слышащих (медленнее запоминаются и быстрее забываются), процесс обучения требует использования дополнительных приемов для повышения эффективности запоминания материала.

При запоминании словесного материала у не слышащих и слабослышащих с тяжелой степенью поражения могут наблюдаться замены слов: замены по внешнему сходству звучания слова, смысловые замены; некоторые основные понятия изучаемого материала студентам с нарушенным слухом необходимо объяснять дополнительно.

На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения слабослышащими специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание у обучающихся с нарушенным слухом в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим студентам выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала.

Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеоинформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом. Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения

различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи. Анимация может сопровождаться гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения, что важно при работе с лицами, лишенными нормального слухового восприятия.

Создание текстовых средств учебного назначения для студентов с нарушенным слухом требует участия специалиста-дефектолога, контролирующего развитие словарного запаса такой категории обучающихся.

Рекомендации по межличностному взаимодействию

Начинать разговор необходимо с привлечения внимания своего собеседника. Если его слух позволяет, назовите его по имени, если нет – слегка положите ему руку на плечо. Разговаривая со слабослышащим, смотрите на него. Не загораживайте свое лицо: собеседник должен иметь возможность следить за его выражением. Говорите ясно и четко. Не следует излишне выделять что-то. Кричать, особенно в ухо, нельзя. Если просят повторить что-то, попробуйте перефразировать свое предложение. Можно применять жесты.

В разговоре необходимо использовать простые короткие предложения и избегать употребления незнакомых для обучающихся оборотов и выражений. Перед тем как давать объяснение новых профессиональных терминов, следует разобрать смысловое значение каждого слова; убедиться, что вас поняли, спросив у студента. Если не понят ответ или вопрос слабослышащего, можно попросить его повторить или записать то, что он хотел сказать.

Если необходимо сообщить информацию, которая включает в себя номер, правило, формулу, технический или другой сложный термин, нужно записать ее, продублировать сказанное записями, особенно если информация является важной: правила, инструкции и т. п.

Не следует менять тему разговора без предупреждения. Необходимо использовать переходные фразы, например: «Хорошо, теперь переходим к обсуждению...».

Не все люди, которые плохо слышат, могут хорошо читать по губам. Можно спросить об этом при первой встрече. Если студент обладает этим навыком, нужно соблюдать несколько важных правил:

- смотреть в лицо собеседника и говорить ясно и медленно, использовать простые фразы и избегать несущественных слов; не пытаться преувеличенно четко произносить слова – это изменяет артикуляцию и создает дополнительные трудности;
- использовать выражение лица, жесты, телодвижения, если необходимо подчеркнуть или прояснить смысл сказанного;
- особое внимание уделять правильности показа техники упражнения или технического приема;
- помнить, что из десяти слов хорошо прочитываются только три.

Необходимо проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности.

7.2. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса по физической культуре для слабовидящих студентов

В качестве механизма, компенсирующего недостатки зрительного восприятия, у слабовидящих лиц выступают слуховое и осязательное восприятия. Лица с нарушениями зрения уступают лицам с нормальным зрением в точности и оценке движений, степени мышечного напряжения в процессе освоения и выполнения заданий.

Ограниченность информации, получаемой слабовидящими, обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность; нарушение целостности восприятия, когда в образе объекта отсутствуют не только второстепенные, но и определяющие детали, что ведет к фрагментарности или неточности образа.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы. Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения.

Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий следует учитывать значение слуха в необходимости пространственной ориентации, которая требует локализовать источники звуков, что способствует развитию слуховой чувствительности. У лиц с нарушениями зрения при проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве. При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего студента: крупный шрифт (16–18 кегль), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы.

Все записанное на доске (слайдах) должно быть озвучено. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске (слайде) и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами,

выражений вроде: «мяч находится где-то там, на площадке, это поблизости от вас...». Необходимо быть точным: «Мяч справа от вас».

При работе со слабовидящими возможно использование сети Интернет, подачи материала на принципах мультимедиа, использование «on-line» семинаров и консультаций, консультаций в режиме «off-line» посредством электронной почты.

Рекомендации по межличностному взаимодействию

Слабовидящему студенту нужно помочь в ориентации в пространстве университета. В начале учебного года его необходимо провести по зданию корпуса, чтобы он запомнил месторасположение кабинетов и помещений, которыми он будет пользоваться. Находясь в помещении, новом для слабовидящего обучающегося, нужно описать место, где находитесь. Например: «По краю площадки, примерно в шести шагах от вас, справа и слева – ряды скамеек, на лицевых линиях – футбольные ворота, выход из зала – слева». Или: «Слева от двери, как заходишь, инвентарная». Укажите «опасные» для здоровья предметы, оборудование, инвентарь.

Когда предлагаете слабовидящему сесть, не нужно его усаживать, необходимо направить его руку на спинку стула или подлокотник.

Во время проведения занятий следует назвать себя и представить других собеседников, а также остальных присутствующих, вновь пришедших в помещение. При общении с группой со слабовидящим нужно каждый раз называть того, к кому обращаетесь. Нельзя заставлять собеседника говорить в пустоту: если вы перемещаетесь, предупредите его.

При знакомстве слабовидящего с незнакомым предметом (инвентарем, оборудованием) не следует водить его руку по поверхности предмета, нужно дать ему возможность свободно потрогать предмет. Если попросят помочь взять какой-то предмет, не следует тянуть кисть слабовидящего к предмету и брать его рукой этот предмет, лучше подать ему этот предмет или подвести к нему.

Заметив, что слабовидящий сбился с маршрута или впереди него есть препятствие, не следует управлять его движением на расстоянии, нужно подойти и помочь выбраться на нужный путь. Если не получится подойти, необходимо громко предупредить об опасности. При спуске или подъеме по ступенькам слабовидящего следует вести боком к ним. Передвигаясь, не стоит делать рывков, резких движений.

Особое внимание следует уделять развитию самостоятельности и активности слабовидящих студентов, особенно в той части учебной программы, которая касается отработки практических навыков.

7.3. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса по физической культуре для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата

Специфика поражений опорно-двигательного аппарата может замедленно

формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий. При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями, а, следовательно, и спортивной техникой.

Поражения опорно-двигательного аппарата часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется в замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), началописьма и чтения с середины страницы.

Нарушения опорно-двигательного аппарата проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объема внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной.

Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, зале или на площадке, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных практических работ (сидя, стоя, облокотившись и т. д.).

При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных, письменных работ, двигательных упражнений, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий.

С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными. Особую роль в педагогической деятельности, играет использование наглядного материала, обучающих видеоматериалов.

При работе с лицами с поражением опорно-двигательного аппарата необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Рекомендации по межличностному взаимодействию

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию студента с нарушением опорно-двигательного аппарата, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких студентов наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и общением, стремление к ограничению социальных контактов. Независимо от степени двигательных дефектов у лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата могут встречаться нарушения эмоционально-волевой сферы, поведения. Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к

внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других – вялость, пассивность и двигательная заторможенность. В ряде случаев, в зависимости от особенности психического статуса могут быть гипердинамичными, гипервозбудимыми. В таких случаях не стоит как-то резко пресекать их активность. Необходимо приучать контролировать свою активность во избежание перетренированности, утомления.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. Например, сразу в начале разговора сесть, если есть возможность, прямо перед человеком в инвалидной коляске.

Инвалидная коляска – неприкосновенное частное пространство. На нее нельзя облакачиваться и толкать. Нельзя начать катить коляску без согласия сидящего в ней. Нужно спросить, необходима ли помощь, прежде чем оказать ее. Необходимо предложить помощь при открытии дверей или наличии в помещениях высоких порогов. Если предложение о помощи принято, необходимо спросить, что нужно делать, четко следуя инструкциям.

Передвигать коляску нужно медленно, поскольку она быстро набирает скорость, и неожиданный толчок может привести к потере равновесия.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия. Можно предложить старосте группы, где обучается студент с ОВЗ, заранее известить его о возможных проблемах с доступностью объекта.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющий такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то лицо с ОВЗ будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не следует:

- перебивать и поправлять; начинайте говорить только тогда, когда убедитесь, что собеседник закончил свою мысль;
- пытаться ускорить разговор; необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Затруднения в речи – не показатель низкого уровня интеллекта человека. Если не понятно, что вам сказали, следует переспросить. Если снова не удалось понять, нужно попросить произнести слово в более медленном темпе, возможно, по буквам. При возникновении проблем в общении, можно спросить, не хочет ли собеседник использовать другой способ – написать, напечатать. Старайтесь задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

При общении с людьми с гиперкинезами (непроизвольными движениями тела или конечностей):

- во время разговора не отвлекайтесь на непроизвольные движения собеседника, потому что можете пропустить что-то важное;
- при гиперкинезах встречаются затруднения в речи.

Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха для студентов с ОВЗ, своевременно оказывать помощь, развивать веру в собственные силы и возможности.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем заключается специфика зрительного восприятия слабослышащих студентов?
2. Какие существуют рекомендации по межличностному взаимодействию при работе со слабовидящими студентами?
3. В чем заключаются особенности организации учебного процесса для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптивная физическая культура в комплексной реабилитации и социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие / Т. В. Андрюхина [и др.] ; под общ. ред. Т. В. Андрюхиной. Екатеринбург : Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2019. — 158 с.
2. Амосов, Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. — 3-е изд., доп., перераб. — Москва : Физкультура и спорт, 1987. — 64 с.
3. Бальсевич, В. К. Физическая культура для всех и для каждого / В. К. Бальсевич. — Москва : Физкультура и спорт, 1988. — 208 с.
4. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие / В. А. Бароненко. — Москва : Высш. шк., 2003. — 240 с.
5. Боярская, Л. А. Методика и организация физкультурно-оздоровительной работы : учеб. пособие / Л. А. Боярская ; [науч. ред. В. Н. Люберцев] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Урал. ун-т, 2017. — 120 с.
6. Колочанова, Н. А. Комплексы физических упражнений для студентов специальной медицинской группы : учебно-методическое пособие / Н. А. Колочанова, А. С. Никитин, А. А. Гуляков. — Казань : КФУ, 2019. — 42 с.
7. Образование лиц с ограниченными возможностями в контексте программы ЮНЕСКО «Образование для всех»: опыт России: Аналитический обзор / под ред. акад. Г. А. Бордовского. — СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. — 81 с.
8. Кривцун-Левшина Л. Н. Организация и методика физкультурно-оздоровительной работы : курс лекций / Л. Н. Кривцун-Левшина, В. П. Кривцун. — Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, Витебск, 2017. — 344 с.
9. Организация и проведение занятий по дисциплине «Физическая культура» при освоении образовательных программ высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья : метод. рекомендации / сост. Н. Е. Слинкина, О. Н. Кондакова, О. А. Клестова. — Челябинск : Урал- ГУФК, 2019. — 51 с.
10. Перепелюкова, Е. В. Физкультурно-оздоровительная деятельность студентов : учебное пособие / Е. В. Перепелюкова, Л. Б. Фомина. — Челябинск : Южно-Ур. гос. гуман. пед. ун-т, 2023. — ISBN 978-5-907790-71-1. — 151с.
11. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура студентов специальной медицинской группы вуза: учебно- методическое пособие / Радаева С. В., Загревская А. И., Головки Г. И., Черданцева Р. Г. — Томск : Томский государственный университет, 2020. — 70 с.
12. Теория и практика инклюзивного образования (на примере физического воспитания) : учебное пособие / Е. В. Кетриш, Т. В. Андрюхина,

Н. В. Третьякова ; под общ. ред. Е. В. Кетриш. Екатеринбург : Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2017. — 127 с.

13. Организация инклюзивного образования студентов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья : методические рекомендации для преподавателей / сост. И. В. Тимофеева, М. И. Салимов — Екатеринбург : Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», 2023. — 23 с.
14. Физическая культура студентов с особыми образовательными потребностями : учебное пособие / под ред. С. И. Филимоновой. — Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2020. — 138 с.

