

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)

49.03.01 Физическая культура

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Педагогическая и тренерская деятельность

(направленность (профиль)/ специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему: «Атлетическая гимнастика как оптимальное средство развития физических качеств у юношей 16-17 лет»

Обучающийся

Г.А. Семенихин

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.пед.н., доцент, Г.М. Популо

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

Тольятти 2023

Аннотация

на бакалаврскую работу Семенихина Георгия Александровича
на тему: «Атлетическая гимнастика как оптимальное средство развития
физических качеств у юношей 16-17 лет»

Атлетическая гимнастика как вид фитнеса пользуется популярностью с давних времен и по настоящее время, поскольку данный вид спорта общедоступен, а также направлен не только на укрепление здоровья, совершенствование физических качеств, но и на развитие атлетического телосложения.

Хронический дефицит двигательной активности молодежи, низкий уровень физической подготовленности юношей допризывного возраста требует поиска и разработки новых программ и методик проведения занятий по атлетической гимнастике с учетом возрастных особенностей. Все это является актуальной проблемой на современном этапе.

Цель исследования – изучение влияния средств атлетической гимнастики на развитие физических качеств юношей 16-17 лет.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс по атлетической гимнастике.

Предмет исследования: программа по атлетической гимнастике, направленная на развитие физических качеств у юношей 16-17 лет.

Задачи исследования:

- изучить показатели физических качеств у юношей 16-17 лет;
- разработать программу по атлетической гимнастике, направленную на развитие физических качеств у юношей 16-17 лет;
- оценить эффективность разработанной программы.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты исследования влияния средств атлетической гимнастики на развитие физических качеств у юношей 16-17 лет	7
1.1 Роль атлетической гимнастики в системе физического воспитания.....	7
1.2 Анатомо-физиологические особенности развития юношей 16-17 лет	12
Глава 2 Методы и организация исследования	18
2.1 Методы исследования	18
2.2 Организация исследования	21
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	23
3.1 Программа по атлетической гимнастике, направленная на улучшение физических качеств у юношей 16-17 лет	23
3.2 Обоснование эффективности опытно-экспериментальной работы...	27
Заключение	36
Список используемой литературы и используемых источников.....	38

Введение

Актуальность исследования. В соответствии со стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года, «в новых социально-экономических условиях жизни нашего общества особая роль отводится физической культуре и спорту в деле укрепления и сохранения здоровья, физического развития и физической подготовленности населения» [17].

В данном документе указывается цель стратегии «формирование основных направлений и механизмов, способствующих созданию условий, обеспечивающих равные возможности гражданам вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом, и способствующих повышению конкурентоспособности российского спорта» [17].

Однако исследования последних лет позволяют сделать вывод об ухудшения здоровья и физической подготовленности молодежи.

Так, Е.С. Бабина полагает, что «причинами возникновения ряда заболеваний среди молодежи является хронический дефицит двигательной активности, психоэмоциональное напряжение, нерегулярное питание, нежелание и неумение вести здоровый образ жизни, нехватка времени для поддержания своего физического здоровья» [2].

Морозова Л.В., Мельникова Т.И., Виноградова О.П., Морозов О.Г. добавляют, что «благодаря цивилизации человечество приобрело комфортные условия: автомобили, комфортабельные жилища, лифты, электронную бытовую технику и Интернет, но при этом совсем забыло, что естественное человеческое состояние — это движение. При недостаточных физических нагрузках понижается мышечный тонус и мышцы атрофируются, обмен веществ нарушается, вызывая ряд проблем со здоровьем. Статистические данные неутешительны: в России численность населения каждый год сокращается на

четверть миллиона человек, и в первую очередь — из-за болезней сердечно-сосудистой системы» [14].

Противоречие состоит в необходимости улучшения здоровья, физического развития и физической подготовленности населения и снижением показателей критериев здоровья, мотивации здорового образа жизни, а также увеличением числа молодежи, имеющих вредные привычки, включая и наркотическую зависимость.

Одним из средств повышение физической активности населения, и, как следствие, укрепления и сохранение здоровья могут выступать средства атлетической гимнастики.

Хронический дефицит двигательной активности молодежи, низкий уровень физической подготовленности юношей допризывного возраста требует поиска и разработки новых программ по атлетической гимнастике. Все это является актуальной проблемой на современном этапе.

Атлетическая гимнастика как вид фитнеса пользуется популярностью с давних времен и по настоящее время, поскольку данный вид спорта общедоступен, а также направлен не только на укрепление здоровья, совершенствование физических качеств, но и на развитие атлетического телосложения.

Как отмечают Т. Н. Шутова с соавторами «атлетическая гимнастика – это один из оздоровительных видов гимнастики, представляющий собой систему гимнастических упражнений силового характера, направленных на гармоничное физическое развитие человека и решение конкретных частных задач силовой подготовки» [23].

Цель исследования – изучение влияния средств атлетической гимнастики на развитие физических качеств юношей 16-17 лет.

Гипотеза исследования: предполагается, что использование нагрузки переменного-непрерывного характера на кардиотренажерах в учебно-тренировочном процессе по атлетической гимнастике позволит улучшить физические качества у юношей 16-17 лет.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс по атлетической гимнастике с юношами 16-17 лет.

Предмет исследования: программа по атлетической гимнастике, направленная на развитие физических качеств у юношей 16-17 лет.

Задачи исследования:

- изучить показатели физических качеств у юношей 16-17 лет до эксперимента;
- разработать программу по атлетической гимнастике, направленную на развитие физических качеств у юношей 16-17 лет;
- оценить эффективность разработанной программы.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- научные труды по атлетической гимнастике (Головачева О.А., Дворкин Л.С., Копылов В.А., Доценко Ю.А., Гавага В.В., Молчанов В.С. и др.);
- научные труды по анатомо-физиологическим особенностям развития юношей 16-17 лет (Солодков А.С., Сологуб Е.Б., Смирнов Ю.И., Дубровский В.И., Федорова В.Н., Фомин Н.А., Филин В.П. и др.);
- теоретические аспекты воспитания физических качеств (Бальсевич В.К., Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. и др.).

Практическая значимость. Полученные положительные результаты исследования позволяют рекомендовать разработанную программу по атлетической гимнастике, направленную на улучшение физических качеств у юношей 16-17 лет, педагогам по физической культуре, тренерам и инструкторам фитнес центров.

Экспериментальная работа проводилась на базе института физической культуры, спорта и туризма ТГУ.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы, содержит 7 рисунков и 5 таблиц. Работа изложена на 43 страницах.

Глава 1 Теоретические аспекты исследования влияния средств атлетической гимнастики на развитие физических качеств у юношей 16-17 лет

1.1 Роль атлетической гимнастики в системе физического воспитания

Атлетическая гимнастика как вид спорта пользуется популярностью с давних времен и по настоящее время, поскольку данный вид спорта общедоступен, а также направлен не только на укрепление здоровья, совершенствование физических качеств, но и на развитие атлетического телосложения.

Первое руководство по атлетической или комнатной гимнастике опубликовал врач Даниил Готлиб Мориц Шрейбер в 1855-ом году. Оно было выпущено на немецком языке и включало 45 упражнений, из которых читатель мог подобрать необходимый для него комплекс, выполняемый со своим весом и гантелями. В 1856-ом году это руководство перевели на русский язык.

Книга Морица Клосса вышла в свет в 1870-х годах. Данный труд содержал информацию про гимнастику с гантелями для рук, ног, мышц туловища. Все упражнения были разделены на три уровня сложности: для новичков, занимающихся со средней подготовкой и для продвинутых физкультурников. Книга обрела популярность и переведена на многие языки мира. В России издана в 1902-ом году.

Последующие книги с системами атлетической гимнастики были дополнены упражнениями с пружинами и жгутами. Известной стала гимнастика датского спортсмена Йергена Петера Мюллера под названием «Моя система», которая также включала способы самомассажа и обливание холодной водой для закаливания организма.

Официально атлетическая гимнастика получила свое признание на Всесоюзной научной конференции в 1968-ом году. Принято решение о

выделении ее как отдельного спортивного системного вида полезной нагрузки для решения круга определенных задач, имеющего важные благородные цели для человечества.

Авторы Т. Н. Шутова, Д. В. Выприков, О. В. Везеницын, И. М. Бодров, Г. С. Крылова, Д. А. Кокорев, А. Г. Буров, О. В. Мамонова считают, что «атлетическая гимнастика – это один из оздоровительных видов гимнастики, представляющий собой систему гимнастических упражнений силового характера, направленных на гармоничное физическое развитие человека и решение конкретных частных задач силовой подготовки» [23].

Упражнения атлетической гимнастики могут применяться:

- «на тренажерах (на силовых и кардиотренажерах (локальные и комплексные тренажеры, беговая дорожка, эллипсоид, сайкл);
- с собственным весом (упражнения на брусьях, кольцах, перекладине, гимнастической раме, ОРУ);
- упражнения со свободными весами (упражнения с гирями, гантелями, штангами, фитнес оборудованием)» [7].

