

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности

АНДРЕЕВА АЛЕКСАНДРА АНДРЕЕВНА

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Совершенствование координационных способностей девочек 8-12 лет средствами степ-аэробики

Направление подготовки 49.03.01 Физическая культура

Направленность (профиль) образовательной программы Спортивная тренировка

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
к.м.н., доцент Казакова Г.Н.

27.05.24 (дата, подпись)

Руководитель
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

23.05.24 (дата, подпись)

Дата защиты 14.06.2024

Обучающийся Андреева А.А.
(фамилия, инициалы)

21.05.24 (дата, подпись) *Sting!*

Оценка очень хорошо

Красноярск 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТЕП-АЭРОБИКИ, КАК СРЕДСТВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	6
1.1. Психолого-педагогические аспекты двигательной активности детей.....	7
1.2. Степ-аэробика в системе физического воспитания	13
1.3. Физиологические основы степ-аэробики	18
1.4. Координационные способности детей младшего школьного возраста и их совершенствование посредством степ- аэробики.....	36
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	50
2.1. Организация исследований	50
2.2. Методы исследований	51
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ СТЕП-АЭРОБИКИ	55
3.1. Выявление особенностей формирования координационных способностей в степ-аэробике.....	55
3.2. Анализ содержания тренировочного процесса по степ-аэробике у девочек 8-12 лет.....	66
3.3. Совершенствование координационных способностей у девочек 8-12 лет посредством применения разработанного комплекса упражнений.....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	81
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	83
ПРИЛОЖЕНИЯ	90

ВВЕДЕНИЕ

По мере развития общества в России физическая активность и спорт все шире проникают во все сферы жизни людей. Но огромное количество людей все ещё не занимаются спортом и физкультурой, ведут малоподвижный образ жизни, из-за которого прогрессирует огромное количество болезней. Наше молодое поколение обладает слабым здоровьем, проводя много часов за партой, компьютером и телефоном.

Фитнес-аэробика – это неолимпийский вид спорта, официально зарегистрированный во Всероссийском реестре видов спорта, имеющий свои правила, регламент проведения соревнований, требующий специального уровня подготовки. Он развивает двигательную координацию, мышечную и специальную выносливость, гибкость и динамику движения. На международном уровне развитием фитнес-аэробики занимается Международная федерация спорта, аэробики и фитнеса FISAF International. В России FISAF International представлена Федерацией фитнес-аэробики России (ФФАР). Фитнес-аэробика включает в себя такие дисциплины, как «аэробика», «степ-аэробика», «хип-хоп».

Фитнес-аэробика – достаточно сложный в координационном и физическом отношении вид спорта. Соревновательные комбинации отличаются быстрым темпом, резкой сменой положения тела и позиций.

Занимаясь фитнес-аэробикой, человек попадает в мир новых ощущений, положительных эмоций, обретает хорошее настроение, бодрость, жизнерадостность, чувствует прилив сил и энергии. Своеобразие фитнес-аэробики определяется органичным соединением спорта и искусства, единством движений и музыки. Фитнес-аэробика доступна людям различного возраста и пола, особо популярна среди детей, подростков и молодёжи [26, стр.6].

Вышеизложенное свидетельствует о том, что проблема физической активности и спорта детей является актуальной.

Помимо физических качеств, в младшем школьном возрасте не менее важно совершенствование координационных способностей, так как этот возраст является наиболее благоприятным в этом отношении.

Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста очень актуально, ведь в этот возрастной период закладываются основы управления движениями, формируются умения и навыки, отсутствие которых зачастую не удаётся восполнить в более позднем возрасте.

Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности – этот подход широко используется в базовом уровне физического воспитания детей младшего школьного возраста.

В данной работе в качестве *объекта исследования* рассматривается тренировочный процесс по степ-аэробике.

Предметом исследования является комплекс упражнений для совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста на тренировках по степ-аэробике.

Цель исследования – разработать и проверить комплекс упражнений для совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста посредством степ-аэробики.

Для достижения цели, поставленной в исследовательской работе, были определены следующие *задачи исследования*:

1. Проанализировать учебно-методическую литературу по теме исследования.
2. Выявить актуальность проблемы исследования, с помощью метода анкетирования.
3. Выявить роль и место координационных способностей в рамках тренировки по степ-аэробике, с помощью педагогического наблюдения.
4. Разработать комплекс упражнений для совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста на тренировках по степ-аэробике и определить его эффективность в опытно-экспериментальной работе.

Гипотеза исследования: мы предположили, что внедрение в тренировочный процесс комплекса упражнений позволит повысить уровень координационных способностей детей младшего школьного возраста.

Научная новизна состоит в том, что впервые в тренировочный процесс экспериментальной группы был внедрен разработанный нами комплекс упражнений, позволяющий повысить уровень координационных способностей детей младшего школьного возраста.

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТЕП-АЭРОБИКИ, КАК СРЕДСТВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

