

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Исследование гибкости при занятии рекреационно оздоровительным
фитнесом у женщин 35-40 лет»

Обучающийся

Ю.В. Лесникова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.б.н., доцент, В.В. Горелик

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024

Аннотация

на бакалаврскую работу Лесниковой Юлии Владимировны
по теме: «Исследование гибкости при занятии рекреационно
оздоровительным фитнесом у женщин 35-40 лет»

Изучение гибкости у женщин в возрасте 35-40 лет, занимающихся рекреационно-оздоровительным фитнесом, является актуальным в контексте современных тенденций активного образа жизни и поддержания здоровья. В указанный возрастной период происходят физиологические изменения, которые могут влиять на физическую активность и качество жизни. Гибкость является важным компонентом физической подготовки, способствующим улучшению подвижности суставов, снижению риска травм и общему оздоровлению организма.

Учитывая возрастающую популярность фитнес-программ среди женщин этой возрастной группы, исследование гибкости помогает оптимизировать тренировочные методики и адаптировать программы под индивидуальные особенности. Также, это позволяет разработать рекомендации, направленные на поддержание физической активности и предотвращение возрастных изменений в опорно-двигательном аппарате.

В условиях увеличения продолжительности жизни и повышения интереса к собственному здоровью, исследование гибкости становится важным аспектом для сохранения функциональных возможностей организма и повышения качества жизни женщин в средних возрастах.

Цель исследования: изучение влияния рекреационно-оздоровительного фитнеса на развитие гибкости у женщин 35-40 лет.

Структура бакалаврской работы включает в себя введение, три главы, заключение, список литературы.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Обзор литературы и теоретическое обоснование исследования	7
Состояние здоровья и анатомо-физиологические особенности женского организма	7
1.2 Общая характеристика гибкости	13
1.3 Характеристика рекреационно-оздоровительного фитнеса ...	17
Глава 2 Методы и организация исследования	22
2.1 Методы исследования	22
2.2 Организация исследования	24
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	27
3.1 Обоснование использования рекреационно-оздоровительного фитнеса	27
3.2 Анализ результатов исследования	30
Заключение.....	37
Список используемой литературы.....	38

Введение

В последние десятилетия регуляция физической активности и поддержание здорового образа жизни становятся важными аспектами общественного здоровья. Особенно это касается женщин в возрасте 35-40 лет, для которых характерны значительные изменения в метаболизме, гормональном балансе и физической форме. Рекреационно-оздоровительный фитнес является одним из наиболее доступных и эффективных способов поддержания физической активности для данной возрастной категории.

Развитие гибкости играет ключевую роль в поддержании общего уровня здоровья и физического благополучия. Гибкость способствует улучшению циркуляции крови, профилактике травм, уменьшению болевых ощущений в суставах и позвоночнике, а также улучшению общего самочувствия. Гибкость влияет не только на физическую работоспособность, но и на снижение уровня стресса, улучшение координации движений и общего самочувствия. Однако с возрастом гибкость постепенно снижается, что может привести к возникновению различных проблем со здоровьем, включая нарушения опорно-двигательного аппарата и хронические боли.

Использование средств рекреационно-оздоровительного фитнеса для развития гибкости не только улучшает физические показатели, но и способствует снижению уровня стресса и улучшению психологического состояния. Исследования показывают, что регулярные занятия фитнесом способствуют укреплению мышц, увеличению объема движений в суставах и улучшению координации движений. Это, в свою очередь, положительно сказывается на качестве жизни и способствует продлению активного долголетия.

Таким образом, изучение гибкости при занятии рекреационно-оздоровительным фитнесом у женщин 35-40 лет является актуальной и значимой задачей. Разработка методик и программ, направленных на

улучшение гибкости, поможет оптимизировать физическую активность и повысить уровень здоровья данной возрастной группы.

Теоретическая база исследования:

- научные труды в области физической рекреации авторов Ишмухаметова, М.Г., Эльмурзаева М.А., Седоченко С.В.;
- исследования влияния рекреационных мероприятий и фитнеса на здоровье женщин взрослого возраста авторов Рябко В.В., Тимофеевой Е.Г., Чернышева Н.А., Яковлевой И.В.

Рекреационно оздоровительный фитнес, включающий в себя различные направленности упражнений, является важным инструментом для поддержания и улучшения гибкости у женщин среднего возраста. Однако вопросы, связанные с эффективностью различных методов и программ фитнеса для повышения уровня гибкости у женщин данной возрастной категории, остаются малоизученными и требуют дополнительного внимания со стороны научного сообщества.

Цель исследования: изучение влияния рекреационно-оздоровительного фитнеса на развитие гибкости у женщин 35-40 лет.

Объект исследования: тренировочный процесс женщин 35-40 лет, занимающихся рекреационно-оздоровительным фитнесом.

Предмет исследования: комплексы упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса.

Задачи исследования:

- установить показатели гибкости у женщин 35-40 лет в начале исследования;
- включить в тренировочный процесс женщин 35-40 лет экспериментальной группы комплексы упражнений;
- экспериментальным путем определить влияние предложенных комплексов упражнений.

Гипотеза исследования: предполагалось, что включение в тренировочный процесс комплексов упражнений рекреационно-

оздоровительного фитнеса будет повышать показатели гибкости у женщин 35-40 лет.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что данное исследование способствует углублению теоретической базы знаний в области рекреационно оздоровительного фитнеса и его влияния на состояние гибкости у женщин в возрасте 35-40 лет, а также анализ влияния различных видов рекреационных упражнений на гибкость способствует систематизации и обобщению знаний о наиболее эффективных методах и средствах тренировки.

Практическая значимость заключается в том, что результаты исследования помогут специалистам по фитнесу создавать и адаптировать программы тренировок, направленные на улучшение гибкости, что особенно важно для женщин в рассматриваемом возрастном диапазоне.

Структура бакалаврской работы включает в себя введение, три главы, заключение, список литературы.

Глава 1 Обзор литературы и теоретическое обоснование исследования

1.1 Состояние здоровья и анатомо-физиологические особенности женского организма

В зрелом возрасте наступает медленное снижение ряда показателей физического развития и уровня физического потенциала человека. Масса тела, частота дыхания, систолическое давление изменяются в сторону увеличения, а показатели физической подготовленности снижаются.

По данным автора Петрова В.И.: «В соответствии с физиологией человека, каждому возрастному периоду соответствует свой уровень физического развития и физической подготовленности. Возраст человека является как бы точкой отсчета его жизни. В физиологии принято выделять несколько типов возраста - абсолютный возраст и условный возраст или возраст развития» [12].

По мнению Иванов А.П. существуют различные взгляды на определение начала процесса старения организма женщин, или возраста начала «нисходящего периода развития». Автор пишет: «Этот период жизни, как правило, начинается в третьем десятилетии жизни, когда происходит переход от молодости к зрелости. В этом возрасте отмечается снижение двигательной активности, обусловленный социальными изменениями в жизни женщин. В организме наблюдается постепенная перестройка эндокринной, сердечно-сосудистой, нервной систем и обмена веществ, проявляющаяся в нарушениях ритма сна, повышенной утомляемостью, эмоциональной лабильностью, ухудшением памяти, изменениями в кровеносных сосудах, появлением избыточного веса. Снижаются функциональные и адаптивные возможности по сравнению с молодым организмом» [9].

