

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)

Физическое образование

(направленность (профиль)/ специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему «Развитие двигательных способностей у девочек 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой»

Обучающийся

Ю.А. Осадчук

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Г.М. Замыцкова

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

Тольятти 2024

Аннотация

на бакалаврскую работу Осадчук Юлии Александровны
«Развитие двигательных способностей у девочек 11-13 лет, занимающихся
фитнес-аэробикой»

В работе определена актуальность исследования. Наблюдения за выступлениями спортсменов на соревнованиях по фитнес-аэробике позволяют судить о росте сложности программ в аккредитованных дисциплинах (аэробике, степ-аэробике, аэробике 5 человек). В фитнес-аэробике увеличилась интенсивность выполнения движений. Порой за один счет, спортсменки успевают выполнять до 2-3 движений. Стали более сложными сочетания движений рук и ног, различные виды перемещений, а также взаимодействия в парах и группах. В Правилах вида спорта «Фитнес-аэробика» говорится, что «В основе программ по фитнес-аэробике лежат движения высокоударной (hi-impact) аэробики, основанные на постоянных прыжках и беге, под музыкальное сопровождение с чётко различимой ударностью» [66].

Особенности и специфика рассматриваемого вида спорта говорит о важности развития двигательных способностей у спортсменов. В частности, можно говорить о необходимости развития координационных способностей; скоростно-силовых способностей; гибкости; специальной выносливости (из-за необходимости показывать хорошую физическую форму в процессе выполнения всей программы); силовые способности (из-за наличия упражнений, требующих проявления силы – поддержки, отжимания и др.).

В связи с актуальностью выбранной темы бакалаврской работы, целью исследования стало - развитие двигательных способностей у спортсменок в возрасте 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

В бакалаврской работе прослеживается описание экспериментальной части, показывающей эффективность внедрения в учебно-тренировочный процесс средства из таких видов спорта, как спортивная акробатика, прыжки на батуте.

Оглавление

Глава 1 Обоснование значения развития двигательных способностей в процессе подготовки спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой	8
1.1 Сенситивные периоды развития двигательных способностей для девочек 11-13 лет	8
1.2 Система подготовки спортсменок в фитнес-аэробике. Понятие «двигательные способности», их разновидности и значение развития у спортсменов	11
Глава 2 Цель, задачи, методы и организация исследования.....	20
2.1 Цель и задачи исследования	20
2.2 Методы исследования	20
2.3 Организация исследования	27
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	29
Заключение	39
Список используемой литературы	41

Введение

Актуальность исследования. Фитнес-аэробика, как вид спорта, становится популярным среди разных категорий людей. По фитнес-аэробике проводятся соревнования разного уровня. В настоящее время престижными соревнованиями являются Первенство и Чемпионат России. К сожалению, на Чемпионат Европы и Мира спортсмены из России по фитнес-аэробике в последние годы не имеют возможности выезжать по политическим причинам.

Наблюдения за выступлениями спортсменов на соревнованиях по фитнес-аэробике позволяют судить о росте сложности программ в аккредитованных дисциплинах (аэробике, степ-аэробике, аэробике 5 человек). В фитнес-аэробике увеличилась интенсивность выполнения движений. Порой за один счет, спортсменки успевают выполнять до 2-3 движений. Стали более сложными сочетания движений рук и ног, различные виды перемещений, а также взаимодействия в парах и группах. В Правилах вида спорта «Фитнес-аэробика» говорится, что «В основе программ по фитнес-аэробике лежат движения высокоударной (hi-impact) аэробики, основанные на постоянных прыжках и беге, под музыкальное сопровождение с чётко различимой ударностью» [66].

Особенности и специфика рассматриваемого вида спорта говорит о важности развития двигательных способностей у спортсменов. В частности, можно говорить о необходимости развития координационных способностей (из-за наличия сложнокоординационных движений, сочетаний рук, ног, перемещений и др.), скоростно-силовых способностей (из-за наличия прыжковых движений в программах дисциплин); гибкости (из-за наличия махов ног, прыжков ноги врозь, шпагатов и др. упражнений на гибкость); специальной выносливости (из-за необходимости показывать хорошую физическую форму в процессе выполнения всей программы); силовые способности (из-за наличия упражнений, требующих проявления силы – поддержки, отжимания и др.).

На основании вышесказанного можно судить об актуальности выбранной

темы бакалаврской работы.

Объект исследования - процесс физической подготовки спортсменок в возрасте 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Предмет исследования - подобранные средства физической подготовки для развития двигательных способностей у спортсменок в возрасте 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Цель исследования: развитие двигательных способностей у спортсменок в возрасте 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Гипотеза исследования. Предполагается, если подобрать средства для физической подготовки из других видов спорта - спортивной акробатики (кувырки вперед и назад, перевороты боком, вперед и назад, рондаты, гимнастический мост, шпагаты – на правой, на левой и поперечный, равновесия, стойки на предплечьях и руках и др.), прыжков на батуте (простые прыжки координационной направленности), легкой атлетики (равномерный бег по залу от 5 до 15 минут, челночный бег, прыжки в длину с места, прыжки на высокую поверхность, бег на скорость – короткие дистанции – 10 м., 20 м., 30 м. и др.), то они позволят улучшить развитие двигательных способностей у спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Задачи исследования:

- Изучить методическую литературу по подготовке спортсменов по фитнес-аэробике и другим видам спорта для подбора средств общей и специальной физической подготовки, направленных на развитие двигательных способностей у спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.
- Выявить изменение показателей двигательных способностей спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой в ходе проведения исследовательской работы – до и после педагогического эксперимента.

Теоретико-методологическую основу исследования составили данные авторов методической литературы, характеризующих основы различных видов

двигательной активности по фитнесу (фитнес-технологии, фитнес-аэробика и др.): Д. А. Вихарева, Е. В. Козлова [3]; Власова И.А. [11]; Гринева Т.А., Лешева Н.С. [16]; Грудницкая Н.Н. [17]; Ефремова Т.Г., Степанова Т.А. [20]; Сизова Н.Н., Сокович Е.А., Кузьмин Е.Л. [23]; Криживецкая О.В., Ивко И.А. [29]; Кукоба Т.Б. [30]; Митрохина В.В. [38]; Мостовая Т.Н. [39]; Стародымова Ю. И., Посашкова О.Ю. [45]; Коршунова О.С. [46]; Пшеничникова Г.Н., Коричко Ю.В. [53]; Размахова С.Ю. [54]; Сапожникова О.В. [55]; Тимофеева О.В., Куницина Е.А. [59]; Аракелян И.Г. [61].

Теоретико-методологическую основу исследования по вопросам, касающимся подготовки спортсменов в фитнес-аэробике по разным дисциплинам данного вида спорта составили работы научных работников, тренеров, преподавателей и др.: Абрамова М.М., Романенко Н.И. [1]; Антонова Э.Р. [2]; Баталова К.А., Кулькова И.В. [5]; Безматерных Н. Г. и др. [6]; Булгакова О.В. [8]; Дегтярева Д.И., Турчина Е.В., Терехова М.С. [19]; Калинин Е.В. [26]; Касаткина Н.А. [27]; Китчак А.О. [28]; Мингалишева И.А. и др. [35]-[37], [40]; Назаренко Н.Н., Популо, Г.М. [41]; Пармузина Ю.В. и др. [47], [48]; Перехожева А.С., Жигайлов П.Ю. [49]; Подлубная А.А., Трущелева Н.В. [51]; Поздеева Е.А. [52]; Райнхардт О.О. [58]; Шашкова Т.В., Свистун Г.М., Барчо О.Ф., Новакова К.Г., Сергичева А.А. [63]; Шимонин, А.И. [64]; Штода, М.Л. [65]. Для раскрытия общих вопросов, касающихся подготовки спортсменов, а также понятия и методики развития и воспитания двигательных способностей были применены в бакалаврской работе данные следующих авторов: Борисова В.В. [7], Верхошанский Ю.В. [9], Германов Г.Н. [14], Горская И.Ю. [15], Зациорский В. М. [21], Иссурин В.Б. [24], [25], Лях В.И. [31], [32], Матвеев Л.П. [33], [34], Никитушкин В.Г., Суслов Ф.П. [42], Никитушкин В.Г., Германов Г.Н., Купчинов Р.И. [43], Никитушкина В.Г. [44], Платонов В. Н. [50], Матвеев Л.П., Платонов В.Н., Филин В.П. [и др.] [56], Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. [62], и др.

С целью раскрытия возрастных особенностей спортсменов, выступающих в категории юноши и девушки (11-13 лет) использовали медико-биологическую

литературу: Баёва Н.А., Погадаева О.В. [4], Власова И.А., Мартынова Г.Я., [10], Железнов Л.М. и др. [12], Лысова Н.Ф. и др. [13], Иваницкий М.Ф. [22], Солодков А.С., Сологуб Е.Б., [57], Тулякова О.В. [60]. Для проведения сравнительной характеристики результатов, полученных в ходе проведения исследовательской работы использовали научный труд автора Губа В.П. [18].

Методы исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование двигательных способностей у спортсменок исследуемых групп;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Проведение исследования проходило на базе - ООО «Фристайл».

Теоретическая значимость исследования – обосновано включение средств из других видов спорта (спортивной акробатики, прыжков на батуте, легкой атлетики) в учебно-тренировочные занятия по фитнес-аэробике, способствующих улучшению показателей двигательных способностей у спортсменок 11-13 лет.

Практическая значимость исследования - использование средств из других видов спорта способствовали повышению показателей двигательных способностей у спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой. Результаты исследования рекомендуются к использованию практикующими тренерами по виду спорта фитнес-аэробика, инструкторами, преподавателями и др.

Структура бакалаврской работы: введение, три главы, заключение, список используемой литературы. Результаты исследования отображены в 4 таблицах и 17 рисунках. Всего 48 страниц.

Глава 1 Обоснование значения развития двигательных способностей в процессе подготовки спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой

1.1 Сенситивные периоды развития двигательных способностей для девочек 11-13 лет

На каждом этапе подготовки спортсменов ставятся свои цели и задачи. При этом, чтобы были положительные результаты в спортивной деятельности важно учитывать возрастные особенности занимающихся. Главная задача тренера не только подготовить спортсмена к соревнованиям, но и не навредить состоянию здоровья подрастающего поколения.

С целью раскрытия возрастных особенностей спортсменок, выступающих в категории юноши и девушки (11-13 лет) использовали медико-биологическую литературу: Баёвой Н.А., Погадаевой О.В. [4], Железнова Л.М. и др. [12], Лысовой Н.Ф. и др. [13], Иваницкого М.Ф. [22], Туляковой О.В. [60] и др.

«Процессы роста и развития в детском организме, - пишут Власова И.А. и Мартынова Г.Я., - находятся в определенной зависимости друг от друга, связаны с активно растущими и функционально изменяющимися тканями, протекают тем интенсивнее, чем моложе организм. В нормальных условиях оба процесса идут непрерывно, но не всегда равномерно: периоды усиления роста и развития сменяются периодами замедления и наоборот. Биологические факторы роста и развития заложены в самом организме и проявляются в ярко выраженной его изменчивости, что поддается количественному учету, асоциальные факторы – в принципах общественного строя, в организации быта, обучения и воспитания» [10].