Приложение 1. Комплексы статических упражнений

Комплекс 1

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – о.с. 1 – подняться вверх на носки, руки вверх, кисти соединить в замок. Удерживать положение 5 с.; 2 – и.п., руки расслабить и опустить вниз.	4-6 раз	При выполнении стойки на носках необходимо плечи увести назад, соединить лопатки и максимально напрячь мышцы спины
2. И.п. – стойка ноги врозь, руки вдоль туловища. 1 – наклон вправо, правая рука скользит вдоль туловища вниз и переходит на правую ногу. Левая рука при этом поднимается вверх и касается пальцами левой подмышки – вдох; 2 – и.п., задержка дыхания 2-3 с.; 3 – наклон влево, левая рука скользит вниз вдоль туловища и левой ноги, а правая рука поднимается вверх и касается пальцами правой подмышки – выдох; 4 – и.п., задержка дыхания 2-3 с.	8-12 раз	Вдох и выдох делать продолжительно. После 4-6 раз поменять вдох / выдох: вдох – при наклоне влево, выдох – вправо.
3. И.п. – о.с., руки за голову. 1 – согнуть правую ногу и высоко поднять к груди, руки дугами опустить вперед – назад и соединить замок. Удерживать 5 с.; 2 – и.п., расслабить мышцы; 3-4 – повторить с другой ноги.	6-8 раз	При удержании позы мышцы спины максимально напрячь, взгляд направлен вперед. Подбородок - приподнят.
4. И.п. – стойка на коленях, руки на пояс. 1 – сед на пятках, руками взяться за стопы; 2 – стойка на коленях, упор сзади на стопы, удерживать 3 с.; 3 – сед на пятках; 4 – и.п.	4-6 раз	Удерживая позу, подбородок тянуть вверх. Лопатки свести.

5. И.п. – сед, упор сзади. 1 – сед согнув ноги, руки в стороны. Удержать 5 с.; 2 – и.п., расслабить мышцы ног.	5-6 раз	При удержании позы стопы не касаются пола, мышцы живота максимально напрячь. Дыхание произвольное.
6. И.п. – сед, руки вверх. 1 – наклон назад (лечь на спину); 2 – поднять ноги вверх под углом 45°, руки вдоль туловища. Удержать 6-7 с. (на вдохе). 3-4 – вернуться в и.п. (выдох).	2-3 раза	При удержании ног, мышцы живота втянуть и максимально напрячь.
7. И.п. – упор на четвереньках. 1 – упор присев; 2 – упор согнувшись. Удержать 3 с.; 3 – упор присев; 4 – и.п.	4-5 раз	При удержании упора согнувшись голову опустить, ноги прямые, ладони касаются пола.
8. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки вдоль туловища. 1 – поднять туловище вверх, руки вперед; 2 – Удержать позу 3-4 с. (на выдохе); 3-4 – вернуться в и.п. (вдох). Расслабиться.	3-4 раза	При удержании позы поясницу от пола не отрывать.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 2

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п – стойка ноги скрестно. 1 – наклон прогнувшись, руки вперед. Удержать 5-6 с.; 2 – и. п. – расслабить мышцы.	4-5 раз	При наклоне взгляд направлен на кисти рук.
2. И.п. – о.с., руки на пояс. 1 – полуприсед на правой, левую ногу отвести назад, руки вперед. Удержать 4 с. 2 – и.п; 3-4 – повторить с другой ноги.	4-6 раз	При удержании полуприседа, туловище, отведенная нога и руки должны составлять одну линию.

3. И.п. – стойка ноги врозь (широкая), руки в стороны. 1 – поворот туловища налево; 2 – стопы повернуть налево; – наклон к ноге, удержать позу 3-4 с; 4 – и.п.; 5-8 – повторить в другую сторону.	4-6 раз	Стопы нужно располагать на одной линии. При наклоне вперед, руками взяться за нижнюю часть голени, грудью коснуться ноги.
4.И.п. – упор присев. 1 – упор лежа; 2 – левую ногу поднять назад. Удержать 5 с.; 3 – упор лежа; 4 – и.п.; 5-8 – повторить с другой ноги.	4-6 раз	Во время выполнения упора лежа и удержания отведенной ноги – колени не сгибать.
5. И.п. – сед, ноги врозь, руки на пояс. 1 – сед углом, руки в стороны. Удержать 10 с.; 2 – и.п. – расслабить мышцы.	2-3 раза	При удержании седа углом спину держать прямо, мышцы живота втянуть, носки оттянуть.
6. И.п. – лежа на спине. 1 – подтянуть ноги к груди, руками взяться за пятки, сгруппироваться. Удержать 5-6 с. (на вдохе); 2 – и.п. – выдох.	5-6 раз	При выполнении группировки колени прижать к груди, подбородок прижать к яремной ямке, макушка головы при этом тянется вверх.
7. И.п. – упор стоя на колене, правая нога выпрямлена назад; 1 – поднять правую ногу вверх до уровня параллельности с полом. Удержать 3-4 с.; 2 – и.п.	8-10 раз	Во время выполнения упражнения стопа развернута на себя. В пояснице не прогибаться, руки не сгибать. Через 4-5 раз выполнить упражнение другой ногой.
8. И.п. – лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных одна на другую. 1 – руки на пояс, приподнимая голову и плечи, лопатки соединить, живот не поднимать, удерживать принятое положение 3-4 с. 2 – и.п.	6-8 раз	Упражнение выполняется в медленном темпе.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 3**(упражнения с гимнастической палкой)**

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – о.с., палка внизу за спиной (хват руками снизу). 1 – подняться на носки, палку отвести вверх-назад. Удержать 3 с.; 2 – и.п.	6-8 раз	Подбородок не опускать, взгляд направлен вперед. Спина прямая.
2. И.п. – о.с. – палка на плечах (хват руками сверху). 1 – наклон прогнувшись вперед, палка вперед. Удержать 5 с.; 2 – вернуться в и.п.	4-6 раз	При выполнении наклона вперед, голова должна быть поднята, взгляд направлен вперед-вверх.
3. И.п. – стойка ноги скрестно, палка перед грудью. 1 – присед, палка вперед. Удержать 3 с.; 2 – и.п.	6-8 раз	Спина прямая, взгляд направлен вперед.
4. И.п. – о.с., палка внизу. 1 – мах левой вперед, палка вверх. Удержать 5-6 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	6-8 раз	Спина прямая. Нога вперед-вверх на 45-70°.
5. И.п. – о.с., палка внизу. 1 – полуприсед на левой, правую вперед, палка вперед (палкой коснуться голеностопа). Удержать 3 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	4 раза	Ноги в коленях не сгибать, руками тянуться вперед.
6. И.п. – сед, ноги врозь, палка на бедрах. 1 – наклон к левой, палку завести за стопу и удержать 3 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	4 раза	При выполнении наклона вперед колени не сгибать, взгляд направлен на палку.
7. И.п. – упор на коленях, палка внизу. 1 – наклон назад, палка вперед-вниз. Удержать 3 с.; 2 – и.п.	4 раза	Палку держать широким хватом. В пояснице не прогибаться.

