

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет»  
(национальный исследовательский университет)  
Институт спорта, туризма и сервиса  
Кафедра «Спортивное совершенствование»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ А.С. Аминов

\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Особенности проведения занятий по физической культуре со студентками,  
ограниченными в двигательной активности**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ЮУрГУ–49.03.02. 2020. 240. ПЗ ВКР

Руководитель проекта, д.п.н., зав.каф. ФВиЗ

\_\_\_\_\_ Е.А. Черепов

\_\_\_\_\_ 2020 г.

Автор проекта

студент группы СТ-532

\_\_\_\_\_ А.А. Халикова

\_\_\_\_\_ 2020 г.

Нормоконтролер, к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ Е.В. Задорина

\_\_\_\_\_ 2020 г.

## АННОТАЦИЯ

Халикова, А.А. Особенности проведения занятий по физической культуре со студентками, ограниченными в двигательной активности. – Челябинск: ЮУрГУ, СТ-532, 64 с., 6 табл., 3 рис., библиогр. список – 46 наим.

В выпускной квалификационной работе для студенток специального медицинского отделения автором была разработана методика по физической культуре, которая состоит из комплексов упражнений на основе использования средств и методов оздоровительной танцевальной аэробики.

Эффективность экспериментальной методики подтверждается темпами прироста показателей двигательной подготовленности занимающихся.

Также следует отметить, что из проведенного автором опроса выяснилось, что после применения экспериментальной методики число студенток экспериментальной группы, не пропускающих занятия, увеличилось, также как и чувство удовлетворения от занятий.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ	10
1.1 Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем	10
1.2 Комплектование групп студентов специального медицинского отделения	16
1.3 Основные современные формы оздоровительной физической культуры	25
ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	34
2.1 Методы исследования	34
2.2 Организация исследования	37
2.3 Содержание экспериментальной методики занятий физической культурой с девушками-студентками специального медицинского отделения с элементами оздоровительной танцевальной аэробики	38
ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТКАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	58
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	60

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Здоровье студенческой молодежи, его сохранение и укрепление – одна из приоритетных задач, стоящих сегодня перед вузами нашей страны. Решение данной проблемы требует внедрения оздоровительных форм обучения физической культуры, направленных на реализацию эффективных способов профилактики заболеваний и реабилитацию студентов средствами оздоровительной физической культуры [9, 10, 15].

Студенчество представляет особую социальную группу с характерными специфическими условиями жизнедеятельности, находящуюся в зоне действия многих неблагоприятных факторов. В этот период жизни происходит изменение социального статуса и прежнего стереотипа поведения, мышления, организации учебной деятельности. Это требует интенсификации психологических, физиологических процессов и мобилизации физических резервов организма особенно в первые годы обучения в вузе [16].

Проведенные исследования [23, 30, 35] показывают, что процесс обучения в вузе связан в том числе и со снижением двигательной активности за счет увеличения затрат времени на учебную деятельность. Дефицит двигательной активности закономерно приводит к снижению физической работоспособности студентов.

Изменение привычного режима и ритма жизни, значительные умственные и эмоциональные нагрузки и гиподинамия приводят к напряжению адаптационных механизмов организма, смещению баланса отделов вегетативной нервной системы, приводящей к возникновению вегетативной дисфункции, которая является начальной стадией ухудшения здоровья. Неблагоприятные факторы, сопровождающие процесс обучения приводят к ежегодному увеличению численности студентов, занимающихся в специальных медицинских отделениях в вузе [45].

В сложившейся ситуации возникает объективная потребность в нивелировании отрицательного влияния неблагоприятных факторов, сопровождающих процесс обучения и адаптации студентов к новым условиям жизнедеятельности. В связи с этим одним из перспективных направлений повышения работоспособности студентов и совершенствования адаптационных механизмов их организма является рациональное использование средств физического воспитания.

Организация и проведение занятий со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальному медицинскому отделению, намного сложнее, чем занятия со здоровыми учащимися. Группы формируются из учащихся разных курсов и специальностей, разного пола и возраста, что затрудняет процесс обучения. Студенты, имеющие те или иные отклонения в состоянии здоровья, психологически не готовы к занятиям физкультурой. Все это является основанием для изучения технологии организации и проведения занятий со студентами специальных медицинских отделений. Необходимы такие технологии, методические приемы и формы работы, с помощью которых можно эффективно проводить занятия с учетом анатомо-физиологических особенностей, физической подготовленности и тяжести заболевания каждого учащегося. Целью таких занятий является интегральное (неразрывно связанное) физическое воспитание, включающее в себя коррекцию, оздоровление, сохранение и укрепление здоровья [11].

Представляется, что занятия в специальных медицинских отделениях должны иметь ярко выраженную образовательную и оздоровительную направленность; способствовать расширению двигательного репертуара студентов, созданию привлекательного образа собственного тела и как следствие позитивного образа «Я». Физическая культура, являясь составным элементом культуры личности, мощной предпосылкой здорового образа жизни, значительно влияет не только на повышение физической подготовленности,

улучшение здоровья, но и на поведение человека в быту и в процессе учебы [10, 20].

В связи с этим выбранная тема выпускной квалификационной работы является актуальной.

**Объект исследования** – процесс физического воспитания студенток специального медицинского отделения.

**Предмет исследования** – методика занятий по физической культуре со студентками специального медицинского отделения на основе элементов оздоровительной танцевальной аэробики.

**Цель исследования** – разработка, теоретическое и экспериментальное обоснование методики занятий по физической культуре со студентками специального медицинского отделения на основе элементов оздоровительной танцевальной аэробики.

**Задачи исследования:**

1 Определить теоретические особенности занятий по физической культуре со студентами специального медицинского отделения.

2 Предложить методику занятий по физической культуре с элементами оздоровительной танцевальной аэробики для студенток специального медицинского отделения.

3 Обосновать эффективность экспериментальной методики по физической культуре со студентками специального медицинского отделения на основе динамики показателей их физической подготовленности.

**Практическая значимость** работы заключается в разработке, оценке эффективности и внедрении методики по физической культуре на основе элементов оздоровительной танцевальной аэробики со студентками специального медицинского отделения. Экспериментальная методика может быть применена в вузах и ссузах с занимающимися, ограниченными в двигательной активности по медицинским показаниям.

# ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

## 1.1 Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем

Система физического воспитания в вузах постоянно совершенствуется преимущественно на основе научной и научно-методической работы, проводимой на кафедрах физического воспитания. В последние годы значительно вырос объем, улучшились содержание и качество научных работ, посвященных эффективности внедрения новых форм, средств и методов физкультурной деятельности студенческой молодежи. При этом значительный интерес представляют работы, в которых положено начало новым подходам в разработке концепции теории физической культуры и ее реализации в условиях гуманитаризации вузовского образования [10, 6, 9].

Если оценивать положительный вклад специалистов в разработку проблемы физкультурной деятельности студентов, то необходимо отметить, что теоретические аспекты различных видов физической культуры, обоснование целенаправленного использования ее новых форм, средств и методов еще не нашли практического применения. Главными критериями при разработке различных видов физической культуры в вузах следует считать как объективные (требования общества), так и субъективные (личное желание) потребности в различных видах физкультурной деятельности. Для каждого из видов физической культуры необходимо разработать свою теорию, организацию, задачи, формы, средства и методы, связи с другими её видами.

Этот подход направлен непосредственно на удовлетворение потребности, мотивов и личностных ориентации, связанных с формированием имиджа современной девушки, юноши, и в значительной степени повысит престиж физической культуры в системе гуманитаризации вузовского образования.

Анализ современной литературы по физическому воспитанию показывает, что сохранение и укрепление здоровья составляет одно из важнейших направлений развития оздоровительной физической культуры. Актуальность разработки данной проблемы объясняется тем обстоятельством, что за последние годы происходит ухудшение состояния здоровья населения России. Особую тревогу в данной ситуации вызывает состояние здоровья учащейся молодежи нашей страны, так как усложнившаяся экологическая и социальная ситуация прежде всего сказывается на физическом развитии и состоянии здоровья растущего организма. В последние годы появилось много литературных данных, свидетельствующих о снижении уровня здоровья студентов в процессе обучения [2, 22, 26].

Литературный анализ данных по результативности выполнения контрольных тестов студентами первокурсниками показывает, что снижается и физическая подготовленность поступающей в вуз молодёжи. Число студентов, относящихся к специальному медицинскому отделению, увеличивается: от 9-11% на первом курсе до 24-26% на старших курсах [30].

Большинство исследователей [30, 31, 32] полагают, что одной из причин снижения уровня здоровья и физической подготовленности является нерешённость проблемы индивидуального подхода. Это приводит к низкой эффективности физического воспитания и, как следствие этого объективного фактора, к слабой заинтересованности занятий физическими упражнениями, низкому уровню физкультурной грамотности, неразвитости мотивации и потребностей в освоении ценностей физической культуры.

Реализация индивидуального и типологического подходов будет содействовать развитию интеллектуальных и познавательных способностей, повышению интереса к занятиям физическими упражнениями, воспитанию положительных эмоций, снижению умственного утомления и эмоционального напряжения, и повышению успеваемости школьников и студентов.



Среди причин ухудшения здоровья и снижения уровня физической подготовленности авторы называют также социально-экономические и экологические факторы [37, 40].

Кроме этого, многие студенты с неохотой занимаются видами спорта, которые традиционно преподаются в вузах (легкая атлетика, плавание, лыжный спорт, коньки и др.) и которые имеют достаточное научно-методическое обеспечение. Современная молодёжь увлекается новыми видами физической активности, широко вошедшими в массы. К ним можно причислить аэробику и её разновидности (степ, слайд, джаз, аква- или гидро- и танцевальную аэробику и т.д.). В числе факторов, способствующих появлению новых нетрадиционных видов двигательной активности, ученые называют: 1) поиск нового в данной сфере; 2) неудовлетворённость гимнастикой в той форме, которая преподносится; 3) рекламу новых видов гимнастики и зарубежного образца. Квалифицированных специалистов в этих новых областях не хватает, их подготовка, осуществляется спортивными клубами преимущественно на коммерческой основе. Имеющиеся работы по методике проведения занятий оздоровительной формы ориентированы, в основном, на клубную работу и не учитывают специфики. И в большинстве методических работ нет классификации упражнений, программы, методов обучения. Методика и эффективность применения средств оздоровительного физического воспитания в годичном цикле занятий на основе индивидуальных морфофункциональных особенностей организма освещены недостаточно.

Эффективность физического воспитания связана с оперативной диагностикой физического состояния студентов. Только имея информацию об уровне физической подготовленности, индивидуальных способностях организма к выполнению нагрузки, возможно, определить содержание занятий, внести в него требуемые коррективы. К сожалению, зачастую диагностика сводится к тестированию студентов в начале и в конце учебного года и носит лишь констатирующий характер. Дальнейшей педагогической интерпретации

данные не получают, и это не случайно, так как для того, чтобы проанализировать результаты тестирования и сделать выводы о возможных педагогических мерах, преподавателю требуется слишком много времени. Сократить это время, повысить информативность тестовых результатов позволит применение программно-технологических комплексов, предназначенных для решения задач по оценке физического статуса занимающихся, организации и хранения данных для последующих анализов и индивидуальных рекомендаций по коррекции здоровья и телосложения [40].