На занятиях по атлетической гимнастике решаются следующие образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи:

- «содействовать приобретению знаний в области физической культуры, углубленным знаниям отдельных тем и разделов физиологии спорта, биомеханики и различным методикам в процессе атлетической гимнастики посредством факультативных занятий;
- выявить и развивать способности у детей;
- воспитать у занимающихся волю и целеустремленность в достижении поставленной цели, трудолюбие, внимание и т.п.;
- развить способность к самостоятельному планированию своей деятельности;
- развить наблюдательность и самооценку;
- формировать культуру общения, взаимопомощи и ответственности;

- формировать устойчивый интерес, потребность в регулярных занятиях физической культурой и спортом» [3].

В атлетической гимнастике можно выделить два основных направления: спортивное и общее – оздоровительно-развивающее.

Спортивное направление включает огромный перечень упражнений с собственным весом, различные подтягивания и перевороты на перекладине и кольцах, отжимания на брусьях, упражнения с гантелями, штангами, гирями, спортивными резинками, скакалками, утяжелителями, медицинболами, работу на блоковых тренажерах и т.д. Смысл тренировок сводится к постепенному увеличению нагрузки для повышения силовых возможностей, приобретения рельефности мышц и их укрепления и подготовка к участию в соревнованиях разного уровня [10].

Оздоровительно-развивающее направление атлетической гимнастики представляет собой систему из упражнений, которые создают определенную нагрузку, направленную на укрепление, как различных групп мышц, так и дыхательной и сосудистой систем, а также улучшение общего самочувствия человека. Принцип заключается в следующем – важно не нагрузить мышцу до отказа, а поработать с ней, разогреть, сделать гибкой и подтянутой [5].

Атлетическую оздоровительно-развивающую гимнастику также относят и к реабилитационным мероприятиям, которые помогают человеку медленно, постепенно восстанавливаться после различных травм и операций.

Лечебная физическая культура служит основной цели – оздоровлению. Правильный эффект от нагрузки достигается путем подбора упражнений, позволяющих учитывать индивидуальные особенности человека, его пол, вес, возрастную категорию, проблемы со здоровьем, которые накладывают определенные ограничения на выполнение тех или иных упражнений.

Многие современные исследователи отмечают популярность и важность атлетической гимнастики и как оптимального средства развития физических качеств [6], [8], [9], [25].

Например, Бальсевич В.К. в своих исследованиях отмечает, что «самым распространённым видом фитнеса среди современной молодежи является атлетическая гимнастика. Это система гимнастических упражнений, направленная на развитие силовых качеств и способностей ими пользоваться, традиционный вид гимнастики оздоровительно-развивающей направленности, сочетающий силовую тренировку с разносторонней физической подготовкой, гармоническим развитием и укреплением здоровья в целом» [3].

О.А. Головачева считает, что «в настоящее время интерес студентов к занятиям традиционными видами спорта (спортивной гимнастикой, легкой атлетикой, лыжными гонками, плаванием и рядом других) отмечен определенным снижением их популярности на фоне высокой привлекательности атлетической гимнастики, культуризма, аэробики, пауэрлифтинга. Почему у студенческой молодежи возрастает интерес к пауэрлифтингу? Молодые люди усматривают в этих видах отличные средства физического и духовного развития, самораскрытия и самоутверждения. Наблюдения специалистов показывают, что на сегодняшний день достаточно большое количество молодых людей посещают фитнес-залы для занятий силовыми упражнениями» [11].

В.К. Бальсевич В.К. добавляет, что «регулярные занятия атлетизмом в комплексе с другими видами спорта помогают организовать полноценный досуг трудящихся и юношества, способствуют трудовому и нравственному воспитанию, укреплению здоровья» [3].

В.К. Таланцева и Л.Ш. Пестряева считают, что «тренировка с отягощениями является неотъемлемой частью любой фитнес-программы. К сожалению, многие занимающиеся, пытаясь быстро добиться результатов, как-то улучшить свой внешний вид или подкачать силу, забывают про все тренировочные принципы оздоровительных занятий» [22].

Л.С. Дворкин полагает, что «человек создан не для того, чтобы поднимать тяжелые гири и штанги, но каждый должен без труда работать с собственным

весом, уметь управлять своим телом не только при бодрствовании, но и при физической и психической усталости» [11].

С.В. Шеренда и В.С. Молчанов, исследуя актуальные проблемы, связанные с ожирением, также отмечают важность атлетической гимнастики. Они полагают, что «в нашем веке перед обществом встала новая, до сих пор практически не существовавшая, проблема – ожирение. Ожирение сейчас рассматривается как хроническое заболевание, проявляющееся избыточным весом из-за излишних отложений жировой ткани. Отличным способом бороться с избыточным весом, наряду с такими аэробными видами работы как бег, плавание, езда на велосипеде, дозированная ходьба, является атлетическая гимнастика. Людям с процентом жировой массы 40% от массы тела может быть противопоказан бег, так как он приведет к травмам опорно-двигательного аппарата. Занятия с отягощениями помогут, не только избавиться от лишнего веса, но также укрепят мышцы, окажут положительное влияние на дыхательную и сердечно-сосудистую систему, а больным ожирением даже избавиться от многих осложнений в организме, связанных с избыточным весом» [26].

Таким образом, анализ теоретических основ по проблеме исследования показывает, что атлетическая гимнастика является оптимальным средством развития физических качеств в системе физического воспитания.

Кроме того, по мнению авторов В.А. Копылова, В.В. Гавага, Ю.А. Доценко, есть необходимость рассмотреть в системе физического воспитания нормативы, связанные с упражнениями по гиревому двоеборью и тяжелой атлетике и объясняют это тем, что «мышечные нагрузки стимулируют деятельность мозга, поддерживают нужный тонус. Значит, для успешной умственной деятельности человека нужен не только тренированный мозг, но и тренированное тело. Ведь непосредственно мыслительной деятельностью занято только 10% клеток мозга, а остальные 90% руководят работой мышц, движениями» [12].

1.2 Анатомо-физиологические особенности развития юношей 16-17 лет

Юность – это «период развития человека, предшествующий зрелости. Социально-возрастная группа, определяемая этим периодом - юношество (молодёжь). Периодизация возрастных границ, существующая в обществе система возрастной стратификации, зависит от культуры и меняется со временем» [1].

По мнению автора Смирнов В.М., одним из «вариантов определения юношеского возраста выступает период от 11 лет до 21 года. Многие схемы периодизации человеческой жизни (возраста человека) проводят верхнюю границу юности в районе 20–23 лет» [20]. Впрочем, верхняя граница может определяться и более ранним возрастом. Разница в подходах может, к примеру, быть связана с различием методологий, используемых в рамках разных научных направлений: в физиологии, психологии, педагогике и пр.

Иногда подростковый возраст определяют, как возраст более ранний, чем юношеский (например: от 12–14 лет до 15–17), однако нередко утверждается, что верхняя граница подросткового возраста выше, чем нижняя граница юношеского (то есть, согласно такому подходу, в определенный период своей жизни человек может одновременно считаться и подростком, и юношей). Существуют и такие формы возрастной периодизации, согласно которым между юностью и зрелостью выделяется дополнительный этап: молодость, взросление.

К концу юношеского периода «завершается общее физическое и половое созревание организма, достигается физическая зрелость. Юноши и девушки достигают максимального роста (в среднем к 21 и к 17 годам, соответственно). В психологическом развитии в продолжение этого периода важную роль играют процессы самосознания и самоопределения, решаются задачи обретения самостоятельности, вступления во взрослую жизнь, профессионального самоопределения» [19].

Как правило, «юношеский период развития личности занимает 3-4 года: у девушек – с 16 до 20 лет, у парней – с 17 до 21 года. Также существует понятие ранней юности (15-18 лет) и поздней (18-23 года)» [14].

Исследуем анатомо-физиологические особенности развития юношей, так необходимых при составлении программ и подборе методик по атлетической гимнастике.

Данные особенности широко освещены в работах Солодкова А.С. и Сологуба Е.Б. В своих трудах они отмечают, что «одним из критериев физического развития в этом периоде считается так называемый костный возраст или скелетная зрелость» [18]. Также данные авторы полагают, что «у юношей наблюдается значительный рост позвоночника, причем поясничный отдел развивается быстрее, чем шейный отдел. Своей окончательной длины позвоночник достигает к 23-25 годам. В тоже время рост позвоночника отстает от роста тела. Причиной этому является усиленный рост конечностей. Формирование скелета заканчивается к 18-ти годам полным сращиванием костей таза и грудины, окончательным формированием костей стопы и изгибов позвоночника. В связи с усилением роста в длину, происходит увеличение веса тела, которое может достигать до 4-6 килограммов в год. Увеличение веса может происходить не только из-за энергичного роста, но и из-за увеличения мышечной массы, которая своего интенсивного развития достигает к 17-ти годам» [21].