Авторы Солодков А.С. и Сологуб Е.Б. подтверждают, что «Рациональное физическое воспитание и спортивное совершенствование возможны лишь при учете возрастных особенностей развития человека. В течение жизни организм претерпевает ряд закономерных морфологических, функциональных и

биохимических изменений, которые носят неравномерный и неодновременный характер. Периоды ускоренного роста и развития чередуются с этапами замедления и относительной стабилизации. В процессе развития организма одни функции формируются раньше, другие – позднее, однако это не свидетельствует о неполноценности растущего организма. Здоровый организм человека на каждом этапе своего развития является гармонически целым и совершенным» [57].

Авторы Власова И.А. и Мартынова Г.Я. отмечают, что дети, находящиеся в возрастном периоде от 11 до 13 лет, попадают в период полового созревания, когда «отмечается возрастание темпов физического развития – третий период вытягивания (с 11-12 до 15-16 лет)» [10].

Также авторы определяют возраст девочек от 11 до 13 лет по возрастной педагогической классификации, как средний школьный возраст, по медико-биологической классификации относятся ко второй группе постнатального развития – подростковый возраст. Кроме этого, рассматриваемый возрастной период относится к третьему критическому периоду, когда совпадает с пубертатным периодом, который по времени продолжается от 11 до 15-тилетнего возраста. Особенности данного периода связаны с «изменениями гормонального баланса в организме» [10].

Авторы Солодков А.С. и Сологуб Е.Б. пишут, что «основными закономерностями возрастного развития являются периодизация и гетерохронность (греч. Гетерос - «другой», хронос – «время»), т.е. неравномерность и разновременность роста и развития» [57].

«Физические качества у детей, - пишут Солодков А.С. и Сологуб Е.Б., - формируются гетерохронно, в разные возрастные периоды» [57].

Специалисты Власова И.А. и Мартынова Г.Я. подчеркивают, что «Критические периоды переключают организм на новый уровень онтогенеза, создают морфофункциональную основу существования организма в новых условиях жизнедеятельности, а сенситивные приспособливают функционирование организма к этим условиям. Именно с этим связана высокая

чувствительность организма к внешним влияниям в сенситивные периоды развития» [10].

«Тренировочные воздействия в сенситивные периоды очень эффективны, - отмечают Власова И.А. и Мартынова Г.Я. - При этом возникает наиболее выраженное развитие основных физических качеств – силы, быстроты и выносливости, наилучшим образом происходят реакции адаптации к физическим нагрузкам, в наибольшей степени развиваются функциональные резервы организма. Сенситивные периоды для различных физических качеств человека проявляются гетерохронно. Сенситивный период развития быстроты наблюдается в 11–14 лет (максимальный уровень достигается к 15-летнему возрасту), абсолютной мышечной силы – в 14–17 лет (максимальные значения силы – к 18–20 годам), общей выносливости – в 15–20 лет (максимальное значение – в 20–25 лет)» [10].

Совпадают мнения разных авторов, характеризующие сенситивные периоды развития двигательных качеств и способностей. Про гибкость отмечают, что сенситивный период приходится на возраст от 3-4 лет до 15 лет. Про ловкость ряд авторов отмечают, что сенситивный период приходится от 7-10-тилетнего возраста и продолжается до 13-15 летнего возраста [4], [9], [12], [13], [14], [22], [32], [33], [43], [57], [60], [62].

Среди возрастных особенностей развития физических качеств, приходящие на 11-13 лет и около него, Солодков А.С. и Сологуб Е.Б. отмечают:

- «за период от 7 до 11 лет сила увеличивается еще в 1,5–2 раза (становая сила – до 65,4 кг, сила правой руки – до 21,4 кг, левой руки – до 19,5 кг). сила мышц мальчиков и девочек в 7–8 лет одинакова, а в 10–11 лет в связи с более быстрым развитием женского организма сила девочек превышает силу мальчиков»;
- «увеличивается сила разгибателей этих звеньев тела»;
- «некоторое увеличение прироста скоростно-силовых показателей (прыжков в высоту, длину, дальности бросков и пр.) наблюдается в 7–9 лет, но основной прирост происходит лишь после 11 лет»;

- «в возрасте от 7 до 11 лет заметно увеличивается выносливость к аэробной работе»;
- «гибкость – одно из наиболее ранних по развитию качеств. Начиная с 4-летнего возраста она быстро совершенствуется на всем протяжении дошкольного и младшего школьного возраста благодаря хорошей растяжимости мышечных волокон и связочного аппарата у детей. Во всех возрастных периодах гибкость лучше выражена в женском организме по сравнению с мужским» [57].

1.2 Система подготовки спортсменок в фитнес-аэробике. Понятие «двигательные способности», их разновидности и значение развития у спортсменок

В любом виде спорта, в том числе фитнес-аэробике, большое значение имеет подготовка спортсменов, предполагающая многолетний процесс. От того насколько правильно будет построен план подготовки, на столько можно будет получить положительный результат от спортсменов в соревновательной деятельности.

Л.П. Матвеев пишет: «С общепедагогических позиций, системно упорядоченный процесс подготовки спортсмена предстает как долговременный процесс прикладно-специализированного обучения и воспитания. Это значит, что в ходе его, если этот процесс разворачивается в условиях педагогического регулирования со стороны специалиста (наставника, тренера), происходит систематическая передача наставником и усвоение спортсменом определенных, необходимых в спорте знаний, обеспечивается формирование и совершенствование требующихся в сфере спорта умений и навыков наряду с воспитанием физических, волевых, нравственных и других качеств индивида, необходимых для прогрессирования в спорте. В этом отношении подготовку спортсмена правомерно характеризовать как педагогически направленный процесс, подчиненный общедидактическим и воспитательным

закономерностям. Вместе с тем это есть процесс самообучения и самовоспитания спортсмена, причем тем в большей мере, чем богаче и совершеннее становится его собственный спортивно-подготовительный и соревновательный опыт, его знания, умения и навыки, позволяющие самостоятельно реализовать цели спортивной деятельности» [33].

В продолжении автор отмечает, что подготовка спортсменов должна носить комплексный характер (или систему) подготовки: «Комплексная система подготовки спортсмена имеет своего рода «подсистемы», которые соотносятся с различными сферами использования неоднотипных (не только педагогических, но и других) средств, методов и условий достижения спортивных результатов. Рассматривая ее в этом аспекте, выделяют: систему тренировки, систему подготовительных соревнований и системное использование совокупности различного рода дополнительных факторов спортивной подготовки» [33].

Большое внимание по развитию двигательных способностей и подготовке спортсменов, а также общих вопросов по теории и физической культуре и спорту касаются авторы Борисова В.В. [7], Верхошанский Ю.В. [9], Германов Г.Н. [14], Горская И.Ю. [15], Зациорский В. М. [21], Иссурин В.Б. [24], [25], Лях В.И. [31], [32], Матвеев Л.П. [33], [34], Никитушкин В.Г., Суслов Ф.П. [42], Никитушкин В.Г., Германов Г.Н., Купчинов Р.И. [43], Никитушкина В.Г. [44], Платонов В. Н. [50], Матвеев Л.П., Платонов В.Н., Филин В.П. [и др.] [56], Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. [62], и др.

Среди двигательных способностей выделяются такие, как координационные, силовые, скоростно-силовые, выносливость, гибкость и др.

Важным моментом в подготовке спортсменов является процесс обучения. При этом процессе спортсмены осваивают (разучивают) разные двигательные действия в соответствии с видом спорта, отрабатывают их вплоть до перевода их двигательные умения в двигательный навык. Мнение многих специалистов показывает, что при обучении двигательным действиям, в особенности соревновательных, невозможно без воспитания двигательных способностей.

Никитушкин В.Г. пишет, что «На этапах начальной подготовки и спортивной специализации основными средствами спортивной тренировки являются физические упражнения, прямо или косвенно влияющие на развитие физических качеств и в дальнейшем – на совершенствование мастерства спортсменов. Физические упражнения формируются с учетом особенностей конкретного вида спорта, то есть являются предметом специализаций» [42].

В.М. Зациорский подчеркивает, что «Существование двух сторон двигательной функции – навыков и качеств – приводит к выделению в процессе физического воспитания (в спортивной тренировке) двух направлений: обучения движениям (техническая подготовка) и воспитания физических качеств (физическая подготовка)» [21].

На рисунке 1 автором Л.П. Матеевым схематично определена система подготовки спортсмена. Она определяет разные стороны подготовки, в том числе физическую, техническую, тактическую, психическую. При этом отображается общая и специальная подготовка. Л.П. Матеев уточняет, что общая подготовка создаёт необходимые условия спортсмену для его прогрессирования в избранном им виде спорта при повышении его функциональных возможностей и разностороннего развития; «специальную подготовку спортсмена составляет, по сути, лишь то из комплексного содержания его подготовки, что имеет ближайшее отношение к предмету спортивной специализации, с нарастающей углубленностью адаптирует спортсмена к избранной соревновательной деятельности, тем самым специализирует его развитие в этом направлении» [33].

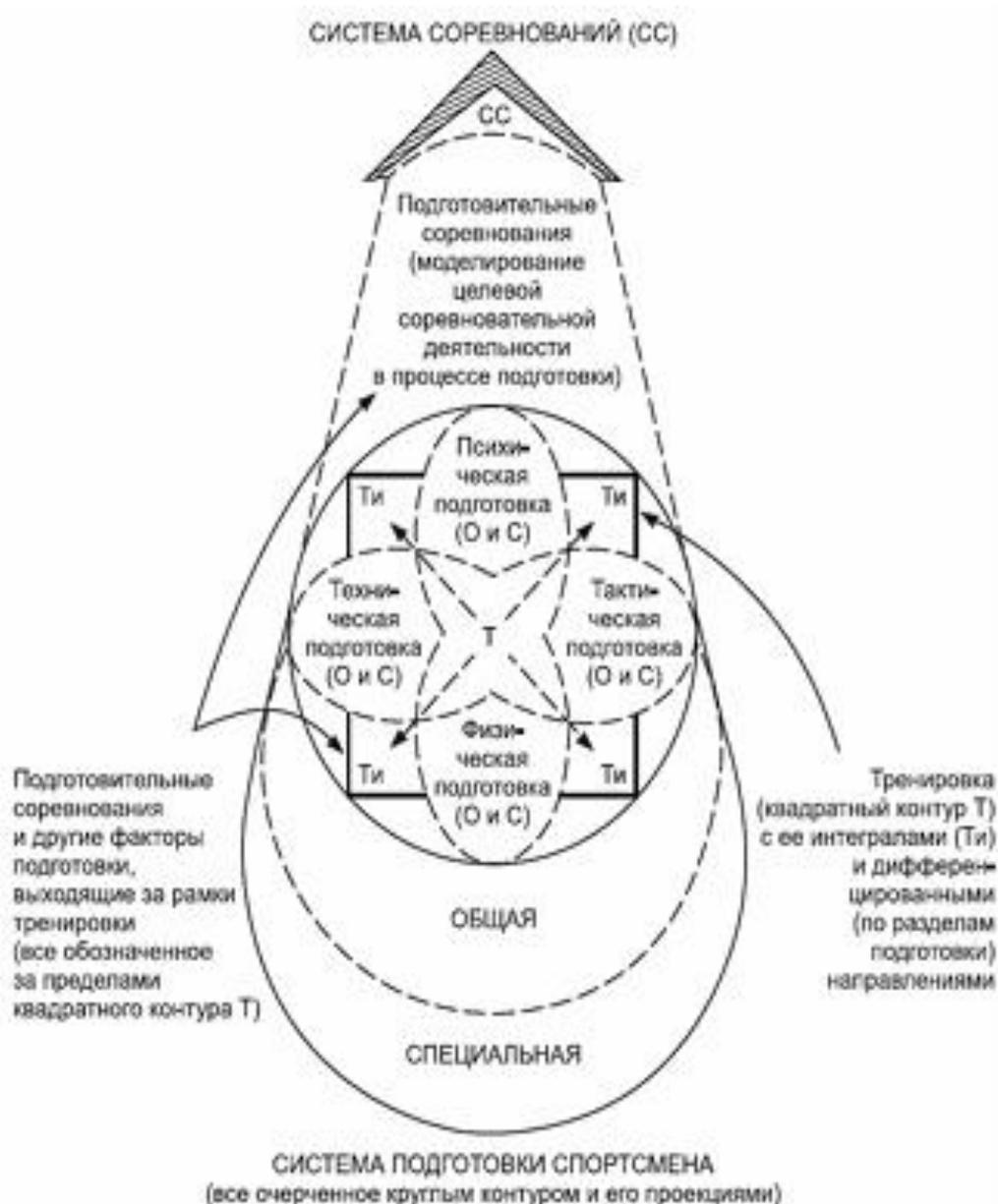


Рисунок 1 – Схема системы подготовки спортсмена по Л.П. Матвееву

Платонов В.Н. про физическую подготовку пишет, что она предполагает «процесс, направленный на развитие двигательных (физических) качеств и возможностей функциональных систем и механизмов, обеспечивающих уровень их проявления» [58].