Учитывая всё перечисленное можно сказать, что разработка методики применения средств оздоровительной формы обучения физической культурой для укрепления здоровья и успешного выполнения нормативных требований вузовской программы на основе реализации принципов индивидуального и типологического подходов обусловлена потребностями практики физического воспитания.

Система физических упражнений, направленных на повышение функционального состояния до необходимого уровня, называется оздоровительной, или физической тренировкой. Первоочередной задачей оздоровительной тренировки является повышение уровня физического состояния до безопасных величин, гарантирующих стабильное здоровье. Важнейшей целью тренировки для людей среднего и пожилого возраста является профилактика сердечно - сосудистых заболеваний, являющихся основной причиной нетрудоспособности и смертности в современном обществе. Кроме того, необходимо учитывать возрастные физиологические изменения в организме в процессе инволюции. Все это обуславливает специфику занятий оздоровительной физической культурой и требует соответствующего подбора тренировочных нагрузок, методов и средств тренировки.

В оздоровительной тренировке (так же, как и в спортивной) различают следующие основные компоненты нагрузки, определяющие ее эффективность:

тип нагрузки, величину нагрузки, продолжительность (объем) и интенсивность, периодичность занятий (количество раз в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями.

#### Тип нагрузки

Характер воздействия физической тренировки на организм зависит, прежде всего, от вида упражнений, структуры двигательного акта. В оздоровительной тренировке различают три основных типа упражнений, обладающих различной избирательной направленностью:

1 тип – циклические упражнения аэробной направленности, способствующие развитию общей выносливости;

2 тип – циклические упражнения смешанной аэробно-анаэробной направленности, развивающие общую и специальную (скоростную) выносливость;

3 тип – ациклические упражнения, повышающие силовую выносливость. Однако оздоровительным и профилактическим эффектом в отношении атеросклероза и сердечно - сосудистых заболеваний обладают лишь упражнения, направленные на развитие аэробных возможностей и общей выносливости. В связи с этим основу любой оздоровительной программы для людей среднего и пожилого возраста должны составлять циклические упражнения, аэробной направленности [46].

Исследования показали [45], что решающим фактором, определяющим физическую работоспособность людей среднего возраста, является именно общая выносливость, которая оценивается по величине МПК.

По степени воздействия на организм в оздоровительной физической культуре (так же, как и в спорте) различают пороговые, оптимальные, пиковые нагрузки, а также сверх нагрузки. Однако эти понятия относительно физической культуры имеют несколько иной физиологический смысл.

Пороговая нагрузка – нагрузка, превышающая уровень привычной двигательной активности, та минимальная величина тренировочной нагрузки,

которая дает необходимый оздоровительный эффект: возмещение недостающих энергозатрат, повышение функциональных возможностей организма и снижение факторов риска.

Оптимальная нагрузка – нагрузка такого объема и интенсивности, которая дает максимальный оздоровительный эффект для данного индивида. Зона оптимальных нагрузок ограничена снизу уровнем пороговых, а сверху – максимальных нагрузок.

В связи с этим все, что выходит за рамки оптимальных тренировочных нагрузок, не является необходимым с точки зрения здоровья. Оптимальные нагрузки обеспечивают повышение аэробных возможностей, общей выносливости и работоспособности, т. е. уровня физического состояния и здоровья [26].

Задача же оздоровительной физкультуры – укрепление здоровья путем развития общей (а не специальной) выносливости и работоспособности.

Интенсивность нагрузки

Интенсивность нагрузки зависит от скорости бега и определяется по ЧСС или в процентах от МПК.

В зависимости от характера энергообеспечения все циклические упражнения делятся на четыре зоны тренировочного режима:

1 Анаэробный режим – скорость бега выше критической (содержание молочной кислоты (лактата) в крови достигает 15 – 25 моль/л). В оздоровительной тренировке не используется.

2 Смешанный аэробно-анаэробный режим – скорость между уровнями ПАНО и МПК, лактат крови от 5 до 15 моль/л. Периодически может использоваться хорошо подготовленными бегунами для развития специальной (скоростной) выносливости при подготовке к соревнованиям.

3 Аэробный режим – скорость между аэробным порогом и уровнем ПАНО (2,0 – 4,0 моль/л). Используется для развития и поддержания уровня общей выносливости.

4 Восстановительный режим – скорость ниже аэробного порога, лактат меньше 2 моль/л. Используется как метод реабилитации после перенесенных заболеваний [27].

Помимо оздоровительной тренировки, занятия физической культурой должны включать обучение основам психорегуляции, закаливания и массажа, а также грамотный самоконтроль и регулярный врачебный контроль. Только комплексный подход к проблемам массовой физкультуры может обеспечить эффективность занятий для коренного улучшения здоровья населения, а значит и физических качеств.

## **1.2 Комплектование групп студентов специального медицинского отделения**

Студенты, имеющие различные отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, которым необходимо ограничить физические нагрузки, направляются в специальные медицинские отделения.

Комплектование специальных медицинских отделений заключается в том, что в ней занимаются студенты не только с заболеваниями, но и с различным уровнем физической подготовленности. Значительная масса студентов имеет слабое физическое развитие, низкий уровень физической подготовленности, длительное текущее хроническое заболевание [9].

Для учащихся вузов предложены некоторые рекомендации для комплектования специальных медицинских отделений. При первичном медицинском осмотре некоторые студенты первого курса скрывают ранее перенесённые заболевания или возникающие при физических нагрузках неприятные ощущения, тогда как большое нервное перенапряжение на 1 - 2 курсах, несоблюдение режима питания, сна, отдыха, приводит к обострению и проявлению заболеваний, что выявляется при повторных врачебных осмотрах.

Процентный состав студентов с ослабленным здоровьем по диагнозам заболеваний в различных вузах России неоднороден.

Литературный анализ показал, что из года в год увеличивается число лиц, имеющих при поступлении в вуз нарушения в состоянии здоровья и занимающихся физической культурой в специальных медицинских отделениях [5, 26, 28]. При комплектовании групп в специальное медицинское отделение необходимо иметь чёткие определения, по каким критериям студент направляется для занятий физическими упражнениями в специальное медицинское отделение. В условиях массовых обследований студентов, с участием узких специалистов решающих в определении медицинских отделений является: диагноз заболевания, функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, дыхательных систем, общая физическая работоспособность и физическая подготовленность. Порой учитываются не все показатели, и в специальные медицинские отделения нередко попадают лица, которые без ущерба для здоровья могли бы заниматься в подготовительной или даже в основной группах, а процент студентов специальных медицинских отделений был бы гораздо ниже [28].

Оценка состояния здоровья, динамики положительных и отрицательных изменений не будет объективной, если она не будет дополнена данными самоконтроля – самостоятельными наблюдениями за результатами влияния физических нагрузок на организм занимающегося.

Одной из главных задач вузовской физической культуры является обучение технологии слежения за своим здоровьем. Достаточный уровень умений и навыков самоконтроля (ведение дневника самоконтроля) – достижение одной из целей для студентов с ослабленным физическим здоровьем. Регулярно анализируя состояние своего здоровья, данные тестирования и проведения различных проб, студент получает возможность корректировать объёмы труда и отдыха, время для восстановления, выбирать средства повышения физической умственной работоспособности, вносить

необходимые изменения в собственный стиль и, возможно, образ жизни. Студентам, занимающимся физическим воспитанием по учебной программе или самостоятельно в оздоровительных целях, рекомендован набор субъективных показателей, что не означает запрета на увеличение их количества [30].

Следует отметить, что в основу распределения студентов в специальные медицинские отделения для занятий физическими упражнениями должно быть положено не заболевание, а уровень развития здоровья, определяемый по функциональному состоянию основных физиологических систем и резистентности организма к различным социальным и экологическим факторам.

Многие авторы указывают на необходимость совершенствования врачебного контроля над студентами, занимающимися физической культурой [16, 20, 26, 28]. Основным, по их мнению, критерием направления в специальные медицинские отделения при ряде заболеваний должен быть не диагноз, а функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной систем и общая физическая работоспособность. Как указывают многие авторы функциональные показатели сердечно-сосудистой, дыхательной систем и общая физическая работоспособность у студентов с ослабленным здоровьем заметно снижены и уступают показателям здоровых студентов [33].

Студентам с различными заболеваниями необходимо проводить углубленное функциональное обследование с определением величины общей физической работоспособности и направлять в специальные медицинские отделения лиц с низкими показателя работоспособности.

Показатели физического развития в студенческом возрасте мало влияют на факторную структуру физического состояния, тогда как показатели физической подготовленности должны учитываться при определении медицинского отделения наравне с показателями физической

работоспособности и другими функциональными показателями сердечно-сосудистой и дыхательных систем.

И.М. Сеченов и И.П. Павлов – известные российские физиологи показали роль центральной нервной системы в развитии тренированности на всех стадиях упражнения при формировании приспособительных процессов организма. В дальнейшем многие исследователи доказали, что упражнение вызывает глубокую перестройку во всех органах, и системах организма человека. Сущность упражнения составляют физиологические, биохимические, морфологические изменения, возникающие под воздействием многократно повторяющейся работы или других видов активности и при изменяющейся нагрузке и отражающие единство расхода и восстановления функциональных и структурных ресурсов в организме [46].

Во время упражнения совершенствуются высшая нервная деятельность, функции центральной нервной, нервно-мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной и других систем, обмен веществ и энергии, а также системы их нейрогуморального регулирования. Так, к числу показателей тренированности в покое можно отнести:

- изменения в состоянии центральной нервной системы, увеличение подвижности нервных процессов, укорочение скрытого периода двигательных реакций;

- изменения опорно-двигательного аппарата (увеличенная масса и возросший объем скелетных мышц, гипертрофия мышц, сопровождаемая улучшением их кровоснабжения, положительные биохимические сдвиги, повышенная возбудимость и лабильность нервномышечной системы);

- изменения функции органов дыхания; кровообращения; состава крови и т.п. [34].

Характеристика студентов специальных медицинских отделений.

Исходя из Положения о врачебном контроле за лицами, занимающимися физической культурой и спортом, всех обучающихся распределяют на три



медицинские отделения: основное, подготовительное и специальное, которые в свою очередь подразделяются на группы «А» и «Б».

К специальному медицинскому отделению группы «А» относят обучающихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующие ограничения физических нагрузок, допущенных к выполнению учебной и воспитательной работы. Занятия по физической культуре с ними проводят по специальным учебным программам, утвержденным ректором высшего учебного учреждения и согласованным с органом здравоохранения (кабинетом лечебной физкультуры – ЛФК, врачебно-физкультурным диспансером и др.).