В исследованиях автора Сай Ю.В. констатируются, что: «В этом возрасте у женщин происходят значительные изменения и в координации

движений: снижается точность их выполнения, замедляется темп, подвижность, уменьшается быстрота реакции, падает скорость освоения новых двигательных действий. С возрастом существенно изменяется функциональная активность мозга, снижается лабильность многих его структур. У женщин прогрессивно снижается содержание эстрадиола и прогестерона, а концентрация тестостерона возрастает» [20].

Автор Улитко М.В. отмечает, что: «В период ранней взрослости – от 20 до 40 лет наблюдается физический расцвет человека, самый пик ее активности, силы и выносливости. У большинства мужчин и женщин функционирования органов, скорость реакций, двигательные навыки достигают своего максимума в промежутке между 20 и 30 годами» [23].

Нервная система женщин данного возраста находится на этапе зрелости и стабильной функциональной активности. В это время женщины, как правило, демонстрируют высокий уровень когнитивных функций, таких как память, внимание и скорость обработки информации. Однако, начиная с этого возрастного периода, могут возникать первые признаки возрастных изменений, которые проявляются в форме легких изменений в когнитивной производительности и психоэмоциональном состоянии.

Физиологические процессы в центральной нервной системе могут быть подвержены влиянию гормональных колебаний, связанных с репродуктивным циклом и началом перименопаузы. Эти гормональные изменения могут оказывать воздействие на нейромедиаторные системы, находящиеся в основании эмоциональной регуляции, что может приводить к периодическим перепадам настроения и изменению уровня стресса.

Периферическая нервная система в этом возрастном периоде обычно функционирует стабильно, однако могут наблюдаться начальные признаки сниженного восстановления от мелких повреждений и замедление процессов регенерации нервных волокон. Регулярное влияние хронического стресса и высокого уровня физической и ментальной нагрузки может оказывать негативное воздействие на общий тонус нервной системы, повышая

уязвимость к развитию психосоматических расстройств. Кроме того, возрастные изменения могут коснуться вегетативной нервной системы, что может проявляться в виде дисбаланса между симпатическим и парасимпатическим отделами. Это приводит к изменениям в регуляции сердечно-сосудистой системы, пищеварения и других висцеральных функций.

В данном возрасте происходят заметные возрастные изменения в строениях мышц и суставов, что значительно влияет на изменение двигательной активности и снижению уровня развития физических качеств.

Также снижаются функциональные способности сердечно-сосудистой системы, это вызвано снижением сократительной функции миокарда и снижением его кровоснабжения [6].

Сердечно-сосудистая система женщин в возрасте 35-40 лет характеризуется относительно стабильным функционированием при отсутствии патологий. Важно отметить, что в данном возрастном периоде происходят определенные физиологические изменения, которые могут оказывать влияние на состояние сердечно-сосудистой системы. К числу таких изменений относятся, в частности, гормональные колебания, связанные с началом перименопаузы, что может способствовать повышению артериального давления и изменению липидного профиля крови.

Здоровые женщины в этой возрастной группе обычно демонстрируют умеренный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, однако, при наличии факторов риска, таких как артериальная гипертензия, ожирение, гиперхолестеринемия, курение и гиподинамия, этот риск может значительно возрастать. Одним из характерных признаков для женщин 35-40 лет является гибкость сосудистой стенки, которая, однако, может несколько снижаться под воздействием различных негативных факторов.

Особое внимание должно уделяться профилактическим мерам и регулярному медицинскому наблюдению, так как ранняя диагностика и своевременное вмешательство могут существенно снизить вероятность развития сердечно-сосудистых заболеваний. Важным элементом является

поддержание активного образа жизни, правильного питания и отказа от вредных привычек, что способствует сохранению здоровья сердечно-сосудистой системы в данном возрастном периоде.

По мнению Лапшина М.В.: «В организме женщин 35-40 лет происходят возрастные изменения, связанные с функциональными и морфологическими изменениями со стороны различных органов и систем. Например, с возрастом снижаются показатели жизненной емкости легких, бронхиальной проходимости, величина клубочковой фильтрации в почках, увеличивается масса жировой ткани и уменьшается мышечная масса (включая диафрагму). Преимущественно хроническое течение заболеваний. Прогрессированию большинства хронических заболеваний способствуют возрастные неблагоприятные эндокринно-обменные и иммунные сдвиги. Изменение защитных, в первую очередь иммунных, реакций» [15].

Эндокринная система женщин в возрасте 35-40 лет характеризуется значительными физиологическими изменениями, связанными как с возрастными процессами, так и с возможными воздействиями внешних и внутренних факторов. В этом возрастном периоде нередко наблюдаются начальные проявления климактерического синдрома, который обусловлен постепенными изменениями в уровне половых гормонов, в частности эстрогенов и прогестерона. Эти изменения могут приводить к нерегулярным менструальным циклам, изменениям в репродуктивной функции и начальным признакам перименопаузы.

Функциональное состояние щитовидной железы также может подвергаться изменению. Субклинический гипотиреоз или гипертиреоз могут оставаться незамеченными, оказывая при этом влияние на общий метаболизм, энергетический баланс и вес тела. Щитовидная железа играет значимую роль в регулировании обменных процессов в организме, поэтому любое отклонение в ее функции отражается на состоянии здоровья в целом.

Гормоны надпочечников, такие как кортизол и адреналин, отвечающие за стрессовые реакции и адаптацию организма к различным стрессорам, также

могут проявлять вариабельность в своей секреции, что связано с изменениями уровня стресса и общего психоэмоционального состояния. Изменения в уровне этих гормонов могут влиять на иммунную систему, метаболические процессы и общий энергетический баланс. Панкреатические гормоны, главным образом инсулин, контролирующие углеводный обмен, могут демонстрировать признаки инсулинорезистентности, что может приводить к нарушениям гликемического контроля и повышению риска развития метаболических расстройств, таких как сахарный диабет типа 2.

Автор Кузьмичев С. А. выделил признаки инволюции у женщин после 40 лет, появляющиеся независимо от образа жизни, которые выражаются в следующем:

- «неблагоприятные изменения показателей физического развития (увеличиваются масса тела, ТЖС, индексы телосложения;
- снижении функциональных возможностей организма (снижение ЖЕЛ, повышения ЧСС, СД, снижение работоспособности и др.);
- понижении уровня двигательной активности и обменных процессов в организме» [13].

С возрастом в нашем организме происходят различные изменения. Пик работы всех систем приходится примерно на 30 лет, а дальше идёт медленный спад.

По мнению Добротворской С.Г. наиболее заметные изменения это:

- «снижения мышечной массы (25-30%) и снижение скорости нервной проводимости (10-15%). Такое снижение выражается в основном в потере мышечных волокон, которые влияют на скорость выполнения повседневных движений – ходьба, спускание по ступенькам и т.д. С возрастом все движения выполняются всё медленней и медленней;
- снижение гибкости примерно на 20%;
- снижение массы кости в пределах 15-20% у мужчин и 25-30% у женщин;

- повышение жировой массы;
- отсутствие баланса между мышцами (одна мышца сильнее другой), что приводит к снижению точности в выполнении повседневных движений;
- снижение функций почек примерно на 20-30%;
- с сорока лет начинается снижение зрения;
- с тридцати лет начинается медленное снижение слуха» [7].

Учитывая все особенности женского организма, автор Чернышев, Н.А. считает, что: «В программу оздоровительных и учебно-тренировочных занятий для женщин включать динамические упражнения с большой амплитудой, так как статическое напряжение для женщин утомительно и излишне. Женщинами присуща эмоциональность, большая подвижность нервных процессов, поэтому длительная монотонная и интенсивная нагрузка переносится ими труднее. В тоже время в работе умеренной интенсивности или с ритмическими паузами для отдыха, они проявляют большую выносливость. Также выявлено, что у женщин лучше развита способность к различным движениями рук. В движениях, требующих подвижности и частой смены поз, женщины меньше утомляются. Вместе с тем у женщин отмечается меньшая скорость движений отдельных звеньев тела» [26].