Автор Смирнов Ю.И. отмечает, что «общий вес мышечной массы в этом возрасте составляет 40-45% от веса тела. Происходит это за счет увеличения числа миофибрилл, являющихся одним из компонентов мышечной массы. Сами мышцы в этом возрасте активно растут в длину и одновременно утолщаются. Увеличение мышечной массы может происходить в основном за счет объема и интенсивности тренировочной нагрузки на скелетные мышцы. В тоже время, необходимо ограничивать упражнения, способствующие интенсивному развитию силы, так как это может ограничить рост костей в длину, который в этом возрасте не так интенсивно, но все еще продолжается. Значительные

изменения происходят и в сердечно-сосудистой системе» [20].

Авторы Солодков А.С. и Сологуб Е.Б. считают, что «В 16 лет точность различения мышечных напряжений практически не отличается от уровня взрослых людей. Благодаря четкому восприятию проприоцептивной информации увеличивается способность к управлению не только отдельными мышцами, но даже отдельными двигательными единицами» [21].

Ученые Дубровский В.И. и Федорова В.Н. утверждают «развитие сердца усиленно происходит при повышении двигательной активности. Размеры сердца в юношеском возрасте в 15 раз больше сердца новорожденного. С ростом сердца одновременно происходит и рост кровеносных сосудов, но их развитие происходит не пропорционально. Темпы роста сердца всегда опережают темпы роста кровеносных сосудов, в связи с чем, часто происходят нарушения в деятельности сердечно-сосудистой системы, вызванные этим несоответствием. Такие нарушения вызваны артериальным давлением, которое повышается в результате сопротивления узких сосудов, и сказывается на функциональных резервах сердца, которые в этом возрасте меньше чем у взрослого человека. Неустойчивость в работе сердечно-сосудистой системы требует осторожности в выборе средств и физической нагрузки в учебно-тренировочном процессе. Основной проблемой для юношей в этом возрасте при неправильной дозировке занятий может быть вегетососудистая дистония» [4].

Данные авторы считают, что «одним из показателей в работе сердечно-сосудистой системы является частота сердечных сокращений. По ней можно определять воздействие нагрузки на организм юношей. В результате регулярных занятий физической культурой, спортом и применения правильных дозированных нагрузок сердечная деятельность совершенствуется. Нарушения в деятельности сердечно-сосудистой системы могут обуславливаться также и быстрой утомляемостью центральной нервной системы» [4].

Как считают Фомин Н.А., Филин В.П. «это происходит по причине того, что процессы возбуждения и торможения в этом возрасте до конца еще не

уравновешены. Так как процессы возбуждения являются ведущими, то происходит усиление реакции возбуждения и подвижности нервных процессов. Это в свою очередь приводит к реагированию на различные раздражители, что приводит к быстрой утомляемости. Разные отделы нервной системы между собой до конца не сбалансированы. Вегетативная нервная система работает не совсем ритмично, вызывая учащенный пульс и неравномерное наполнение кровеносных сосудов, что может приводить к вегетососудистой дистонии, слабости мышц и упадку сил. Такое состояние нервной системы влияет на процессы регуляции, саморегуляции и психические состояния. Может проявляться раздражительность, утомляемость, эмоциональная неустойчивость. В сфере личности создается впечатление, что юноша ленив» [24]. Поэтому основная задача учителей и тренеров – максимально сгладить эту противоречивость.

Ученые Солодков А.С. и Сологуб Е.Б. отмечают возрастные особенности объема легких «Объемы легких зависят от стадий полового созревания, которые проходят у девушек раньше, чем у мальчиков. Общая емкость легких и жизненная емкость легких у 13-летних девочек составляют около 93% от величин этих объемов у 18-летних девушек, а у 12–13-летних мальчиков – лишь 73% к этим объемам у 18-летних юношей. У мальчиков ЖЕЛ больше, чем у девочек, на всех стадиях полового развития. С небольшими колебаниями ЖЕЛ составляет в младшем школьном возрасте около 1 л, в среднем школьном возрасте – порядка 2 л, в старшем школьном возрасте – примерно 3 л» [21].

Относительно дыхательной системы авторы Сапин М.Р. и Сивоглазов В.И. пишут, что «дыхательная система в юношеском возрасте тоже имеет свои особенности. Изменение в дыхательной сфере происходит одновременно с развитием костной, мышечной и кровеносной систем. Объем легких меняется в большую сторону с увеличением массы сердца. Не смотря на увеличения объема легких, мозг испытывает дефицит кислорода, так как дыхание является учащенным. Это может вызывать головные боли. Аэробные нагрузки обеспечивают интенсивную перестройку органов дыхания – дыхание

становится реже и глубоким» [19].

К тому же автор Лях В.И. отмечает, что «этот возрастной период характеризуется устойчивостью к гипоксии, что может создавать обморочные состояния при нахождении в душном помещении, либо, при чрезмерной физической или анаэробной нагрузке. Необходимо остановиться еще и на таком функциональном показателе, как конституциональные особенности, без учета которых нельзя составить полную картину об индивидуальных особенностях организма» [13].

В своих научных трудах Солодков А.С. и Сологуб Е.Б. утверждают, что «несмотря на то, что тип конституции предопределен в основном генетическими параметрами, все равно он может меняться в зависимости от различных заболеваний и под воздействием факторов окружающей среды» [21].

По мнению Алейниковой Т.В. «в настоящее время уменьшается число юношей, имеющих нормальное соотношение длины и массы тела. Причем происходит сокращение тех, кто имеет избыточную массу тела и увеличивается число с низкой массой тела. В тоже время, мы не можем с полной уверенностью утверждать, что в одной группе занимающихся юношей будут находиться такие, которые будут иметь приблизительно одинаковые конституциональные особенности. Как правило, осуществить отбор в условиях школьной секции трудно, так как на внеурочные занятия приходят все желающие, и это не всегда спортивные дети» [1].

К тому же она выделяет основные типы телосложения «астеноидный, дигестивный, торакальный и мышечный. Каждый из этих типов отличается друг от друга: – юноши астеноидного типа телосложения отличаются высоким ростом, узким и уплощенным туловищем, тонким костяком и слабой мускулатурой; – юноши дигестивного типа телосложения отличаются избыточным жиротложением; – юноши торакального типа телосложения отличаются грудной клеткой цилиндрической формы и умеренно развитой мускулатурой; – юноши мышечного типа телосложения отличаются рельефно развитой мускулатурой» [1].

Учитывая, что «в юношеском возрасте уже заканчивается складываться тип телосложения, свойственный взрослому человеку, который определяется по признакам степени развития скелетных мышц, жировотложения, формы грудной клетки и живота, соотношения длины и массы тела, и их пропорций, можно говорить о том, что каждый из этих типов заслуживает своего особого индивидуального подхода в развитии физических качеств» [14].

Таким образом, исследование анатомо-физиологических особенностей у юношей, позволяет сформулировать вывод, что в данном возрасте стоит воздерживаться от больших непродуманных нагрузок с отягощениями, т.к. авторы А.С. Солодков и Е.Б. Сологуб отмечают, что «Незавершенный процесс окостенения позвоночника может привести у подростков и юношей к различным его повреждениям. Окончательно процесс окостенения скелета завершается к 25-летнему возрасту» [21].

Выводы по главе

Теоретический анализ литературных источников по проблеме исследования еще раз доказал актуальность исследуемой темы: атлетическая гимнастика как вид фитнеса пользуется популярностью с давних времен и по настоящее время, поскольку данный вид деятельности общедоступен, а также направлен не только на укрепление здоровья, совершенствование физических качеств, но и на развитие атлетического телосложения.

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

В исследовании были использованы следующие методы:

- анализ литературы по теме исследования;
- тестирование физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Анализ литературы по теме исследования: была изучена литература по проблеме исследования: учебники, журналы, научные статьи и авторефераты диссертаций; была проанализирована роль атлетической гимнастики в системе физического воспитания, а также анатомо-физиологические особенности развития юношей 16-17 лет.

Для тестирования физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой, были использованы следующие тесты, проводимые по методике Ляха В.И. «тесты в физическом воспитании школьников»:

- бег 60 метров из положения низкого старта. Тест предназначен для оценки физического качества быстрота. Время выполнения упражнения дистанции фиксируется секундомером с точностью до 0,1 с.;
- челночный бег 3×10 метров из исходного положения – высокий старт. Тест позволяет оценить ловкость. Время выполнения упражнения дистанции фиксируется секундомером с точностью до 0,1 с.;
- наклон туловища вперед из положения стоя. Тест предназначен для измерения гибкости и выполняется из положения, стоя на гимнастической скамейке. Испытуемый выполняет наклон вперед и

задерживает это положение не менее 2 с. Результат засчитывается по кончикам пальцев с точностью до 1 см.;

- для оценки выносливости – «бег на 3000м.» Бег 3000 метров из положения высокого старта. Время выполнения упражнения дистанции фиксировалось секундомером с точностью до 0,1 с;
- для оценки скоростно-силовых качеств – «поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин». Поднимание туловища из положения лежа на спине с фиксированными стопами выполняются максимальное количество раз за 1 мин» [13].
- для оценки силовых качеств - «подтягивание из вися на высокой перекладине». Подтягивание на перекладине из вися оценивается при выполнении спортсменом максимального количества раз хватом сверху, исходное положение: вис на перекладине, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах. Подтягивание засчитывается при положении, когда подбородок испытуемого находится выше уровня перекладины. Каждое последующее подтягивание выполняется из исходного положения. Запрещены движения в тазобедренных и коленных суставах и попеременная работа руками.
- для оценки силы – «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу». Сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется из исходного положения: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

Педагогическое наблюдение использовалось для контроля и корректировки физической нагрузки у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой.