8. И.п. - стойка на коленях, палка широким хватом внизу. 1 – левую ногу отставить в сторону на носок, палка вверх; 2 – наклон влево; 3 – 1; 4 - и.п. 5-8 – повторить в другую сторону.	4 раза	Наклон выполнять точно в сторону, палка над головой.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 4
(упражнения в парах)

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – стоя лицом друг к другу, стопами упереться в ноги партнера, руки в замок. 1-2 – наклон назад, натянуть руки и удерживать положение 5 с.; 3-4 – и.п.	6-8 раз	В пояснице не прогибаться. Взгляд направлен вперед-вверх. Ноги в коленях не сгибать, руки выпрямлены в локтях.
2. И.п. – стоя лицом друг к другу, руки вперед в замок, стопы на ширине плеч. 1 – удерживая друг друга руками, выполнить присед. Удерживать положение 5 с.; 2 – и.п.	10-12 раз	Ноги сгибать в коленных суставах до угла 90°. Плечи, колени и носки ног должны быть на одной оси.
3. И. п. — стойка ноги врозь, вплотную лицом друг к другу, руки в стороны, соединив пальцы в замок. Первый пытается опустить руки вниз второй оказывает сопротивление. Удерживать напряжение 4-5 с.	5-6 раз	В пояснице не прогибаться, плечи не поднимать.
4. И. п. — стойка ноги врозь, вплотную лицом друг к другу, руки в стороны книзу, соединив пальцы в замок. Первый пытается поднять руки в стороны, второй оказывает сопротивление. Удерживать напряжение 4-5 с.	5-6 раз	В пояснице не прогибаться, плечи не поднимать.

5. И.п – стоя лицом друг к другу, руки в замок. 1-2 – выпад правой, левую назад, руки вверх. Удерживать 4 с.; 3-4 – и.п.; 5-8 – повторить с другой ноги.	5-6 раз	Руками потянуться вверх – смотреть на кисти. Колени партнеров соприкасаются. Упражнение выполняется плавно. Держать баланс.
6. И.п. – стоя на коленях, лицом друг к другу, руки положить на плечи. 1 – отвести в сторону левую ногу на носок. Удерживать 5 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	6 раз	Спина прямая. Плечи на одном уровне.
7. И.п. – сед, согнув ноги, стопы закрепить стопы за стопы партнера. Руки за голову. 1 – наклон назад, руки вперед, удерживать положение 6 с.; 2 – и.п.	6-8 раз	Наклон назад на 40-45°, подбородок прижать к яремной ямке.
8. И.п – сед спиной друг к другу, руки под локти. 1 – сед углом, согнув ноги. Удерживать положение 5 с.; 2 – и.п.	4-6 раз	При удержании стопы не касаются пола.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 5

(упражнения на гимнастической скамейке)

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п – стоя лицом к скамейке (на шаг от нее). 1 – наклон вперед прогнувшись, руками взяться за дальнюю сторону скамейки. Удерживать 5 с.; 2 – и.п.	4-5 раз	Взгляд направлен вперед, мышцы пресса напряжены.
2. И.п. - стоя лицом к скамейке (на шаг от нее). 1 – глубокий выпад левой ногой назад, руками опереться на скамейку. Удерживать положение 5 с.; 2 – и.п. 3-4 – повторить правой ногой.	5-6 раз	Выполняя выпад, взгляд направлен вперед. Подбородок не опускать.

3. И.п. — сед на скамейке, ноги врозь (стопы полностью на полу), руки в стороны. 1 – наклон вперед, руки назад. Удержать положение 5 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Руки в локтях не сгибать, стопы от пола не отрывать.
4. И.п. — сед на скамейке, согнув ноги. Руки в стороны. 1 – подтянуть ноги к груди руками и удержать это положение 6 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Партнер страхует за спиной.
5. И. п.— сед на скамейке, хват за ближний край. 1 – наклон назад до горизонтального положения. Зафиксировать положение в течение 5 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Партнер страхует. Голова, плечи, колени и стопы должны находиться на одной оси.
6. И.п. — сед на полу, ноги вместе, стопы на скамейке. Руки в стороны. 1 – наклон вперед, руками коснуться стоп. Удержать положение 5 с.; 2 – и.п.	5-6- раз	Ноги в коленях не сгибать. Ви.п. спину держать прямо.
7. И.п. – стоя на скамейке, руки на пояс. 1 – наклон вперед, взяться за край скамейки. Удержать 4 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Ноги в коленях не сгибать.
8. И.п. – стоя на скамейке, руки за головой. 1 – присед, руки прижать к груди. Удержать 4 с.; 2 – и.п.	4-5 раз	Ноги сгибать в коленных суставах до угла 90°. Плечи, колени и носки ног должны быть на одной оси. Стопа полностью на скамейке (пятки не отрывать от поверхности).
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз - выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 6

(упражнения с набивным мячом (медбол), 1-2 кг)

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – стойка ноги врозь, мяч передгрудью. 1 – мяч вверх. Зафиксировать 3 с. 2 – и.п.; 3 – наклон влево, мяч над головой. Зафиксировать 3 с.; 4 – и.п.; 5 – мяч вверх. Зафиксировать 3 с. 6 – и.п.; 7 – наклон вправо, мяч над головой. Зафиксировать 3 с.; 8 – и.п.	4-6 раз	Во время наклона руки в локтях не сгибать.
2. И.п. – о.с., мяч внизу. 1 – полуприсед на левой, правую в сторону, мяч вперед. Зафиксировать 3 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	5-6 раз	Стопы полностью на полу. Спину держать прямо, в пояснице не прогибаться. Подбородок не опускать.
3. И.п. – о.с., мяч внизу. 1-2 - полуприсед на левой, правую вперед на носок, наклон вперед, мяч коснуться стопы. Зафиксировать 3 с.; 3-4 – и.п.; 5-8 – повторить с другой ноги.	5-6 раз	Руками потянуться вперед, держать баланс.
4. И.п. – упор, стоя на коленях, мяч перед грудью. 1 – сед на пятках, мяч вверх; 2 – наклон вперед, мяч вверх. Зафиксировать положение 3 с.; 3 – 1; 4 – и.п.	5-6 раз	Мяч опустить на пол и отвести как можно дальше. Ладони на мяче.
5. И.п. – сед, согнув ноги, мяч на коленях. 1 – левую ногу вверх, мяч вверх. Удерживать положение 5 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	5-6 раз	Мячом коснуться стопы.
6. И.п. – сед согнув ноги, мяч на коленях. 1 – сед углом, мяч вверх. Удерживать положение 3 с; 2 – и.п.	5-6 раз	При выполнении седа углом, мышцы живота напрячь. Мячом коснуться стоп и зафиксировать положение.