В специальное медицинское отделение группы «Б» зачисляют обучающихся, имеющих значительные отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, серьезные хронические заболевания, требующие существенного ограничения физических нагрузок, допущенных к теоретическим учебным занятиям.

В зависимости от характера заболеваний учащихся, отнесенных к специальным медицинским отделениям, рекомендуется разделять на подгруппы: с болезнями сердца; верхних дыхательных путей и легких; с аномалиями рефракции глаз, с ожирением; с заболеваниями желудочно-кишечного тракта; плоскостопием, нарушением осанки и др. Практические занятия с учащимися, отнесенными к специальным медицинским отделениям, нельзя сводить к лечебной физкультуре, они должны носить преимущественно комплексный характер. При подборе средств и методов необходимо неукоснительно соблюдать основные принципы физического воспитания: постепенность, систематичность, доступность, разносторонность. Следует использовать общеразвивающие и специальные упражнения, не требующие чрезмерных напряжений [9].

Особенности проведения занятий при распространенных заболеваниях.

При сердечно-сосудистой патологии наблюдаются различные функциональные изменения во всем организме, в связи с этим реакция организма на все виды физических нагрузок ослаблена. При этом наиболее травматичны упражнения, в которых выполняется работа большой мощности. В организме создается значительный кислородный запас, и сердечно-сосудистая система обеспечивает значительное увеличение минутного объема циркуляции крови. Примером могут быть быстрая ходьба, бег, ходьба на лыжах и т.д. [7].

При коротких скоростных и силовых упражнениях не создается особого кислородного запаса, и минутный объем крови значительно не увеличивается. Такие упражнения не вызывают напряжения сердца, но они повышают тонус сосудов, а также могут оказаться неблагоприятными при гипертонической болезни.

Физические упражнения динамического, циклического характера, выполняемые с малой и умеренной интенсивностью, оказывают благоприятное оздоровительное влияние на сердечно-сосудистую систему. Не противопоказаны интенсивные, скоростные и силовые упражнения при условии участия в них малых мышечных групп (например, только мышц рук, голени и т.д.), при небольшой реакции на них со стороны сердечно-сосудистой системы. Такие упражнения оказывают благоприятное влияние при наличии гипотонии. При сердечно-сосудистой патологии могут широко использоваться физические упражнения со сложной биомеханической структурой (гимнастические, акробатические), выполняемые с небольшой интенсивностью. При сосудистых поражениях противопоказаны положения вниз головой (стойки на голове и т.п.). [7].

Физические упражнения играют большую роль. При этом необходимо использовать занятия физическими упражнениями, не допуская при этом перенапряжений. Признаками перенапряжения сердечно-сосудистой системы могут быть: ухудшение общего состояния, снижение работоспособности,

повышение пульса, падение или повышение кровяного давления в покое, возникновение аритмии, неблагоприятная реакция на нагрузки во время занятий (субъективные жалобы, одышка, побледнение и т.п.). В этих случаях необходимо прекратить занятия или снизить нагрузки и провести дополнительное врачебное обследование.

Признаками улучшения состояния сердечно-сосудистой системы в процессе занятий являются улучшения самочувствия, настроения, повышение общей и физической работоспособности, снижение величины реакции сердечно-сосудистой системы (пульса, артериального давления) в ответ на стандартную нагрузку, стабильные пульс и артериальное давление в покое [7].

При заболеваниях органов дыхания наблюдается снижение устойчивости организма к простудным факторам и другим вредным условиям среды. В процесс вовлекается малый круг кровообращения и сердце. Расстройство дыхательной функции выражается в снижении дыхательных объемов (жизненной емкости легких, объема вдоха и выдоха), в снижении мощности дыхания (объемной скорости вдоха и выдоха) из-за уменьшения эластичности легочной ткани, спазматического состояния бронхиального дерева. Одним из существенных факторов, усугубляющих недостаточность дыхательной функции, является ослабление мышечной системы, в первую очередь группы мышц, участвующих в дыхании: диафрагмы, мышц грудной клетки, спины, живота, шеи [9].

Особое значение при заболеваниях органов дыхания имеет соблюдение требований к санитарно-гигиеническим условиям занятий. Нельзя проводить занятия при загрязненном и чрезмерно влажном воздухе. На открытой местности зимой занятия не должны проводиться при температуре ниже  $-15^{\circ}$ , при большой влажности. Не допускаются сильные охлаждения и перегревания. Большое значение имеют закаливающие, водно-воздушные процедуры и солнечные ванны. Все мероприятия должны выполняться с большой осторожностью и в уменьшенных дозировках.

Систематические занятия физической культурой оказывают влияние на совершенствование не только дыхательной системы, но и распространяются на все органы и системы. Во время выполнения физических упражнений, потребность тканей в кислороде увеличивается в 8-10 раз по сравнению с состоянием покоя. Увеличение потребности организма в кислороде рефлекторно вызывает значительные изменения в деятельности как дыхательной, так и сердечно-сосудистой системы: например, частота пульса при этом повышается в 2-3 раза, а дыхания в 2-2,5 раза [12].

При хронических заболеваниях органов дыхания не рекомендуются высокоинтенсивные и скоростные упражнения, из-за возможных перегрузок малого круга кровообращения, сердца, из-за неполноценности собственно дыхательного аппарата, малой мощности дыхания при бронхиальной астме (в результате спазматического состояния бронхов) и при эмфиземе. Благоприятны упражнения динамического, циклического характера, малой и умеренной мощности с участием больших мышечных групп. Большое значение имеют динамические и статические дыхательные упражнения. Не противопоказаны самые различные гимнастические, акробатические, игровые и профессионально-прикладные упражнения.

В комплексах специальных упражнений используются дыхательные движения грудной клетки различного характера и различной амплитудой, начиная с быстрых и коротких вдохов и выдохов, и кончая глубокими и медленными выдохами. Особенно эффективны специальные дыхательные упражнения, сочетаемые с произношением в момент выдоха различных звуков.

Дыхание более эффективно, когда вдох делается при движениях, способствующих увеличению объема грудной клетки (разведением рук в стороны, потягивание вверх на носках, подскок при ловле мяча), и, наоборот, выдох - при движениях, способствующих уменьшению объема грудной клетки (наклоны туловища, приседания, момент удара рук по мячу, соприкосновение ступней с полом при прыжках) [12].

При деформациях опорно-двигательного аппарата. В данной группе заболеваний наиболее часто встречаются нарушения в формировании позвоночника (нарушение осанки, сколиоз). В большинстве случаев нарушения осанки являются приобретенными. Чаще всего эти отклонения встречаются у студентов астенического телосложения, физически слаборазвитых. Неправильная осанка способствует развитию ранних дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках и создает неблагоприятные условия для функционирования органов грудной клетки и брюшной полости. Определяя нарушения осанки, необходимо проверить высоту размещения - плечевых линий, нижних углов лопаток и отставание их от грудной клетки; форму просветов, образованных внутренними поверхностями рук и туловища [9].

При деформации грудной клетки, следует, осторожно использовать упражнения, создающие нагрузку на сердечно - сосудистую и дыхательную системы, а при деформации ног умеренно использовать упражнения с подъемом тяжестей, длительную ходьбу или бег.

В занятия включают упражнения у гимнастической стенки, с набивными мячами, с гимнастической палкой, с резиновыми амортизаторами, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах - для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза; после занятий - вытяжение на гимнастической стенке). Лечебная гимнастика проводится в исходном положении лежа, на четвереньках и сидя, следует избегать нагрузок на позвоночник, особенно выполнять упражнения с гантелями в положении стоя, прыжки и подскоки [12].

При заболеваниях нервной системы функциональную неполноценность имеют многие органы и системы, а в первую очередь сердечно - сосудистая. Необходимо учитывать сосудистое происхождение многих поражений нервной системы и остаточных патологических процессов. Поэтому при большинстве заболеваний недопустимы физические нагрузки большой мощности. Не рекомендуются упражнения, сопровождающиеся сильными сотрясениями,

нагружающие позвоночник (давление, сгибание при акробатических упражнениях, стойки на голове, подъемы тяжестей и т.п.), упражнения на гибкость с чрезмерным сгибанием или разгибанием при невритах или травмах нервов. Следует соблюдать осторожность при выполнении упражнений, связанных с необходимостью удерживать равновесие и с угрозой падения [7].

Отклонения в состоянии здоровья при обменных заболеваниях определяют методику физической подготовки. Одними из главных условий физкультурно-оздоровительной работы при нарушении обмена являются рациональное питание, соблюдение высоких требований к личной гигиене (уход за телом, одеждой и т.д.) и к гигиеническим условиям занятий. Требуется осторожности применение водных, воздушных, солнечных и закаливающих процедур.

Из физических упражнений не рекомендованы высокоинтенсивные упражнения по причине слабости сердечно-сосудистой системы и самого сердца. Вместе с тем, почти все виды физических упражнений оказывают благоприятный эффект при условии постепенного увеличения нагрузки [7, 12].

### **1.3 Основные современные формы оздоровительной физической культуры**

Все виды оздоровительной физической культуры по степени влияния на организм можно разделить на две большие группы: упражнения циклического и ациклического характера. Циклические упражнения – такие двигательные акты, в которых длительное время постоянно повторяется один и тот же законченный двигательный цикл. К ним относятся ходьба, бег, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, плавание, гребля. В ациклических упражнениях структура движений не имеет стереотипного цикла и изменяется в ходе их выполнения. К ним относятся гимнастические и силовые упражнения, прыжки, метания, спортивные игры, единоборства. Ациклические упражнения оказывают

преимущественное влияние на функции опорно-двигательного аппарата, в результате чего повышаются сила мышц, быстрота реакции, гибкость и подвижность в суставах, лабильность нервно-мышечного аппарата. К видам с преимущественным использованием ациклических упражнений можно отнести гигиеническую и производственную гимнастику, занятия в группах здоровья и общей физической подготовки (ОФП), ритмическую и атлетическую гимнастику, гимнастику по системе «хатха-йога» [16].

Рассмотрим некоторые основные оздоровительные системы физического воспитания, применяемые в вузах на занятиях по физической культуре со студентами специальных медицинских отделений:

1 Ритмическая гимнастика: индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью.

2 Аэробика: индивидуально подобранные композиции из дыхательных, силовых и скоростно-силовых упражнений, комплексы упражнений на растяжение и напряжение мышц.

3 Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы [12].

#### Ритмическая гимнастика

Ритмическая гимнастика – комплексы несложных обще развивающих упражнений, которые выполняются, как правило: без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемой современной музыкой. Главную притягательность ритмической гимнастики оставляет эта ее основная особенность — музыка, подчинение движений ее ритмам. Музыкальные ритмы облегчают выполнение упражнений, подавляют утомление, усиливают удовольствие от игры мышц, создают особый, радостный настрой.