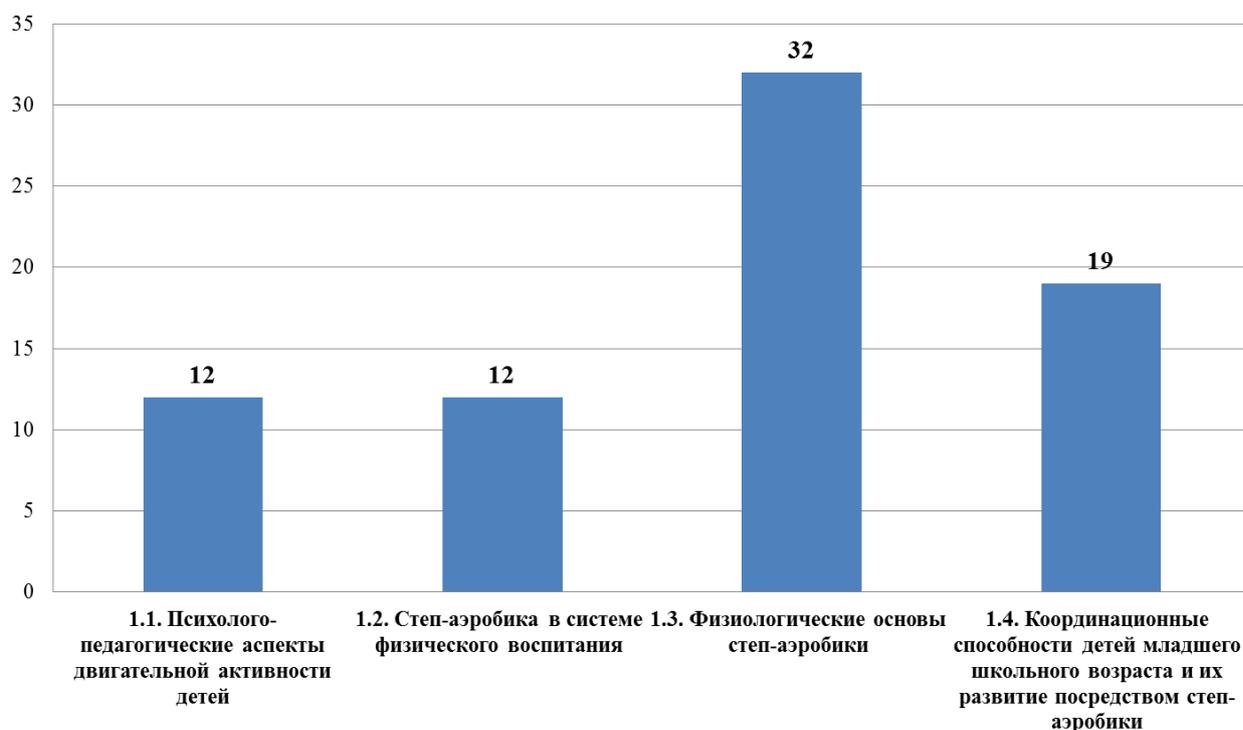


Рисунок 1 – Распределение источников по вопросам главы 1

Проанализировав количественные показатели собранных нами литературных источников, мы выявили, что наибольшее количество источников было найдено по вопросу о физиологических основах степ-аэробики – 32. По вопросу координационные способности детей младшего школьного возраста и их развитие посредством степ-аэробики было набрано 19 источников. Вопросу – степ-аэробика в системе физического воспитания посвящено 12 литературных источников. По вопросу психолого-педагогические аспекты двигательной активности детей было собрано 12 источников (Рисунок 1).

1.1. Психолого-педагогические аспекты двигательной активности детей

Каждому человеку хочется быть здоровым, энергичным, бодрым, работоспособным. Регулярные физические нагрузки необходимы для нормального функционирования организма. Физическая нагрузка не только поддерживает тело в хорошей форме, но и способствует повышению умственной работоспособности и замедлению старения организма.

За последние десятилетия отмечается резкое снижение показателей физического развития детей, прослеживается тенденция нарастающего ухудшения здоровья. Эти явления связаны с пассивной позицией молодого поколения в отношении своего собственного здоровья и физического благополучия, с отсутствием интереса к занятиям физической культурой. Вырастить здоровое поколение в современных условиях – задача чрезвычайной сложности. В XX веке присоединилась проблема гипокинезии, являющаяся основой не только многих заболеваний человека, но и существенно снижающая физический потенциал [21, стр.2].

Именно поэтому, основными задачами физического воспитания в школе являются сохранение и укрепление здоровья детей, приобщение их к двигательной активности, формирование у них потребности к занятиям, как к неотъемлемому компоненту жизни. В настоящее время наиболее привлекательной формой физической активности являются занятия различными видами фитнеса. Поэтому внедрение современных фитнес-технологий в учебный процесс по физическому воспитанию в школе повышает интерес к занятиям. В целях совершенствования школьной системы физического воспитания в школе, наряду с традиционными формами организации физкультурных занятий рекомендуется программа «Спортивный выбор».

Физическое воспитание – категория вечная и существует со времени возникновения общества. Поэтому развитие понятия физического воспитания как основного понятия физической культуры, выражающего непрерывный процесс, происходило по законам общественного развития [2, стр.61].

В общесоциальном плане физическая культура выступает обширнейшей областью творческой деятельности человечества, как научной, так и практической. Целью этой деятельности является создание условий для формирования физической готовности человека к жизни. В личностном плане физическая культура является мерой и способом всестороннего физического развития человека. Для человека и общества важны её качественные результаты, степень эффективности, ценности, полезности. Данные результаты могут проявляться в состоянии физкультурной работы в стране, в её материально-технической базе, в конкретных показателях физического развития членов общества [71, стр.7].

В 1990 году Брехман И.И. (основоположник научного направления «валеология») писал: «Именно здоровье людей должно служить главной «визитной карточкой» социально-экономической зрелости, культуры и преуспеяния государства» [5, стр.7].

Как отмечает Петленко В.П. (1996 г.), валеология, как наука изучающая состояние здоровья человека, должна взять основные посылки Сократа: «человек - познай себя» и Конфуция: «человек - сотвори себя» и определить своей основной стратегией «Человек, познай и сотвори себя!» [12, стр.5].

Негативные факторы научно-технического прогресса (увеличение уровня механизации и автоматизации) внедрение новых технологий, городской образ жизни и др.) привели к стремительному уменьшению физической активности. Следствием этого явилась глобальная гиподинамия (пониженная подвижность) и гипокинезия (уменьшение объема движений). Единственный путь, ведущий к здоровью каждого человека, нации, человечества – это изменение отношения человека к своему здоровью. Для этого нужно знать свой организм, желать быть здоровым и прикладывать к этому усилия [7, стр.6].

Для повышения оздоровительной эффективности физического воспитания детей младшего школьного возраста предпочтение следует отдавать физическим упражнениям, оказывающим разностороннее воздействие на организм и дающим

выраженный тренирующий эффект, который обеспечивает оздоровительное воздействие.

При разработке занятий аэробикой необходимо исходить из следующих теоретических предпосылок:

1. Физические упражнения подбираются с учетом анатомо-физиологических и психолого-педагогических особенностей школьников.
2. Руководствуясь принципом преемственности, необходимо внедрять в практику физической культуры в школе средства и методы современного фитнеса, в частности базовых видов аэробики.