7. И.п. – лежа на спине, мяч вверх. 1 – сед согнув ноги, мяч вверх. Зафиксировать положение 3 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	При переходе в сед и в положение лежа, движение начинать с рук.
8. И.п. – лежа на спине, мяч впереди. 1 – мяч (на левой руке) отвести в сторону; 2 – и.п.; 3 – мяч (на правой руке) отвести в сторону; 4 – и.п.	4-5 раз	При отведении мяча в сторону: плечи и мяч на одном уровне.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 7

(упражнения с гантелями, 1 - 2 кг)

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – о.с., гантели к плечам. 1 – руки в стороны. Держать 3 с.; 2 – и.п.; 3- руки вперед. Держать 3 с.; 4 – и.п.	4-5 раз	Спина прямая, взгляд направлен вперед, подбородок поднят. Гантели и плечи на одном уровне.
2. И.п. – о.с., гантели внизу. 1 – присед, гантели к плечам. Держать 5 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Ноги сгибать в коленных суставах до угла 90°. Плечи, колени и носки ног должны быть на одной оси. Стопа полностью на полу.
3. И.п. – стойка ноги врозь, гантели в стороны. 1 – поворот туловища налево – гантели вверх. Держать 5 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить в другую сторону.	3-4 раза	Взгляд направлен вперед, руки напряжены.
4. И.п. – о.с., гантели внизу. 1 – мах левой назад, гантели вперед-вверх. Держать 4 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	5-6 раз	Взгляд направлен вперед.

5. И.п. – стойка на коленях, гантели внизу. 1 – сед между пятками, гантели вперед. Держать 4 с.; 2 – и.п.	4-5 раз	Гантели и плечи на одном уровне.
6. И.п. – сед, гантели внизу. 1 – наклон вперед, гантели вперед. Держать 6 с.; 2 – и.п.	3-5 раз	Ноги в коленях не сгибать.
7. И.п. – лежа на животе, гантели в стороны. 1 – поднять туловище, гантели отвести назад. Держать 4 с.; 2 – и.п.	2-3 раза	Свести лопатки, взгляд вперед, подбородок поднят.
8. И.п. - о.с., гантели внизу. 1 – прыжок – ноги врозь, гантели в стороны. Держать 3 с.; 2 – прыжок – и.п.	2-4 раза	Гантели и плечи на одном уровне.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 8

(упражнения с гантелями, 1 - 2 кг)

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – о.с., руки с гантелями на пояс. 1 – подняться на носки, гантели через стороны вверх, удерживать 3 с.; 2 – и.п.; 3 – полуприсед, гантели в стороны, удерживать 3 с.; 4 – и.п.	4-5 раз	При выполнении упражнения спина прямая, подбородок поднят, взгляд направлен вперед.
2. И.п. – о.с. гантели внизу. 1 – выпад левой назад, гантели вверх, удерживать 3 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	5-6 раз	При выпаде колено опустить на пол. Руки в локтях не сгибать, гантели на одной оси с плечами.

3. И.п. – стойка ноги врозь, руки с гантелями на пояс. 1 – наклон прогнувшись вперед, гантели в стороны, держать 3 с.; 2 – и.п.; 3 – полуприсед, гантели вверх, держать 3 с.; 4 – и.п.	5-6 раз	При выполнении наклона руки отвести в стороны до отказа. При выполнении полуприседа тяжесть тела распределить на обе ноги (стоять на всей ступне). Спина прямая.
4. И.п. – о.с. гантели внизу. 1 – гантели вперед; 2 – свести скрестно гантели к плечам, удерживать 5 с.; 3 – 1; 4 – и.п.	5-6 раз	Гантели к плечам – мышцы рук, спины напряжены. Следить за осанкой.
5. И.п. – сед согнув ноги, гантели к плечам. 1 – выпрямить ноги, наклон вперед, гантелями коснуться стоп, удерживать 5 с.; 2 – и.п.	6-8 раз	Во время наклона мышцы рук напряжены, локти держать на весу.
6. И.п. – сед, гантели к плечам. 1 – сед согнув ноги; 2 – ноги выпрямить вверх-вперед под углом 45°, гантели в стороны. Удерживать положение 5 с.; 3 – 1; 4 – и.п.	5-6 раз	Гантели в стороны – руки в локтях согнуты на 40-45°.
7. И.п. – лежа на спине, гантели внизу. 1 – ноги вверх, поднять плечи от пола, гантелями коснуться колен. Удерживать 8 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Ноги под углом 90°, в коленях не сгибать. Поясницу от пола не отрывать.
8. И.п. – лежа на животе, гантели вдоль туловища. 1 – поднять плечи, руки назад-вверх. Удерживать 4-5 с. 2 – и.п.	4-6 раз	При выполнении упражнения ноги сомкнуты, стопы вытянуты, носки не касаются пола. Взгляд вперед, подбородок приподнят.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 9**(упражнения у гимнастической стенки)**

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – стоя лицом к гимнастической стенке, хват руками сверху за рейку на уровне плеч. 1 – левую ногу на рейку (выше пояса), правую отвести назад в глубокий выпад. Удерживать 3 с; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	4-6 раз	Выполняя выпад, отвести ногу, стоящую на полу как можно дальше.
2. И.п. – стоя спиной к стенке, хват руками снизу на уровне бедер. 1 – полуприсед на левой, правую вперед. Удерживать положение 5 с.; 2 – и.п.; 3-4 – повторить с другой ноги.	4-6 раз	Колени прижаты друг к другу. Следить за осанкой.
3. И.п. – стоя боком к гимнастической стенке (на шаг). 1 – наклон в левую сторону, руками взяться сверху за рейку стенки, правую ногу поднять вверх-книзу, удерживать 5 с.; 2 – и.п.;	6-8 раз	Ногу поднимать на 40-45°. Через 6-8 раз выполнить это же упражнение стоя другим боком к гимнастической стенке.
4. И.п. – спиной к стенке, сед согнув ноги, хват руками над головой. 1 – ноги поднять под углом 45°; 2 – развести ноги в стороны. Удерживать 5 с.; 3 – 1; 4 – и.п.	5-6 раз	При выполнении упражнения ноги в коленях не сгибать. Носочки оттянуть.
5. И.п. – лежа на спине, головой к стенке (на шаг от стенки), хват руками за нижнюю рейку. 1 – ноги вверх, коснуться гимнастической стенки; 2 – и.п.	4-5 раз	Упражнение выполнять в медленном темпе. Каждый раз касаться рейки гимнастической стенки на разной высоте.
6. И.п. – упор лежа, ноги согнуты, закреплены на 2-3 рейке. 1 – перебирать руками вперед («шагать»), до выпрямления ног; 2 – перебирать руками назад («шагать») до принятия и.п.	4-5 раз	Спину держать прямо, в пояснице не прогибаться. Мышцы живота напряжены. Дыхание свободное.