Гимнастики по оздоровительным программам привлекают широкий круг занимающихся своей доступностью, эмоциональностью и возможностью

изменить содержание уроков в зависимости от их интересов и подготовленности. Огромный эмоциональный заряд от занятий ритмической гимнастикой бесспорен, а оздоравливающее значение положительных эмоций само по себе очень существенно.

В итоге, ритмическая гимнастика продолжает совершенствоваться, развиваться, привлекая своей видной пользой, красотой и изяществом все новых и новых поклонниц красивого тела и здорового духа. Ведь еще Аристотель говорил: "Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие" [16].

Танцевальные движения, различные подскоки, работа мышц брюшного пресса воздействуют на работу желудочно-кишечного тракта, нормализуя его моторную и секреторную функцию. Длительное систематическое выполнение упражнений (достаточной интенсивности) приводят к увеличению максимальных возможностей величин ударного объема сердца. Увеличивается диастола, время на определенное расслабление сердца; уменьшается пульсовая реакция на непределенные физические нагрузки. Улучшаются показатели общего самочувствия. Кроме того, ритмическая гимнастика оказывает положительное воздействие на функции головного мозга. По воздействию на организм ее можно сравнить с такими циклическими упражнениями, как бег, бег на лыжах, езда на велосипеде, т.е. с видами физических упражнений, при занятиях которыми происходит заметный рост потребления мышцами кислорода [19].

Известно, что медики видят большую пользу ритмической гимнастики для девушек и женщин детородного возраста, поскольку эти занятия укрепляют мышцы брюшной стенки тазового дна, принимающие участие в изгнании плода. Кроме того, известно, что в поздние сроки беременности при родовом акте происходит раскрепощение тазовых костей в местах сочленения и некоторое смещение их относительно друг друга. В результате выходной объем малого таза увеличивается, облегчая продвижение плода, упражнения



ритмической гимнастики для тазового пояса танцевального характера, выполняемые на коврике, тренируют связочный аппарат костей таза, совершенствуя его растяжимость [23].

Специалистами сейчас разработаны комплексы и серии упражнений ритмической гимнастики для детей дошкольного и школьного возраста, для юношей, девушек, для лиц зрелого возраста (21-35 и 36-60 лет). Они учитывают функциональные особенности людей и личного возраста, преимущественную направленность физиологического действия упражнений, предусматривают соответствующее музыкальное сопровождение с различным темпом исполнения и количеством музыкальных акцентов. Общим остается основное требование – ритмичность эмоциональность музыки [37].

Атлетическая гимнастика – это система разносторонних силовых упражнений, направленных на развитие силы, формирование пропорциональной фигуры и укрепление здоровья. Она укрепляет здоровье, избавляет от многих физических изъянов (сутулость, впалая грудь, неправильная осанка, слаборазвитые мышцы и др.). Режим упражнений в сочетании с рациональным питанием позволяет избавиться от излишних жировых отложений или прибавить в весе в тех случаях, когда это необходимо. Система упражнений тренирует сердечно - сосудистую и другие жизненно важные системы организма. Через развитие мускулатуры активно и благотворно воздействует на работу внутренних органов, делает тело мускулистым и красивым, позволяет направленно управлять своим телосложением с гантелями, гирями, штангой, собственным весом (отжимания, подтягивание на турнике), на специальных тренажёрах способствует достижению высокого уровня силы, развитию выносливости, укреплению нервной системы, исключению или резкому снижению вредного воздействия на организм так называемых факторов риска. Женщинам эти занятия позволяют обрести грациозность, довести фигуру до совершенства, способствуют более быстрому послеродовому восстановлению организма. Гимнастикой решают

вопросы досуга молодёжи, отвлекают от вредных привычек, прививают самодисциплину, она является средством активного отдыха и формирования здорового образа жизни [29].

Если сочетать силовые упражнения с упражнениями на выносливость, то положительное влияние атлетической гимнастики умножается (бег, лыжи, плавание, велосипед). Занятия с гантелями в сочетании с другими оздоровительно-физкультурными мероприятиями помогают поддерживать свой жизненный тонус, не позволяют мышцам ослабевать. Гантели можно использовать в любом помещении, элементарно просто разнообразя выполняемые упражнения, воздействуя практически на каждую мышцу всего тела [40].

Циклические упражнения. "Аэробика" происходит от слова аэробный, что значит кислородный (от греческого слова "аэро" - воздух и "биос" - жизнь), впервые был введен доктором К. Купером, известным американским специалистом в области массовой физической культуры. Известно, что обмен веществ при возбуждении мышцы представляет собой сложную систему химических реакций. Процессы расщепления сложных молекул на более простые сочетаются с процессами синтеза (восстановления) богатых энергией веществ. Один из этих процессов может идти только в присутствии кислорода, то есть в аэробных условиях. При аэробных процессах вырабатывается значительно большее количество энергии, чем при анаэробных реакциях. Углекислый газ и вода являются основными продуктами распада при аэробном способе выработки энергии и легко удаляются из организма при помощи дыхания и пота. К видам двигательной активности, стимулирующим повышение потребления кислорода во время занятий, относятся различные циклические движения, выполняемые с невысокой интенсивностью достаточно длительное время [19].

Аэробика в дальнейшем стала развиваться по разным направлениям: аэробики танцы, аэробная гимнастика, аэробика Джейн Фонда, степ-

аэробика, шейп-аэробика и другие. По содержанию все эти направления незначительно отличаются друг от друга, а по сути, они объединены в одну форму проведения занятий такого рода – ритмическую гимнастику, которая широко используется как средство физического воспитания в общеобразовательных школах, колледжах и вузах.

Основные методы, используемые при проведении занятий аэробикой.

Ритм и темп движения определяет музыка. Необходимо подбирать музыку к определенным комплексам упражнений или, наоборот, к имеющейся фонограмме, подбирать упражнения с соответствующим ритмом и темпом. Для поддержания интереса к урокам аэробики тренеру необходимо соблюдать определенную стратегию обучения и усложнения танцевальных программ в соответствии с двигательным опытом, подготовленностью и возрастом занимающихся. В связи со сказанным, при проведении занятий аэробикой широко применяются специфичные методы, обеспечивающие разнообразие (вариативность) танцевальных движений.

Метод музыкальной интерпретации широко используется при построении танцевальных композиций в аэробике. В его реализации можно выделить два подхода: первый связан с конструированием конкретного упражнения, а второй - с вариациями движений в соответствии с изменениями в содержании музыки. В основе первого подхода лежит составление упражнения на заданную музыку с учетом содержания, формы, ритма, динамических оттенков, т.е. конструирование упражнения с учетом основ музыкальной грамоты. Наиболее "удобным" для выполнения многих упражнений является музыкальный размер 2/4 или 4/4. Можно составить упражнение, в котором каждое движение выполняется на одну или несколько долей такта, но при этом нужно, чтобы начало и окончание упражнения совпало с музыкальным тактом или музыкальной фразой. Чаще всего в аэробике составляют упражнения на 2 или 4 счета. Но могут быть и более сложные упражнения на 8-16 счетов [27].

Метод усложнений – так в аэробике называется определенная логическая последовательность обучения упражнениям. Педагогически грамотный подбор упражнений с учетом их доступности для занимающихся, постепенное усложнение упражнений за счет новых деталей отражает реализацию в уроке метода усложнения. Если разучивается упражнение, содержащее движения одной частью тела (например, один из вариантов аэробного шагов - скрестный шаг), то целостное действие первоначально может быть разделено на составные части (1-е упражнение: шаг правой в сторону, шаг левой скрестно назад, шаг правой на месте, приставить левую в исходное положение. 2-е упражнение: приставные шаги в сторону, вправо и влево), которые выполняются как самостоятельные упражнения, а потом соединяются. Усложнение простых по технике упражнений может осуществляться за счет разных приемов:

- изменение темпа движения (сначала каждое движение выполняется на 2 счета, а затем на каждый);

- изменение ритма движения (например, вариант ходьбы: "1"-шаг правой, "2" - шаг левой, "3-4" - шаг правой);

- добавление новых движений в ранее изученные комбинации (например, скрестный шаг в сторону закончить подъемом колена вперед);

- изменять технику выполнения движения (например, выполнение подъема колена сочетать с прыжком);

- изменение направления движения (какой-то одной части тела или перемещения в пространстве);

- изменение амплитуды движения;

- сначала разучить упражнение по частям, а затем объединить в одно целое, что и будет являться усложнением по отношению к первоначальному разучиванию [37].

В результате применения этих приемов переход от элементарных к более сложным по координационной структуре движениям осуществляется

занимающимися без особых усилий. Кроме названных могут быть использованы и другие приемы усложнений упражнений.

Метод сходства используется в том случае, когда при подборе нескольких упражнений берется за основу какая-то одна двигательная тема, направление перемещений или стиль движений (например, подбираются упражнения, в которых преобладающей темой является движение вперед и назад). Такой комплекс может состоять от 2 и более упражнений. В зависимости от уровня подготовленности занимающихся переход на каждое последующее упражнение может быть медленным или более быстрым (количество повторений каждого упражнения планируется с учетом его длительности - 2, 4, 8 счетов и координационной сложности, но так, чтобы переход осуществлялся в соответствии с "музыкальным квадратом") [39].

Метод блоков проявляется в объединении между собой разных, ранее разученных упражнений в хореографическое соединение. В зависимости от уровня подготовленности занимающихся и сложности движений каждое из подобранных для "блока" упражнений может повторяться несколько раз (2, 4), а затем переходят к следующему упражнению. Более сложным является соединение упражнений в блок без многократных повторений одних и тех же движений. Как правило, в блок подбирают четное количество упражнений (например, упражнение №1, 2, 3, 4) [3].

Метод "Калифорнийский стиль" фактически является комплексным проявлением требований к изложенным выше методам. Перед выполнением блоков, каждое упражнение разучивается постепенно (метод усложнения), и затем основные упражнения объединяются в блоки и выполняются с перемещением в разных направлениях (с поворотами, по "квадрату", по кругу, по диагонали) [1].

Ациклические формы оздоровительной физической культуры (с использованием ациклических упражнений) не способствуют существенному росту функциональных возможностей системы кровообращения и уровня

физической работоспособности, а значит, не имеют решающего значения в качестве оздоровительных программ. Ведущая роль в этом отношении принадлежит циклическим упражнениям, обеспечивающим развитие аэробных возможностей и общей выносливости [3].

## ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- 1 Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы;
- 2 Педагогическое наблюдение;
- 3 Педагогический эксперимент;
- 4 Педагогическое тестирование;
- 5 Опросные методы;
- 6 Методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы. Изучалась научно-методическая литература, освещающая вопросы организации и содержания занятий физической культурой, понятия о различных заболеваниях.

Педагогическое наблюдение. На протяжении всего периода исследования наблюдение проводилось в ходе учебного процесса по физическому воспитанию в специальном медицинском отделении. Наблюдению подвергались следующие виды учебной деятельности: учебные занятия, сдача контрольных нормативов и зачетных требований по физической культуре.