«Двигательные (физические) качества - скоростные, силовые, выносливость, ловкость и координация, гибкость, - пишет Платонов В.Н., - играют большую роль для достижения высокого уровня мастерства в разных

видах спорта, а работа над их развитием, т. е. физическая подготовка спортсменов, составляет важнейшую часть процесса подготовки на всех этапах многолетнего совершенствования» [50].

В продолжении автором отмечается, что «Физические качества – качества, отражающие возможности человека в двигательной деятельности. Выделяют пять видов физических качеств – силу, быстроту, ловкость, гибкость, выносливость.

Сила – способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечного напряжения.

Быстрота – качество, обеспечивающее высокую скорость движений и двигательных действий, их стремительность и реактивность.

Ловкость – способность к рациональному и точному, находчивому и экономичному решению двигательных задач в сложных и неожиданных ситуациях. Что же касается сложных двигательных действий, выполняемых в условиях, не отличающихся неожиданностью, то применительно к ним логичнее использовать термин «координация».

Гибкость – способность человека выполнять движения с большой амплитудой. Термин гибкость следует связывать с суммарной подвижностью в суставах всего тела. Когда речь идет об отдельных суставах, то правильнее говорить о «подвижности».

Под выносливостью принято понимать способность к эффективному выполнению работы, преодолевая развивающееся утомление, а также способность к противодействию развитию утомления и отдалению его наступления» [58].

Германов Г.Н. пишет «Под силой человека понимают его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечного напряжения» [14].

Также Германов Г.Н. отмечает, что «мышечное напряжение (мышечная сила) проявляется в 2-х вариантах мышечной работы: динамическом и статическом. Измеряется мышечная сила в г и кг динамометром – кистевые,

становые и др. Величина напряжения мышцы в первую очередь зависит от нервной регуляции и функционального состояния самой мышцы. Формы проявления силы при динамическом характере мышечной работы сопровождаются изменением длины мышц, а при статическом – без изменения ее длины. Соответственно различают, в зависимости от внешнего проявления активности мышц, несколько режимов мышечного сокращения» [14].

Никитушкин В.Г. в своей работе приводит слова Ю.В. Верхошанского, который предлагает говорить не о физических качествах, а «о двигательных способностях, понимая под этим психомоторные свойства, определяющие целевую предназначенность, качественные признаки и рабочую эффективность мышечной деятельности человека». В продолжении он пишет, что «...отказ от понятия «физические качества» – это не просто замена термина. Это означает принципиальный перевод представлений о двигательных возможностях человека с примитивно-формалистического уровня на уровень понятийно более содержательной психолого-педагогической категории...» [43].

Никитушкин В.Г. поясняет, что «Проявления в двигательной деятельности человека стали рассматриваться не как разновидности силовых, скоростных, координационных и других способностей, а как самостоятельные компоненты системы двигательной подготовки человека, которые находятся в постоянно изменяющейся взаимосвязи и очень четко взаимообусловлены между собой. Именно потому в последние годы большинство авторов применяют понятие «двигательные способности»» [43].

Авторы В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов и Р.И. Купчинов [43] предлагают комплексно подходить к воспитанию двигательных способностей. Они проанализировали двигательные способности и представили данное взаимодействие схематично на рисунке 2.

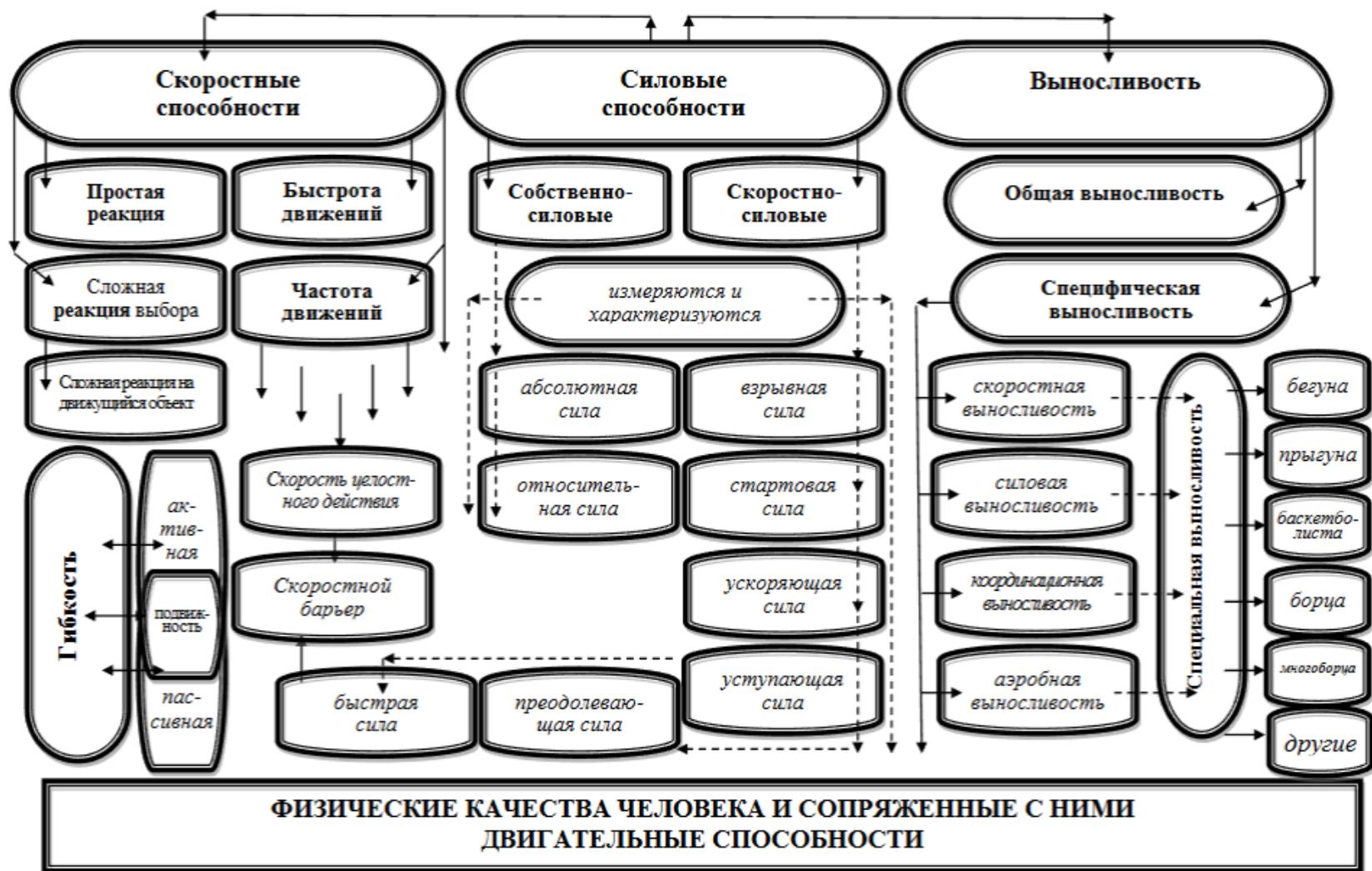


Рисунок 2 - Схема комплексного воспитания двигательных способностей

Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. говорят про скоростно-силовые способности следующим образом, что они «характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.)» [62].

Про координационные способности специалист Лях В.И. пишет, что «это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия» [31].

Про силовые способности авторы В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов и Р.И. Купчинов пишут следующее: «силовые способности: собственно-силовые способности, характеризующиеся показателями максимальной (абсолютной) силы и относительной силы, а также скоростно-силовые способности, характеризующиеся показателями быстрой силы, взрывной силы, стартовой силы, ускоряющей силы, уступающей и преодолевающей силы, где наряду с ними выделяют так называемую силовую выносливость, иногда характеризующуюся показателями локальной мышечной выносливости» [43].

Большое значение играет воспитание двигательных способностей у спортсменов, занимающихся фитнес-аэробикой, чтобы легче было овладевать двигательными действиями в соответствии со спецификой данного вида спорта.

На основании высказываний специалиста В.Г. Никитушкина [43] фитнес-аэробику можно определить к видам спорта, где проявляется сложная координация движений. На основании этого необходимо спортсменам подбирать упражнения на воспитание координационных способностей,

силовых, скоростных, скоростно-силовых, общей и специальной выносливости.

По вопросам, касающимся подготовки спортсменов в фитнес-аэробике по разным дисциплинам данного вида спорта занимались ряд специалистов: Абрамова М.М., Романенко Н.И. [1]; Антонова Э.Р. [2]; Баталова К.А., Кулькова И.В. [5]; Безматерных Н. Г. и др. [6]; Булгакова О.В. [8]; Дегтярева Д.И., Турчина Е.В., Терехова М.С. [19]; Калинин Е.В. [26]; Касаткина Н.А. [27]; Китчак А.О. [28]; Мингалишева И.А. и др. [35]-[37], [40]; Назаренко Н.Н., Популо, Г.М. [41]; Пармузина Ю.В. и др. [47], [48]; Перехожева А.С., Жигайлов П.Ю. [49]; Подлубная А.А., Трущелева Н.В. [51]; Поздеева Е.А. [52]; Райнхардт О.О. [58]; Шашкова Т.В., Свистун Г.М., Барчо О.Ф., Новакова К.Г., Сергичева А.А. [63]; Шимонин, А.И. [64]; Штода, М.Л. [65].

Все специалисты высказывали мнение о необходимости развития двигательных способностей у спортсменок, занимающихся фитнес-аэробикой для достижения наивысших показателей в соревновательной деятельности.

Выводы по главе

На основании проведенного анализа литературных источников были определены сенситивные периоды развития двигательных качеств и способностей у девочек 11-13 лет, раскрыты основные особенности подготовки спортсменов, а также определены понятия двигательных способностей и значение их развития и воспитания для спортсменок 11-13 лет, занимающихся видом спорта по фитнес-аэробике.