Педагогический эксперимент проводился на базе физкультурно-оздоровительного комплекса Тольяттинского государственного университета. В эксперименте приняли участие юноши 16-17 лет в количестве 20 человек, занимающиеся атлетической гимнастикой: контрольная группа (10 человек) и

экспериментальная группа (10 человек). Занятия в обеих группах проводились 2 раза в неделю.

Для сравнительного анализа результатов использовался метод математической статистики, согласно рекомендациям автора Образцова П.И., данным в учебном пособии «Психолого-педагогическое исследование: методология, методы и методика»:

- «средняя арифметическая величина М по формуле 1:

$$M = \frac{\sum Xi}{n}, \quad (1)$$

где Σ – символ суммы,

X_i –значение отдельного измерения,

n –число вариант» [15];

- «среднее квадратичное отклонение по формуле 2:

$$M = \frac{Xi \max - Ximin}{K}, \quad (2)$$

где $X_{i\max}$ – наибольший показатель,

$X_{i\min}$ – наименьший показатель,

K – табличный коэффициент» [15];

- «стандартная ошибка среднего арифметического значения по формуле 3:

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (3)$$

где σ – среднее квадратичное отклонение,

n –число значений» [15];

- «параметрический критерий t – Стьюдента и р-критерий с помощью Microsoft Excel. Мы рассчитывали двухвыборочный t – критерий для независимых выборок по формуле 4:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{(m_1^2 + m_2^2)}} \quad (4)$$

где M_1 - среднее арифметическое первой выборки;

M_2 – среднее арифметическое второй выборки;

m_1 - ошибка среднего арифметического первой выборки;

m_2 – ошибка среднего арифметического второй выборки» [15].

2.2 Организация исследования

На первом этапе исследования (сентябрь 2022 г.) была изучена литература по проблеме исследования, была проанализирована роль атлетической гимнастики в системе физического воспитания, а также анатомо-физиологические особенности развития юношей 16-17 лет.

На втором этапе исследования (октябрь 2022 г. – август 2023 г.) было проведено тестирование физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой. После обработки полученных результатов была разработана и апробирована программа по развитию физических качеств юношей с использованием средств атлетической гимнастики.

На третьем этапе исследования (сентябрь 2023 г.), после окончания педагогического эксперимента, было проведено повторное тестирование физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой, а также проведен сравнительный анализ по результатам тестирования, после чего была оформлена бакалаврская работа.

Выводы по главе

В данной главе были сформулированы методы исследования, которыми явились:

- анализ литературы по теме исследования;
- тестирование физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой: для оценки скоростных качеств – «бег на

60м», для оценки выносливости – «бег на 3000м», для оценки силовых качеств – «подтягивание из виса на высокой перекладине» и «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», для оценки силовой выносливости – «поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин», для оценки гибкости – «наклон вперед из положения стоя», для оценки ловкости - «челночный бег 3*10»;

- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Также в данной главе представлена характеристика трех этапов исследования: 1-ый этап с анализом литературы по проблеме исследования и формулировкой гипотезы, цели, объекта, предмета и задач исследования; 2-ой этап с тестированием физических качеств и обработкой данных результатов, и внедрением разработанной экспериментальной программы; 3-ий этап с повторным тестированием, проведением анализа результатов и оформлением бакалаврской работы.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Программа по атлетической гимнастике, направленная на улучшение физических качеств у юношей 16-17 лет

Педагогический эксперимент проводился на базе института физической культуры и спорта ТГУ. В эксперименте участвовали две группы юношей в возрасте 16-17 лет, занимающиеся атлетической гимнастикой (АГ): контрольная группа (10 человек) и экспериментальная группа (10 человек). Занятия в контрольной и экспериментальной группах проводились 2 раза в неделю.

Участники контрольной группы занимались по утвержденной программе физкультурно-оздоровительного клуба, а участники экспериментальной группы - по разработанной программе, которая предполагала второе занятие в неделю, основную часть которого составляли тренировки переменного характера с использованием кардиотренажеров.

Подготовительная часть учебно-тренировочных занятий (15-18 мин) для юношей как ЭГ, так и КГ содержала разновидности ходьбы и бега на кардиотренажерах, прыжки со скакалкой в течение 3–5 минут, комплекс общеразвивающих упражнений (ОРУ), упражнения на растягивание мышц, в первую очередь для групп мышц, которые будут задействованы в основной части занятия. Подводящие упражнения по технике выполнения схожие к упражнениям основной части учебно-тренировочного занятия.

Основная часть учебно-тренировочных занятий ознакомление, обучение и совершенствование техники выполнения упражнений согласно разработанной программе фитнес клуба.

Заключительная часть учебно-тренировочных занятий был направлен на выполнение упражнений низкой интенсивности, растягивание мышц и восстановление.

Учебно-тренировочное занятия на 90 минут для участников

экспериментальной группы проводилось по разработанной нами программе. Учебно-тренировочные занятия содержали нагрузку переменного характера с использованием кардиотренажеров.

Целью программы явилось улучшение физических качеств юношей 16-17 лет средствами АГ.

Обозначились и задачи программы, ведущие к достижению цели:

- составление комплексов упражнений с использованием средств АГ, направленных на развитие физических качеств у юношей 16-17 лет;
- формирование мотивации у юношей 16-17 лет для занятий атлетизмом;
- применения приобретенных двигательных умений в повседневной жизни;
- совершенствования навыков выполнения упражнений на тренажерах.

Программа состоит из теоретического, физического, технического и соревновательного разделов.

Объем работы составил 36 часов. Из них теоретическая подготовка - 2ч физическая подготовка - 22 часа, техническая подготовка - 8 часов, соревновательная подготовка - 4 часа.

Теоретическая подготовка проводится в рамках каждого учебно-тренировочного занятия по основам тренировочного процесса: сплит тренировки, прогрессивная нагрузка, руководство по тренировке всех мышечных групп, рекомендации к разработке индивидуальных программ тренировок и т.п.

Техническая подготовка проводится в рамках каждого занятия при отработке техники выполнения упражнений на грудные мышцы (жим лежа, разведение рук, пулловер); упражнений на руки (подтягивание из виса на высокой перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре, подъемы на бицепс, тяги вниз на тросовом тренажере); упражнений на ягодичные мышцы (экстензия бедра, мостик, жим одной ногой, латеральное отведение бедра); упражнения на пресс (скручивание, планка, поворот корпуса, боковое

скручивание); упражнений для бедер и голени (приседания, жим ногами, экстензия) и т.п.

Физическая подготовка. Упражнения на выносливость: продолжительное выполнение стандартно-непрерывного и стандартно-интервального упражнений на кардиотренажерах (от 30 до 60 минут). Упражнения на гибкость (растягивание ягодичных мышц и задней группы мышц бедра из положений стоя, сидя и лежа; растягивание задней группы мышц бедер в наклоне вперед; четырехглавых мышц бедер из разных и.п.; растягивание приводящих мышц бедра в латеральном выпаде; растягивание мышц голени из положений стоя и в выпаде; растягивание брюшного пресса лежа лицом вниз; растягивание передних и задних мышц плечевого пояса; растягивание шеи и мышц верхней части спины из положения различных наклонов; растяжка позвоночника и мышц поясницы из висов; растягивание грудных мышц с двумя руками и с одной рукой; растягивание трицепса и т.п.). Упражнения на ловкость (выполнение упражнений с собственным весом, с отягощениями и на тренажерах с элементами новизны, из разных и.п. по сигналу). Упражнения на быстроту (прыжки на скакалке, специально-беговые упражнения с тах частотой движения до 15 с). Упражнения на силу с собственным весом, с отягощением и на тренажерах (жимы, приседания, экстензии, скручивания, планка, повороты корпуса, мостики, отведение бедер, подтягивание, отжимание, подъемы, тяги и т.п.).

Примерная нагрузка, выполняемая на учебно-тренировочном занятии в экспериментальной группе по экспериментальной программе.

Подготовительная часть.

8 минут выполняется работа на беговой дорожке: ходьба с выполнением упражнений на растягивание бедренных и икроножных мышц (на носках, на пятках, на внутренней и внешней стороне стопы) и легкий бег с использованием общеразвивающих упражнений для рук с гантелями (рывки руками, круговые движения, повороты, наклоны).

С 9 по 14 минуту на месте включает выполнение упражнений,

направленных на растягивание мышц рук, туловища и ног.

С 15 по 20 минуту выполнение подводящих упражнений по одному подходу по 20 повторений: приседания с гантелями, становая тяга на прямых ногах с гантелями.

Основная часть учебно-тренировочного занятия.