#### Педагогическое тестирование

Поскольку студенты специального медицинского отделения зачастую ограничены в проявлениях двигательной активности, мы очень тщательно отбирали рекомендованные в литературе тесты. Нами были отобраны следующие способности и упражнения их характеризующие [16]:

- 1) Способность к дифференцированию мышечных усилий, тест «прыжки в длину с места с  $\min$  увеличением их длины». Испытуемый сначала выполняет

три попытки в полную силу. Затем определяется длина прыжка, равная 50% от его максимального результата. После этого студент должен выполнить серию прыжков с места в диапазоне от 50% плюс 30 см с минимальным увеличением их длины в каждой последующей попытке по сравнению с предыдущей (в нашем случае выполнялось 3 прыжка). Упражнение выполняется без зрительного контроля.

Результат – количество выполненных прыжков с увеличением их длины.

2) *Точность баллистических движений*: стоя на расстоянии 5 м от гимнастической стенки испытуемый выполняет бросок баскетбольного мяча в стенку. Оценивается точность попадания:

5 баллов – попадание мяча в 7-ю рейку;

4 балла – 5-я рейка;

3 балла – 3-я рейка.

3) При помощи следующего теста мы определяли *точность движений в ответ на внешний раздражитель*. Из и.п. лежа на спине на один свисток преподавателя испытуемый выполняет перекат прямым телом влево; на два свистка – вправо; на три свистка принимает положение упор присев. Подается десять сигналов. Учитывается количество ошибок – движений, не соответствующих сигналам.

4) Одним из критериев оценки статических проявлений равновесия является *сохранение равновесия в определенной позе*. Оценивается по точности расположения звеньев тела в пространстве и удержанию заданного положения без заметных отклонений. Мы использовали тест «стойка на одной ноге». Тест выполняется из и.п. – стойка на одной ноге, другая согнута в колене и максимально развернута кнаружи (пятка касается подколенной чашечки опорной ноги), руки на поясе. По команде испытуемые закрывают глаза, а экспериментатор включает секундомер.



Результат – средний показатель времени удержания равновесия (из трех попыток). По секундомеру оценивается длительность удержания позы; учитывается расположение звеньев тела в пространстве.

Дается опробование теста. Секундомер выключается сразу же в момент потери равновесия.

5) Для определения уровня развития *гибкости* использовали тест «наклон вперед из и.п. стоя на скамейке». Определялся наклон вперед, стоя на скамейке, к которой прикрепляется шкала с горизонтальными делениями через 1 см. Занимающаяся, плавно выполняя наклон, держит ноги прямыми, руки движутся по шкале как можно ниже. Учитывается максимальное количество сантиметров, до которого дотянулась испытуемая. Тест проводится 3 раза, и засчитывается лучший результат.

Анкетирование. В начале и в конце учебного года проводилось анкетирование у студенток 1-3-х курсов, отнесенных к специальному медицинскому отделению. По результатам анкетирования корректировалась исследовательская работа, выявились недостатки нововведения и резервы педагогического усиления содержания педагогических условий оздоровительных занятий.

Методы математической статистики использовались для анализа полученных экспериментальных данных. Вычислялись следующие характеристики:

- среднее арифметическое значение –  $M$ ;
- среднее квадратичное отклонение –  $\sigma$ ;
- достоверность различий между средними значениями определялась с использованием t-критерия Стьюдента. В качестве предельно допустимого был избран 5% уровень значимости ( $p < 0,05$ ), как принято в педагогических исследованиях.

Статистическая обработка полученного материала была проведена на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel.

## 2.2 Организация и этапы исследования

Наше исследование состояло из прохождения нескольких последовательных и взаимосвязанных между собой этапов:

1 этап – изучение теоретических основ физической культуры, частных методик адаптивной физической культуры, технологии физкультурно-спортивной деятельности, педагогики, психологии, теории и организации адаптивной физической культуры, общей патологии и тератологии, частной патологии, физической реабилитации, психопатологии, психологии болезни и инвалидности и др. На этом этапе была определена тема выпускной квалификационной работы, определены критериальные показатели эффективности, составлена экспериментальная методика на основе элементов оздоровительной танцевальной аэробики.

2 этап – проведение экспериментальной работы по организации и проведению занятий физической культурой в специальных медицинских отделениях (в группах девушек). Исследовательская работа осуществлялась в течение двух семестров учебного 2019-20 года. Эксперимент проводился на базе кафедры физическое воспитание и здоровье ЮУрГУ (НИУ). В контрольную и экспериментальную группы были отобраны девушки-студентки 1-3-х курсов в количестве 20 человек в каждой ( $n = 20$ ), отнесенные по состоянию здоровья к специальному медицинскому отделению, группе «А». Экспериментальная группа дважды в неделю занималась по предложенной нами программе на основе элементов оздоровительной танцевальной аэробики, контрольная группа – по традиционной методике занятий.

3 этап был посвящен анализу полученного экспериментального материала, его осмыслению и изложению. На этом этапе завершилось оформление выпускной квалификационной работы.

### **2.3 Содержание экспериментальной методики занятий физической культурой с девушками-студентками специального медицинского отделения с элементами оздоровительной танцевальной аэробики**

На основе анализа научно-исследовательской работы была подобрана методика занятий по физическому воспитанию для студентов специального медицинского отделения с различными заболеваниями.

Занятия по физической культуре для студентов специального медицинского отделения состоят из 136 часов в учебном году (включая теоретический, практический и контрольный разделы) [7].

Практические занятия в экспериментальной группе отличались от контрольной проведением подготовительной части. Материал подготовительной части мы разделили на два развивающих модуля (в занятиях на свежем воздухе и в помещении), в ходе которых осуществлялось непосредственное воздействие на развитие двигательных координаций студенток. Подготовительная часть в экспериментальной группе строилась по всем правилам разминки, используемой в занятиях оздоровительной аэробикой: включала танцевальные элементы и общеразвивающие упражнения, которые выполнялись под музыку. Основная часть занятий в группах была идентичной и соответствовала разделам учебной программы вуза. В экспериментальной группе методико-практический раздел включал дидактический модуль «музыкально-ритмическое воспитание».

В многочисленных руководствах, учебниках, методических пособиях разминка определяется как комплекс физических упражнений, предшествующий соревнованию или тренировочному занятию. Разминка оказывает разностороннее воздействие на организм как местного, так и общего характера [3, 7].

Местное, локальное, воздействие разминки должно проявляться в следующем:

1 Мышцы, участвуя в разминочной работе, продуцируя дополнительное тепло, разогреваются.

2 Местный разогрев мышц увеличивает скорость протекания биохимических реакций, что неизбежно сказывается на мощности мышечного сокращения.

3 Капилляры работающих мышц при разминке расширены, что улучшает кровоснабжение этих мышц.

4 Предварительная мышечная работа увеличивает подвижность суставов вследствие выполнения специальных упражнений на растягивание; это облегчает в дальнейшем возможность совершать более широкие и размашистые движения и уменьшает опасность разрыва соединительной ткани в мышцах.

Общее влияние на организм разминки основано на том, что все процессы, протекающие в организме при мышечной работе, оставляют на некоторое время «след», который после разминки проявляется в виде повышенной возбудимости некоторых нервных центров, в частности таких важных для предстоящей основной работы, как дыхательный, центр регуляции сердечно-сосудистой системы, терморегуляторный и др.

Кроме того, разминка активизирует симпатoadреналовую систему, которая, в свою очередь, через специфические гормоны заранее приспособливает организм к предстоящей деятельности, мобилизуя запасы гликогена, активируя деятельность сердца, легких, сосудов и самой крови.

Предварительная мышечная работа способствует перераспределению крови, вызывая приток ее к тем органам и тканям, которые участвовали в разминке, что также должно положительно сказываться на выполнении предстоящей нагрузки.

В экспериментальной группе подготовительная часть (таблица 1) проводилась в течение 20-25 мин (общее время занятия ≈ 80 мин): первые 10-15 мин полностью соответствовали подготовительной части в занятии по аэробике, а в оставшееся время занимающиеся одновременно разучивали и выполняли небольшую танцевальную комбинацию. Использовался поточный или серийно-поточный способ проведения упражнений. Специфический подбор мелодий фонограммы позволял задавать различный темп для выполнения движений.

Таблица 1– Сравнительная характеристика педагогических условий организации подготовительной части учебного занятия в экспериментальной и контрольной группах

Условия	Традиционная разминка	Экспериментальная разминка
Задача	Подготовить организм к предстоящей работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовить организм к предстоящей работе</li> <li>• Развивать двигательные координации</li> </ul>
		•

Начальный период учебно-тренировочного занятия характеризуется пониженной работоспособностью, ритмика двигательной деятельности в это время не совпадает с ритмикой учебно-тренировочного процесса. Чтобы облегчить и ускорить вработывание, используется функциональная музыка, способствующая возбуждению двигательной деятельности и гармоническому подведению всего организма к высоким физическим нагрузкам в основной части занятия.

Однако использование музыки на занятиях предназначалось не только в качестве создания эмоционального настроения, но и как средства формирования умения выполнять движения в согласовании с ритмом, динамикой, характером произведения.

Подготовительная часть занятия состояла из базовых шагов классической аэробики, различных танцевальных направлений и их модификаций. Так как темп выполнения упражнений в разминке невысокий, была возможность разучивать новые элементы, используя метод расчленения (отдельно осваивая работу ног и рук, а затем складывая в единое целое). Основным методом проведения упражнений в общей части – *линейный* [9]: вначале многократно повторяется тот или иной элемент ногами, затем, продолжая выполнять его, добавляют движение руками. Можно усложнять элемент за счет изменения направления, темпа и т.д. Далее переходят к другому элементу. Таким образом, из элементов выстраивается цепочка. Такое построение доступно начинающим и при определенной продолжительности оказывает хороший эффект на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, т.е. соблюдается достаточная аэробная нагрузка. Одновременно создаются координационные заготовки для дальнейшего усложнения двигательного действия.

Разучиваемая танцевальная комбинация в экспериментальной группе, как правило, состояла из одного блока (музыкальная фраза фонограммы для занятий имеет 4 такта по 8 счетов каждый, то есть длится 32 счета). Соответственно простейшая комбинация элементов (шагов, прыжков) в нашем занятии состояла также из четырех частей (восьмерок), каждая из которых была посвящена выполнению одного элемента один или два раза, в зависимости от того, на сколько счетов рассчитан элемент. То есть, комбинация составлялась на 32 счета и была рассчитана на 4 элемента, по 8 счетов каждый.

Сначала девушки осваивали правильную технику движений и простейшие комбинации. В дальнейшем для внесения разнообразия в занятия, развития координации, ритмичности, двигательной памяти комбинации удлинялись,

применялись так называемые «ритмические вариации движений». Это означает, что внутри такта (восьмерки) производились различные вариации основных движений.