7. И.п. – спиной к стенке, стойка на левой ноге, правая закреплена на 4-5 рейке (и выше). 1 – наклон вперед, коснуться пола; 2 – и.п.	5-6 раз	Ногу в колене не сгибать. Держать баланс. Через 5-6 повторений поменять опорную ногу.
8. И.п. – спиной к стенке, встать на 2-3 рейку, хват руками вверх. 1 – хлопок над головой; 2 – и.п. 1 – хлопок перед грудью; 2 – и.п.	4-5 раз	Необходимо как можно быстрее выполнить хлопок и вернуть руки в и.п. Можно усложнить: выполнять 2-3 хлопка.
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз – выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Комплекс 10

(упражнения у гимнастической стенки)

Содержание упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И.п. – вис на гимнастической стенке. 1 – согнуть ноги и подтянуть к груди. Зафиксировать положение 5 с.; 2 – и.п.	3-4 раза	Поясница прижата к гимнастической стенке.
2. И.п. – вис стоя левым боком, левой рукой захватить рейку снизу, правой – хватом сверху над головой. 1 – оттянуться от стенки, правую ногу в сторону. Зафиксировать положение 5 с.; 2 – и.п.; 3-4 – то же другим боком.	5-6 раз	Руки держать прямыми, носочек оттянуть.
3. И.п. – вис лицом к стенке. 1 – отвести ноги назад до отказа. Держать 6 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Упражнение выполнять в медленном темпе.
4. И.п. – вис спиной к гимнастической стенке. 1 – вис согнув левую ногу. Держать 5 с.; 2 – и.п.; 3 – вис согнув правую ногу. Держать 5 с.; 4 – и.п.	5-6 раз	Нога согнута в колене на 90°. Поясница прижата к гимнастической стенке.

5. И.п. – вис стоя, на нижней рейке, на согнутых руках. 1 – вис присев. Держать 5 с.; 2 – вис стоя согнувшись. Держать 5 с.; 3 – вис стоя. Держать 5 с.; 4 – и.п.	6 раз	Можно по команде преподавателя менять порядок смены положения (для тренировки внимательности).
6. И.п. – стойка на правой ноге лицом к стенке. Левая нога на рейке. Руки на поясе. 1 – полуприсед на правой, руки в стороны. Держать 5 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Держать баланс. Через 5-6 раз повторить с другой ноги.
7. И.п. – стойка на правой ноге левым боком к стенке. Левая нога лежит на рейке под прямым углом. Руки на поясе. 1 – наклон к правой ноге. Держать 3 с.; 2 – и.п.	5-6 раз	Держать баланс. Во время наклона коснуться рукамистопы. Ногу в колене не сгибать. Через 5-6 раз повторить с другой ноги.
8. И.п. – вис стоя, на нижней рейке, на согнутых руках. 1 – на носочки. Держать 3 с.; 2 – и.п.	14-16 раз	Быстро подниматься на носочки и медленно возвращаться в и.п. В и.п. пятки ниже рейки не опускать (носок и пятка должны быть на одном уровне).
9. И.п. – о.с. 1 – руки вверх – вдох; 2 – руки вниз - выдох	2-3 раза	Глубокий вдох и продолжительный выдох.

Приложение 2. Комплексы упражнений для самостоятельных занятий

Комплекс И.Б. Темкина

1. Лежа на спине. Прямые ноги вместе. Руки вдоль туловища. Максимально сильное сведение ног и прижимание рук к туловищу.
2. Лежа на спине. Ноги согнуты в коленях, руки на груди переплетены в «замок». Максимально сильное надавливание ногами на опору и тяга руками в сторону.
3. Лежа на спине. Колени подтянуты к животу, обхватить их руками. Максимально сильное надавливание ногами на руки.
4. Сидя на стуле. Руки с гантелями на коленях. Разведение рук в стороны и фиксация положения 5-6 секунд.
5. Сидя на стуле. Руки с гантелями на коленях. Вытянуть руки вперед и фиксация положения 5-6 секунд.
6. Сидя на стуле. Ноги вместе, руки на наружных поверхностях бедер. Стараться развести ноги при сопротивлении рук.
7. Сидя на стуле. Стопы вместе, колени разведены, руки на внутренних поверхностях бедер. Стараться свести колени при сопротивлении рук.
8. Лежа на спине. Руки и ноги выпрямлены. Поднимание ног до угла 45 градусов (60°) и фиксация положения 5-6 секунд.
9. Сидя на стуле. Руки упираются в сиденье. Стараться приподнять тело на руках (упор).
10. Сидя на стуле. Руками взяться за ножки стула под сиденьем. Максимально сильно тянуть вверх.
11. Сидя или стоя. Руки на затылке переплетены в «замок», локти разведены. Максимально сильно надавить затылком на руки.

Комплекс упражнений Боба Гоффмана

1. Стоя (без наклона головы назад и не сгибая ног в коленях), давить на верхнюю раму двери ладонями рук, которые слегка согнуты в локтях.
2. Поднимание на носках ног (это не совсем изометрическое упражнение, однако очень эффективное). Подниматься следует как можно выше, оставшись в таком положении 6-8 секунд.
3. Упражнение для мышц шеи. Ноги на ширине плеч, стоять спиной к стене, руки на поясе. Темя головы давит на стену. Под голову можно подложить что-нибудь мягкое.
4. Как упражнение 3, но только оказывать давление лбом.
5. Упражнение на руки. Ладони рук соединены на уровне груди; давить одной рукой на другую.
6. Так же как и в упражнении 5, но руки соединены посредством пальцев.
7. Давление двумя руками на вертикальные части дверного косяка.
8. Давление одной рукой (на вертикальные части дверного косяка), которая слегка согнута в локте на уровне груди (то же самое другой рукой).