Глава 2 Цель, задачи, методы и организация исследования

2.1 Цель и задачи исследования

Цель исследования: развитие двигательных способностей у спортсменок в возрасте 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Задачи исследования:

- Изучить методическую литературу по подготовке спортсменов по фитнес-аэробике и другим видам спорта для подбора средств общей и специальной физической подготовки, направленных на развитие двигательных способностей у спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.
- Выявить изменение показателей двигательных способностей спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой в ходе проведения исследовательской работы – до и после педагогического эксперимента.

2.2 Методы исследования

Методы исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование двигательных способностей у спортсменок исследуемых групп;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы позволил изучить данные авторов, характеризующих основы различных видов двигательной активности по фитнесу (фитнес-технологии, фитнес-аэробика и др.). Были изучены и рассмотрены общие вопросы по подготовке спортсменов, в том

числе, касающиеся подготовки спортсменов в фитнес-аэробике по разным спортивным дисциплинам. Значением для проведения исследования было также раскрытие возрастных особенностей спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой на основе анализа медико-биологической литературы.

Педагогическое наблюдение проводилось в процессе всего времени проведения педагогического эксперимента. Важно было определить, что на учебно-тренировочных занятиях решаются поставленные задачи, связанные с внедрением средств из других видов спорта – спортивной акробатики, прыжков на батуте и легкой атлетике.

Тестирование гибкости у спортсменок 11-13 лет исследуемых групп, занимающихся фитнес-аэробикой. Тест 1.

Тест 1. Наклон вперед из положения сидя (рисунок 3): «Участник выполняет испытание (тест) в спортивной форме, позволяющей судьям определить выпрямление ног в коленях (шорты, легинсы), без обуви. Наклон выполняется из положения сидя на гимнастическом коврике с прямыми ногами в коленях и ступнями ног, вертикально расположенными вместе с упором (гимнастическая скамья, тумба или другое специальное оборудование). По готовности участника судья подает команду на выполнение испытания. При выполнении испытания (теста) участник выполняет два предварительных наклона вперед, скользя пальцами рук (кисти рук вместе) по линейке измерения. При третьем наклоне участник максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2 секунд. Результат фиксируется линейкой с нулевым отсчетом в обе стороны от вертикальной линии основания стоп тестируемого. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат до вертикальной линии основания стоп обозначается со знаком "-", после - со знаком "+"».

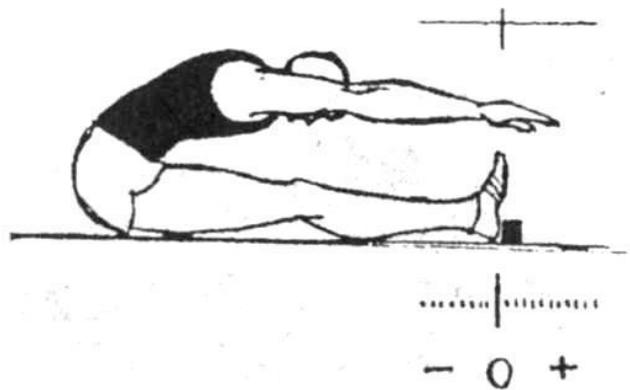


Рисунок 3 - Наклон вперед из положения сидя

Тестирование скоростных способностей у спортсменок 11-13 лет исследуемых групп, занимающихся фитнес-аэробикой. Тест 2.

Тест 2. Бег на 60 м: «Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Дорожки размечаются белой краской или известью, ширина линий разметки 5 см, ширина дорожек 1,22 +/- 0,1 м. Уклон дорожки в направлении бега не должен превышать 1:1000. Результат фиксируется с точностью до 0,1 с. Бег на 30 м выполняется с высокого старта, бег на 60 м - с низкого или высокого старта, по отдельным дорожкам. По команде "На старт!" участник должен подойти к линии старта и занять позицию перед линией строго на своей дорожке. По команде "Внимание!" участник должен зафиксировать окончательную стартовую (неподвижную) позицию. После выстрела стартера из пистолета или команды "Марш!" он начинает движение. Участники стартуют по 2 - 4 человека».

Тестирование координационных способностей у спортсменок 11-13 лет исследуемых групп, занимающихся фитнес-аэробикой. Тесты 3-4.

Тест 3. Челночный бег 3 x 10 м. (в секундах). Схема выполнения теста дана на рисунке 4. До проведения теста был подготовлен коридор в 10 метров, а также обозначены линии старта и финиша для касания рукой с двух сторон коридора. По свистку испытуемые подходили к линии старта, по свистку начинали бег до линии касания, далее выполнялся поворот в

противоположное направление. Таким образом надо было выполнить 3 отрезка по 10 метров. Время засекалось с помощью секундомера. Лучший из двух попыток результат записывался в протокол.

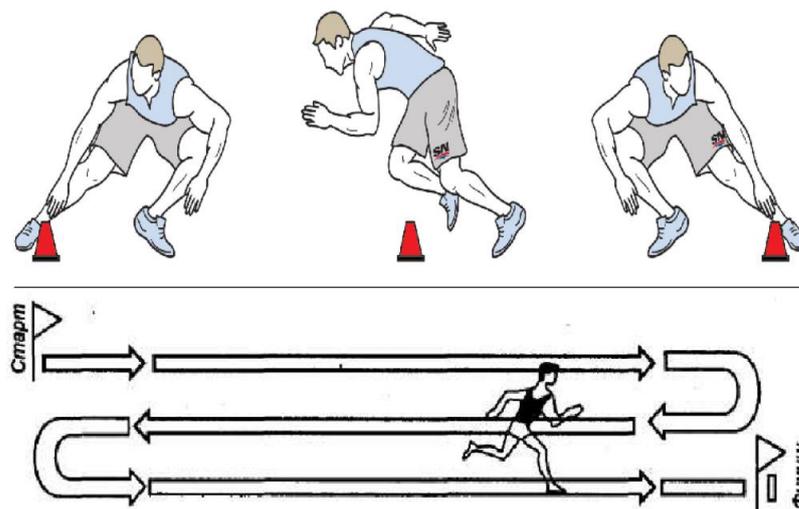


Рисунок 4 - Челночный бег 3 x 10 м.

Тест 4. «Ласточка» (в секундах).

Из И.П., стоя на одной ноге (правой или левой), наклониться вперёд руки вверх (сцепить кисти) - руки, туловище и нога составляют одну прямую линию. Схематичное выполнение задания представлено на рисунке 5.

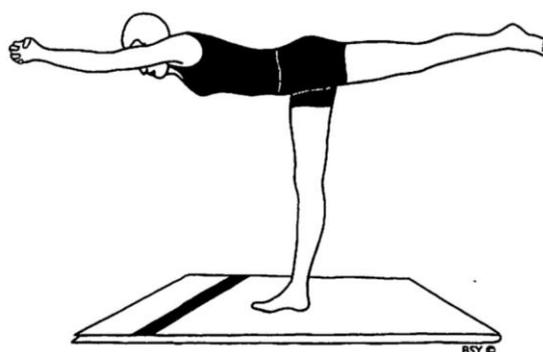


Рисунок 5 – Схема теста «Ласточка»

Засекается время выполнения данного задания. Как только спортсменка начинает терять равновесие и сильно покачиваться, ставит вторую ногу на пол, секундомер останавливается.

Тестирование скоростно-силовых способностей у спортсменок 11-13 лет исследуемых групп, занимающихся фитнес-аэробикой. Тест 5.

Тест 5. Прыжок в длину с места (сантиметры).

Схема выполнения теста представлена на рисунке 6. Можно было выполнить тест два раза. Лучшая попытка в сантиметрах записывалась в протоколе. При выполнении прыжка следить, чтобы не было заступа на линию при отталкивании. Перед выполнением теста уточнить технику выполнения прыжка.

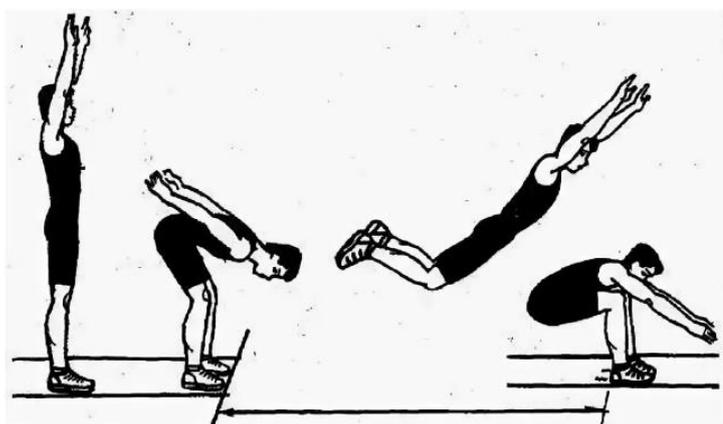


Рисунок 6 – Схема теста «Прыжок в длину с места»

Тестирование силовой выносливости у спортсменок исследуемых групп. Тесты 6-8.

Тест 6. «Планка» – упор на предплечья (в секундах).

Главное при проведении теста учитывать правильное положение тела - туловище и ноги составляют одну линию. Не должно быть прогибов в спине. Исследователь останавливает секундомер, когда испытуемая больше не может удерживать необходимое положение тела. Схема теста на рисунке 7.

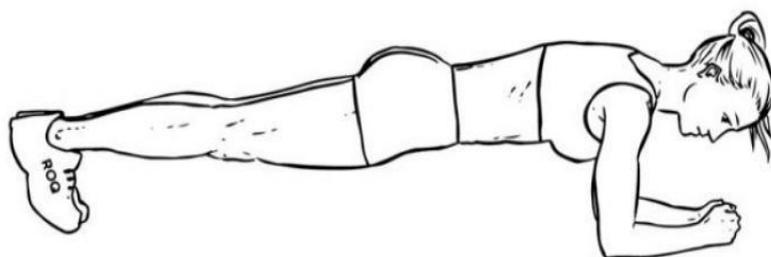


Рисунок 7 – Схема теста «Планка»

Тест 7. Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине (количество раз).

Схема выполнения теста на рисунке 8. Поднимание туловища выполнялось из исходного положения, лежа на спине, на гимнастическом мате, пальцы рук «в замок» за головой, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу, лопатки касаются мата. Спортсменка участница педагогического эксперимента должна был выполнить максимальное количество поднимания и опусканий туловища. Засчитывалось количество правильно выполненных поднимания туловища.

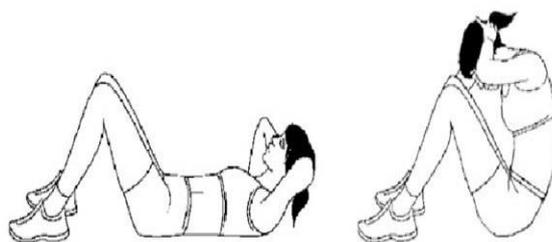


Рисунок 8 – Схема теста «Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине»

Тест 8. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа - «отжимания» (количество раз).

Схема выполнения на рисунке 9. Следить за их правильным

положением туловища и ног – они должны составлять одну прямую линию, руки должны сгибаться до угла 90° . Результатом теста является максимальное количество выполненных отжиманий.