Двигательные композиции включали в основном базовые движения классической аэробики, танцевальные шаги различных направлений оздоровительной аэробики, хореографии добавлялись во втором семестре (апрель-май), после освоения их в вариативном модуле. Такие упражнения могут иметь самостоятельное значение при решении конкретной двигательной задачи, а также играть вспомогательную роль как связующие элементы в двигательной композиции, специально подготовительные или разминочные упражнения, для эстетического оформления занятия, средство для активного переключения с одного вида упражнений на другой [3].

В начале применения экспериментальной методики больше времени уделялось технике выполнения упражнений, так как правильное исполнение новых движений уже содержало в себе координационную сложность для занимающихся. Разучивались 2-4 движения ногами (в зависимости от сложности выполнения) и складывались в простые связки. Постепенно координационная трудность выполнения этой комбинации изменялась, например, при добавлении движений руками, перемещений, изменяя ритм движений, используя разнонаправленные движения в суставах различных частей тела, различных плоскостей движений, изменяя частоту выполнения новых движений. В одном занятии применялись несколько способов увеличения координационной сложности упражнения. На следующем занятии связка обязательно повторялась, добавлялись новые движения, или уже знакомая комбинация усложнялась при помощи перечисленных способов. Для развития двигательных координаций использовались приемы: разделение группы на две половины и выполнение уже разученной комбинации лицом друг к другу; в зеркальном отображении, выполнение задания в противоположном

направлении; одновременное выполнение комбинации одной подгруппой с начала, а другой - с середины танцевальной связки и др.

Основой *вариативного* развивающего модуля (подготовительная часть занятий, проходивших в зале) являлось выполнение модификаций базовых шагов оздоровительной аэробики согласно стилям различных танцевальных направлений (латина, фанки, хип-хоп, танго, ирландский танец, русский народный танец, джаз, дэнс–аэробика и др.). Разучивание комбинаций и усложнение координации происходило по той же схеме, но добавлялись движения в парах, перемещения и изменение местоположения участниц относительно друг друга в группе [3].

Так как подготовительная часть проводилась поточным способом, в ней не было простоев для объяснений и показа: в это время выполнялось предыдущее упражнение, ходьба или приставной шаг. Разучивание в нашем случае не являлось главной задачей подготовительной части занятия (хотя в процессе его могут совершенствоваться координационные способности занимающихся). Если на разучивание тратить много времени, то ценность воздействия упражнений на функциональные системы снизится, да и интерес может пропасть. Поэтому ознакомление и разучивание не были продолжительными, некоторая «доработка» в этом отношении возможна и в процессе комплексного выполнения в нужном темпе при должной нагрузке [3].

Во всех занятиях обращалось внимание на правильную осанку, свободную и легкую походку, красоту движений, пластику, эмоциональность. Занимающимся объяснялась значимость предлагаемых двигательных заданий.

Для этого в экспериментальной группе использовались методы эстетического воспитания [40]:

1) Метод словесного разъяснения эстетической значимости движений, красоты двигательной деятельности, внешнего облика. Этот метод предполагает использование эстетических характеристик, разнообразных указаний эстетического характера, эстетических оценок, а также творческое



использование экспрессивных возможностей слова: интонации словесных обращений, размерности и ритмичности фраз, их мелодичности, эмоциональной подвижности, звуковой яркости.

2) Показ – предполагает не просто словесное разъяснение проявления прекрасного в танцевальных комбинациях, но мастерскую демонстрацию движения, приема, упражнения. Показ должен отличаться техническим совершенством, точностью, легкостью, свободой, согласованностью и ритмичностью движений и вместе с тем должен быть выразительным, отражать эмоциональный настрой преподавателя и оставлять впечатление прочувствованности движений. Использование вспомогательных действий в виде жестов, имитационных движений, которые способствуют активизации эстетического восприятия.

3) Метод практического приучения к творческим проявлениям в двигательной деятельности, который предполагает многократное повторение и закрепление заданий и требований, обеспечивающих накопление положительного эстетического опыта, формирование и закрепление устойчивых, эстетически значимых двигательных навыков и привычек эстетики поведения.

Широкий диапазон применения полученных навыков, акцентирование эстетической стороны двигательных действий в совокупности формировало устойчивый интерес к занятиям.

Каждое занятие носило в себе элемент новизны, что оказывало влияние на формирование двигательных координаций у студенток. Запас двигательных умений и навыков занимающихся постоянно увеличивался и обновлялся. Координационная сложность заданий возрастала вследствие увеличения числа вариативности упражнений; повышались требования к точности, скорости, целесообразности, экономичности и стабильности выполнения технических приемов в одно и то же время; координационные упражнения выполнялись в

условиях дефицита времени; увеличивалось число различных упражнений в связке при сохранении одинакового числа повторений.

В занятии использовалось небольшое число повторений (4-12 раз) постепенно усложняющихся упражнений.

Уже освоенные упражнения многократно повторялись при целенаправленном изменении параметров выполняемых движений и условий упражнений: освоенные движения вставлялись в танцевальные комбинации с другим ритмическим рисунком, выполнялись в парах, с перемещениями в другом направлении и др.

Логическая модель проведения экспериментальных занятий с девушками специального медицинского отделения представлена на рисунке 1. Кроме этого на занятиях решались задачи по овладению системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развитию и совершенствованию психофизических способностей; воспитанию эстетической оценки тела и движений человека.

#### Рисунок 1 – Структура содержания занятия по физической культуре

Непосредственная деятельность студенток была направлена на овладение методами, обеспечивающими достижение практических результатов. В качестве форм использовались проблемные ситуации, задания для самостоятельного выполнения, в процессе которых выявлялась степень готовности занимающихся к практическому овладению методикой составления и проведения подготовительной части занятий на основе элементов оздоровительной танцевальной аэробики. Необходимым для выполнения этого раздела явилось:

- Овладение методикой проведения общеразвивающих упражнений поточным способом;
- Обучение занимающихся умению самостоятельно составлять небольшие танцевальные комбинации.

На занятиях девушки ознакомились с правилами проведения общеразвивающих упражнений поточным способом, смены одного движения другим в оздоровительной танцевальной аэробике, практиковались в самостоятельном составлении танцевальных комплексов, проведении подготовительной части занятия.

На методико-практических занятиях преподаватель кратко объяснял методы, используемые при проведении комплексов упражнений; показывал соответствующие приемы, способы выполнения двигательных действий для достижения необходимых результатов. Студентки при взаимоконтроле и под наблюдением преподавателя воспроизводили практические задания по проведению отдельных упражнений, соединений элементов, комбинаций и комплексов упражнений, придуманных на занятиях и во внеучебное время. Итоги выполнения заданий обсуждались и анализировались занимающимися под руководством преподавателя, студенткам выдавались индивидуальные рекомендации по самосовершенствованию действий.

Для овладения методикой проведения общеразвивающих упражнений в содержание дидактического модуля были включены следующие задания (описанные в алгоритмической последовательности):

1 Проведение комплекса общеразвивающих упражнений поточным способом под музыку преподавателем, с акцентированием основных методических правил.

2 Предлагается каждой из занимающихся придумать одно упражнение и провести его. Принимают участие все девушки группы, в результате получается комплекс из 20 упражнений. 1-я рассказывает и показывает упражнение группе, по команде занимающиеся выполняют это упражнение под ее счет; 2-я подает

команду: «Продолжаем и смотрим на меня», показывает свое упражнение (группа в это время повторяет 1-е движение), когда движение показано, 2-я досчитывает окончание предыдущего упражнения, по предварительной команде «И...» группа начинает выполнять второе упражнение; место 1-й проводящей занимает 3-я. Выполнение комплекса заканчивается, когда упражнение провела последняя студентка. Преподаватель помогает при возникновении трудностей с подачей команд, ведением счета, попаданием в ритм музыки.

3 Задание к следующему занятию: придумать по два упражнения и уметь их провести поточным способом, меняя друг друга через два упражнения.

4 Самостоятельное проведение комплекса упражнений поточным способом каждой из занимающихся.

5 Ознакомление с правилами смены одного движения другим в занятиях оздоровительной аэробикой: показ и повторение за преподавателем (выполняется движение ногами, когда оно освоено, добавляется движение руками; соединение выполнено правильно - движение ногами изменяется на новое и т.д.).

6 Преподаватель показывает движение (ногами) - группа повторяет; одной из занимающихся предлагается придумать и добавить любое движение руками, группа выполняет новое движение (ноги + руки). Следующей девушке предлагается изменить движение ногами на новое, занимающиеся выполняют придуманное ей упражнение и т.д. Преподаватель следит, чтобы группа не останавливалась, если у студентки возникли трудности с придумыванием движения, оказывает ей в этом помощь; ведет счет, если движения занимающихся расходятся с музыкальным ритмом.

7 Задание: на следующее занятие придумать упражнение, включающее четыре смены движений рук и ног; уметь разучить и выполнить с группой.

Практическое выполнение заданий проходило в подготовительной или в начале основной части занятий. Далее девушки учились составлять танцевальные комбинации.

Студентки освоили приемы увеличения координационной сложности упражнений; работая в группе – соразмерять свои движения в пространстве, согласовывать их и выполнять синхронно с участницами команды. Совместное выполнение упражнений помогало чувствовать ритм партнера, способствовало быстрому согласованию двигательных действий, сопоставлению собственных усилий с усилиями партнера, при этом двигательные действия приобретали красоту и выразительность.

При составлении танцевальных комбинаций применялись следующие двигательные задания:

- преподаватель напоминает технику выполнения базовых движений в оздоровительной аэробике, одновременно выполняя эти движения с группой;
- выполнение базовых движений с разными ударными нагрузками (прыжки, шаги);
- занимающиеся делятся на творческие группы, в которых они будут работать на протяжении нескольких занятий;
- каждая группа получает задание придумать 4 «восьмерки», включающие любые 4 базовые движения; по мере готовности группы задание проверяется преподавателем и дается новое, постепенно увеличивающее координационную сложность упражнения:
  - добавление движений руками,
  - добавление перемещений,
  - изменение ритма движений,
  - использование разнонаправленных движений в суставах различных частей тела,
  - использование различных плоскостей движений,

- изменение частоты выполнения новых движений;

- придуманная и разученная группой комбинация усложнялась за счет 2-3 изменений месторасположения занимающихся относительно друг друга;

- «показательные выступления» творческих групп, оценка выполнения придуманных мини-комбинаций занимающимися и преподавателем.