9. Давление обеими руками, выпрямленными в локтях, на вертикальные части дверной рамы.
10. Тянуть закрепленный предмет сверху вниз.
11. В положении сидя оказывать давление ногами на пол (ноги в коленях сгибать под разными углами).
12. Сидя или стоя. Руки на лбу переплетены в «замок». Максимально сильно надавить головой на руки.
13. Сидя или стоя. Руки перед грудью, ладони соприкасаются. Максимально сильно надавливать одной рукой на другую.
14. Сидя или стоя. Руки с гимнастической палкой подняты вверх (вытянуты вперед), палка держится за концы. Максимально сильно надавливать к центру палки или стараться развести руки, не выпуская палки.
15. Сидя на стуле. Взяться за спинку стула на уровне лопаток. Максимально сильно тянуть к себе.
16. Стоя, прямые руки упираются в стену на уровне груди. Максимально сильно надавливать на стену прямыми руками.
17. Стоя спиной к гимнастической стенке. Руки опущены, взяться за рейку. Максимально сильно тянуть вверх.
18. Стоя лицом к гимнастической стенке. Одна нога впереди, руки вытянуты вперед, взяться за рейку на уровне груди. Максимально сильно тянуть к себе.
19. Стоя спиной к гимнастической стенке. Руки подняты вверх, взяться за рейку. Повиснуть на руках, подняв согнутые (или прямые) ноги.
20. Стоя спиной к гимнастической стенке. Руки подняты вверх, упираются в рейку. Максимально сильно надавливать на рейку.
21. Стоя лицом к гимнастической стенке. Руки в стороны, упор в пролет стенки. Максимально сильно надавливать в стороны («раздвигать» пролет).
22. Сидя лицом к партнеру. Руки вытянуты вперед, ладони касаются ладоней партнера. Максимально сильно надавливать на руки партнера при его сопротивлении.
23. Стоя лицом к партнеру. Руки согнуты, соединены в захвате. Максимально сильно тянуть партнера к себе при его сопротивлении.

Приложение 3. Приемы самомассажа

Самомассаж доступен каждому и может проводиться в разных условиях: во время занятий, в период отдыха, дома, в сауне, восстановительном центре и т.д.

Самомассаж – очень полезное и эффективное средство снижения утомления, повышения работоспособности. Он усиливает отток венозной крови и лимфы, позволяет быстро восстанавливать все системы организма после интенсивных физических нагрузок.

Массировать можно только здоровую, незагрязненную кожу, чистыми и сухими руками. Для лучшего скольжения применяются специальные кремы или вазелиновое масло.

Самомассаж выполняется с максимальным расслаблением мышц. Руки двигаются по направлению к ближайшим лимфатическим железам (рис. А, 1, 2).

Лимфатические железы массировать нельзя!

Основные приемы массажа применяются в следующем порядке:

1. Поглаживание одной или двумя руками. Им начинается и заканчивается массаж.
2. Выжимание – выполняется по тем же направлениям, что и поглаживание.
3. Разминание – основной прием самомассажа. При его применении мышца оттягивается от кости и прижимается к ней. В том и в другом случае мышечная ткань энергично разминается пальцами.
4. Растирание – применяется по всем направлениям, особенно широко в области суставов.
5. Ударные приемы («поколачивание») – легкие удары кулаком с не полностью сжатыми пальцами или краями со стороны мизинца.

Особое внимание следует уделять массажу мышечных групп, выполняющих наибольшую работу. Каждый прием массажа выполняют 3–6 раз. Длительность массажа – 7-10 минут. Полезны небольшие паузы для отдыха. Сначала массаж делают мягко, без усилия, затем постепенно увеличивают силу воздействия.

Массаж более эффективен, если человек сосредоточен на том, что он делает, принимает правильные позы, хорошо и правильно расслабляет массируемую мышцу.

После каждого приема самомассажа выполняется легкое поглаживание в том же направлении.

Саомассаж рук начинается с растирания пальцев и лучезапястного сустава. Массируемую руку кладут предплечьем на стол. Самомассаж плечевого сустава лучше выполнять при свободно висющей руке (рис. А, 3–18).

Самомассаж голени выполняется сидя. Массируемую согнутую ногу кладут на рядом стоящий стул (рис. А, 19–27).

Самомассаж груди выполняется сидя. Рука с массируемой стороны груди

должна быть расслаблена (рис. А, 28).

Самомассаж спины и поясницы выполняется стоя, ноги врозь, на ширине плеч (рис. А, 34, 35).