Психомоторные реакции и сенсорные навыки также изменяются в период взрослости увеличение времени реакции практически не происходит, а ускоряется уже в годы старости Двигательные навыки могут ухудшаться, но благодаря постоянным тренировкам и опыта они могут оставаться неизменными. В среднем возрасте становится труднее усваивать новые навыки [6].

Автор Ишмухаметов М.Г. считает, что: «После 30 лет начинает уменьшаться скорость двигательной реакции. После 30 лет снижается уровень развития координационных способностей, также снижается способность к освоению новых движений. По мнению этих специалистов, характер возрастных изменений зависит от образа жизни человека, уровня его

двигательной активности и физической активности. Научные и практические данные говорят о том, что можно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма с помощью рациональной двигательной деятельности» [10].

1.2 Общая характеристика гибкости

Опираясь на исследования автора Цветкова В.С.: «Гибкость является важным физическим качеством, характеризующим способность суставов и мышц выполнять движения с максимально возможной амплитудой. Она определяется подвижностью суставов и эластичностью мышц, сухожилий и связок. Гибкость играет ключевую роль в различных видах физической деятельности, влияя на эффективность и безопасность выполнения движений, а также снижая риск травм» [26].

Исследования автора Шевченко О.П. показали, что: «С физиологической точки зрения, гибкость обусловлена структурой и функциональными свойствами мышечно-суставного аппарата, а именно способностью тканей к растяжению и сокращению. Качественные характеристики гибкости включают растяжимость мышечных волокон, эластичность связок и сухожилий, а также подвижность суставных поверхностей. Эти параметры могут изменяться под воздействием различных факторов, таких как возраст, физическая активность, пол и индивидуальные анатомические особенности» [27].

Согласно учениям Харитонов А.В.: «Регулярные упражнения, направленные на улучшение гибкости, способствуют повышению общей подвижности и могут включать статическую и динамическую растяжку, йогу и пилатес. Научные исследования подтверждают, что улучшение гибкости связано с увеличением длины мышечных волокон, улучшением кровообращения и повышением общей функции мускулатуры. Важно отметить, что чрезмерная гибкость, как и её недостаток, может иметь

негативные последствия для здоровья, включая повышенный риск травм опорно-двигательного аппарата» [24].

По мнению Яковлевой И.В. существует несколько форм проявления гибкости:

- «активная гибкость определяется как способность мышц и суставов достигать максимальной амплитуды движений при самостоятельном выполнении движений за счет сокращения агонистов и расслабления антагонистов. Это качество является важным для достижения эффективных и контролируемых движений в спортивной и повседневной деятельности;
- пассивная гибкость характеризуется способностью суставов и мышц достигать максимальной амплитуды движений под воздействием внешних сил, таких как помощь партнёра или использование специальных приспособлений. В данном случае амплитуда движений превышает активную гибкость за счет отсутствия необходимости в активном мышечном сокращении;
- общая гибкость представляет собой средний показатель подвижности суставов и эластичности мышц всего тела. Этот тип гибкости включает в себя способность выполнять разнообразные движения с большой амплитудой в различных суставах и является основой для развития специализированных видов гибкости;
- специальная гибкость относится к подвижности суставов и эластичности мышц в конкретных движениях, значимых для определённого вида спорта или специфической физической активности. Она направлена на повышение эффективности и безопасности выполнения специфических двигательных задач и может значительно варьироваться в зависимости от вида деятельности» [30].

Петрова А.В. в своих исследованиях установила, что проявление зависит от следующих факторов:

- «от строения суставов, эластических свойств связок и мышц. Чем больше соответствие друг другу сочленяющихся суставных поверхностей (иными словами их конгруэнтность), тем меньше их подвижность. Ограничивают подвижность и такие анатомические особенности суставов, как костные выступы, находящиеся на пути движения суставных поверхностей. Ограничение гибкости связано и со связочным аппаратом: чем толще связки и суставная капсула и чем больше натяжение суставной капсулы, тем больше ограничена подвижность сочленяющихся сегментов тела;
- от нервной регуляции тонуса мышц. Размах движений может быть лимитирован напряжением мышц-антагонистов. Способность сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение, то есть совершенства межмышечной координации. Чем выше способность мышц-антагонистов к растяжению, тем меньшее сопротивление они оказывают при выполнении движений, и тем «легче» выполняются эти движения;
- проявление гибкости зависит от общего функционального состояния организма. Утомление также ограничивает амплитуду активных движений и растяжимость мышечно-связочного аппарата, но не препятствует проявлению пассивной гибкости;
- от внешних условий, таких как времени суток, температуры мышц и окружающей среды. Обычно до 8-9 часов утра гибкость несколько снижена, однако тренировка в утренние часы для ее развития весьма эффективна. В холодную погоду и при охлаждении тела гибкость снижается, а при повышении температуры внешней среды и под влиянием разминки, повышающей и температуру тела, увеличивается» [18].

К снижению гибкости может привести и систематическое или концентрированное на отдельных этапах подготовки применение силовых

упражнений, если при этом в тренировочные программы не включаются упражнения на растягивание.

Согласно мнению автора Лаврухиной Г.М.: «Ограничение гибкости связано и со связочным аппаратом: чем толще связки и суставная капсула и чем больше натяжение суставной капсулы, тем больше ограничена подвижность сочленяющихся сегментов тела. Кроме того, размах движений может быть лимитирован напряжением мышц-антагонистов. Поэтому проявление гибкости зависит не только от эластических свойств мышц, связок, формы и особенностей сочленяющихся суставных поверхностей, но и от способности сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение, иными словами от совершенства мышечной координации. Чем выше способность мышц-антагонистов к растяжению, тем меньшее сопротивление они оказывают при выполнении движений, и тем легче выполняются эти движения. Недостаточная подвижность в суставах, связанная с несогласованной работой мышц, вызывает закрепощение движений, резко замедляет их выполнение, затрудняет процесс освоения двигательных навыков. В ряде случаев узловые компоненты техники сложно координированных движений вообще не могут быть выполнены из-за ограниченной подвижности работающих звеньев тела» [14].

Для развития гибкости Харитонов А.В. рекомендует использовать различные приёмы:

- «применение повторных пружинящих движений, повышающих интенсивность растягивания;
- выполнение движений по возможно большей амплитуде;
- использование инерции движения какой-либо части тела;
- использование дополнительной внешней опоры: захваты руками за рейку гимнастической стенки или отдельной части тела с последующим притягиванием одной части тела к другой;
- применение активной помощи партнера» [24].

1.3 Характеристика рекреационно оздоровительного фитнеса

Согласно определению автора Бреусова С.К.: «Физическая рекреация – это двигательно-активный отдых и развлечения с использованием физических упражнений, подвижных игр, различных видов спорта, а также естественных сил природы, в результате которых достигается удовольствие, хорошее самочувствие и настроение, восстанавливается умственная и физическая работоспособность. Как правило, занятия на уровне массовой физической культуры для здорового человека не связаны с очень большими физическими и волевыми усилиями, однако они создают мощный дисциплинирующий, тонизирующий и гармонизирующий фон для всех сторон его деятельности» [2].