В младшем школьном возрасте у детей хорошо развиваются гибкость, быстрота и координация движений, ловкость – способности, тесно связанные между собой. Повышать объем нагрузок для их развития необходимо как у девочек, так и у мальчиков. Следует учитывать, что в этом возрасте изменяется процесс естественного развития: у девочек он проходит медленно, а у мальчиков – быстрыми темпами.

Психическое и душевное здоровье ребенка формируется в эмоционально-телесных процессах. Психическая структура телесности – единственная структура личности, которая полноценно функционирует у младших школьников. Их действия, связанные с движениями и телесными ощущениями, многократно повторяясь, постепенно переходят во внутренний план, формируясь в понятия. Таков закон становления всех психических процессов: от внешних действий через их многократное повторение к символизации в слове и закреплению в сознании. При этом процесс усвоения двигательного, телесного опыта достаточно длительный – он весь период детства [9, стр.35].

Ученые считают, что необходимо постепенное повышение физической нагрузки. В процессе тренировки функциональные возможности и способности организма возрастают, поэтому физическая нагрузка должна повышаться. Это один из путей физического совершенствования организма. Необходимо учитывать индивидуальные физиологические и психологические особенности

каждого занимающегося, сильные и слабые стороны его организма, тип высшей нервной деятельности, возраст и тренированность [74, стр.67].

У школьников младших классов быстро увеличивается выносливость к статическим усилиям и прирост её выше, чем у учащихся средних и старших классов. Занятия физической культурой способствуют физическому и физиологическому развитию растущего организма человека, формируют у него разнообразные двигательные умения и навыки [53, стр.2].

Формирование двигательного навыка – это сложная цепь последовательно заменяющих друг друга фаз двигательного акта и качественно различных механизмов.

Все безграничное многообразие внешних проявлений мозговой деятельности объединяется совершенно в любом лишь явлении – мышечном движении, считал Сеченов И.М. Структура движения обуславливается характером сигналов, которые его породили, и реализуется как процесс координации частей (элементов) данного движения.

В научной психолого-педагогической литературе разобраны описаны два обзора вида основных перемещений движений: произвольные и свободные произвольные.

Непреднамеренные (произвольные), более элементарные, целиком повторяют врожденные двигательные реакции. Произвольные, более сложные движения, незамедлительно вырабатываются как выученные, все они выступают как множество приобретаемых на опыте умений и навыков.

В сложных двигательных действиях части произвольного и произвольного движений переплетаются весьма тесно и их очень сложно разделить. При многократном повторении эти части становятся вторичными механизмами (например, при изучении танцевального движения) и начинают осуществляться без активного участия коры головного мозга.

В психологии выделены три существенных черты произвольных действий:

- они освобождены от различных внешних стимулов;
- они ориентированы на достижение той или иной цели;

– они опережают будущее (потому, что цель может быть завоевана только в будущем).

Собственно потому ученые пришли к выводу, что произвольные движения не детерминированы внешними влияниями и побудительной силой их созревания – это принятое ребенком или взрослым самостоятельное решение.

Непроизвольное может стать произвольным, но добивается это с помощью второй сигнальной системы, как считал Павлов И.П., Горшков В.П. предполагал, что высшие формы регуляции движения порождаются в процесс социализации людей, в момент их общения. В играх – двигательных импровизациях развивается выразительность невербальных средств общения: жестов, пантомимы, мимики, интонации. Эффективность общения в большой степени зависит от его эмоционально-выразительной стороны. Персональное формирование произвольных движений начинается с того, как школьник начинает подчинять собственные движения словесно выраженным запросам взрослых. Эффективный результат можно получить только в том случае, если они реализуются во взаимосвязи, дополняя и совершенствуя друг друга [35, стр.98].

В трудах Сеченова И.М. обращено внимание на то, что любой рефлекс охватывает движение: движение мышц, движение в ногах и руках и так далее. Следовательно, процесс определения соответствующих рефлексов в головном мозге и следующий их переход в единый образ объекта имеет в виду пространное участие двигательного анализатора. Следовательно, двигательная система имеет большое влияние на весь организм школьника в целом, но основное его влияние происходит на деятельность головного мозга. Конфигурации и направления данного влияния весьма различны.

Двигательное умение – это такая степень владения двигательным действием, которая характеризуется сознательным управлением движением, неустойчивостью к действию сбивающих факторов и нестабильностью итогов. В процессе многократного повторения двигательного действия входящие в его состав операции становятся все более привычными, координационные механизмы

действия постепенно автоматизируются и двигательное умение переходит в навык.

Двигательный навык – это оптимальная степень овладения человеком техники двигательного действия, которая характеризуется автоматизированным (минимальный контроль сознания) управлением движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения [32, стр.8].

Таким образом, используя активную двигательную деятельность как форму занятия по физическому развитию, можем ускорить и усовершенствовать процесс развития координации движений. Это должен быть не хаотический набор движений, а правильно и строго организованный педагогический процесс, в котором физические упражнения выполнялись бы с определенной нагрузкой и дозировкой соответственно возрасту занимающихся.

Формирование двигательного навыка протекает в соответствии с рядом законов:

1. Закон изменения скорости в развитии навыка.
2. Закон «плато» (задержки) в развитии навыка.
3. Закон угасания навыка.
4. Закон отсутствия предела в развитии двигательного навыка.
5. Закон переноса двигательного навыка.

Завершая параграф 1.1. «Психолого-педагогические аспекты двигательной активности детей» можно сделать выводы:

1. За последние десятилетия отмечается резкое снижение показателей физического развития детей, прослеживается тенденция нарастающего ухудшения здоровья. Эти явления связаны с пассивной позицией молодого поколения в отношении своего собственного здоровья и физического благополучия, с отсутствием интереса к занятиям физической культурой.

2. Негативные факторы научно-технического прогресса, внедрение новых технологий, привели к стремительному уменьшению физической активности. Следствием этого явилась глобальная *гиподинамия* (пониженная подвижность) и *гипокинезия* (уменьшение объема движений).

3. Основными задачами физического воспитания в школе являются сохранение и укрепление здоровья детей, приобщение их к двигательной активности, формирование у них потребности к занятиям, как к неотъемлемому компоненту жизни.

4. Для повышения оздоровительной эффективности физического воспитания детей младшего школьного возраста предпочтение следует отдавать физическим упражнениям, оказывающим разностороннее воздействие на организм и дающим выраженный тренирующий эффект, который обеспечивает оздоровительное воздействие.