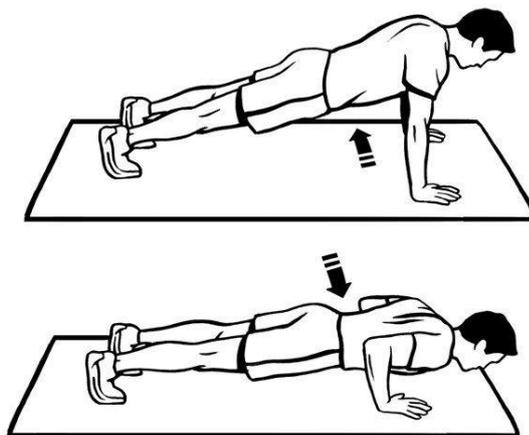


Рисунок 9 – Схема теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа»

Педагогический эксперимент проводился на втором этапе исследовательской работы в период с января по июнь 2024 г. Участниками были спортсменки в возрасте 11-13 лет, занимающиеся фитнес-аэробикой. В целом две группы девочек занимались одинаково 4-ре раза в неделю от полутора до двух часов – в понедельник, вторник, среду и пятницу. Отличительным между экспериментальной и контрольной группой было - в учебно-тренировочный процесс спортсменок ЭГ включили средства для физической подготовки из других видов спорта - спортивной акробатики (кувырки вперед и назад, перевороты боком, вперед и назад, рондаты, гимнастический мост, шпагаты – на правой, на левой и поперечный, равновесия, стойки на предплечьях и руках и др.), прыжков на батуте (простые прыжки координационной направленности), легкой атлетики (равномерный бег по залу от 5 до 15 минут, челночный бег, прыжки в длину с места, прыжки на высокую поверхность, бег на скорость – короткие дистанции – 10 м., 20 м., 30 м. и др.), то они позволят повысить развитие

двигательных способностей у спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Методы математической статистики.: «Методами статистической обработки результатов исследования, - пишут Губа В.П. и Пресняков В.В., - называются математические приемы, формулы, способы количественных расчетов, с помощью которых показатели, получаемые в ходе исследования, можно обобщать, приводить в систему, выявляя скрытые в них закономерности. t-критерий Стьюдента – общее название для класса методов статистической проверки гипотез (статистических критериев), основанных на распределении Стьюдента. Наиболее частые случаи применения t-критерия связаны с проверкой равенства средних значений в двух выборках» [18].

Авторами также уточняется, что «если эмпирическое значение t-критерия оказалось меньше критического, то принимается нулевая гипотеза. Это значит, что имеющиеся различия выборочных средних нельзя считать статистически достоверными, они могут быть обусловлены случайными причинами и не отражают различий генеральных средних. Если эмпирическое значение t-критерия оказалось больше табличного, то нулевая гипотеза отвергается, и на выбранном уровне значимости принимается альтернативная, то есть различия между выборочными средними являются статистически достоверными» [18].

2.3 Организация исследования

ООО «Фристайл» стала базой для проведения исследования по теме бакалаврской работы. На данной базе проводится специализированная подготовка спортсменок по виду спорта фитнес-аэробика. По времени проведения педагогического исследования был отведен период с сентября 2023 года по ноябрь 2024 года. Данный период разделен на три этапа. Схема организации исследовательской работы дана в таблице 1.

Таблица 1 – Схема организации исследовательской работы

Номер этапа	Период этапа	Основные мероприятия
Этап 1	сентябрь-декабрь 2023г.	<ul style="list-style-type: none"> – изучение литературных источников; – определение актуальности исследования и темы бакалаврской работы; – подбор спортсменок для ЭГ и КГ (по 8 человек); – педагогическое наблюдение за процессом подготовки спортсменок проводилось в процессе всего времени проведения педагогического эксперимента. важно было определить, что на учебно-тренировочных занятиях решаются поставленные задачи, связанные с внедрением средств из других видов спорта – спортивной акробатики, прыжков на батуте и легкой атлетике; – тестирование двигательных способностей; – подбор средств физической подготовки из других видов спорта для развития двигательных способностей у спортсменок 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.
Этап 2	январь-июнь 2024 г.	– педагогический эксперимент (описан в под главе 2.2. Методы исследования).
Этап 3	июль-ноябрь 2024 г.	<ul style="list-style-type: none"> – повторное тестирование; – математическое сравнение показателей; – описание результатов исследования; – оформление бакалаврской работы.

Выводы по главе

Во второй главе поставлены цель и задачи исследования, описаны подобранные методы исследования, определены основные этапы проведения исследовательской работы по теме бакалаврской работы.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

Для обоснования эффективности включения в учебно-тренировочный процесс спортсменок средств для физической подготовки из других видов спорта, как спортивной акробатики, прыжков на батуте и легкой атлетики, сначала проводили тестирование для определения у них исходных показателей двигательных способностей.

В таблице 2 представлены результаты.

Таблица 2 – Исходные показатели двигательных способностей

Двигательные способности	Тестовые задания	ЭГ		КГ		Различие		t	P
		X	$\pm \sigma$	X	$\pm \sigma$	в ед.	в%		
Гибкость	Наклон вперед из положения сидя, см	10,17	1,23	10,31	1,14	0,14	1,38	0,22	>0,05
Скоростные	Бег 60м, сек	10,39	0,11	10,34	0,09	0,05	0,48	0,09	>0,05
Координационные	Челночный бег 3x10 м, сек	10,09	0,08	10,11	0,07	0,02	0,20	0,04	>0,05
	«Ласточка», сек	10,31	1,47	10,87	1,39	0,56	5,43	0,37	>0,05
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места, см	147,37	5,72	148,93	5,28	1,56	1,06	0,19	>0,05
Силовая выносливость	«Планка» – упор на предплечья, время удержания в секундах	19,45	2,36	18,92	1,99	0,53	2,72	0,25	>0,05
	Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, (количество раз)	22,17	2,59	23,05	2,73	0,88	3,97	0,28	>0,05
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа - «отжимания» (количество раз)	8,21	2,33	8,16	1,99	0,05	0,61	0,55	>0,05

В таблице 1 исходные показатели гибкости по тестовым заданиям не определили достоверных различий между двумя исследуемыми группами спортсменок.

В итоге мы пришли к суждению, что исследуемые группы спортсменок одинаково подобраны до проведения педагогического эксперимента. Они соответствовали одному возрасту, полу, развитию показателей, характеризующих двигательные способности, а именно гибкости, скоростных, координационных и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости.

Учебно-тренировочные занятия по фитнес-аэробике проводились с исследуемыми группами спортсменок согласно расписанию, как ранее было отмечено в понедельник, вторник, среду и пятницу от полутора до двух часов. Занятия проводились в соответствии с Правилами вида спорта «Фитнес-аэробика» [66]. Так как они уже находятся на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации), то в среднем по времени им уделялось на общую физическую подготовку 25-40%, на специальную физическую подготовку - 20-30%, на техническую подготовку от 30% до 40% от общего времени спортивной подготовки.

Как отмечалось ранее, в учебно-тренировочный процесс спортсменок ЭГ включили средства для физической подготовки из других видов спорта - спортивной акробатики (кувырки вперед и назад, перевороты боком, вперед и назад, рондаты, гимнастический мост, шпагаты – на правой, на левой и поперечный, равновесия, стойки на предплечьях и руках и др.), прыжков на батуте (простые прыжки координационной направленности), легкой атлетики (равномерный бег по залу от 5 до 15 минут, челночный бег, прыжки в длину с места, прыжки на высокую поверхность, бег на скорость – короткие дистанции – 10 м., 20 м., 30 м. и др.).

Для проверки эффективности внедрения средств из других видов спорта после проведения педагогического эксперимента повторно провели тестирование двигательных способностей у исследуемых двух групп спортсменок. Результаты повторного тестирования даны в таблице 3.

Таблица 3 - Средние показатели двигательных способностей после педагогического эксперимента

Двигательные способности	Тестовые задания	ЭГ		КГ		Различие		t	P
		X	$\pm \sigma$	X	$\pm \sigma$	в ед.	в%		
Гибкость	Наклон вперед из положения сидя, см	14,53	1,78	12,24	1,86	2,29	15,76	2,22	<0,05
Скоростные	Бег 60м, сек	9,69	0,05	10,18	0,06	0,49	5,06	2,13	<0,05
Координационные	Челночный бег 3x10 м, сек	9,51	0,04	10,02	0,05	0,51	5,36	2,15	<0,05
	«Ласточка», сек	16,36	2,36	13,95	2,18	2,41	14,73	2,46	<0,05
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места, см	159,44	6,19	154,18	7,14	5,26	3,30	2,17	<0,05
Силовая выносливость	«Планка» – упор на предплечья, время удержания в секундах	28,23	2,66	23,47	1,69	4,76	16,86	2,53	<0,05
	Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, (количество раз)	31,06	2,49	28,15	2,45	2,91	9,37	2,49	<0,05
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа - «отжимания» (количество раз)	12,18	1,88	10,22	1,71	1,96	16,09	2,10	<0,05

Повторное тестирование по определению показателей двигательных способностей выявило значимое (достоверное) различие $P < 0,05$ в пользу спортсменок по фитнес-аэробике экспериментальной группы. Рассмотрим полученные результаты исследования более подробно.

По тесту «Наклон вперед из положения сидя» выявили достоверную разницу $P < 0,05$ в пользу спортсменок ЭГ. Различие в единицах измерения составило 2,29 см (15,76%) (таблица 3).

По следующему тесту, характеризующему скоростные способности, «Бег 60м» выявили достоверное различие $P < 0,05$ в пользу ЭГ спортсменок. Различие в единицах измерения составило 0,49 сек и в процентах 5,06 (таблица 3).

По следующим двум тестам, характеризующим координационные способности, «Челночный бег 3x10 м» выявили достоверное различие $P < 0,05$ в пользу ЭГ спортсменок. Различие в единицах измерения составило 0,51 сек и в процентах 5,36. По тесту на равновесие «Ласточка» различие в единицах измерения составило 2,41 сек и в процентах 14,73 (таблица 3).

По тесту «Прыжок в длину с места» достоверное различие $P < 0,05$ составило в пользу ЭГ в единицах 5,26 см (3,30%) (таблица 3).

По следующим трём тестам, характеризующим силовую выносливость, также выявили достоверное различие $P < 0,05$ в пользу ЭГ спортсменок. Различие в единицах измерения по тесту «Планка» составило 4,76 сек и в процентах 16,86. По тесту «Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине», соответственно, - 2,91 количество раз (9,37%). По тесту «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» различие в единицах измерения составило 1,96 количество раз (16,09%) (таблица 3).

Таким образом, можно констатировать факт, о положительном влиянии использования средств из других видов спорта в учебно-тренировочном процессе спортсменок ЭГ на улучшение показателей двигательных способностей.

По данным таблицы 4 и рисунках 10-17 наглядно представлены, полученные изменения в конце педагогического эксперимента у каждой группы в отдельности всем тестовым заданиям.

Изменения показателей в ЭГ и КГ спортсменок в ходе педагогического эксперимента даны в таблице 4.