Опираясь на исследования Зубова Д.А.: «Физическая рекреация – использование любых видов двигательной активности (физических упражнений, игр, физического труда) в целях физического развития и укрепления здоровья. Особенностью ее является полное подчинение интересам, вкусам, наклонностям данного человека или группы людей, в связи с этим – полная свобода выбора вида и характера занятий, их периодичности и продолжительности, времени суток, содержания, средств, методов и форм организации. Здесь человек сам конструктор и архитектор, методист и тренер, контролер и ответчик. Все это как раз и является одним из критериев и показателей его общей и физической культуры. Таким образом, под физической рекреацией понимаются любые формы двигательной активности, направленные на восстановление сил, затраченных в процессе профессионального труда» [8].

Задачи физической рекреации связаны как с личностными, так и с групповыми потребностями рекреантов. Автор Кривцун-Левшина, Л. Н. выделяет следующие задачи:

- «активный отдых;

- перемена характера и вида деятельности (перемена умственного и физического труда; занятия видом спорта, которым рекреант ранее не занимался, или занимался не систематически);
- формирование фигуры в целом или объемов отдельных её частей, регуляция веса (стройность фигуры, атлетическое телосложение, подтянутый живот, накаченные рельефные бицепсы);
- сдерживание процессов инволюции (старение организма);
- возможность неформального общения;
- развитие физических качеств (гибкость, сила, ловкость, быстрота выносливость);
- получение эмоционального, оздоровительного или культурно-познавательного эффекта» [12].

Автор Рябко В.В. пишет: «Рекреационно-оздоровительный фитнес представляет собой систему физической активности, направленную на улучшение общего состояния здоровья, повышение функциональных возможностей организма и профилактику различных заболеваний. Он сочетает в себе компоненты физической активности, психологического благополучия и социальной активности, что делает его важным элементом здорового образа жизни. Основной целью рекреационно-оздоровительного фитнеса является обеспечение гармоничного развития всех систем организма и улучшение качества жизни через интеграцию регулярной физической нагрузки» [19].

Рекреационно-оздоровительный фитнес основывается на принципах индивидуального подхода, постепенности и систематичности тренировок. Автор Седоченко С.В. считает, что: «Программы тренировок разрабатываются с учётом возрастных, физиологических и психологических особенностей каждого человека и включают в себя разнообразные физические упражнения, направленные на развитие выносливости, силы, гибкости и координации. Важным компонентом рекреационно-оздоровительного фитнеса является

кардиореспираторная тренировка, которая способствует улучшению работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также снижению уровня стресса и улучшению эмоционального состояния» [21].

Значительное внимание уделяется также режиму питания и гидратации, поскольку эти аспекты играют ключевую роль в достижении и поддержании оптимальных физических показателей и общего здоровья. Регулярные занятия рекреационно-оздоровительным фитнесом способствуют нормализации обмена веществ, укреплению опорно-двигательного аппарата, улучшению сна и повышению общей жизненной энергии [4].

Кроме того автор Эльмурзаев М.А. считает, что: «Рекреационно-оздоровительный фитнес выполняет важную социальную функцию, способствуя формированию и укреплению социального взаимодействия, снижению уровня социальной изоляции и повышению уровня социальной активности среди различных групп населения. Включение элементов групповой тренировки и коллективной деятельности способствует улучшению коммуникативных навыков и развитию социальной поддержки среди участников» [28].

Автором Тимофеевой Е.Г. установлено, что: «Заключительным аспектом рекреационно-оздоровительного фитнеса является его адаптивность и многообразие, что обеспечивает возможность занятий для всех возрастных и функциональных категорий населения, включая людей с различными ограничениями по здоровью. Это делает рекреационно-оздоровительный фитнес доступным и популярным инструментом для поддержания и улучшения здоровья в современных условиях» [22].

Виды рекреационно-оздоровительного фитнеса

Согласно учениям авторов Аслаханова С.А.М. и Эльмурзаева М.А.: «Рекреационно-оздоровительный фитнес включает в себя широкое разнообразие направлений и видов физической активности, направленных на улучшение здоровья и повышение общего благополучия человека. Основные виды данной деятельности охватывают различные формы упражнений и

тренингов, которые могут быть адаптированы под индивидуальные потребности и физические возможности» [1].

Аэробные упражнения являются одной из наиболее популярных форм рекреационно-оздоровительного фитнеса. Они включают в себя такие занятия, как бег, плавание, езда на велосипеде и занятия аэробикой. Эти упражнения направлены на улучшение работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также способствуют снижению уровня стресса [3].

Силовые тренировки также занимают важное место в системе рекреационно-оздоровительного фитнеса. Они включают использование свободных весов, тренажеров и упражнений с собственным весом тела для увеличения мышечной силы и массы, улучшения метаболизма и укрепления костной ткани [14].

Гибкость и растяжка формируют отдельное направление, которое включает в себя различные упражнения на растяжку и гибкость. Йога и пилатес являются популярными примерами таких занятий, которые повышают эластичность мышц и связок, улучшают осанку и способствуют расслаблению [11].

Функциональный тренинг представляет собой комплекс упражнений, направленных на развитие координации, баланса и функциональных возможностей организма. Обычно такие тренировки включают в себя элементы, имитирующие повседневные движения и задачи, что помогает улучшить общую физическую подготовку и предотвратить травмы [29].

Аквааэробика является специальной формой аэробных упражнений, выполняемых в воде. Данная форма фитнеса особенно полезна для людей с ограничениями по здоровью или травмами, так как вода уменьшает нагрузку на суставы и связки [16].

Танцевальные программы, такие как зумба или танцевальная аэробика, предлагают увлекательный способ поддержания физической формы, сочетая элементы танца и кардиотренировки. Эти занятия способствуют улучшению координации движений и повышению настроения [10].

Медитативные и релаксационные практики, включающие в себя техники глубокого дыхания, медитации и ментального расслабления, играют важную роль в улучшении психоэмоционального состояния и снижении уровня стресса [5].

Каждый из перечисленных видов рекреационно-оздоровительного фитнеса имеет свои уникальные характеристики и преимущества, что позволяет каждому человеку выбрать и адаптировать подходящую программу для достижения своих целей и улучшения качества жизни.

Выводы по главе

Женщины в возрастной категории 35-40 лет характеризуются снижением эластичности мышечной ткани и подвижности суставов по сравнению с более молодыми возрастными группами. Это связано с физиологическими изменениями, такими как уменьшение содержания коллагена и деградацией соединительных тканей. Регулярная физическая активность, особенно ориентированная на упражнения для растяжки и подвижности суставов, существенно улучшает показатели гибкости. Занятия рекреационно-оздоровительным фитнесом способствуют увеличению амплитуды движений и предотвращению возрастной ригидности мышц. Занятия фитнесом предоставляют не только физические, но и психологические благотворные эффекты. Они повышают самооценку, способствуют улучшению эмоционального состояния и социальной активности, что в свою очередь положительно сказывается на общем состоянии организма и гибкости.

Таким образом, теоретическое исследование указывает на важность интеграции гибкости в программы рекреационно-оздоровительного фитнеса для женщин средней возрастной категории, что способствует повышению качества жизни и физического здоровья.