1.2. Степ-аэробика в системе физического воспитания

Система «фитнес» зародилась в Америке. В 90-х гг. XX века университет «Reebok University» (США) представил революционную программу под названием «Степ-аэробика», которая мгновенно завоевала популярность во многих странах мира. Это слово можно перевести как *«быть в форме»*, *«соответствовать форме»*. Понятие *«форма»* принято рассматривать не только как физическое состояние тела, но и как состояние здоровья в целом, уровень физической активности. Физическая активность не только создает наше тело, но и лечит [27, стр.3].

Физиология спорта занимает важное место в теории физической культуры, составляя фундамент знаний, необходимых учителю для достижения высоких спортивных результатов и сохранения здоровья учеников [14, стр.14]. Учитель (тренер) по физической культуре должен владеть информацией о структурных изменениях, происходящих в организме ученика под влиянием физических нагрузок и формирования признаков долговременной адаптации, отражающихся на морфофункциональном состоянии различных систем [3, стр.4].

Изучение физиологии физического воспитания необходимо в связи с массовым развитием физической культуры и спорта [60, стр.6]. Занятия фитнесом дают возможность сделать свою жизнь здоровой, полноценной и интересной, а знания физиологии позволяют сформировать комплексное представление о

строении человеческого организма, функциях его органов и систем в целях воздействия на них для сохранения и укрепления здоровья [16, стр.5].

Фитнес разделяется на множество видов, одним из которых является степ-аэробика. *Степ-аэробика* – одно из самых доступных и эффективных направлений фитнеса. Это танцевальные движения, выполняемые на специальной платформе, которая называется степом. Она относится к классу аэробных упражнений и включает в себя последовательность шагов на платформу (и с нее), с разнообразными движениями рук, выполняемыми под ритмичную музыку, в сочетании с танцевальными движениями. Именно от этого сочетания получается великолепный эффект – физическая нагрузка, тренировка дыхательной системы и сердца, развитие координации движений, улучшение психологического и эмоционального состояния.

Двигательная деятельность повышает энергопродукцию и образование тепла, улучшает функционирование дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем организма. Недостаточность движений нарушает нормальную работу всех систем и вызывает появление особых состояний – *гипокинезии и гиподинамии* [62, стр.7].

Во время занятий нужно подниматься и спускаться со специальной платформы. Движения отличаются большим разнообразием в зависимости от уровня подготовленности: начиная от простейших шаговых движений, напоминающих подъём и спуск по лестнице, до сложных хореографических элементов, танцевальных движений и комбинаций различного характера. Именно с использованием хореографии на занятиях степ-аэробикой у занимающихся воспитываются классическое ощущение красоты, эстетика, школа движений, способность передавать в них определенное эмоциональное состояние [47, стр.5].

Платформа позволяет выполнять различные шаги, подскоки на нее (и через нее), в различных направлениях. Степ-платформу можно применять не только с целью воспитания аэробной выносливости, но и использовать для силовых тренировок. Высота платформы варьируется от 15 до 25 см, длина 90 см, ширина платформы 40 см. Изменяя высоту степ-платформы (15, 20, 25 см), можно варьировать интенсивность нагрузки. Увеличение высоты платформы на 5 см

вызывает увеличение ЧСС примерно на 10-12 уд/мин., что соответственно повышает нагрузку. Если аэробная разминка достаточно интенсивна, то в организме происходят следующие процессы:

- повышается частота сердечных сокращений;
- повышается частота дыхания;
- увеличивается систолический и минутный объём крови;
- перераспределяется кровоток: кровь отливает от внутренних органов и приливает к мышцам;
- усиливает деятельность дыхательных ферментов в мышцах, т.е. повышается способность мышц потреблять кислород [1, стр.33].

Степ-аэробика – это сложный и эмоциональный вид спорта, в котором спортсмены выполняют под музыку комплекс упражнений с высокой интенсивностью и сложно координационными элементами. Степ-аэробика – командный, полиструктурный, сложнокоординированный и высокоинтенсивный вид спорта, с работой преимущественно в аэробно- анаэробном режиме [18, стр.5].

История возникновения и развития степ-аэробики.

Степ-аэробика – это комплекс физических упражнений, которые базируются на шагах, отсюда и название «степ» (от английского «step» – шаг) [26 стр.3].

Этот вид аэробики придумала американка Джин Миллер (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Джин Миллер

В начале 80-х годов XX века Джин начала заниматься бодибилдингом и выиграла несколько соревнований. Но интенсивные тренировки привели к травме колена (1989 г.). Для укрепления мышц передней поверхности бедра, необходимого для восстановления функции коленного сустава, врач порекомендовал ей выполнять подъёмы и спуски на ящик. Джин последовала совету доктора, но вместо ящика стала использовать ступеньки крыльца своего дома. Занятия оказались довольно скучными. Чтобы их разнообразить, Джин придумала различные варианты восхождения на ступеньку и стала выполнять их под музыку. Вскоре она полностью восстановилась после травмы и вернула себе прежнюю форму. Так появилось новое направление аэробики, эффективность которого была проверена на собственном опыте Джин.

Разработчики оборудования фирмы Reebok создали степ-платформу, которая позволяла варьировать высоту, была устойчивой и удобной для выполнения подъёмов и спусков. Джин Миллер совместно с Келли Ватсон создали специальную хореографию для занятий на степ-платформе, которая базировалась на классической аэробике и состояла из различных шагов, подскоков, поворотов, движений руками, танцевальных элементов.

Научные исследования, проведённые Питером и Лорной Фрэнсис, подтвердили целесообразность применения нового тренда в аэробике. Эта тренировка максимально эффективно способствует повышению выносливости, укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развивает подвижность в суставах, формирует свод стопы, укрепляет мышцы ягодиц и ног, тренирует равновесие, вестибулярный аппарат, и способствует сжиганию большого количества калорий [36, стр.4].