Для совершенствования методических приемов при составлении танцевальных комбинаций, проведении комплексов упражнений поточным способом использовались задания в следующей последовательности:

- деление занимающихся на 4 творческие группы; группы получают общее и индивидуальное задания. Для всех: составить и разучить связку из двух «восьмерок», включающую любые из освоенных движений оздоровительной танцевальной аэробики. Индивидуальное задание: в 1-й группе – комбинация должна содержать перемещения; во 2-й – необходимо выполнить хотя бы одно движение в партере (из вертикального положения перейти в положение сидя, упор присев или лежа); в 3-й – в танцевальной связке должен быть один высокий прыжок; в 4-й – взаимодействие между участниками группы (выполнение движений в парах, тройках, в кругу и др.);

- когда задание в группах выполнено, преподаватель предлагает 1-й группе показать и разучить свою комбинацию со всеми занимающимися. Преподаватель помогает (если это необходимо) осуществить разучивание, чтобы не было лишних простоев, вести счет. Между повторениями используется ходьба или приставной шаг. Придуманные перемещения переносятся на всю группу;

- после того, как вся группа запомнила и выполнила первую комбинацию, к разучиванию приступает 2-я группа (по той же схеме);

- объединение двух комбинаций в единое целое: выполнение 1-й, затем 2-й связок по очереди и без пауз;

- в том же порядке разучиваются и присоединяются 3-я и 4-я танцевальные связки;
- получившаяся комбинация (1-я + 2-я + 3-я + 4-я связки) выполняется в целом, несколько раз без остановок;
- выполнение комбинации 1-й раз лицом к зеркалу, 2-й – левым боком к зеркалу, 3-й – спиной, 4-й – правым боком к зеркалу;
- деление группы на две половины, выполнение комбинации лицом друг к другу, каждая половина в свою сторону;
- по предварительной команде преподавателя занимающиеся выполняют комбинацию, начиная с указанного им номера связки (в соответствии с придуманной частью каждой группы).

Разучивание и выполнение соединений движений происходило поточным способом, что способствовало также и развитию аэробных возможностей занимающихся.

Заключительным этапом методико-практических занятий по музыкально-ритмическому воспитанию было самостоятельное составление и проведение студентками экспериментальной группы (используя освоенные методические приемы и способы) подготовительной части занятия, включая в нее элементы оздоровительной танцевальной аэробики.

### ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТКАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Перед началом исследования в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах с целью определения исходного уровня развития было проведено тестирование следующих двигательных способностей: статическое равновесие, координационные способности, относящиеся к целостным действиям; способность к дифференцированию мышечных усилий; точность и гибкость. Сравнительный анализ свидетельствует о незначительных и в большинстве случаев статистически недостоверных различиях сравниваемых групп и позволяет обеспечить проведение объективного педагогического эксперимента.

В результате включения в учебный процесс экспериментальной методики у студенток произошли достоверные изменения по ряду показателей ( $p < 0,05$ ).

Точность – двигательно-координационное качество, обеспечивающее наиболее полное соответствие двигательного действия его пространственным, временным и силовым параметрам в зависимости от конкретной ситуации и условий.

Чем сложнее физическое упражнение, тем более высокие требования предъявляются к точности каждого двигательного акта [17]. Без четких, выверенных параметров движения нельзя технически верно выполнить двигательное задание.

Точность воспроизведения движений по пространственно-временным и силовым параметрам обеспечивает овладение рациональной техникой двигательного действия. Несоответствие даже одного элемента двигательного акта той или иной характеристике приводит к искажению формы и содержания. Для определения развития способности к дифференцированию мышечных усилий мы использовали тест «прыжки в длину с места с  $\min$  увеличением их длины».



До начала эксперимента в уровне развития способности к дифференцированию мышечных усилий по тесту «прыжки в длину с места с  $\min$  увеличением их длины» у студенток экспериментальной и контрольной групп достоверных различий не обнаружено ( $p > 0,05$ ) (таблица 2).

Таблица 2 – Достоверность различий в показателях способности к дифференцированию мышечных усилий в начале и в конце эксперимента


Точность дифференцирования мышечных усилий возрастала по ходу эксперимента, что связано, очевидно, с повышением уровня физической подготовленности и совершенствованием функций нервно-мышечного аппарата.

У девушек ЭГ отмечено достоверное улучшение показателей, их прирост составил 35,3%. В контрольной группе показатели способности к дифференцированию мышечных усилий увеличились, но на 22,2%, и эти изменения не достоверны ( $p > 0,05$ ). После эксперимента отмечены достоверные различия этих показателей у студенток экспериментальной и контрольной групп.

Для оценки точности баллистических движений мы использовали тест «бросок мяча в цель». В результате проведенного исследования выявлены достоверные различия в уровне развития точности баллистических движений экспериментальной и контрольной групп в конце эксперимента (таблица 3).

Таблица 3 – Достоверность различий в показателях точности баллистических движений в начале и в конце эксперимента


В ЭГ прирост показателей составил 12,8% ( $p < 0,05$ ), а в КГ – 5,1% ( $p > 0,05$ ). Более высокие темпы прироста показателей точности в баллистических движениях отмечены в ЭГ.

Баллистические движения основаны на естественных движениях (в бросании, метании). Кроме этого особенностью движений на точность баллистических усилий является сочетание пространственной ориентировки, способности к регулированию мышечного напряжения, адекватной оценки расстояния, хорошего глазомера.

Развитие точности движений тела и его отдельных звеньев в ответ на внешний раздражитель связано с умением ориентироваться в разнообразных условиях двигательной деятельности, со способностью экстраполировать новые двигательные акты, переходить от одного вида мышечной деятельности к другой и т.д. Чем богаче двигательный опыт занимающихся, тем лучшими показателями прироста данной разновидности точности характеризуется его деятельность. Точность движений тела и его отдельных звеньев в ответ на внешний раздражитель оценивалась по тесту, описанному в главе 2. Сигналу соответствовало определенное действие, необходимо было выполнить задание без ошибок.

Исходный уровень (таблица 4) развития этой координации у студенток КГ был намного выше, чем в ЭГ. В конце эксперимента прирост показателей точности в ЭГ составил 57,7%, а в КГ – 30,8%.

Таблица 4 – Достоверность различий в показателях точности движений тела и его отдельных звеньев в ответ на внешний раздражитель в начале и в конце эксперимента


Можно считать, что в результате включения в занятия ЭГ элементов танцевальной оздоровительной аэробики, новых координационно сложных упражнений, увеличивался двигательный опыт занимающихся, улучшались показатели точности движений.

Любые двигательные действия связаны с сохранением устойчивого положения тела. Это обеспечивает нормальное функционирование всех физиологических систем организма, определяет амплитуду движений, рациональное распределение мышечных усилий, что приводит к экономичности энергозатрат и повышению эффективности двигательного действия. Высокий уровень развития равновесия – необходимое условие оптимизации двигательных действий, приближения их к совершенству.

Таблица 5 – Достоверность различий в показателях статического равновесия в начале и в конце эксперимента


Оценка статического равновесия проводилась при помощи теста «стойка на одной ноге». Исходные данные развития способности к статическому равновесию (таблица 5) в экспериментальной группе ниже, чем в контрольной, но различия между группами не являются статистически достоверными ( $p > 0,05$ ). Прирост показателей данной двигательной координации в

экспериментальной группе составил 219,3% ( $p < 0,05$ ), а в контрольной 83,7% ( $p < 0,05$ ).

Гибкость, как одна из важных сторон двигательной деятельности, позволяет принимать и удерживать в течение необходимого времени нужную позу, изменять положение тела, выполнять наклоны и взмахи различной амплитуды. Необходимость смены любой позы, принятия нужного положения тела в зависимости от характера двигательной деятельности предъявляет определенные требования к развитию гибкости.

Уровень развития гибкости у студенток экспериментальной и контрольной групп оценивали тестом «наклон туловища вперед из положения стоя».

Исходные данные развития гибкости (таблица 6) у девушек в ЭГ ниже, чем в КГ. Хотя отмечен прирост показателей в обеих группах (ЭГ=3,5%, КГ=16,5%), эти данные не являются статистически достоверными, так же как при сравнении конечных результатов между группами. Это можно объяснить тем, что в подготовительной части отводится лишь небольшое время для растягивания мышц с целью подготовки их к предстоящей работе.

Таблица 6 – Достоверность различий в показателях гибкости в начале и в конце эксперимента


Очевидно, что при проведении разминки (в том числе «аэробической», используя танцевальные элементы) мы можем только поддерживать уровень гибкости занимающихся, а чтобы его улучшить, необходимо выполнять специальные упражнения в основной части занятия.

Наблюдаемое нами увеличение большинства контролируемых показателей обусловлено, на наш взгляд, заинтересованностью девушек экспериментальной группы в занятиях с включением элементов танцевальной аэробики. Занятия по экспериментальной методике позволили придать новую смысловую окраску мотивации к двигательной деятельности.

Из проведенного анкетного опроса выяснилось, что после применения экспериментальной методики число студенток экспериментальной группы, не пропускающих занятия, увеличилось на 25% (рисунок 2), в контрольной группе наоборот посещаемость занятий к концу учебного года снизилась на 20%.

#### Рисунок 2 – Посещаемость занятий девушками экспериментальной и контрольной групп

Чувство удовлетворения от занятий испытывают 60% студенток, занимавшихся по экспериментальной методике (рисунок 3). По сравнению с началом учебного года увеличился процент опрошенных, часто испытывающих удовлетворение от практической деятельности на занятиях по физическому воспитанию (ИД - 15%, КД – 40%). Таким образом, к концу учебного года среди ответов девушек экспериментальной группы не оказалось отрицательных выражений «испытываю чувство удовлетворения от занятий иногда».

#### Рисунок 3 – Удовлетворенность студенток занятиями физической культурой

Следует предположить, что управление мотивацией студенток к двигательной активности должно основываться на использовании рациональных форм организации учебного процесса, учитывая потребности и возможности занимающихся из числа специальных медицинских отделений. Эстетический компонент движений и эмоциональность комплексов оздоровительной танцевальной аэробики являются одним из мощных стимулов для регулярных занятий физическими упражнениями с целью самосовершенствования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теоретический анализ современной литературы по физическому воспитанию показал, что сохранение и укрепление здоровья составляет одно из важнейших направлений развития оздоровительной физической культуры. Формы ее с каждым годом совершенствуются и что самое главное вводятся в современный педагогический процесс. Знания педагогов физического воспитания особенностей влияния на организм различных видов циклических упражнений позволят правильно выбрать оздоровительные программы в зависимости от состояния здоровья, возраста и уровня физической подготовленности.