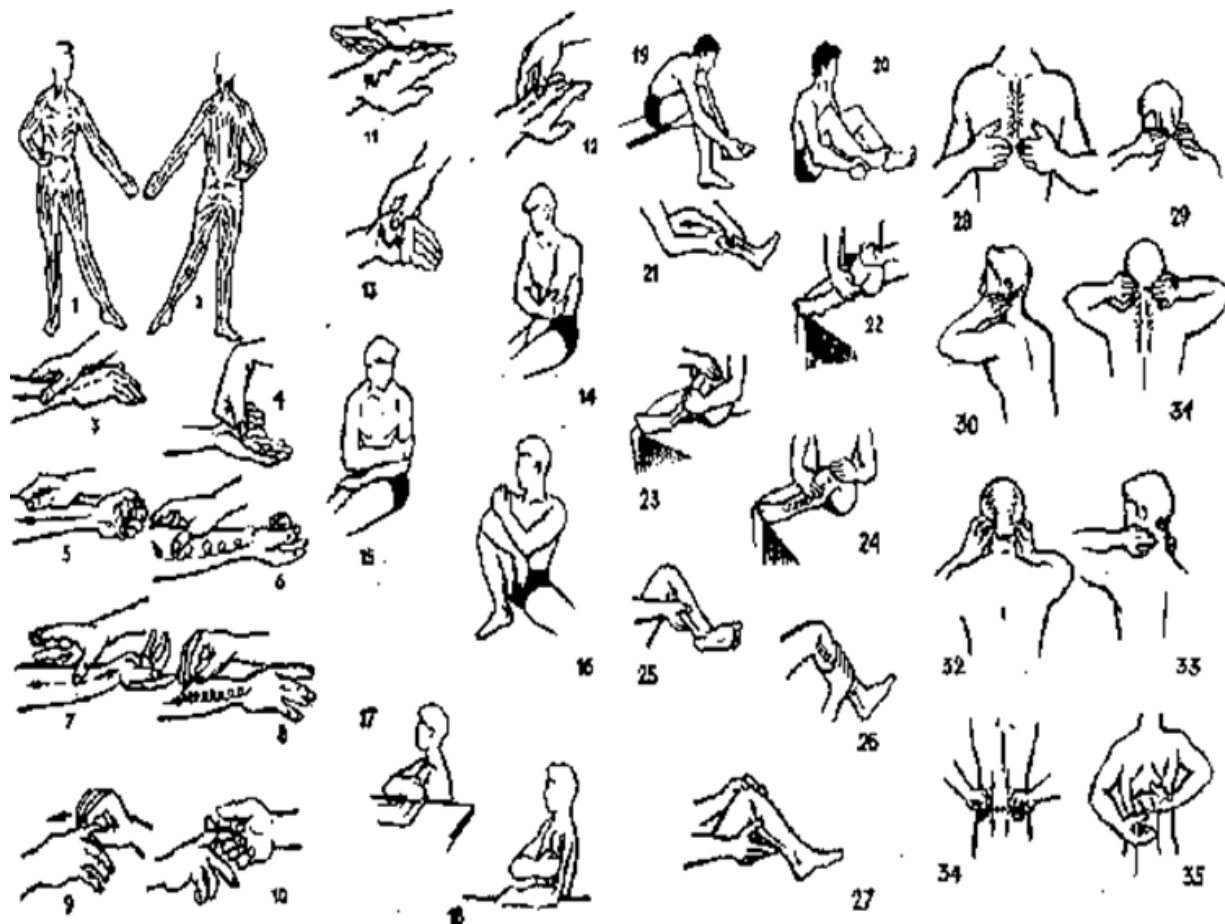


Рисунок А - Самомассаж различных мышечных групп

При больших физических нагрузках, которые нередко обуславливают появление ряда патологических изменений в опорно-двигательном аппарате, желательно применение сегментарно-рефлекторного массажа. Такой массаж сможет помочь более эффективному восстановлению работоспособности.

Точечный самомассаж для профилактики острых респираторных заболеваний. Кончиками указательного или среднего пальца массируют 9 биологически активных зон, указанных на рисунке Б, по методике А.А.Уманской. Зону определяют по слегка болезненному ощущению при надавливании пальцем. Массируют с 1 по 9 зоны на лице, груди, кисти руки по часовой стрелке в течение 3–5 секунд (9–10 вращательных движений); на шее и за ухом – движениями сверху вниз и в течение того же времени. Симметричные зоны следует массировать обеими руками одновременно. В области 2-й и 3-й зоны массаж надо производить более осторожно. Утром для

быстрой активации организма производят более сильное давление. Перед сном воздействие осуществляют спокойными легкими движениями.

Если при проведении обычного профилактического массажа выявляются зоны с повышенной болевой чувствительностью (доклиническая стадия ОРЗ!) – на болевые зоны воздействуют по 10–15 секунд каждые 30–40 минут в течение дня до уменьшения чувствительности, а затем переходят на прежний режим.

Точечный массаж противопоказан при наличии в биоактивных зонах гнойничков, родинок, бородавок.

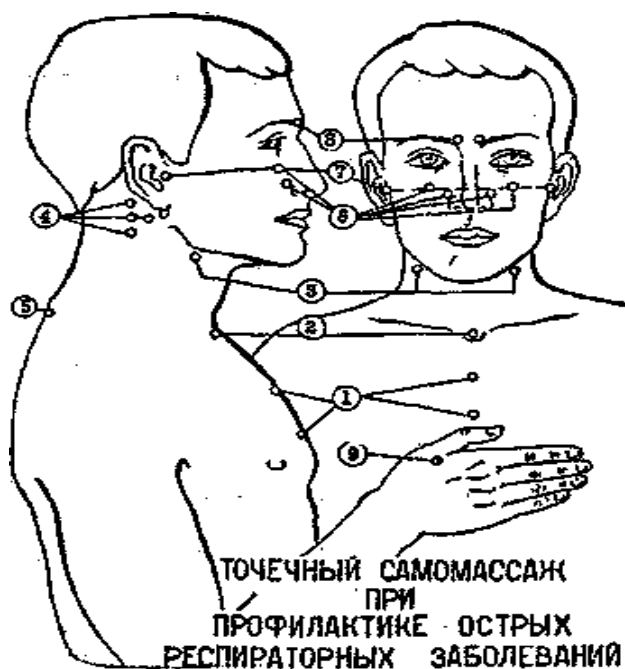


Рисунок Б - Точечный самомассаж по методике А.А. Уманской

Расположение биоактивных зон:

Зона 1 – в центре соединения рукояти грудины с ее телом (угол грудины) на уровне суставной вырезки второго ребра.

Зона 2 – в центре яремной вырезки грудины.

Зона 3 – спереди от переднего края грудино-ключично-сосковой мышцы на уровне верхнего края щитовидного хряща.

Зона 4 – на уровне волосистой части головы, во впадине у наружного края трапецевидной мышцы.

Зона 5 – во впадине между остистыми отростками седьмого шейного и первого грудного позвонков.

Зона 6 – у верхнего края борозды носа, на верхней челюсти – соответствует подглазничному отверстию.

Зона 7 – в углублении между передним краем козелка и задним краем суставного отростка нижней челюсти.

Зона 8 – соответствует началу бровей, между бровей.

Зона 9 – между первой и второй пястными костями, вблизи от лучевого края второй пястной кости.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Учебно-методическое пособие

*КОРЕПАНОВ Алексей Львович, СТРОШКОВ Валерий Пантелеймонович,
СТРОШКОВА Нина Тадэушевна*

Материалы пособия представлены в авторской редакции

Издательство и типография
ООО «Интерактивные технологии»
299009, г. Севастополь, ул. Портовая, 1а
тел. 7(978) 778 92 02
Подписано в печать 20.12.2024 г.
Формат 60х84/16. Усл. печ.л. 216 а4
Бумага офсетная. Тираж 250 экз. Зак. № 21.