В конце 90-х гг. прошлого века степ-аэробика по системе Reebok стала популярной и в России. Первой, кто русифицировал эту систему, была советская гимнастка Наталья Ефремова-Корх (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Наталья Ефремова-Корх

Степ-аэробика дает возможность гармонично сочетать упражнения для развития таких качеств, как выносливость, координация движений, сила и гибкость. В настоящее время занятия степ-аэробикой популярны в молодежной и детской среде. Они привлекают эмоциональностью и созвучием современным танцам. Степ-аэробика позволяет исключить монотонности исполнения движений, способствует развитию физических, эстетических качеств, укреплению здоровья. Благодаря ей дети скорее избавляются от неуклюжести, угловатости излишней застенчивости, исправляют осанку, укрепляют мышцы, успешно овладевают другими видами физических упражнений [45, стр.6].

Завершая параграф 1.2. «Степ-аэробика в системе физического воспитания» можно сделать выводы:

1. Система «фитнес» зародилась в Америке В 90-х гг XX века университет «Reebok University» (США) представил революционную программу под названием «Степ-аэробика».

2. Степ-аэробика – одно из самых доступных и эффективных направлений фитнеса. Это танцевальные движения, выполняемые на специальной платформе, которая называется степом. Она относится к классу аэробных упражнений и включает в себя последовательность шагов на платформу (и с нее), с разнообразными движениями рук, выполняемыми под ритмичную музыку, в сочетании с танцевальными движениями.

3. При занятиях степ-аэробикой идёт тренировка дыхательной системы и сердца, развитие координации движений, улучшение психологического и

эмоционального состояния. Двигательная деятельность повышает энергопродукцию и образование тепла, улучшает функционирование дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем организма.

4. Тренировка на степ-платформе максимально эффективно способствует повышению выносливости, укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развивает подвижность в суставах, формирует свод стопы, укрепляет мышцы ягодиц и ног, тренирует равновесие, вестибулярный аппарат, и способствует сжиганию большого количества калорий.

5. С использованием хореографии на занятиях степ-аэробикой у занимающихся воспитываются классическое ощущение красоты, эстетика, школа движений, способность передавать в них определенное эмоциональное состояние.

6. В настоящее время занятия степ-аэробикой популярны в молодежной и детской среде. Они привлекают эмоциональностью и созвучием современным танцам. Степ-аэробика позволяет исключить монотонности исполнения движений, способствует развитию физических, эстетических качеств, укреплению здоровья. Благодаря ей дети скорее избавляются от неуклюжести, угловатости излишней застенчивости, исправляют осанку, укрепляют мышцы, успешно овладевают другими видами физических упражнений.

1.3. Физиологические основы степ-аэробики

В буквальном смысле – *«аэробный»* – значит *«живущий в воздухе»*, который нормально функционирует только тогда, когда осуществляется полноценный процесс дыхания. Сам термин «аэробный» берет начало в физиологии. Он определяет химические и энергетические процессы, которые обеспечивают работу мышц [29, стр.80].

Стэп-аэробика – это комплекс аэробных упражнений, выполняемых с помощью степ-платформы. В современной фитнес-индустрии аэробика – это метод тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Главная задача аэробики – оздоровление организма, повышение функциональных возможностей, развитие основных двигательных навыков. «Аэробика» – это физиологические

процессы, которые протекают при участии кислорода. В переносном смысле под «аэробикой» понимают особый вид гимнастики, который состоит из специально подобранных двигательных упражнений. Это систематизированное чередование упражнений для тренировки сердечно-сосудистой, дыхательной системы, системы крови и опорно-двигательного аппарата. Особое значение для повышения эффективности занятий имеет ритмичная музыка, необходимая также для ритмической организации движений. Слово «аэробика» (*от греч аэро – воздух, биос – жизнь*) стало известно миру в 1968 г, когда американский физиолог профессор Кеннет Купер опубликовал книгу «Аэробика» [10, стр.45].

Ядром физического воспитания является специально организованная двигательная (*физкультурно-спортивная*) деятельность, направленная на достижение физкультурного совершенства человека.

Физкультурно-спортивная деятельность – это целенаправленная социальная деятельность, разрешающая противоречие между актуальным и потенциальным уровнями физкультурного совершенства, через удовлетворение лично и общественно значимых потребностей человека в условиях различных форм социальных отношений (Бальсевич В. К., Лубышева Л. И., Николаев Ю. М., Столяров В. И. и др.) [41, стр.20].

Аэробные упражнения в процессе физкультурно-спортивной деятельности (далее – ФСД) – это длительные упражнения с привлечением крупных мышечных групп, выполняемые с целью получения тренировочного эффекта дыхательной и сердечно-сосудистой систем. При выполнении аэробных упражнений процессы метаболизма в организме протекают в обязательном присутствии кислорода. Выполняя аэробные упражнения человек осуществляет деятельность с трех сторон: он их осваивает (потребляет), является носителем (в той мере, в какой развит духовно и физически) и создает новые культурные ценности [4, стр.26].

Как любая длительная тренировка, аэробная гимнастика вызывает в организме целый ряд ценных реакций. По мере роста тренированности скелетной мускулатуры в мышечных клетках в процессе интенсифицированного обмена веществ постепенно происходят изменения, которые приводят к тому, что

поступающий в отдельные клетки и сосуды кислород эффективнее действует на весь организм. При выполнении физических упражнений всегда предполагается сознательная установка на достижение конкретного результата (эффекта), соответствующего тем или иным задачам физического воспитания. Реализация этой установки связана с активной мыслительной работой (предвидением результата и оценкой условий его достижения, разработкой программ действия и выбором способа его выполнения, управлением движениями, волевыми усилиями) [67, стр.27].

Физиологический эффект степ-тренировки – это улучшение работы кардио-респираторной системы (повышение анаэробного порога, повышение МПК, снижение процентного соотношения жира), профилактика заболеваний кардио-респираторной системы. Поэтому принципиально важно гарантировать сознательную активность в каждый момент сложного и многогранного процесса физического воспитания. Прежде всего необходимо обеспечить сознательное отношение к занятиям физическими упражнениями в целом [48, стр.5].

Современные дети мало осознают свою роль в сохранении и укреплении здоровья, недостаточно понимают значимость сохранения своего здоровья и здоровья окружающих. В связи с этим формирование здоровья будущего поколения следует рассматривать как органичную часть общего комплекса учебно-воспитательных мероприятий. Для этого ребенок должен овладеть определенными знаниями, на основе которых в дальнейшем вырабатываются устойчивые умения и навыки. Однако устойчивыми они будут только в том случае, если приняты самими детьми [75, стр.37].