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач были выбраны следующие методы исследования:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование гибкости;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Метод анализа литературных источников в рамках исследования строился на систематическом и критическом изучении научной литературы, монографий, статей и других академических публикаций, посвящённых изучению гибкости и её изменениям под влиянием рекреационно-оздоровительного фитнеса у женщин в возрасте от 35 до 40 лет. Анализ в области анатомии и физиологии данной возрастной группы показал, какие возрастные изменения, включая гормональные колебания и метаболические процессы, оказывают влияние на физическую активность. Исследования в данной области осветили информацию, каким образом данные факторы влияют на структурные характеристики тканей и функциональные возможности организма. Анализ литературных источников, посвящённых общей характеристике гибкости, позволил выделить ключевые биомеханические и физиологические факторы, определяющие это качество, учитывая различные аспекты, начиная от эластичности мышц и заканчивая подвижностью суставов. При рассмотрении рекреационно-оздоровительного фитнеса была дана его характеристика, а также акцентировалось внимание на исследовании программ и методик, направленных на улучшение гибкости и общего физического состояния.

Метод педагогического наблюдения помог на практике определить особенности построения тренировочного процесса. Педагогическое наблюдение осуществлялось за тренировочными занятиями женщин 35-40 лет на базе фитнес-клуба «Фитнес для женщин в ЦСКА Тольятти». Метод педагогического наблюдения позволил сформировать контрольную и экспериментальную группы для участия в педагогическом эксперименте.

Педагогический эксперимент осуществлялся на базе фитнес-клуба «Фитнес для женщин в ЦСКА Тольятти». В контрольную и экспериментальную группу были отобраны по 10 женщин, в возрасте 35-40 лет. Контрольная группа женщин занималась без изменения тренировочной программы и без включения комплексов упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса. За период педагогического эксперимента были проведены входное и итоговое тестирование показателей гибкости.

Тестирование показателей гибкости:

- наклон туловища вперед из положения стоя;

Определяет подвижность позвоночного столба. Испытуемый выполняет наклон вперед до предела из положения стоя на скамейке, не сгибая ноги в коленных суставах. Оценка гибкости позвоночника производится с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки.

- упражнение «Мост» (см);

Результат измеряется от пяток до кончиков пальцев рук. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

- выкрут прямых рук назад;

Для проведения этого теста испытуемый становится в вертикальное положение, удерживая гимнастическую палку или эластичную ленту обоими руками на ширине немного больше плеч. Из этого положения выполняется медленный подъем рук над головой и за спину, не сгибая локтей и избегая наклона тела. Тест фиксирует минимальную ширину хвата, при которой

испытуемый может выполнить это движение, позволяя оценить подвижность плечевого пояса и плечевых суставов.

– упражнение «Шпагат»;

Показывает подвижность в тазобедренном суставе. Испытуемый стремится развести ноги в стороны или вперед-назад с опорой на руки. Оценка уровня подвижности в данном суставе определяется по расстоянию (в см) от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

Метод математической статистики

Методы математической статистики. Цифровые данные исследования обрабатывали с применением компьютерной программы STATISTICA. Определяли среднее арифметическое (M), погрешность среднего арифметического ($\pm m$), достоверность различий с применением t–критерия Стьюдента, при $p < 0,05$.

2.2 Организация исследования

Исследовательская работа осуществлялась на базе фитнес-клуба «Фитнес для женщин в ЦСКА Тольятти» и включало себя три этапа.

На первом этапе исследования, проведенном в период с апреля по май 2024 года, был осуществлён детальный анализ литературных источников, содержащих разнообразные сведения и теоретические подходы в области физической культуры, анатомии и физиологии, а также физической рекреации и фитнес-технологий. Анализ охватывал множество элементов, включая учебные пособия, методические рекомендации, научные статьи и учебники, что способствовало формированию представления о существующих тенденциях и ключевых аспектах данной области знаний. На основании изученных литературных источников была определена проблема исследования и сформулирован понятийный аппарат.

На втором этапе исследования, который охватывает период с июля по сентябрь 2024 года, был реализован педагогический эксперимент, направленный на оценку эффективности внедрения комплексов упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса в тренировочный процесс экспериментальной группы. В рамках данного этапа были проведены входное и итоговое тестирование с целью объективного определения показателей гибкости участников исследования. Входное тестирование позволило получить исходные данные о уровне гибкости как контрольной, так и экспериментальной группы перед началом вмешательства. По завершении экспериментального периода было проведено итоговое тестирование, что обеспечило возможность провести сопоставительный анализ динамики изменений показателей гибкости в обеих группах.

Тренировочный процесс контрольной группы изменений не вносилось, что позволило сохранить стандартизированные условия обучения и обеспечить контроль за внешними факторами, способными повлиять на результаты. В то же время, женщинам экспериментальной группы был предложен ряд специально подобранных комплексов упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса, направленных на улучшение гибкости. Сравнительный анализ результатов входного и итогового тестирования позволил оценить влияние применяемых комплексов упражнений на уровень гибкости.

На третьем этапе исследования, проведенном в октябре 2024 года, был осуществлён комплексный анализ и интерпретация результатов, полученных в ходе педагогического эксперимента. В ходе этого этапа основное внимание уделялось статистической обработке данных с целью определения статистической достоверности выявленных изменений, что является критически важным для обоснования выводов о эффективности внедрённых комплексов упражнений. На основании проведенного анализа были сформулированы обоснованные выводы о целесообразности применения рекреационно-оздоровительного фитнеса в тренировочных процессах,

направленных на совершенствование показателей гибкости. В рамках завершения данного этапа проводилось оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с установленными требованиями.

Выводы по главе

В данной главе описаны методы, которые использовались в данной выпускной квалифицированной работе.

Метод анализа литературных источников помог определиться с проблемой исследования, сформировать понятийный аппарат, подобрать комплексы упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса для занятий с экспериментальной группой.

Метод педагогического наблюдения помог определить на практике основы построения тренировочного занятия. На основе метода педагогического наблюдения нами были подобраны контрольная и экспериментальная группа для исследования.

Метод педагогического эксперимента включал в себя проведение тренировочных занятий с экспериментальной группой и тестирование показателей гибкости.

Метод тестирования позволил определить показатели гибкости в начале и в конце исследования.

Методы математической статистики позволили интерпретировать полученные результаты и определить статистическую достоверность.

В данной главе представлена поэтапная организация исследования с подробным описанием.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Обоснование использования рекреационно-оздоровительного фитнеса

Педагогический эксперимент проводился в период с июня по сентябрь. В процессе педагогического эксперимента контрольная и экспериментальная группа занималась по 3 раза в неделю бодифитом, включающие в себя кардио и силовые тренировки. В тренировочные занятия экспериментальной группы были включены упражнения йоги и упражнения системы Total Body Resistance.

Комплекс упражнения йоги использовались в конце основной части занятия, заменяя заключительную часть, каждое занятие заканчивалось асаной шавасана. В качестве музыкального сопровождения использовалась спокойная инструментальная музыка, обладающая ритмической и мелодической структурой, поддерживающей медитативное состояние и способствующей концентрации, что положительно сказывается на общем восприятии занятия и углубляет практику.

Комплекс упражнений йоги

– тадасана (Поза горы);

упражнение выполняется в положении стоя, стопы расположить параллельно на ширине плеч. Вытягивать позвоночник, расправляя плечи, руки поднять вверх, соединяя ладони над головой, стабилизировать тело, стараться активировать мышцы живота и бедер. Дыхание равномерное.

– врикшасана (Поза дерева);

встать на одну ногу, вторая нога согнута в коленном суставе, ступню прижимать к внутренней стороне бедра поддерживающей ноги. Стараться удерживать равновесие, ладони соединить перед собой.

– вирабхадрасана I (Поза воина I);

Из положения стоя сделать шаг вперед одной ногой, сгибая ее в колене, другая нога должна остаться выпрямленной. Раскрывая грудную клетку, поднимать руки над головой, формируя прямую линию от кончиков пальцев до пятки.