С 21 по 36 минуту бег на беговой дорожке с постепенным подниманием полотна до 5-8% и с 34 минуты постепенно опускаем полотно до 2% и снижаем скорость бега.

С 37 по 45 минуту выполнение приседаний со штангой 2-3 подхода по 12-15 повторений. Между подходами выполнение упражнений на растягивание рабочей группы мышц.

С 46 по 66 минуту бег на беговой дорожке с гантелями с подниманием полотна до 8% на 55 минуте и с постепенным опусканием полотна до 2% к 61 минуте учебно-тренировочного занятия.

С 67 по 75 минуту выполнение становой тяги со штангой 2-3 подхода по 12-15 повторений. Между подходами выполнение упражнений на растягивание рабочей группы мышц.

С 76 по 81 минуту бег на беговой дорожке с высотой полотна до 2% в спокойном темпе с пульсом 150-160 ударов в минуту, на последних 2 минутах опускаем полотно и переходим на ходьбу.

Заключительная часть.

С 82 по 90 минуту выполнение упражнений на растягивание всех групп мышц и восстановление дыхания.

Нагрузку стандартно-интервального характера с применением силовых нагрузок дает возможность, как улучшить физические показатели, так и укрепить сердечно-сосудистую и дыхательную систему у занимающихся в атлетических залах.

3.2 Обоснование эффективности опытно-экспериментальной работы

После проведения тестирования физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой, мы получили результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физических качеств у юношей 16-17 лет КГ и ЭГ, до эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	t	p
	M±m	M±m		
Бег 60 м (с)	10,62±0,24	10,64±0,19	0,28	>0,05
Бег на 3000 м (мин,с)	16,58±0,51	16,52±0,48	0,54	>0,05
Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во раз	8,85±0,29	8,24±0,38	0,31	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре (кол-во раз)	25,62±0,28	24,51±0,22	0,21	>0,05
Поднимание туловища (кол-во раз за 1 мин)	34,16±0,33	33,18±0,31	0,68	>0,05
Наклон вперед из положения стоя на тумбе (см)	5,28±0,18	5,24±0,19	0,52	>0,05
Челночный бег 3 по 10 м (с)	7,14±0,18	7,24±0,14	0,29	>0,05
Примечание: М - среднее арифметическое значение; m – ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности				

Исходя из данных таблицы 1 мы видим отсутствие достоверной разницы по всем показателям физических качеств между участниками эксперимента, как КГ, так и ЭГ ($P > 0,05$).

Подробно остановимся на результатах предварительного тестирования:

- по тесту «Бег 60м.» до эксперимента результат составил в КГ 10,64±0,19 сек., а в ЭГ - 10,62±0,24 сек.;

- по тесту «Бег на 3000 м.» до эксперимента результат составил в КГ $16,52 \pm 0,48$, а в ЭГ - $16,58 \pm 0,51$;
- по тесту «Подтягивание из виса на высокой перекладине» до эксперимента результат составил в КГ $8,24 \pm 0,38$ раз, а в ЭГ - $8,85 \pm 0,29$ раз;
- по тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» до эксперимента результат составил в КГ $24,51 \pm 0,22$ раз, а в ЭГ - $25,62 \pm 0,28$ раз;
- по тесту «Поднимание туловища из положения лежа на спине» до эксперимента результат составил в КГ $33,18 \pm 0,31$ раз за 1 мин., а в ЭГ - $34,16 \pm 0,33$ раз за 1 мин.;
- по тесту «Наклон вперед из положения стоя» до эксперимента результат составил в КГ $5,24 \pm 0,19$ см., а в ЭГ - $5,28 \pm 0,18$ см.;
- по тесту «Челночный бег 3 по 10м.» до эксперимента результат составил в КГ $7,24 \pm 0,14$ сек., а в ЭГ - $7,14 \pm 0,18$ сек.

После реализации программы, которая длилась 36 часов (из них теоретическая подготовка - 2ч физическая подготовка - 22 часа, техническая подготовка - 8 часов, соревновательная подготовка - 4 часа) и состояла из теоретического, физического, технического и соревновательного разделов, было проведено повторное тестирование физических качеств у участников КГ и ЭГ (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Показатели физических качеств у юношей 16-17 лет КГ и ЭГ, после эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	t	p
	M±m	M±m		
Бег 60 м (с)	8,58±0,26	9,32±0,21	2,23	<0,05
Бег на 3000 м (мин,с)	14,56±1,29	16,34±1,14	2,24	<0,05
Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во раз	10,89±0,58	8,45±0,67	2,22	<0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре (кол-во раз)	28,02±0,19	25,61±0,21	2,44	<0,05
Поднимание туловища (кол-во раз за 1 мин)	39,89±0,26	34,01±0,24	2,61	<0,05
Наклон вперед из положения стоя на тумбе (см)	6,98±0,19	5,97±0,21	2,25	<0,05
Челночный бег 3 по 10 м (с)	7,03±0,16	7,12±0,24	1,61	>0,05
Примечание: М - среднее арифметическое значение; m – ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности				

На основании данных повторного тестирования можно сформулировать следующие выводы:

- по тесту «Бег 60м.» после эксперимента в КГ результат составил 9,32±0,21 сек., а в ЭГ - 8,58±0,26 сек.;
- по тесту «Бег на 3000 м.» после эксперимента в КГ результат составил 16,34±1,14, а в ЭГ - 14,56±1,29;
- по тесту «Подтягивание из виса на высокой перекладине» после эксперимента в КГ результат составил 8,45±0,67 раз, а в ЭГ - 10,89±0,58 раз;

- по тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» после эксперимента в КГ результат составил $25,61 \pm 0,21$ раз, а в ЭГ - $28,02 \pm 0,19$ раз;
- по тесту «Поднимание туловища из положения лежа на спине» после эксперимента в КГ результат составил $34,01 \pm 0,24$ раз за 1 мин., а в ЭГ - $39,89 \pm 0,26$ раз за 1 мин.;
- по тесту «Наклон вперед из положения стоя» после эксперимента в КГ результат составил $5,97 \pm 0,21$ см., а в ЭГ - $6,98 \pm 0,19$;
- по тесту «Челночный бег 3 по 10м.» после эксперимента в КГ результат составил $7,12 \pm 0,24$ сек., а в ЭГ - $7,03 \pm 0,16$ сек.

Динамика результатов тестирования физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой, представлены на рисунках 1-7.