У детей, организм которых не тренирован или мало тренирован, при определенных усилиях необходимо больше кислорода, что приводит к сильным нагрузкам на сердце. С помощью регулярных тренировок аэробными упражнениями сердце «приучается» работать экономичнее, и в спокойном состоянии и при физических нагрузках происходит постепенное снижение частоты сердечных сокращений (далее – ЧСС). Интенсификация кровообращения способствует усиленному газообмену не только в сердце, но и во всех других

органах ребенка. Кроме этого развиваются *гибкость и ловкость, вырабатываются сила, скорость, выносливость и координация*. Улучшается не только физическое, но и душевное состояние. На уникальные возможности спортивных занятий в воспитании цельной, разносторонней личности обратили внимание еще великие греки – философы Сократ, Платон, Аристотель и другие, – труды которых были направлены на гармоничное сочетание духовного и физического совершенства [33, ст.р.4].

Выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности. В сравнении с другими физическими качествами, например, силой и быстротой выносливость более многокомпонентное качество. Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. Все физические качества являются врожденными, т.е. даны человеку в виде природных задатков, которые необходимо развивать и совершенствовать [38, стр. 9].

Общая (аэробная) выносливость – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Большинство двигательных действий в быту и в сфере физического труда протекает преимущественно в аэробном режиме. Развитие общей аэробной выносливости играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности и здоровья. Человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.). Основными компонентами общей выносливости являются возможности аэробной системы энергообеспечения, а также функциональная биомеханика. Биомеханика человека основывается на данных ему природой мыслительных способностях, чем существенно отличается от биомеханики животных [37, стр.8].

Воздействуя на аэробные возможности организма в процессе физического воспитания, решают *три задачи*:

1. Повышение максимального уровня потребления кислорода.
2. Развитие способности поддерживать этот уровень длительное время.
3. Увеличение скорости разворачивания дыхательных процессов до максимальных величин.

Физическая нагрузка должна быть достаточной по интенсивности и продолжительности, чтобы обеспечить рост или поддержание оптимального уровня тренированности организма [19, стр.11].

Физиологические достоинства любой аэробной деятельности оцениваются путем измерения расхода энергии. Измерить расход энергии на тренировке можно тремя способами:

1. *Ощутимое напряжение* – субъективная оценка каждого участника, сравнивающая относительную интенсивность упражнений (пример: шкала Борга).
2. *Контроль ЧСС* – контроль пульса. Этот способ обеспечивает приблизительную оценку расхода энергии на данной тренировке посредством измерения ЧСС. Рекомендуется использовать профессиональные мониторы сердечного ритма.
3. *Расчет потребления кислорода*. Наиболее точный метод определения расхода энергии, основывающийся на контроле за потреблением кислорода в процессе занятий [58, стр.5].

Влияние занятий степ-аэробикой на организм человека Организм человека – это целостная система. В организме из-за инфекций, неблагоприятной экологии, неправильного питания, нарушений психологического характера, отсутствия оптимальной двигательной активности, а также возрастных изменений происходят различные нарушения, вследствие этого снижаются резервные возможности. Аэробика помогает справиться с гипертонией, нарушениями работы сердечно-сосудистой системы, двигательного аппарата, насыщает кожу кислородом, борется с гиподинамией [34, стр.4].

Специалистами в области физической культуры и спорта доказано, что занятия аэробикой, в том числе и степ-аэробикой, оказывают эффективное воздействие на организм и являются результативным средством компенсации

возникающих в организме нарушений. Учитель должен четко представлять биомеханические закономерности разучиваемых упражнений, видеть зависимость пространственно-временных характеристик (направления, амплитуды, траектории), динамические (силовые) характеристики движений, а также морфологические и конституциональные особенности школьников [22, стр.70].

Аэробные упражнения оказывают положительное влияние практически на все системы организма человека:

1. Сердечно-сосудистая система (далее – ССС):

- увеличение объёма сердечной мышцы;
- увеличение силы сокращения миокарда;
- увеличение объёма крови, перекачиваемой за одно сокращение;
- нормализация ЧСС в состоянии покоя;
- увеличение плотности капилляров;
- уменьшение риска стенокардии и ишемической болезни сердца;
- нормализация артериального давления (далее – АД).

2. Кровеносные сосуды и химия крови:

- снижение систолического и диастолического давления крови в покое;
- снижение концентрации липидов в сыворотке крови;
- увеличение концентрации высокомолекулярных липопротеидов, снижающих уровень холестерина в крови и усиливающих его распада в печени;
- снижение риска склеротических изменений артерий;
- повышение уровня гемоглобина.

3. Дыхательная система:

- увеличение функционального объёма лёгких во время занятий;
- улучшение лёгочного кровоснабжения;
- улучшение диффузии дыхательных газов;
- увеличение жизненной ёмкости лёгких (далее – ЖЕЛ).

4. Эндокринная система:

- увеличение продукции гормона кальцитонина, отвечающего за усвоение кальция;
- снижение реакции желёз на выполнение умеренной мышечной работы;
- повышение способности желёз поддерживать функциональную активность в течение длительного времени;
- изменение чувствительности тканей к гормонам, что способствует улучшению регуляции функций организма и обменных процессов.

5. Пищеварительная система:

- уменьшение внутрибрюшного жира;
- «массаж» кишечника окружающими мышцами и тканями, включая диафрагму;
- улучшение нервно-рефлекторной стимуляции органов желудочно-кишечного тракта (далее – ЖКТ) путём воздействия на рефлекторные зоны;
- улучшение состояния иммунной системы.

6. Костная система:

- увеличение плотности костной ткани, следовательно, увеличивается устойчивость к трещинам и переломам;
- увеличение подвижности суставов;
- повышение прочности связок и сухожилий;
- профилактика и лечение остеопороза и артрита.

7. Мышечная система:

- увеличение плотности митохондрий и капилляров;
- увеличение концентрации миоглобина, запас гликогена;
- увеличение объёма и массы мышц (если в тренировке преобладают статические упражнения);
- увеличение мышечной силы и выносливости.