– вирабхадрасана II (Поза воина II);

Исходя из предыдущего упражнения, поворачивать корпус боком, отводя руки в стороны. Сохранять переднюю ногу согнутой, заднюю выпрямленной. Удерживать взгляд вперед, активировать мышцы бедер и корпуса.

– ардха Чандрасана (Поза полумесяца);

Принимать положение из Вирабхадрасаны II, наклонить корпус вперед. Одновременно поднимать заднюю ногу, оставляя опорную ногу прямой. Коснуться рукой пола, поднимая другую руку вверх, разворачивая грудную клетку вверх, растягивая боковые мышцы.

– уткатасана (Поза стула);

Стоя, соединить стопы, согнуть колени, опуская бедра, как будто садитесь на невидимый стул. Вытягивать руки вперед или над головой, удерживая спину прямой, активировать мышцы бедер и спины.

– бхуджангасана (Поза кобры);

Лежа на животе, расположить ладони на уровне плеч. Подниматься на руках, вытягивая позвоночник и раскрывая грудную клетку. Стараться удерживать бедра на полу, концентрироваться на растяжении мышц спины.

– ардха Матсиендрасана (Половинная позвоночная скрутка);

Сидя на полу, сгибать одну ногу в колене, ставя стопу за бедро другой. Поворачивать корпус в сторону согнутой ноги, руками обнимать колено или фиксировать стопу, скручивая позвоночник.

– навасана (Поза лодки);

Сидя на полу, поднимать выпрямленные ноги от пола, удерживая корпус прямым. Вытягивать руки вперед, удерживать равновесие на седалищных костях. Активировать мышцы живота и бедер.

– шалабхасана (Поза саранчи);

Лежа на животе, одновременно поднимать голову, грудь и ноги от пола, удерживая руки вытянутыми вдоль тела. Стараться фокусироваться на укреплении мышц спины и ягодиц.

– падахастасана (Поза рук под ногами);

Стоя, наклонять корпус вперед, опуская руки под ступни. Выпрямлять ноги, растягивая подколенные сухожилия. Удерживать позу, глубоко дышать.

– сету Бандхасана (Поза мост);

Лежа на спине, сгибать колени, стопы расположены на полу. Подниматься таз вверх, удерживая плечи на полу. Стараться прочувствовать мышцы ягодиц и нижней части спины.

– маричиасана (Поза мудреца Маричи);

Сидя, вытягивать одну ногу и сгибать другую в колене. Оборачивать корпус в направлении согнутой ноги, удерживая стопу или колено в руках, скручивать позвоночник.

– паривритта Триконасана (Перевернутая поза треугольника);

выполнить выпад одной ногой вперед, опустить обратную руку к полу с внешней стороны ступни, поднимать другую руку вверх, поворачивая корпус в сторону.

– шавасана (Поза мертвеца);

Лежать на спине с вытянутыми ногами и руками. Расслабить все мышцы тела, закрыть глаза, фокусироваться на дыхании и полном расслаблении.

В конце августа для женщин экспериментальной группы был организован 3-дневный йога-тур. Йога-тур представляет собой специализированное путешествие, сосредоточенное на практике йоги и общем оздоровлении участников.

Программа йога-тура включала ежедневные занятия йогой с профессиональными инструкторами, медитации, дыхательные практики, а также лекции или семинары по здоровому образу жизни и правильному питанию. Участники также занимались пешими прогулками, и участвовали в мастер-классе, которые дополняют общий опыт погружения в природу и саморазвития.

Основная цель йога-тура заключалась в предоставлении участникам возможность не только улучшить физическую форму и психическое состояние через практику йоги, но и обрести внутреннюю гармонию, восстановить энергию и вдохновение в поддерживающей и вдохновляющей обстановке.

Система Total Body Resistance (TRX) включает в себе комплексную тренировочную программу, направленную на использование собственного веса тела для повышения физической подготовки и координации. Этот метод особенно эффективен для развития гибкости, поскольку требует активного задействования множества мышечных групп при выполнении упражнений в различных плоскостях движения. Гибкость развивается за счет динамического растяжения и улучшения диапазона движений, что происходит благодаря необходимости удержания стабильности и контроля над телом. Интенсивные и целенаправленные упражнения TRX способствуют увеличению эластичности мышечных волокон и связок, что, в свою очередь, улучшает общее состояние мускулатуры и снижает риск травмирования мышц и суставов.

3.2 Анализ результатов исследования

В начале педагогического эксперимента было организовано тестирование гибкости контрольной и экспериментальной групп с целью определения исходных показателей развития гибкости у женщин 35-40 лет. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты развития гибкости в начале педагогического эксперимента контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Наклон туловища вперёд из положения стоя (см)	Шпагат		Выкрут прямых рук назад (см)	«Мост» из положения лежа на спине (см)
		На правую ногу (см)	На левую ногу (см)		
Контрольная группа					
M±m	5,3±0,37	21,13±1,26	26,1±1,3	23,1±1,28	32,7±1,19
Экспериментальная группа					
M±m	5,8±0,39	20,8±1,33	25,1±1,33	22,9±1,23	33,2±1,68
t	0,94	0,48	0,2	0,55	0,73
P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Примечание к таблице: М – показатель среднего значения, m – ошибка среднего арифметического значения, p – степень достоверности, t – критерий Стьюдента.					

Сравнительный анализ результатов таблицы 1 показали, что достоверные различия между исследуемыми группами отсутствуют, следовательно на начало педагогического эксперимента группы равны.

В конце педагогического эксперимента нами было организовано повторное тестирование гибкости. Результаты продемонстрированы в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты развития гибкости в конце педагогического эксперимента контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Наклон туловища вперёд из положения стоя (см)	Шпагат		Выкрут прямых рук назад (см)	«Мост» из положения лежа на спине (см)
		На правую ногу (см)	На левую ногу (см)		
Контрольная группа					
Mcp± mx	6,1±0,45	19,6±1,3	24,8±1,31	21,5±1,21	32,1±1,65
Экспериментальная группа					
Mcp± mx	8,5±0,57	17,25±1,13	20,2±1,16	17,8±1,18	28,4±1,3
t	2,21	2,1	2,34	2,41	2,53
P	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Примечание к таблице: М – показатель среднего значения, m – ошибка среднего арифметического значения, p – степень достоверности, t – критерий Стьюдента.					

Как показывают результаты таблицы 2, в конце педагогического эксперимента показатели экспериментальной группы выше, чем показатели контрольной группы, что показывает эффективность комплексы упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса.

В процессе педагогического эксперимента за заданный период времени в экспериментальной группе в тесте наклон туловища вперед из положения стоя (см) в экспериментальной группе средний показатель вырос с $5,8 \pm 0,39$ см до $8,5 \pm 0,57$ см. В контрольной группе женщин также наблюдается положительная динамика, однако она является незначительной, так как средний результат улучшился с $5,3 \pm 0,37$ см до $6,1 \pm 0,45$ см. При повторном тестировании нами отмечено, что полученные данные статистически достоверны. Рисунок 1 показывает схематично полученные результаты в ходе исследования по данному тесту.