Таблица 4 – Изменение показателей двигательных способностей в ходе педагогического эксперимента

Двигательные способности	Тесты	ЭГ/КГ	до		после		Динамика		t	P
			X	$\pm \sigma$	X	$\pm \sigma$	ед	%		
гибкость	Наклон вперед из положения сидя, см	ЭГ	10,17	1,23	14,53	1,78	4,36	42,87	3,40	<0,001
		КГ	10,31	1,14	12,24	1,86	1,93	18,72	2,12	<0,05
скоростные	Бег 60м, сек	ЭГ	10,39	0,11	9,69	0,05	0,70	6,74	2,57	<0,001
		КГ	10,34	0,09	10,18	0,06	0,16	1,55	0,65	>0,05
координационные	Челночный бег 3x10 м, сек	ЭГ	10,09	0,08	9,51	0,04	0,58	5,75	2,24	<0,05
		КГ	10,11	0,07	10,02	0,05	0,09	0,89	0,18	>0,05
	«Ласточка», сек	ЭГ	10,31	1,47	16,36	2,36	6,05	58,68	4,33	<0,001
		КГ	10,87	1,39	13,95	2,18	3,08	28,33	2,74	<0,001
скоростно-силовые	Прыжок в длину с места, см	ЭГ	147,37	5,72	159,44	6,19	12,07	8,19	2,67	<0,001
		КГ	148,93	5,28	154,18	7,14	5,25	3,53	2,11	<0,05
силовая выносливость	«Планка» – упор на предплечья, время удержания в секундах	ЭГ	19,45	2,36	28,23	2,66	8,78	45,14	5,35	<0,001
		КГ	18,92	1,99	23,47	1,69	4,55	24,05	3,16	<0,001
	Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, количество раз)	ЭГ	22,17	2,59	31,06	2,49	8,89	40,10	4,48	<0,001
		КГ	23,05	2,73	28,15	2,45	5,1	22,13	3,19	<0,001
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа - «отжимания» (количество раз)	ЭГ	8,21	2,33	12,18	1,88	3,97	48,36	2,75	<0,001
		КГ	8,16	1,99	10,22	1,71	2,06	25,25	2,13	<0,05
Примечание: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа; X – среднее арифметическое; $\pm \sigma$ – среднее квадратическое отклонение; ед.(сокр.) – изменение показателей в единицах измерения; % - изменение показателей в процентах; t – критерий Стьюдента; <0,001 – 99,99% степени достоверности; <0,05 – 95% степени достоверности; >0,05 – нет достоверности различия показателей										