Наш организм – целостная система. Высокая физическая работоспособность, хорошее самочувствие, отсутствие болезней возможны

только в том случае, если все системы и органы работают в норме. Физически активные люди чаще имеют хорошее самочувствие, настроение и более устойчивы к стрессам и депрессии [46, стр.19].

Формирование здорового образа жизни должно начинаться с раннего детского возраста и продолжаться всю жизнь. Оно, по существу, сводится к выработке и закреплению полезных навыков и привычек на базе естественных биоритмов (режимов бодрствования и сна, труда и отдыха, приема пищи, утренней физической зарядки и гигиенических навыков водных процедур, оптимального для индивидуума темпа жизни, навыков межличностного общения коммуникабельного человека и др.). Здоровый жизненный стереотип – главное условие крепкого здоровья и продолжительной жизни [72, стр.10].

Правильное дыхание во время выполнения аэробных упражнений.

В школьном возрасте частота дыханий у детей в покое в среднем 18-20 раз в минуту. Чем дыхание глубже и реже, тем лучше. При физической нагрузке дыхание учащается в 2-3 раза и при аэробном пике и других интенсивных движениях может достигать до 40-45 раз в минуту. При этом оно, естественно, становится менее глубоким. Вдох должен быть более коротким, а выдох продолжительнее в полтора-два раза. Поскольку при вдохе сократительная сила мышц снижается, а при выдохе повышается (это регулирует нервная система), одиночные силовые упражнения лучше выполнять на выдохе. Учащенное или прерывистое дыхание, а также его задержка могут сделать мышцы напряженными. При выполнении аэробных упражнений нужно обязательно следить, чтобы дыхание не сбилось, оно должно быть ровным и ритмичным [49, стр.25].

Преимущества занятий школьниками аэробикой:

- в более быстром развитии речи;
- в более раннем созревании мыслительных операций;
- в исключении развития патологий, что характерно для детей, ведущих малоактивный образ жизни;

- в оздоровлении всех важных функций детского организма, опорно-двигательного аппарата;
- в значительном улучшении работы и состояния суставов, всех мышц;
- в укреплении дыхательной системы;
- в повышении иммунитета;
- в правильном формировании, развитии, совершенствовании всех без исключения частей тела;
- в укреплении костной структуры тела;
- в уменьшении вероятности образования раковых клеток;
- в исключении многих проблем, связанных с сердцем;
- в формировании правильной осанки;
- в предупреждении плоскостопия за счет укрепления мышц голени и стопы;
- в оптимизации терморегуляции, пищеварения;
- в улучшении обменных процессов;
- в предупреждении застойных явлений в организме;
- в улучшении координации движений;
- в увеличении выносливости, скорости, силы;
- в развитии у детей активности и жизнерадостности.

Аэробика приводит к телесной гармонии, воспитывает эстетическое чувство от ощущения телесного здоровья. Аэробные упражнения как творческая деятельность содействует развитию мышления и воображения [61, стр.13].

Виды аэробики для младших школьников Сегодня предлагается несколько видов аэробики, адаптированной специально для детей младшего школьного возраста:

- *зверо-аэробика*: в ней все перемещения подобны движениям животных;
- *лого-аэробика*: ее особенность в одновременном выполнении упражнений и чтения четверостиший, произношения звуков;

- *степ-аэробика*: этот вид аналогичен взрослому, но используются индивидуальные снаряды; например, у степа высота ступеньки не больше 8 см, их ширина и длина, соответственно, 25 и 40 см;
- *фитбол-аэробика*: упражнения, в которых используется большой резиновый мяч;
- *фитнес-йога*: программа упражнений для поддержания тонуса мускулатуры, развития гибкости в сочетании с правильным дыханием;
- *танцевальная аэробика*: все движения выполняются в танцах;
- *стретчинг* – программа упражнений на растягивание мышц в динамическом и статическом режиме.

Основу хореографии в этих видах составляют базовые аэробные шаги и их соединения [39, стр.22].

Степ-аэробика для детей. Это вид аэробики особенно характерен для детей младшего школьного возраста. Дети очень быстро развиваются, происходят различные значимые изменения в их организме, в скелете и пр. В этом виде аэробики используется специальная платформа, называемая степом. Для детей ее размеры несколько уменьшены: высота понижена до 8 см, ширина до 25 см, длина до 40 см. Дети совершают шаги с пола на платформу и обратно. Физические упражнения должны избирательно воздействовать на определенные системы организма, соответствовать возрасту и подготовленности занимающихся. При составлении комплексов упражнений учитель должен стремиться к тому, чтобы каждое последующее было «разгрузочным» по отношению к предыдущему и, чтобы в работу поочередно включались основные мышечные группы [23, стр.168].

Обычно дети занимаются степ-аэробикой с огромным интересом. Занятия позволяют им быстро научиться держать равновесие. Они становятся уверенными в себе, более выносливыми, начинают лучше ориентироваться в пространстве, совершать более точные движения. У них, естественно, развивается сила, ловкость, быстрота. При разработке комплекса степ-аэробики обычно

учитываются особенности младших школьников, их физическую подготовку. При этом:

- подбирают подходящие им упражнения;
- распределяют выполнение упражнений так, чтобы равномерно нагружать организм во время всего занятия;
- планируют постепенное увеличение объема упражнений, их интенсивность и нагрузку, которую получают дети, выполняя их;
- подбирают музыку, которая будет сопровождать занятия, сделает их эмоциональнее и интереснее.

Обычно один комплекс упражнений в степ-аэробике выполняется не более трех месяцев. Но и он постоянно обновляется новыми упражнениями, усложняется. Позже дети переходят к выполнению следующего комплекса «Положительный перенос» навыка происходит, когда предшествующее упражнение близко по своей биомеханической структуре или является вариантом изучаемого движения [15, стр.129].

Показания и противопоказания к занятиям степ-аэробикой. Как и любые формы физических упражнений, степ-аэробика имеет свои показания и противопоказания.

Показаниями к занятиям служат:

- недостаточная физическая активность в повседневной жизни;
- пониженный мышечный тонус;
- проблемы с осанкой;
- стрессы и повышенная психоэмоциональная раздражительность;
- лишний вес или ожирение начальной стадии.

Быстрый темп выполнения упражнений является причиной того, что степ-аэробика имеет ряд противопоказаний.