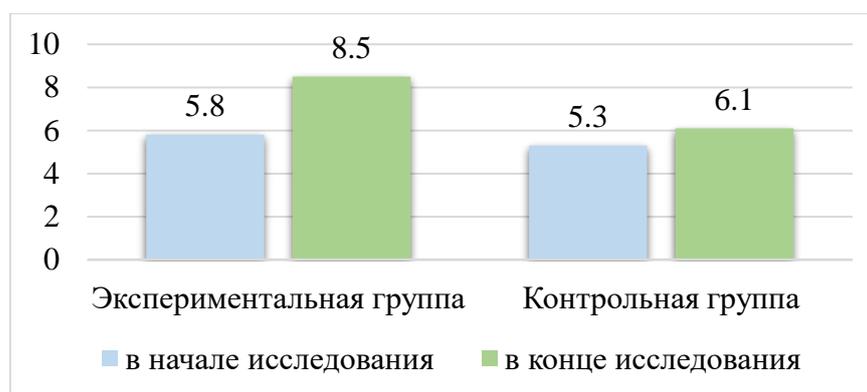


Рисунок 1 - Результаты теста наклон туловища вперед из положения стоя (см) в процессе исследования

Сравнивая результаты по тесту выкрут прямых рук назад (см) контрольной и экспериментальной групп нами установлено, что применяемые нами комплексы рекреационно-оздоровительного фитнеса эффективно влияют на показатели гибкости. Данное связано с тем, что в ходе исследования в экспериментальной группы средний показатель вырос с $22,9 \pm 1,23$ см до $17,8 \pm 1,18$ см, а в контрольной группе с $23,1 \pm 1,28$ до $21,5 \pm 1,21$ см.

Положительная динамика присутствует в обеих группах, однако в экспериментальной группе она составляет 5,1 см, а в контрольной 1,6 см. На рисунке 2 показаны результаты по данному тесту.

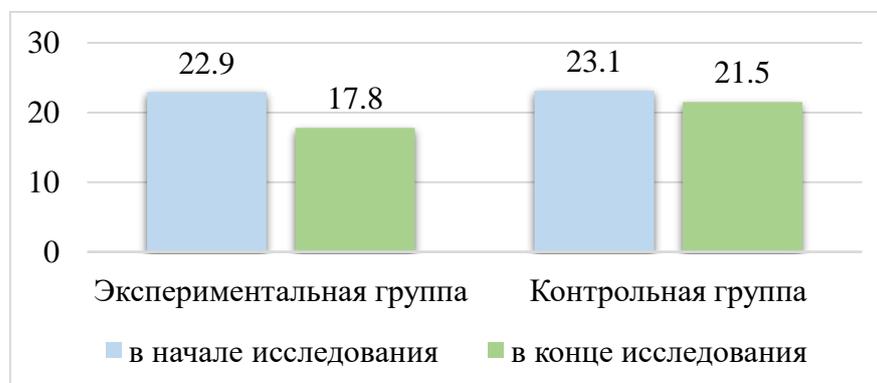


Рисунок 2 - Результаты теста выкрут прямых рук назад (см) в процессе исследования

Полученные данные по тесту «Мост» из положения лежа на спине (см) демонстрируют эффективность применяемых комплексов упражнений, так как в процессе педагогического эксперимента в экспериментальной группе прирост показателя составляет 4,8 см, а в контрольной группе 0,6 см. Следовательно, применяемые комплексы упражнений эффективны. Рисунок 3 представляет результаты по данному тесту в ходе исследования.

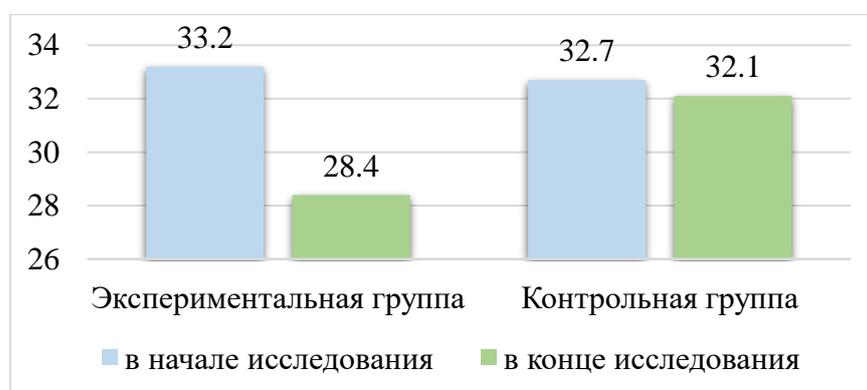


Рисунок 3 - Результаты теста «Мост» из положения лежа на спине (см) (см) в процессе исследования

Сравнительный анализ по тесту «Шпагат» показал, что в ходе педагогического эксперимента произошли следующие изменения:

- в тесте шпагат на правую ногу (см) средний показатель вырос на 3,55 см, а в контрольной группе на 1,53 см;
- в тесте шпагат на левую ногу (см) прирост показателей в экспериментальной группе вырос на 4,9 см, а в контрольной группе на 1,3 см.

Полученные результаты доказали эффективность предложенных комплексов упражнений, так как действительно повышаются показатели гибкости. Рисунок 4 показывает результаты по тесту шпагат на правую ногу, рисунок 5 демонстрирует результаты по тесту шпагат на левую ногу.

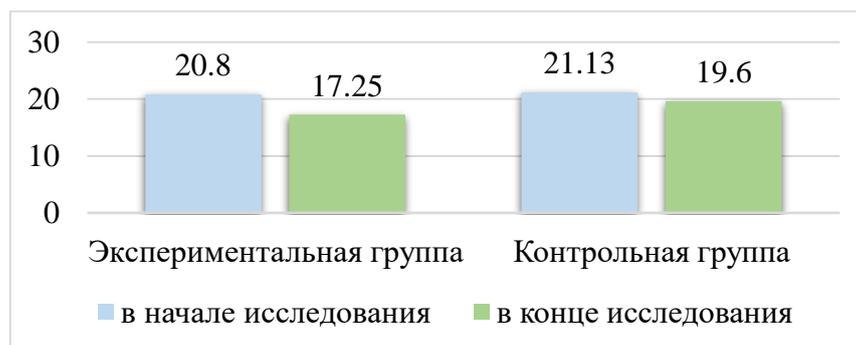


Рисунок 4 - Результаты теста «Шпагат на правую ногу» (см) в процессе исследования

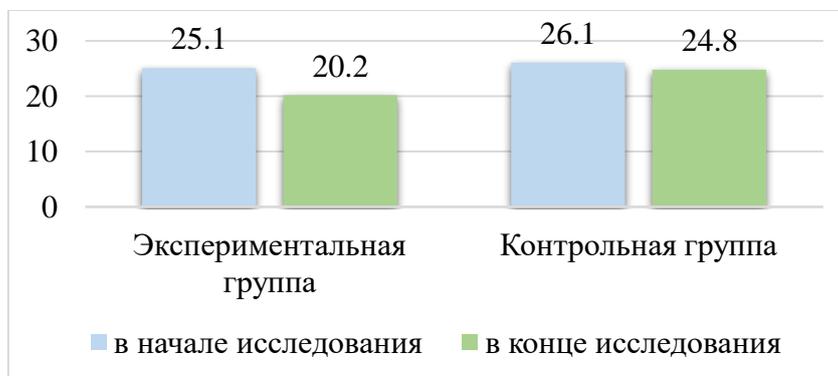


Рисунок 5 - Результаты теста «Шпагат на левую ногу» (см) в процессе исследования

Следовательно, полученные в ходе педагогического эксперимента результаты доказывают эффективность предложенных комплексов упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса, так как показатели гибкости повышаются более эффективней, чем при использовании традиционных средств.

Выводы по главе

В данной главе нами описан процесс педагогического эксперимента, который заключался в тестировании показателей гибкости и проведение тренировочных занятий с экспериментальной группой с включением предложенных нами комплексов упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса.