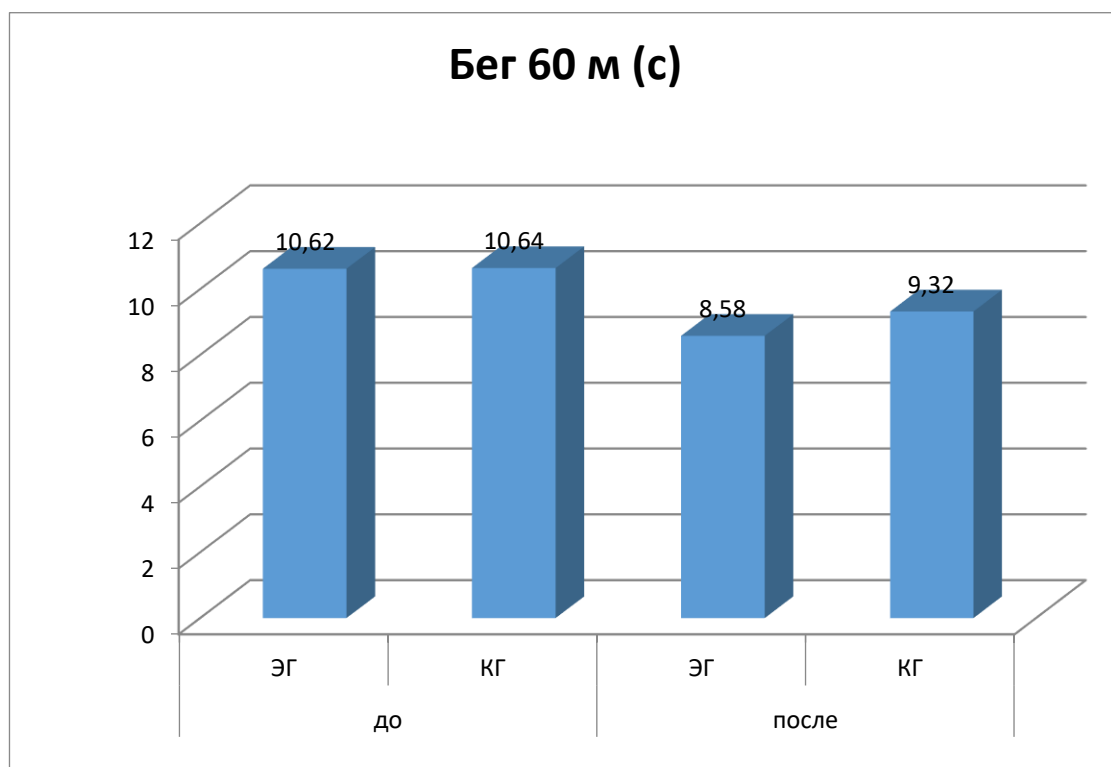


Рисунок 1- Показатели быстроты у участников эксперимента

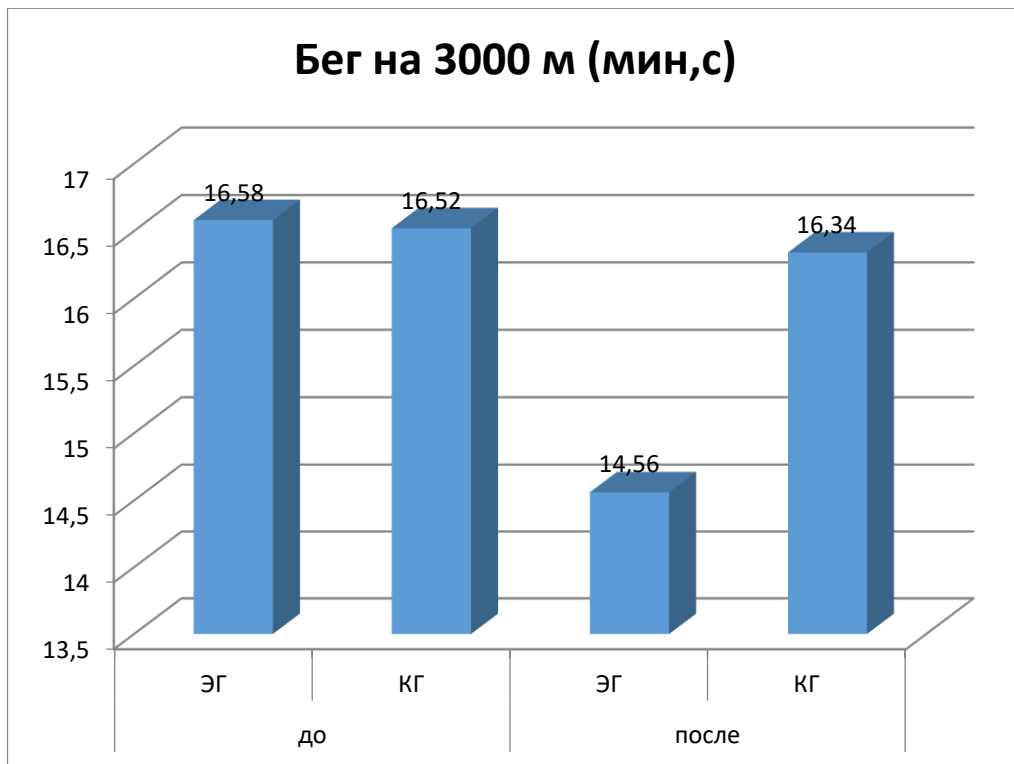


Рисунок 2- Показатели выносливости у участников эксперимента

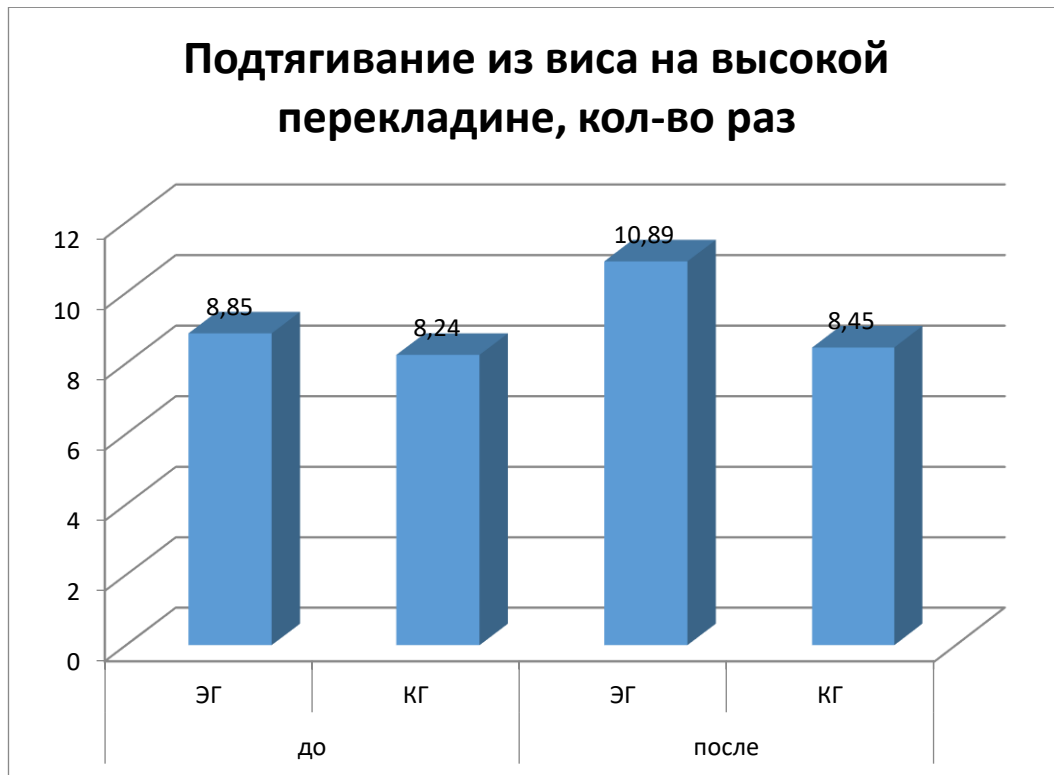


Рисунок 3- Показатели силы у участников эксперимента

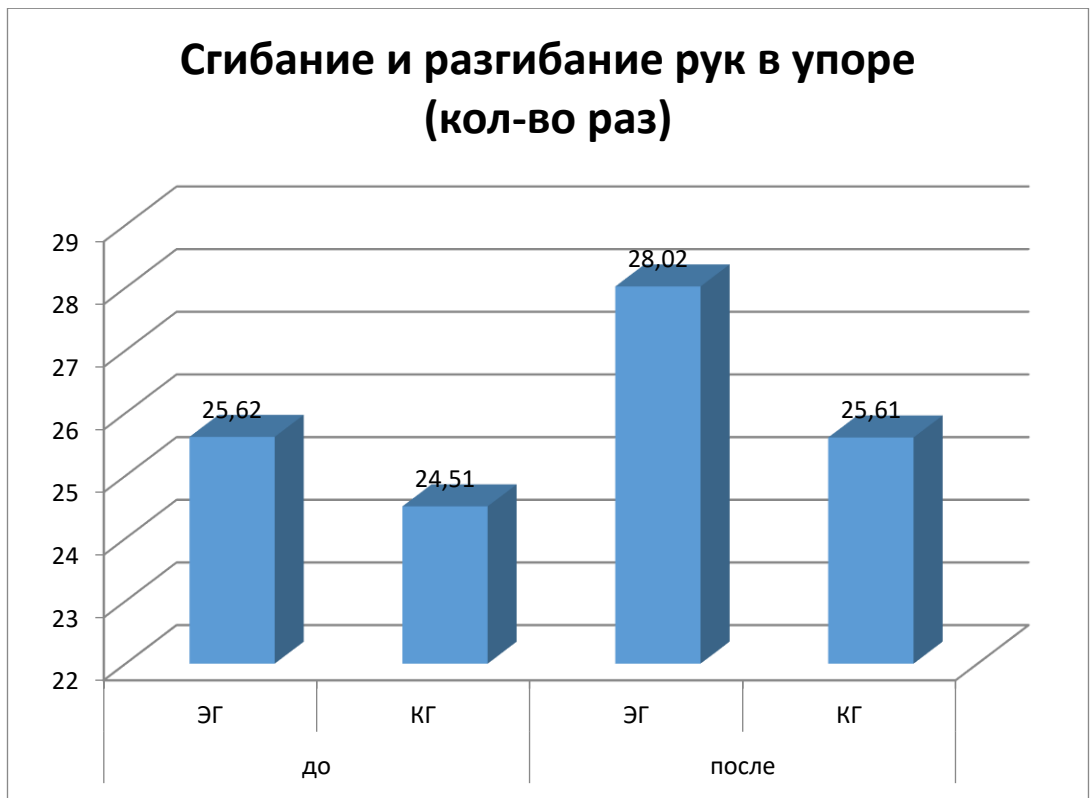


Рисунок 4- Показатели силы у участников эксперимента

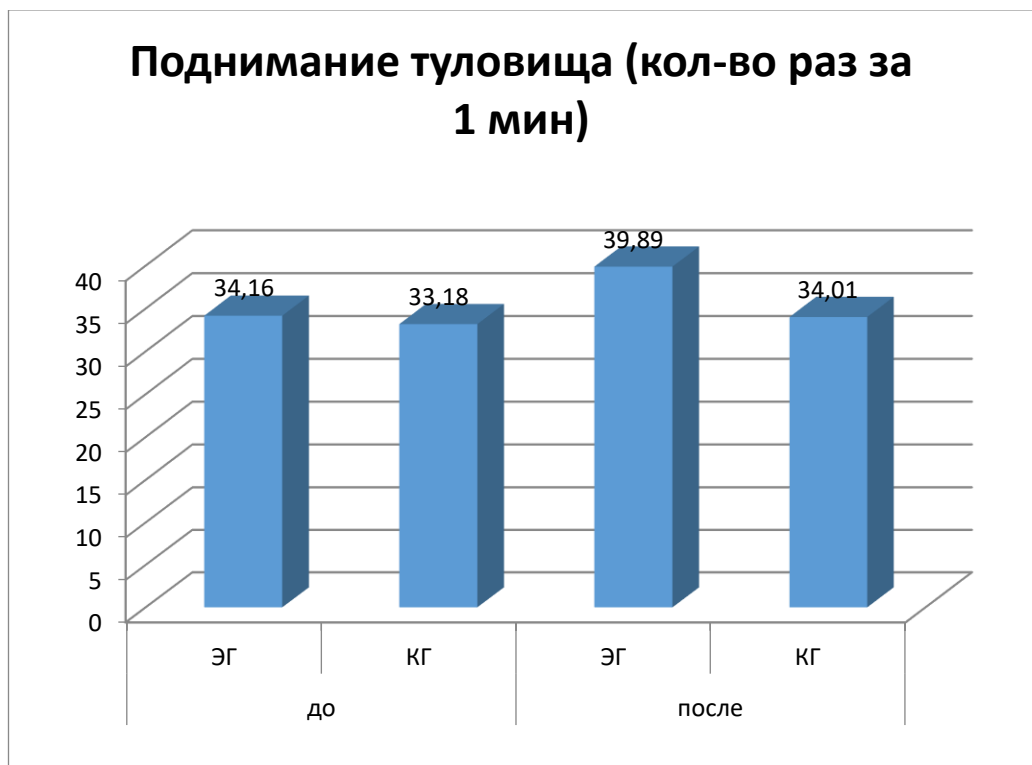


Рисунок 5- Показатели силовой выносливости у участников эксперимента

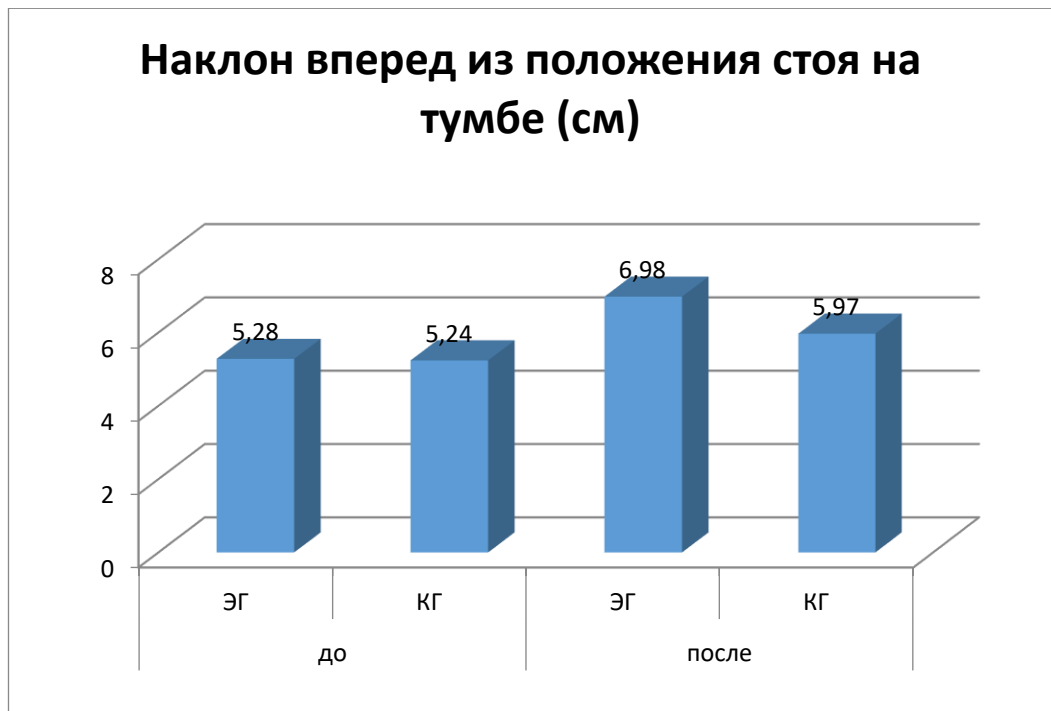


Рисунок 6 - Показатели гибкости у участников эксперимента

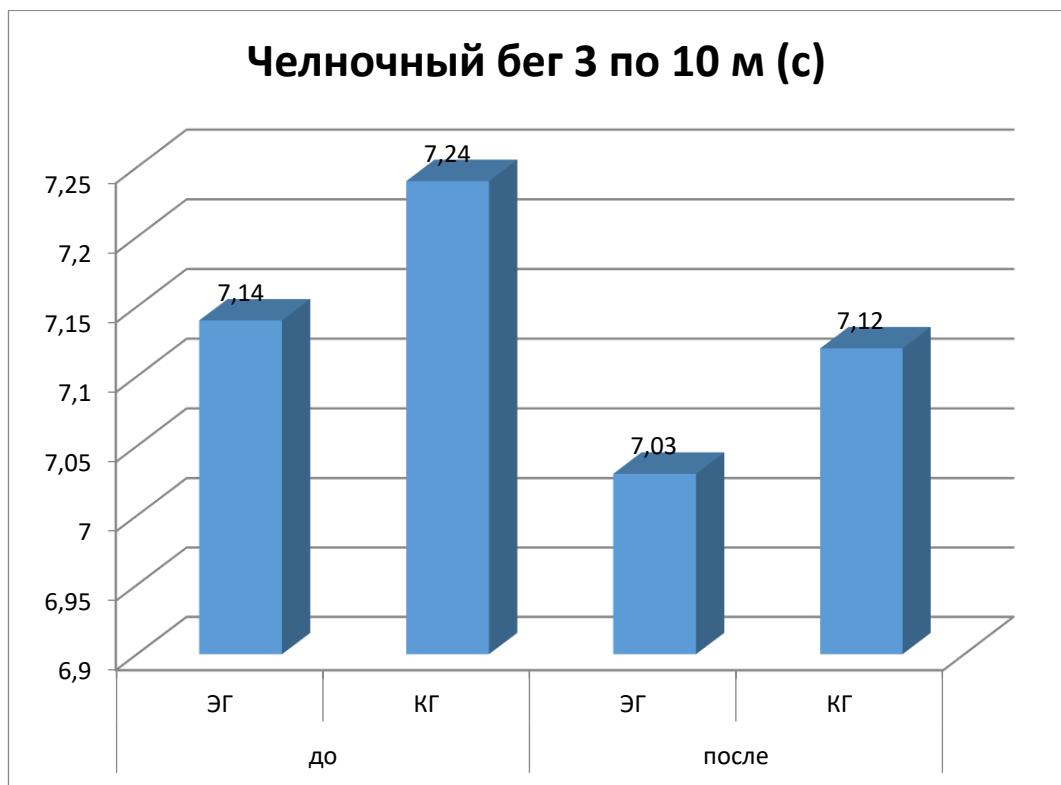


Рисунок 7- Показатели ловкости у участников эксперимента

Анализ результатов тестирования физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой, позволяет сделать вывод, что за период педагогического эксперимента произошли следующие изменения:

- по тесту «Бег 60м.» до эксперимента результат составил в КГ $10,64 \pm 0,19$ сек., а в ЭГ - $10,62 \pm 0,24$ сек.; после эксперимента в КГ результат составил $9,32 \pm 0,21$ сек., а в ЭГ - $8,58 \pm 0,26$ сек.;
- по тесту «Бег на 3000 м.» до эксперимента результат составил в КГ $16,52 \pm 0,48$, а в ЭГ - $16,58 \pm 0,51$; после эксперимента в КГ результат составил $16,34 \pm 1,14$, а в ЭГ - $14,56 \pm 1,29$;