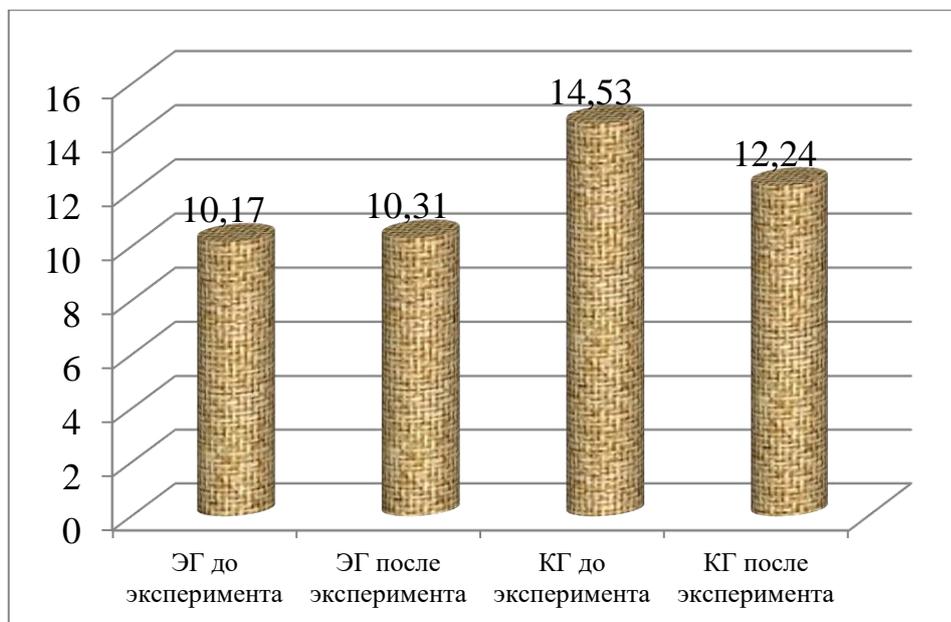


Рисунок 10 – «Наклон вперед из положения сидя», см

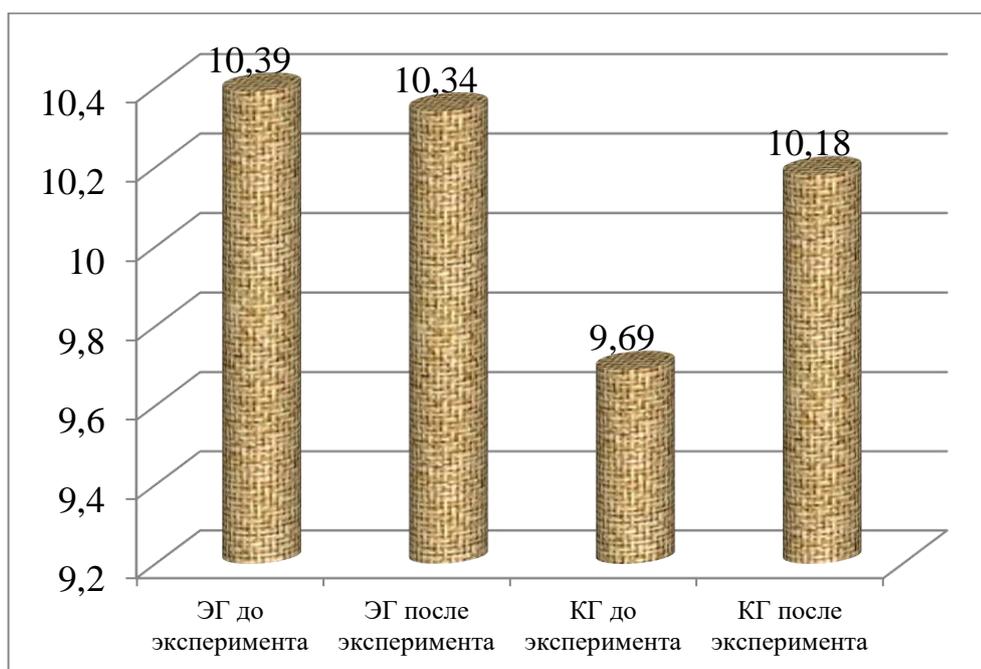


Рисунок 11 – «Бег 60м», сек

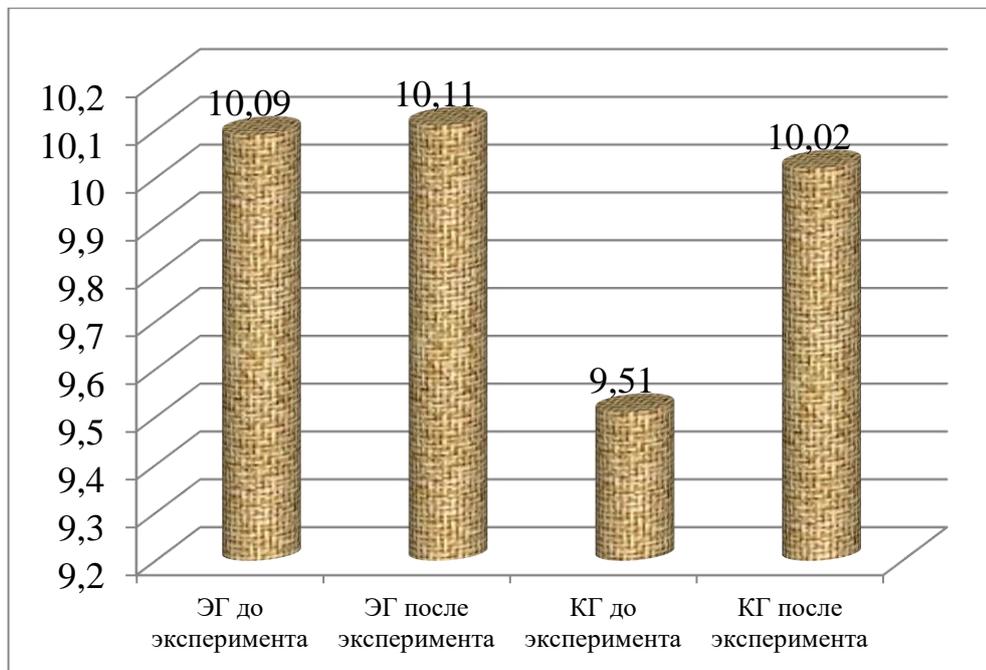


Рисунок 12 – «Челночный бег 3x10 м», сек

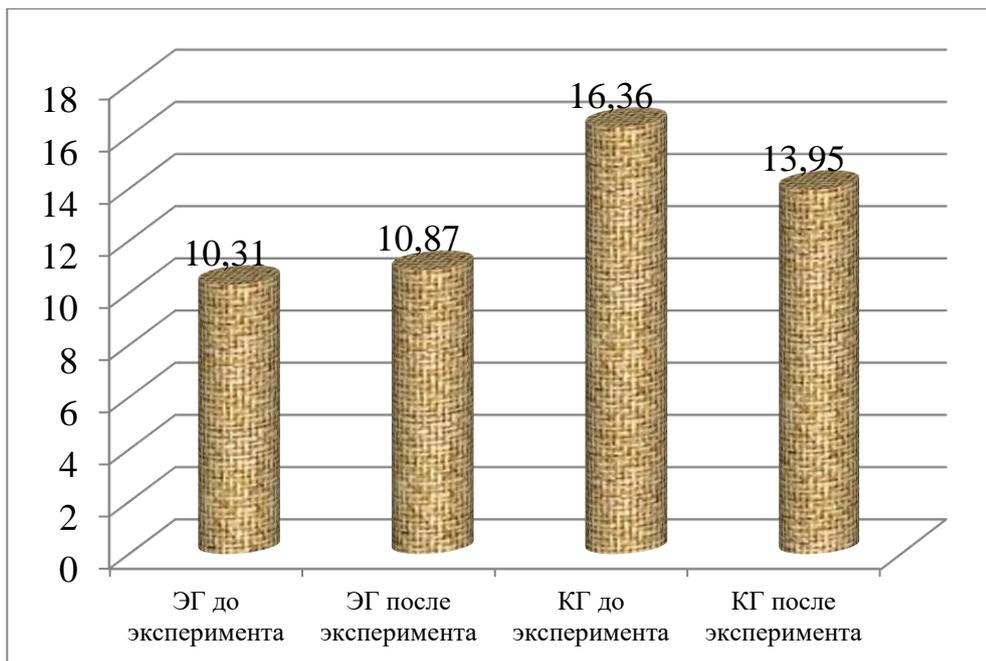


Рисунок 13 – «Ласточка», сек

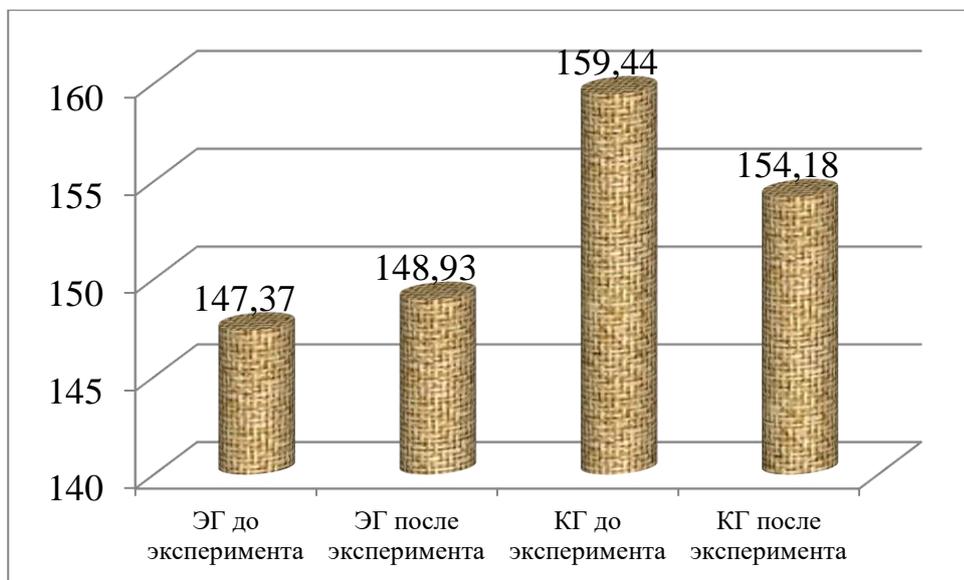


Рисунок 14 – «Прыжок в длину с места», см

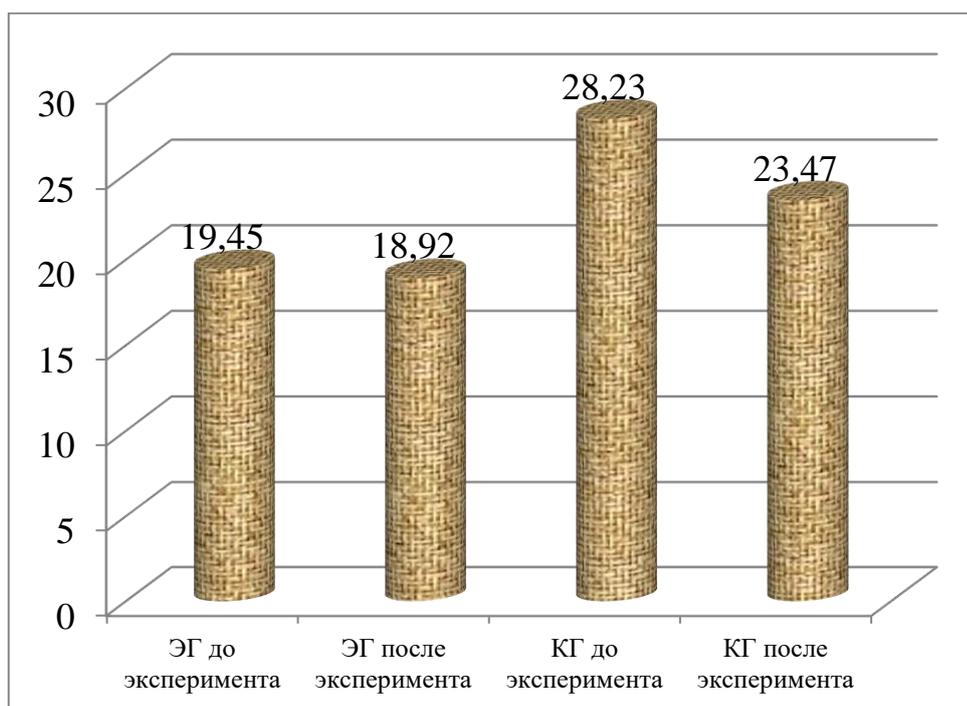


Рисунок 15 – «Планка», сек

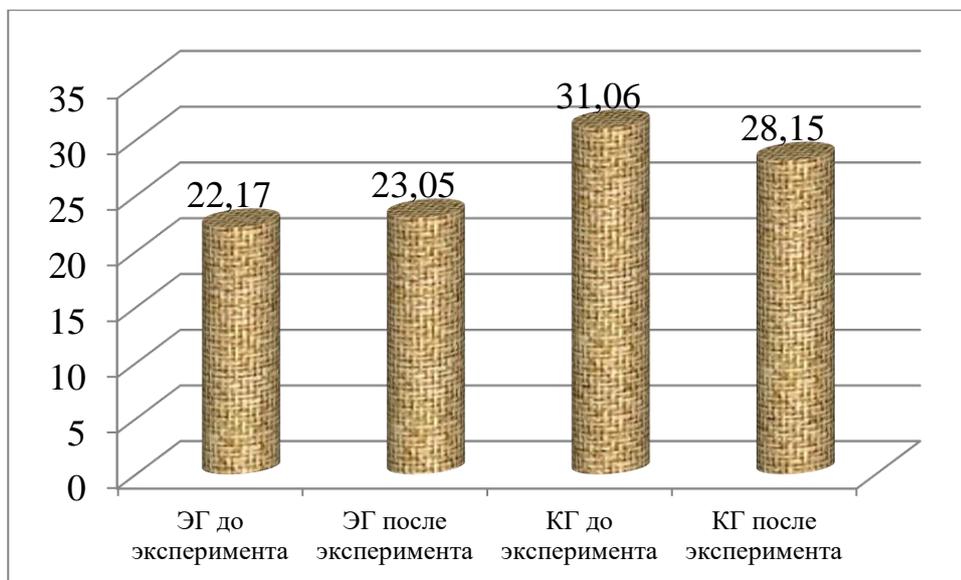


Рисунок 16 – «Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз

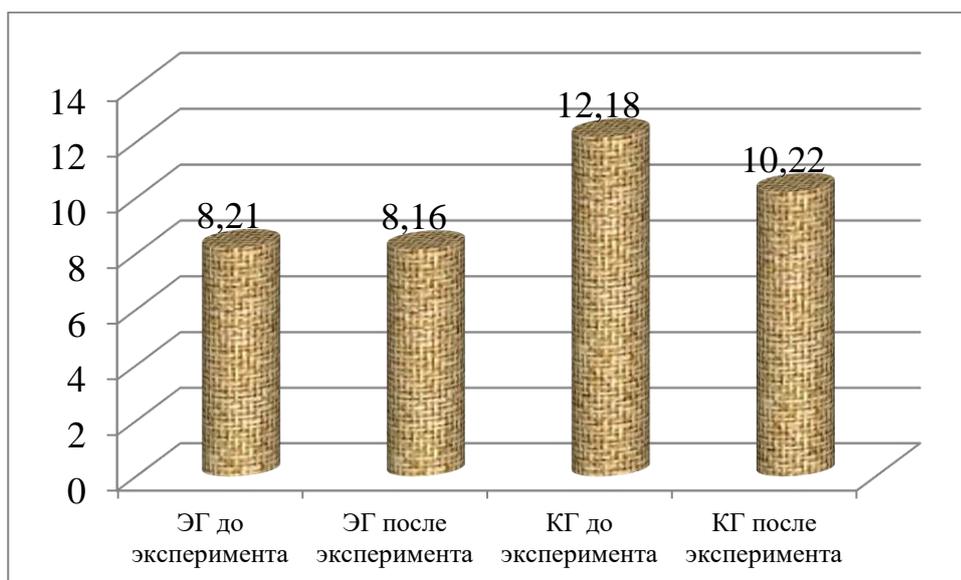


Рисунок 17 – «Отжимания», кол-во раз

Сравнительный анализ данных по таблице 4 позволяет судить, что прирост показателей имеется у двух групп спортсменок, занимающихся фитнес-аэробикой. Исключением были данные у КГ по тестам «Бег 60 м, сек» и «Челночный бег 3x10 м, сек». Наибольший прирост $P < 0,05$ и $P < 0,001$ выявили у спортсменок ЭГ.

Тест «Наклон вперед из положения сидя» - прирост у спортсменок ЭГ составил 4,36 см (42,87%), у спортсменок КГ – 1,93 см (18,72%).

Тест «Бег 60м» прирост у спортсменок ЭГ составил 0,70 сек (6,74%), соответственно, у спортсменок КГ – 0,16 сек (1,55%).

Тест «Челночный бег 3x10 м» - изменение (прирост) показателей у спортсменок ЭГ составил 0,58 сек (5,75%), соответственно, у спортсменок КГ – 0,09 сек (0,89%).

По тесту «Ласточка» изменение (прирост) показателей у спортсменок ЭГ составил 6,05 сек (58,68%), соответственно, у спортсменок КГ – 3,08 сек (28,33%).

По тесту «Прыжок в длину с места» изменение (прирост) показателей у спортсменок ЭГ составил 12,07 см (8,19%), соответственно, у спортсменок КГ – 5,25 см (3,53%).

По тесту «Планка» изменение (прирост) показателей у спортсменок ЭГ составил 8,78 сек (45,14%), соответственно, у спортсменок КГ – 4,55 сек (24,05%).

По тесту «Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине» изменение (прирост) показателей у спортсменок ЭГ составил 8.89 кол-во раз (40,10%), соответственно, у спортсменок КГ – 5,1 кол-во раз (22,13%).

По тесту «отжимания» изменение (прирост) показателей у спортсменок ЭГ составил 3,97 кол-во раз (48,36%), соответственно, у спортсменок КГ – 2,06 кол-во раз (25,25%).

Выводы по главе

Выявили эффективность применения средств физической подготовки из других видов спорта – спортивной акробатики, прыжков на батуте, легкой атлетики.

Заключение

На основании проведенной исследовательской работы пришли к следующим выводам:

- исследуемые группы спортсменок одинаково подобраны до проведения педагогического эксперимента в соответствии с возрастом, полом, развитию показателей, характеризующих двигательные способности;
- для спортсменок экспериментальной группы были дополнительно подобраны средства из других видов спорта - спортивной акробатики (кувырки вперед и назад, перевороты боком, вперед и назад, рондаты, гимнастический мост, шпагаты – на правой, на левой и поперечный, равновесия, стойки на предплечьях и руках и др.), простые прыжки на батуте и средства легкой атлетики - равномерный бег по залу от 5 до 15 минут, челночный бег, прыжки в длину с места, прыжки на высокую поверхность, бег на скорость – короткие дистанции – 10 м., 20 м., 30 м.
- подобранные средства для физической подготовки из других видов спорта способствовали повышению развития двигательных способностей у спортсменок экспериментальной группы, так как выявили достоверное различие ($P < 0,05$) по всем тестам в их пользу по отношению к спортсменкам контрольной группы.
- у спортсменок ЭГ по всем тестам, характеризующим двигательные способности определили достоверный прирост $P < 0,05$ и $P < 0,001$.
- у КГ спортсменок практически по всем тестам имеется достоверный прирост $P < 0,05$, кроме теста на скоростные способности «Бег 60 м» и теста на координационные способности «Челночный бег 3x10м».
- Наибольший прирост по всем тестам был выше у спортсменок экспериментальной группы по отношению к контрольной группе.

Таким образом, на основании проведенного исследования рекомендуется использование подобранных средств для физической подготовки из других видов спорта, так как в процессе исследовательской работы выявили положительное влияние на развитие двигательных способностей у спортсменок ЭГ, занимающихся фитнес-аэробикой.

Рекомендуется тренерам по фитнес-аэробике применять в учебно-тренировочном процессе со спортсменками 11-13 лет средства из спортивной акробатики - кувырки вперед и назад, перевороты боком, вперед и назад, рондаты, гимнастический мост, шпагаты – на правой, на левой и поперечный, равновесия, стойки на предплечьях и руках и др., из прыжков на батуте применять простые прыжки на батуте, а из средств легкой атлетики, соответственно, - равномерный бег по залу от 5 до 15 минут, челночный бег, прыжки в длину с места, прыжки на высокую поверхность, бег на скорость – короткие дистанции – 10 м., 20 м., 30 м.