Проведенный педагогический эксперимент показал, что предложенные комплексы упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса является действительно эффективным средство развития гибкости у женщин 35-40 лет, так как результаты экспериментальной группы в процессе исследования увеличились значительно, чем в контрольной группе.

Заключение

Гибкость обуславливает способность мышц, связок и суставов выполнять движения в полном объеме, оставаясь при этом устойчивыми к физическим нагрузкам. Для женщин в возрасте 35-40 лет гибкость становится важным фактором сохранения двигательной активности и функциональности организма, так как в этот период начинают проявляться возрастные изменения в тканях, снижается эластичность соединительных волокон и уменьшается подвижность суставов. Развитие гибкости важно не только для улучшения физического состояния, но и для поддержания общего здоровья, так как она обеспечивает правильное функционирование опорно-двигательного аппарата, влияет на осанку и предотвращает вероятность травм. Упражнения, направленные на растяжку, усиливают кровообращение, что способствует лучшему питанию тканей и насыщению кислородом. Это особенно важно для поддержания здоровья суставов и предотвращения их дегенеративных изменений.

- в начале педагогического эксперимента мы провели тестирование гибкости контрольной и экспериментальной групп. Полученные данные не показали достоверных различий в показателях, следовательно, на начало исследования группы были равны;
- нами были подобраны комплексы упражнений рекреационно-оздоровительного фитнеса, которые были включены в тренировочный процесс экспериментальной группы;
- при повторном тестировании показателей гибкости нами было выявлено, что в ходе педагогического эксперимента в экспериментальной группе произошли значительные изменения, когда в контрольной группе прирост показателей минимальный.

Таким образом, на тренировочных занятиях с женщинами 35-40 лет можно использовать предложенные средства, так как они повышают показатели гибкости. Следовательно, выдвинутая гипотеза подтверждена.

Список используемой литературы

1. Аслаханов С. А. М., Эльмурзаев М. А. О соотношении физической рекреации, физической культуры и общей рекреации // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2017. – №. 9 (151). – С. 19-23.
2. Бреусова, С. К. Физическая рекреация / С. К. Бреусова, А. И. Мельников // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики: сборник статей по материалам национальной научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования кафедры физического воспитания Кубанского ГАУ, Краснодар, 28–29 октября 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 221-227.
3. Букова, Л. М. Оценка эффективности использования фитнес-программ в коррекции состояния здоровья женщин первого зрелого возраста / Л. М. Букова, А. В. Расолько, И. А. Ковальская // Современные проблемы курортной реабилитации и двигательной рекреации : сборник научных трудов по материалам Крымской региональной научно-практической конференции посвященной 15-летию образования кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, физической реабилитации и оздоровительных технологий Таврической академии, Симферополь, 12–14 апреля 2016 года. – Симферополь: ИП Бровко А.А., 2016. – С. 59-63.
4. Вахнин Н. А., Эльмурзаев М. А., Вахнина Е. Г. Социокультурная концепция физической рекреации // Теория и практика физической культуры. – 2021. – №. 3. – С. 6-8.
5. Вернадский, В.И. Основы фитнеса: Учебное пособие / В.И. Вернадский. – М.: Владос, 2018. – 342 с.
6. Гребенщиков, А. С. Физиология систем организма. Учебник для студентов / А. С. Гребенщиков. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2018. – 512 с.
7. Добротворская, С. Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека: учебное пособие / С. Г. Добротворская, И. В. Жукова. –

Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 96 с.

8. Зубов, Д.А. Физическая рекреация: теоретические и практические аспекты / Д.А. Зубов. – М.: МПУ, 2019. – 300 с.

9. Иванов, А. П. Анатомия человека. Структура и функции / А. П. Иванов. – М.: Издательство МГУ, 2019. – 268 с.

10. Ишмухаметов, М. Г. Теория и методика оздоровительно-рекреационной физической культуры и спорта. Питание в здоровом образе жизни: Учебное пособие. Специальность 050720 - «Физическая культура». Направление подготовки 050100 - «Педагогическое образование». Профиль подготовки - «Физическая культура» / М. Г. Ишмухаметов. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. – 193 с.

11. Кормилин С. А. Значение физической рекреации в сфере физической культуры и спорта // Проблемы и инновации спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма: материалы II-й Всероссийской, 2016. – С. 1552-1556.

12. Кривцун-Левшина, Л. Н. Теоретическое обоснование видов и средств оздоровительно-рекреационной физической культуры / Л. Н. Кривцун-Левшина, В. П. Кривцун // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : Материалы IX Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 14 ноября 2019 года. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2019. – С. 20-28.

13. Кузьмичев, С. А. Анатомия и физиология человека: практикум: учебное пособие / С. А. Кузьмичев. – Тольятти: ТГУ, 2018. – 107 с.

14. Лаврухина, Г. М. Развитие гибкости и подвижности суставов у женщин 21-35 лет посредством фитнеса / Г. М. Лаврухина // Заметки ученого. – 2021. – № 6-1. – С. 312-317.

15. Лапшина, М. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-методическое пособие / М. В. Лапшина. – Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019. – 88 с.
16. Никишкин, В. А. Физическая рекреация в высших учебных заведениях: учебно-методическое пособие / В. А. Никишкин, В. П. Зайцев, С. И. Крамской [и др.]; под редакцией В. А. Никишкина, В. П. Зайцева. – Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. – 330 с.
17. Петров, В. И. Общая физиология: учебник для вузов / В. И. Петров. – М.: Академия, 2018. – 214 с.
18. Петрова, А.В. Женский фитнес: Практическое руководство / А.В. Петрова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 210 с.
19. Рябко, В. В. Понятие и влияние оздоровительного фитнеса / В. В. Рябко // Международная научно-техническая конференция молодых ученых, Белгород, 25–27 мая 2020 года. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2020. – С. 6692-6697.
20. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий: учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 116 с.
21. Седоченко, С. В. Физическая рекреация: учебное пособие / С. В. Седоченко. – Воронеж: ВГИФК, 2019. – 70 с.
22. Тимофеева, Е.Г. Основы рекреационно-оздоровительного фитнеса / Е.Г. Тимофеева. – Казань: Казанский университет, 2019. – 275 с.
23. Улитко, М. В. Анатомия человека: учеб. - метод. пособие / М. В. Улитко, И. М. Петрова, А. А. Якимов; [под общ. ред. М. В. Улитко]; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 88 с.
24. Харитонов, А.В. Подвижность и гибкость в фитнесе: Методика и практика / А.В. Харитонов. – Екатеринбург: Уральский университет, 2021. – 290 с.

25. Цветков, В.С. Оздоровительный фитнес: Учебник и практическое руководство / В.С. Цветков. – СПб.: Спорт и культура, 2019. – 320 с.
26. Чернышев, Н.А. Физкультурно-оздоровительная работа с женщинами среднего возраста / Н.А. Чернышев. – М.: Гуманитарный центр, 2017. – 250 с.
27. Шевченко, О.П. Гибкость и здоровье: Методические указания / О.П. Шевченко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. – 230 с.
28. Эльмурзаев, М. А. Введение в теорию физической рекреации / М. А. Эльмурзаев. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2015. – 250 с.
29. Юрков, А.Г. Основы фитнеса: Пособие для тренеров / А.Г. Юрков. – М.: Высшая школа, 2020. – 220 с.
30. Яковлева, И.В. Женский фитнес и здоровье: Методическое пособие / И.В. Яковлева. – Н. Новгород: Нижегородский университет, 2021. – 280 с.