- по тесту «Подтягивание из виса на высокой перекладине» до эксперимента результат составил в КГ $8,24 \pm 0,38$ раз, а в ЭГ - $8,85 \pm 0,29$ раз; после эксперимента в КГ результат составил $8,45 \pm 0,67$ раз, а в ЭГ - $10,89 \pm 0,58$ раз;
- по тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» до эксперимента результат составил в КГ $24,51 \pm 0,22$ раз, а в ЭГ - $25,62 \pm 0,28$ раз; после эксперимента в КГ результат составил $25,61 \pm 0,21$ раз, а в ЭГ - $28,02 \pm 0,19$ раз;
- по тесту «Поднимание туловища из положения лежа на спине» до эксперимента результат составил в КГ $33,18 \pm 0,31$ раз за 1 мин., а в ЭГ - $34,16 \pm 0,33$ раз за 1 мин.; после эксперимента в КГ результат составил $34,01 \pm 0,24$ раз за 1 мин., а в ЭГ - $39,89 \pm 0,26$ раз за 1 мин.;
- по тесту «Наклон вперед из положения стоя» до эксперимента результат составил в КГ $5,24 \pm 0,19$ см., а в ЭГ - $5,28 \pm 0,18$ см.; после эксперимента в КГ результат составил $5,97 \pm 0,21$ см., а в ЭГ - $6,98 \pm 0,19$;
- по тесту «Челночный бег 3 по 10м.» до эксперимента результат составил в КГ $7,24 \pm 0,14$ сек., а в ЭГ - $7,14 \pm 0,18$ сек.; после эксперимента в КГ результат составил $7,12 \pm 0,24$ сек., а в ЭГ - $7,03 \pm 0,16$ сек.