Проведенное исследование позволяет сформулировать **выводы:**

**1** Теоретический анализ научно-методической литературы позволил выявить, что одним из главных методов лечения различных заболеваний является физическая культура. В процессе занятия физической культурой систематически возрастает дозировка мышечной работы, что в свою очередь обеспечивает всё более расширяющийся уровень физической подготовленности. На занятиях физической культурой традиционно используются различные общеразвивающие и специальные упражнения на различные группы мышц. Современные направления фитнес-аэробики имеют значительный потенциал в плане повышения эффективности процесса физического воспитания и оздоровительной физической культуры со всеми категориями занимающихся, в том числе, и со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальным медицинским отделениям

**2** Для студенток специального медицинского отделения была разработана методика по физической культуре, которая состоит из комплексов упражнений на основе использования средств и методов оздоровительной танцевальной аэробики. Выбор формы проведения упражнений обусловлен тем, что: а) каждое движение оздоровительной аэробики в отдельности достаточно просто

и поэтому доступно практически всем занимающимся, независимо от уровня подготовленности; б) многократные повторения движений, их сочетаний в связках определяют их аэробный характер, стимулирующий работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем и обеспечивающий нагрузку на опорно-двигательный аппарат; в) большинство упражнений красивы по форме и стилю исполнения, движения в них свободны, что создает благоприятные условия для развития пластичности; г) ритмичное музыкальное сопровождение, красивая и точная демонстрация движений преподавателем создают положительный эмоциональный фон, соответствующий настроению и вкусу занимающейся; д) отдельные упражнения объединяются в комплексы, позволяющие включить в работу большое количество мышечных групп, обеспечить гармоничность воздействия; е) отсутствие жестких требований к техническому обеспечению, общая «веселая» обстановка делают занятия оздоровительной танцевальной аэробики привлекательными в эмоциональном плане.

**3** Эффективность экспериментальной методики подтверждается темпами прироста показателей двигательной подготовленности занимающихся. Так, в дифференцировании мышечных усилий: прирост показателей у занимавшихся в экспериментальной – 35,3% ( $p < 0,05$ ); в контрольной группе – 22,2% ( $p > 0,05$ ). Прирост показателей точности движений в ответ на внешний раздражитель: экспериментальная группа – 57,7% ( $p < 0,05$ ), контрольная группа – 30,8% ( $p > 0,05$ ). Прирост показателей статического равновесия у экспериментальной – 219,3% ( $p < 0,05$ ), у студенток контрольной группы составил 83,7% ( $p > 0,05$ ). Прирост показателей точности баллистических движений: у студенток экспериментальной группы – 12,8% ( $p < 0,05$ ), контрольной – 5,1% ( $p > 0,05$ ).

Также следует отметить, что из проведенного опроса выяснилось, что после применения экспериментальной методики число студенток экспериментальной группы, не пропускающих занятия, увеличилось на 25%, а чувство удовлетворения от занятий испытывают 60% студенток, занимавшихся по экспериментальной методике.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Астраханцев, Е.А. Дозированный бег и ритмическая гимнастика в комплексной программе оздоровительных занятий со студентами: Автореф. дис...канд. пед. наук / Е.А. Астраханцев. – М., 1991. – 25 с.

2 Адамова, И.В. Особенности влияния комплексных занятий гимнастикой и плаванием с оздоровительной направленностью на основные компоненты физической подготовленности женщин 21-35 лет / И.В. Адамова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 6. – С. 23-26.

3 Аэробика. Теория и методика проведения занятий / Под ред. Е.Б.Мякинченко, М.П. Шестакова. - М.: СпортАкадемПресс, 2012. - С.35.

4 Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека / В.К.Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры. 2000. – 278 с

5 Бальсевич, В.К. Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 4. – С.2-7.

6 Белов, В.И. Определение уровня здоровья и оптимизация физической нагрузки у занимающихся оздоровительной физической культурой / В.И.Белов //Теория и практика физической культуры. – 1989. – №3. – С. 6.

7 Велитченко, В.Н. Организация занятий с учащимися, отнесенными к специальной медицинской группе [Текст]: Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. Л.Б.Кофмана. - М.: Физкультура и спорт, 1998. - с.60-66.

8 Виленский, М.Я. Физическая культура в научной организации процесса обучения в высшей школе / М.Я.Виленский. – М., 1982. – 68 с.

9 Гуцу, В.Ф. Физическое воспитание учащихся, студентов общеобразовательных и профессиональных учебных заведений с отклонениями в состоянии здоровья. Методические указания для учителей / В.Ф.Гуцу. – Тирасполь: ПГУ, 2014. – 126 с.

10 Давиденко, Д.Н. Оценка формирования физической культуры студентов в образовательном процессе технического вуза / Д.Н.Давиденко // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С. 2-6.

11 Дибнер, Р.Д. О распределении студентов на учебные группы для занятий физической культурой / Р.Д.Дибнер // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 4. – С. 53.

12 Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры. Т.1. / С.П.Евсеев. – М.: Советский спорт, 2012. – 448 с.

13 Зайцева, В.В. Методология индивидуального подхода в оздоровительной физической культуре на основе современных индивидуальных технологий: Автореф.дисс....докт.мед.наук / В.В. Зайцева. – Киев, 1995. – 38 с.

14 Изаак, С.И. Физическое развитие и физическая подготовленность в системе мониторинга состояния физического здоровья населения (возрастно-половые особенности студентов) / С.И.Изаак // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 11. - С. 51-52

15 Ильина, И.В. Основы охраны здоровья / И.В.Ильина. – Орел: ОРАГС, 2017. – 328 с.

16 Ильинич, В.И. Физическая культура студента: Учебник / В.И.Ильинич. – М.: Гардарики, 2010. - 448 с.

17 Каль, М. Воспитание функции равновесия / М.Каль // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 3. – С. 62-63.

18 Коц, Я.М. Физиология человека /Я.М. Коц, В.С. Фарфель. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 343 с.

19 Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. - М.: ФиС, 1989.-224 с.

20 Ларина, Е.М. Физическая культура как феномен социокультурного развития личности студента / Е.М. Ларина, Т.Ю. Кокорина, И.В. Гордеев // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 9. – С. 3-5.

- 21 Лесгафт, П.Ф. Избранные педагогические сочинения / П.Ф.Лесгафт. – М.: Педагогика, 1988. - 398с.
- 22 Логинов, С.И. Стимуляция физической активности, связанной со здоровьем студентов Сибирского Севера, на основе транстеоретической модели изменения поведения / С.И. Логинов // Теория и практика физической культуры. – 2013. - № 4.- С. 21-28.
- 23 Лотоненко, А. В. Инновационные направления педагогической системы формирования физической культуры студенческой молодежи / А. В. Лотоненко// Сб. тр. сотр. и студ. Воронеж, гос. ун-та. - Воронеж, 1998. - С. 95-99.
- 24 Лубышева, Л.И. Концепция физкультурного воспитания: методология развития и технология реализации / Л.И. Лубышева // Физ. культ: воспит, образов., тренер. –1996.- № 1.- С.11-17.
- 25 Манжелей, И.В. Актуализация педагогического потенциала физкультурно-спортивной среды: автореф. докт. дис. /И.В. Манжелей. – Тюмень: ТГУ, 2005. - 47 с.
- 26 Мартиросова, Т.А. Рекреативно-оздоровительная технология в системе физического воспитания студентов: автореф. дис. канд. пед. наук. /Т.А. Мартиросова. - Красноярск, 2006. - 22 с.
- 27 Маслякова, В.А. Массовая физическая культура в вузе / В.А. Маслякова. – М.: Высш.шк., 1991. - 240 с.
- 28 Московченко, О.Н. Создание системы донологического мониторинга здоровья / О.Н. Московченко // Проблемы информатизации региона. - 2013. - Т.3.-С.168-174.
- 29 Никулин, И.Н. Технология занятий студентов оздоровительной атлетикой / И.Н. Никулин, А.В. Воронков, Л.А. Кадуцкая // Теория и практика физической культуры. – 2012. - № 12. – С. 49-51.
- 30 Пешкова, Н.В. Организация лично - ориентированного образовательного процесса по физической культуре в вузе / Н.В. Пешкова /

Вузовская физическая культура и студенческий спорт: состояние и перспективы совершенствования: матер. Регион. науч.-практ. конф. – Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2015. - С. 11-13.

31 Панихина, А.В. Коррекция морфофизиологического статуса студентов младших курсов методом комплексного применения биопрепарата «Селенс+» и дополнительных физических упражнений / А.В. Панихина, Н.А. Кузьмина, И.О. Рожнова, А.А. Шуканов // Теория и практика физической культуры. – 2012. - № 12. – С. 52-55.

32 Приходов, Д.С. Организационно-педагогические условия занятий студенток вуза мини-футболом / Д.С. Приходов, В.В. Пономарев // Теория и практика физической культуры. – 2012. - № 76. – С. 76.

33 Пузырин, В.А. Валеопедагогический подход в управлении системой физического воспитания студентов в высших учебных заведениях / В.А. Пузырин, С.В. Казначеев // Теория и практика физической культуры. – 2010. - № 2. – С. 44-47.

34 Пуни, А.Ц. Психология физического воспитания / А.Ц. Пуни, Т.Т. Джамгаров. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 143 с.

35 Рютина, Л.Н. Формирование готовности студентов к укреплению и сохранению здоровья в условиях индивидуальной траектории обучения в вузе / Л.Н. Рютина // Теория и практика физической культуры. – 2014. - № 2. – С. 39-43.

36 Сидоров, Л.К. Физкультурно-спортивная потребность и физкультурно-спортивная активность: Этапы и пути развития: монография / Л.К. Сидоров, А.Н. Савчук. - Красноярск, 2007. - 344 с.

37 Стручков, В.И. Формирование психофизического потенциала студенток вуза в процессе учебного курса дисциплины «Физическая культура»/ В.И. Стручков, В.В. Пономарев. – Красноярск: СибГТУ, 2012. – 158 с.

38 Трещева, О.Л. Принципы формирования культуры здоровья личности в системе образования /О.Л. Трещева // Физкультурно-оздоровительное

движение. Спорт. Состояние и перспективы развития в современном обществе: Матер. Региональной научно-практической конф. - Красноярск, 2014. - С.335-337.

39 Тристан, В.Г. Динамика показателей физической разработанности и подготовленности студенток при занятиях различными видами оздоровительной аэробики / В.Г. Тристан, О.М. Буйкова // Теория и практика физической культуры. – 2009. - № 8. – С. 78.

40 Туманян, Г.С. Физическая культура учащейся молодежи: Концептуальные основы научных исследований / Г.С. Туманян // Теория и практика физ. культуры. – 1993. - № 4.- С. 35-36.

41 Токарь, Е.В. Применение компьютерных технологий в процессе физического воспитания студенток / Е.В. Токарь, С.С. Добровольский // Теория и практика физической культуры. – 2008. - № 6. – С. 28-31.

42 Тхазеплов, А.М. На пути к формированию спортивной культуры в студенческой среде / А.М. Тхазеплов, Г.Н. Тхазеплова // Теория и практика физической культуры. – 2016. - № 6. – С. 28-29.

43 Ульянов, Д.А. Влияние физкультурно-оздоровительной деятельности на формирование у студентов потребности в здоровом образе жизни / Д.А. Ульянов, Т.Г. Коваленко // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 6. – С. 40-41.

44 Уоттлс, У. Искусство быть здоровым / У. Уоттлс. – СПб.: Питер Пресс, 1996. – 96 с.

45 Усков, Г.В. Программы тренировочных режимов для студентов с различным уровнем функционального состояния / Г.В. Усков [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2003. - № 6. - С.17-20.

46 Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.