Список используемой литературы

1. Абрамова М.М., Романенко Н.И. Анализ содержания соревновательного этапа в фитнес-аэробике и выявление его особенностей // Бюллетень науки и практики, №9 (22), 2017. С. 239-242
2. Антонова Э.Р. Фитнес-аэробика как вид спорта [Текст]: учебное пособие/ Э.Р. Антонова, О.А. Иваненко. – Челябинск: Изд-во Юж-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2016. 159с.
3. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий : учебно-методическое пособие / составители Д. А. Вихарева, Е. В. Козлова. - 2-е изд. - Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 45 с.
4. Баёва Н.А. Анатомия и физиология детей школьного возраста: учебное пособие / Н.А. Баёва, О.В. Погадаева. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2003. – 56с.
5. Баталова К.А., Кулькова И.В. Теоретическое обоснование хореографической подготовки в фитнес-аэробике // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса: Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Шуя, 22 марта 2022 г. Изд-во: Шуйский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Ивановский государственный университет", 2022. С. 181-183
6. Безматерных Н. Г. Начальная двигательная подготовка в спортивной аэробике / Н.Г. Безматерных, Г.П. Безматерных, Г. Н. Пшеничникова. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2009. - 132 с.
7. Борисова В.В. Теория и методика физической культуры: курс лекций: учебно-методическое пособие / В.В. Борисова, Л.В. Руднева. - Тула: Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. - 244 с

8. Булгакова О.В. Фитнес-аэробика: учебное пособие / О.В. Булгакова, Н.А. Брюханова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. 112 с.

9. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М. : Советский спорт, 2020. – 332 с.

10. Власова И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие по курсу «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» для студентов, обучающихся по специальности 050100 Педагогическое образование, профиль подготовки – музыкальное и художественное образование / И.А. Власова, Г.Я. Мартынова. - Челябинск : Челябинская государственная академия культуры и искусств, 2014. - 136 с.

11. Власова И.А. Оздоровительный фитнес: учебное пособие / И.А. Власова, О.А. Иваненко. - Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2017. - 158 с.

12. Возрастная анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Железнов, Г.А. Попов, О.В. Ульянов, И.М. Яхина. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. - 96 с.

13. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман, Я.Л. Завьялова, В.М. Ширшова. - Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 398 с.

14. 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.

15. Горская И.Ю. Развитие и совершенствование координационных способностей спортсменов с учетом уровня квалификации и индивидуально-типологических особенностей: методические рекомендации / И.Ю. Горская,

И.В. Аверьянов, А.М. Кондаков. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. - 79 с

16. Гринева Т.А. Аэробика: учебное пособие / Т.А. Гринева, Н.С. Лешева. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 97 с. Основы современного фитнеса : учебно-методическое пособие / составители О.С. Коршунова. - Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2018. 53 с.

17. Грудницкая Н.Н. Оздоровительный фитнес : учебное пособие (курс лекций) / Н.Н. Грудницкая, К.М. Смышнов, Т.В. Мазакова. - 3-е изд. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. - 140 с.

18. Губа В.П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований: учебно-методическое пособие / Губа В.П., Пресняков В. - Москва: Человек, 2015. - 288 с.

19. Дегтярева Д.И., Турчина, Е.В., Терехова М.С. Значение прыжковой хореографии в фитнес-аэробике в дисциплине «аэробика» // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 2015. – № 9 (127). С. 76-79

20. Ефремова Т.Г. Фитнес в системе физического воспитания. В 2 частях. Ч.1. Общие методические принципы тренировки : учебное пособие / Т.Г. Ефремова, Т.А. Степанова. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 175 с.

21. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. – 5-е изд. стереотип. – М. : Спорт, 2020 – 200 с.

22. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для институтов физической культуры/ М.Ф. Иваницкий; под редакцией Б.А. Никитюк, А.А. Гладышева, Ф.В. Судзиловский. -14-е изд.-Москва: Издательство «Спорт», Человек, 2018. - 624 с.

23. Использование комплексов фитнес-программ в учебном процессе

по дисциплине «Физическая культура» : учебное пособие / составители Н. Н. Сизова, Е.А. Сокович, Е.Л. Кузьмин. - Владивосток: Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2010. - 92с.

24. Иссурин В.Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки: практическое пособие. – М. : Спорт, 2016. – 464 с.

25. Иссурин В.Б. Координационные способности спортсменов / В.Б. Иссурин, В.И. Лях; перевод И.В. Шаробайко. - Москва: Издательство «Спорт», 2019. - 208 с.

26. Калинкина Е.В. Степ-аэробика : учебное пособие / Е.В. Калинкина, Н.С. Кривопалова, И.Ф. Межман. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. - 18с.

27. Касаткина Н.А. Повышение технической подготовленности занимающихся спортивной аэробикой (девочки 12-14 лет) на основе формирования мыслительных процессов: монография / Н.А. Касаткина, Л.В. Разумова, Л.Д. Назаренко. - Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2015. 139 с.

28. Китчак А.О. Система подготовки спортсменов в фитнес-аэробике в дисциплине степ-аэробика в условиях вуза / А.О. Китчак, Т.М. Лебедихина // Здоровье, физическая культура и спорт в высшей школе: опыт, проблемы и перспективы : материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием "Здоровье, физическая культура и спорт в высшей школе: опыт, проблемы и перспективы", посвященной 85-летию Института физической культуры, спорта и молодежной политики (Екатеринбург, 1–5 декабря 2017 года). - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. - С. 138-144.

29. Криживецкая О.В. Фитнес. Основы спортивно-оздоровительной тренировки: учебное пособие / О. В. Криживецкая, И. А. Ивко. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. - 120 с.

30. Кукоба Т. Б. Фитнес-технологии. Курс лекций: учебное пособие /

Т.Б. Кукоба. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020. - 234 с.

31. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

32. Лях В.И. Сенситивные периоды развития координационных способностей детей в школьном возрасте. [Текст] / В.И. Лях// Теория и практика физической культуры. - 1990. - №1. С. 15-18.

33. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев - «Спорт», 2019. – 231 с.

34. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля / Л.П. Матвеев. - 4-е изд. - Москва : Издательство «Спорт», 2021. - 520 с.

35. Мингалишева И.А. Факторы, обуславливающие повышение эффективности спортивной подготовки в фитнес-аэробике // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, Т.12, № 12, 2017. С.30-38

36. Мингалишева И.А., Назаренко Л.Д. Моделирование спортивной подготовки занимающихся фитнес-аэробикой // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, Том 11 №2 2016. С. 36-45

37. Мингалишева И.А., Назаренко Л.Д., Тимошина И.Н. Моделирование повышения исполнительского мастерства занимающихся фитнес-аэробикой // Теория и практика физической культуры, №2, 2018. С. 62-64

38. Митрохина В. В. Аэробика. Теория. Методика. Практика: учебное пособие / В. В. Митрохина. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2010. - 136 с.

39. Мостовая Т. Н. Техника и методика обучения упражнениям классической (базовой) аэробики и спортивных танцев : учебно-методическое пособие / Т. Н. Мостовая. - Орел : Межрегиональная Академия

безопасности и выживания (МАБИВ), 2017. - 57 с.

40. Назаренко Л.Д., Тимошина, И.Н., Мингалишева, И.А. Совершенствование исполнительского мастерства занимающихся фитнес-аэробикой // Теория и практика физической культуры, №2, 2019. С. 81-83

41. Назаренко Н.Н., Популо Г.М. Возможные варианты оптимизации технической и артистической подготовки аэробистов // Азимут научных исследований: педагогика и психология, Т.7, № 3 (24), 2018. С.172-175

42. Никитушкин В.Г., Суслов Ф.П. Спорт высших достижений: теория и методика : учеб. пособие. – М. : Спорт, 2017. – 390 с.

43. Никитушкин В.Г. Метаучение о воспитании двигательных способностей: монография / В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов, Р.И. Купчинов. - Воронеж: Элист, 2016. - 507 с.

44. Никитушкин В.Г. Теория и методика детско-юношеского спорта. Учебник для вузов. – М.: Спорт, 2021. – 328 с

45. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях : учебно-методическое пособие / составители Ю. И. Стародымова, О. Ю. Посашкова. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. - 84 с.

46. Основы современного фитнеса: учебно-методическое пособие / составители О.С. Коршунова. - Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2018. 53 с.

47. Пармузина Ю.В. Использование средств хореографии в подготовке спортсменов в фитнес-аэробике // Физическое воспитание и спортивная тренировка, № 2 (28), 2019. С. 48-52

48. Пармузина Ю.В. Основы фитнес-аэробики: учебное пособие / Ю.В. Пармузина, Е.П. Горбанева.– Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2011. 149с.

49. Перехожева А.С., Жигайлов П.Ю. Особенности физической подготовки в фитнес-аэробике // Research leader 2021, г. Петрозаводск, 12 апреля 2021 года. С.118-123

50. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка

спортсменов / В. Н. Платонов. - Москва: Издательство «Спорт», 2019. – 65бс.

51. Подлубная А.А., Трущелева Н.В. Развитие скоростно-силовых способностей у девочек 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой // В сборнике: Социально-педагогические вопросы образования и воспитания. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Гл. редактор Ж.В. Мурзина. Чебоксары, 2022. С. 253-255.

52. Поздеева Е.А. Совершенствование исполнительского мастерства в спортивной аэробике: учебно-методическое пособие / Е. А. Поздеева, Г. Н. Пшеничникова. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2008. 104 с.

53. Пшеничникова Г.Н. Аэробика в школе: учебное пособие / Г. Н. Пшеничникова, Ю. В. Коричко. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2009. 244 с.

54. Размахова С. Ю. Аэробика. Теория, методика, практика занятий в вузе: учебное пособие / С. Ю. Размахова. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2011. 176 с.

55. Сапожникова О.В. Фитнес: учебное пособие для СПО / О. В. Сапожникова. - 2-е изд. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 141 с.

56. Современная система спортивной подготовки / Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов, В.П. Филин [и др.]; под ред. Б.Н. Шустина. 2-е изд. М.: Спорт, 2020. – 440 с.

57. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст]: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 10-е изд. - Москва: Издательство «Спорт», 2022. - 624 с.

58. Степ-аэробика как средство элективных видов физической культуры: методическое пособие/составители О.О. Райнхардт.-Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018.- 66 с.

59. Тимофеева О.В. Степ-аэробика в системе физическом воспитании

студенток вуза: учебно-методическое пособие / О.В. Тимофеева, Е.А. Куницина. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2017. - 48 с.

60. Тулякова О.В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 140 с.

61. Фитнес и физическая культура: методические указания / составители И.Г. Аракелян. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. 44 с.

62. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник. 13-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2016. 496 с.

63. Шашкова, Т.В., Свистун, Г.М., Барчо, О.Ф., Новакова, К.Г., Сергичева А.А. Значение развития специальной выносливости в фитнес-аэробике//Тезисы докладов XLIV научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа (февраль - март 2017 г., г. Краснодар): материалы конференции / редкол. Г.Д. Алексянц, А.И. Погребной, Л.И. Просоедова. – Краснодар: КГУФКСТ, 2017. - Часть 1. С.298-299

64. Шимонин А.И. Технология предсоревновательного этапа подготовки спортсменов в фитнес-аэробике с использованием тренажеров и биокорректоров: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Шимонин А.И.; [Место защиты: Моск. Педагогический государственный университет]. - Малаховка, 2007. 157с.

65. Штода М.Л. Физическая подготовка высококвалифицированных спортсменов в фитнес-аэробике на предсоревновательном этапе: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 /Штода М.Л.; [Место защиты: Моск. гос. акад. физ. культуры]. - Малаховка, 2012. 157с.

66. <https://drive.google.com/file/d/1RIYBnZXzReerg8ZNXvYXFRdUKNZQypNg/view> - Правила вида спорта «Фитнес-аэробика», утвержденные приказом Министерства спорта Российской Федерации от 26 января 2022г. №56