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента произошли достоверные изменения по всем показателям, характеризующим физические качества в пользу участников экспериментальной группы: «бег 60м.», «бег 3000м.», «подтягивание из виса на высокой перекладине», «сгибание и

разгибание рук в упоре лежа на полу», «поднимание туловища из положения лежа на спине», «наклон вперед из положения стоя», «челночный бег 3*10».

Выводы по главе

В третьей главе представлена программа по развитию физических качеств у юношей 16-17 лет средствами атлетической гимнастики.

Участники контрольной группы занимались по утвержденной программе физкультурно-оздоровительного клуба, а участники экспериментальной группы - по разработанной программе, которая предполагала второе занятие в неделю, основную часть которого составляли тренировки переменного характера с использованием кардиотренажеров.

В данной главе также отмечается, что в ходе педагогического эксперимента происходят достоверные изменения по всем показателям, характеризующим физические качества в пользу участников экспериментальной группы: «бег 60м.», «бег 3000м.», «подтягивание из виса на высокой перекладине», «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», «поднимание туловища из положения лежа на спине», «наклон вперед из положения стоя», «челночный бег 3*10».

Заключение

По результатам проведенного педагогического исследования были сделаны следующие выводы:

- теоретический анализ литературных источников по проблеме исследования еще раз доказал актуальность исследуемой темы: атлетическая гимнастика как вид фитнеса пользуется популярностью с давних времен и по настоящее время, поскольку данный вид деятельности общедоступен, а также направлен не только на укрепление здоровья, совершенствование физических качеств, но и на развитие атлетического телосложения;
- методами исследования явились: анализ литературы по теме исследования; тестирование физических качеств у юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой: для оценки скоростных качеств – «бег на 60м», для оценки выносливости – «бег на 3000м», для оценки силовых качеств – «подтягивание из виса на высокой перекладине», для оценки силы – «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», для оценки скоростно-силовых качеств – «поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин», для оценки гибкости – «наклон вперед из положения стоя», для оценки ловкости – «челночный бег 3*10»; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; методы математической статистики;
- в результате проведенного педагогического эксперимента у участников ЭГ произошли достоверные изменения по всем показателям, характеризующим физические качества:
- по тесту «Бег 60м.» до эксперимента результат составил в КГ $10,64 \pm 0,19$ сек., а в ЭГ - $10,62 \pm 0,24$ сек.; после эксперимента в КГ результат составил $9,32 \pm 0,21$ сек., а в ЭГ - $8,58 \pm 0,26$ сек.;

- по тесту «Бег на 3000 м.» до эксперимента результат составил в КГ $16,52 \pm 0,48$, а в ЭГ - $16,58 \pm 0,51$; после эксперимента в КГ результат составил $16,34 \pm 1,14$, а в ЭГ - $14,56 \pm 1,29$;
- по тесту «Подтягивание из виса на высокой перекладине» до эксперимента результат составил в КГ $8,24 \pm 0,38$ раз, а в ЭГ - $8,85 \pm 0,29$ раз; после эксперимента в КГ результат составил $8,45 \pm 0,67$ раз, а в ЭГ - $10,89 \pm 0,58$ раз;
- по тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» до эксперимента результат составил в КГ $24,51 \pm 0,22$ раз, а в ЭГ - $25,62 \pm 0,28$ раз; после эксперимента в КГ результат составил $25,61 \pm 0,21$ раз, а в ЭГ - $28,02 \pm 0,19$ раз;
- по тесту «Поднимание туловища из положения лежа на спине» до эксперимента результат составил в КГ $33,18 \pm 0,31$ раз за 1 мин., а в ЭГ - $34,16 \pm 0,33$ раз за 1 мин.; после эксперимента в КГ результат составил $34,01 \pm 0,24$ раз за 1 мин., а в ЭГ - $39,89 \pm 0,26$ раз за 1 мин.;
- по тесту «Наклон вперед из положения стоя» до эксперимента результат составил в КГ $5,24 \pm 0,19$ см., а в ЭГ - $5,28 \pm 0,18$ см.; после эксперимента в КГ результат составил $5,97 \pm 0,21$ см., а в ЭГ - $6,98 \pm 0,19$;
- по тесту «Челночный бег 3 по 10м.» до эксперимента результат составил в КГ $7,24 \pm 0,14$ сек., а в ЭГ - $7,14 \pm 0,18$ сек.; после эксперимента в КГ результат составил $7,12 \pm 0,24$ сек., а в ЭГ - $7,03 \pm 0,16$ сек.

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента произошли достоверные изменения по всем показателям, характеризующим физические качества юношей 16-17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой в пользу участников экспериментальной группы.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Алейникова Т.В. Возрастная психофизиология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Ростов-на-Дону: ЦВВР, 2000. 454 с.
2. Бабина В.С. Проблема здоровья студенческой молодежи / В.С. Бабина // Молодой ученый. 2015.- № 11 (91). С. 572-575.
3. Бальсевич В.К. Физическая культура: молодежь и современность // Теория и практика физической культуры. 2005. № 2. С. 2-4.
4. Биомеханика: учебник для студентов средних и высших учебных заведений по физической культуре / В. И. Дубровский, В. Н. Федорова. - Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008. 669 с.
5. Васильков П.С. Особенности силовой выносливости у представителей силовых видов спорта // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки. 2021. № 7. С. 64-68
6. Величко А.И., Баландин В.А. Классификация координационных способностей // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2018. № 1.- С. 250-252.
7. Власов А.С. Особенности методики занятий атлетической гимнастикой с женщинами в зависимости от их соматического развития: дис. ...д-ра пед.наук // А.С. Власов. Малаховка, 1999. 140 с.
8. Воронина В.А. Развитие скорости как одна из составляющих физического развития школьников в условиях спортивной школы // Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары, 2018. С. 173-175.
9. Германов Г.Н. Двигательные способности и навыки. Разделы теории физической культуры: учебное пособие для студентов-бакалавров и магистров высших учебных заведений по направлениям подготовки 49.03.01, 49.04.01 «Физическая культура» и 44.03.01, 44.04.01 «Педагогическое образование» / Г.Н. Германов. Воронеж: Элист, 2017. 303 с.

10. Головачева О.А. Пауэрлифтинг или силовое троеборье. Популярность среди студенческой молодежи // Сборник трудов Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2017. С. 31-34

11. Дворкин Л.С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт. Ростов н/Д: Феникс, 2001. 384 с.

12. Копылов В.А., Доценко Ю.А., Гавага В.В. К вопросу о силовой подготовке студентов // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. Харьков, 2009. № 5. С. 138-140

13. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: пособие для учителя. Москва, 1998. 272 с.

14. Морозова Л.В., Мельникова Т.И., Виноградова О.П., Морозов О.Г. Формирование фитнес-культуры у студентов - будущих государственных служащих // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2018. Т. 9. № 3 (35). С. 156-159

15. Образцов П.И. Психолого-педагогическое исследование: методология, методы и методика. Орел, 2012. 145 с.

16. Попов Г.И. Биомеханика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Физическая культура». Москва: Академия, 2008. 253с.

17. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 N 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года».

18. Рева В.А. Основные тенденции в развитии атлетической гимнастики. В сборнике: Профессионально-личностное развитие студентов в образовательном пространстве физической культуры сборник материалов. Под редакцией В.Ф. Балашовой, Т.А. Хорошевой. 2017. С. 156-160

19. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма: учебник для студентов

образовательных учреждений среднего профессионального образования / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - Москва: Академия, 2009. - 381 с.

20. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта : учебник. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. 608 с.

21. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст]: учебник. – 10-е издание. - М: Спорт, 2022. - 624 с.

22. Таланцева В.К., Пестряева Л.Ш. Методико-практический раздел дисциплины «Физическая культура и спорт»: учебное пособие. Чебоксары: ЧГСХА, 2017. 148 с.

23. Физическая культура. Фитнес: учебное пособие / Т. Н. Шутова, Д. В. Выприков, О. В. Везеницын, И. М. Бодров, Г. С. Крылова, Д. А. Кокорев, А. Г. Буров, О. В. Мамонова, Д. М. Гаджиев. Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. 132 с.

24. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. М.: Физкультура и спорт, 1972. 175 с.

25. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Издательский центр "Академия", 2014. 480 с.

26. Шеренда С.В., Молчанов В.С. Использование атлетической гимнастики как средства оздоровления при ожирении // В сборнике: Физическая культура и спорт в современном мире. Сборник научных статей. К 70-летию факультета физической культуры. Редколлегия: Г.И. Нарский (гл. ред.) [и др.]. Гомель, 2019. С. 522-525