Степ-аэробика *противопоказана* людям со следующими заболеваниями:

- гипертония;
- стенокардия, аритмия и остальные сердечно-сосудистые заболевания;

- варикозное расширение вен;
- хронические заболевания печени и почек;
- болезни поясничного отдела позвоночника;
- больные суставы ног (при неправильном выполнении шагов).

Учитель должен применять те методы, которые наиболее значимы, определяют стратегию и тактику сохранения и приумножения индивидуального здоровья и реализацию психофизиологического потенциала [25, стр.26].

Степ-аэробика требует правильного технического выполнения движений, составляющих его основу. Некоторые упражнения могут быть потенциально опасными при выполнении их с плохой осанкой и неправильной техникой. Одной из наиболее частых ошибок у детей, при выполнении упражнений, является при нарастании утомления включение в работу одних и тех же мышц вместо других. В результате этого появляется риск получения травмы и весьма вероятно отсутствие необходимого тренировочного эффекта в развитии мышечной силы и выносливости. Чтобы избежать этой ошибки учителю необходимо постоянно контролировать у детей положение туловища и таза, а также постоянно напоминать им о включении в работу именно тех мышц, которым «адресовано» данное упражнение. Негативное влияние на функциональное состояние организма может оказать задержка дыхания. При этом резко повышается внутригрудное давление, уменьшается приток крови к сердцу. Поэтому упражнения должны использоваться только в сочетании с упражнениями на развитие выносливости [50, стр.34].

Любая активная деятельность порождает силы, которые растягивают, сжимают, сгибают, скручивают, подвергают вибрации кости, суставы, сухожилия, связки и мышцы. Регулярное воздействие такой силы, в конечном счете, благоприятно влияет на организм, поскольку механический стресс вызывает изменения, повышающие прочность анатомических структур. Например, силы, воздействующие на организм за определенный промежуток времени со средней степенью ударного воздействия, могут увеличить плотность кости, следовательно, и ее устойчивость к трещинам и переломам. Нельзя быть уверенным, что

используя одно и то же воздействие, получится одна и та же реакция организма. Одинаковая тренировочная нагрузка может вызвать различный тренировочный эффект [55, стр.151].

Регулярные тренировки также могут усилить прочность связок и сухожилий, не допустив растяжения и разрыва в стрессовой ситуации. Но необходимо помнить о том, что силы, воздействующие на организм в процессе тренировки, могут вызывать и нежелательный эффект. Если они слишком велики, возникает повышенный риск получения травм мышц, связок, сухожилий, костей и суставов. Каждое физическое упражнение необходимо выполнять осознанно. При осознанном выполнении упражнений совершенствуются умственные способности. Овладение различными движениями, их точное и своевременное применение требуют от обучаемых осмысленных действий, памяти и внимания [68, стр.19].

Организованные коллективные занятия физическими упражнениями – важный фактор развития не только физических способностей, но и морально-волевых качеств. Физические упражнения всегда связаны с проявлениями воли и служат одним из основных средств ее совершенствования [57, стр.12].

Основные требования к выполнению движений в степ-аэробике:

- при подъёме на платформу сохраняется естественный небольшой наклон туловища вперёд;
- исключается прогиб в поясничном отделе позвоночника, при этом туловище удерживается прямо, плечи опущены, мышцы живота и ягодичные мышцы напряжены;
- при выполнении движений не допускаются переразгибания коленей в суставах;
- шаги выполняются в основной стойке – стопы параллельны или находятся в свободной;
- позиции, разведены и для большей устойчивости не касаются друг друга;

- начинающим рекомендуется чаще смотреть себе под ноги и на платформу, а по мере освоения движений внимание концентрируется на технике выполнения движений и последовательности их в комбинациях с меньшим зрительным контролем;
- при подъёме стопа полностью должна быть на платформе, постановка лишь передней части стопы увеличивает риск получения травмы ахиллова сухожилия, при спуске с платформы, ставить ногу необходимо с носка на пятку на расстоянии не менее одной стопы от степплатформы;
- угол сгибания в коленном суставе при постановке ноги на платформу не должен превышать 90° ;
- не допускается сходить с платформы спиной к ней ни шагом, ни скачком или спрыгивать с неё;
- движения руками вводят в работу после того, как освоена техника работы ногами;
- во время выпадов и поворотов пятка не опускается на пол;
- время выполнения повторов базовых шагов с одной ноги не должно превышать 1 мин, чтобы избежать перенапряжения ОДА;
- максимальное количество повторений одного элемента с подъёмом ноги (например подъём колена) выполняется не более 5 раз. Повторные выполнения Lift Front и Lunge, которые относятся к элементам с высокой нагрузкой, применяется не более 3 раз. Большее количество повторений приводит к утомлению мышц, участвующих в этих движениях, и может привести к травмам;
- подходы к платформе выполняются в различных направлениях, что значительно разнообразит хореографию;
- в зависимости от уровня физической подготовленности занимающегося используется разная высота платформы (Таблица 1);
- темп музыкального сопровождения не более 120-130 уд/ мин;
- при переносе платформы следует держать её ближе к телу;

– вначале изучается техника движений только ног. После освоения техники аэробного упражнения на степ-платформе добавляются простейшие движения руками;

– в начале занятий на степ-платформах движения рук и ног должны быть симметричными, позднее – асимметричными [43, стр.70].

Таблица 1

Регулирование высоты платформы и музыкального темпа в зависимости от уровня физической подготовленности

Уровень подготовленности	Высота платформы, см	Темп музыки, акц/мин
нерегулярно занимающиеся	10	118-122
начинающие регулярно заниматься, но не имеющие опыта	10-15	124-126
средний уровень тренированности	15-20	126-128
высокий уровень физической подготовленности	25 и выше	128-130

Характерной чертой степ-аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. Существуют гигиенические требования к спортивной одежде. Спортивная одежда должна поддерживать оптимальное тепловое равновесие организма во время занятий физическими упражнениями и спортом, обеспечивать эффективную спортивную деятельность, защиту от травм и механических повреждений. Она должна быть легкой, удобной, не стеснять движений, соответствовать по росту и полноте [20, стр.55].

При выборе одежды важно учитывать несколько составляющих:

1. Способность материала испарять влагу.
2. Комфорт при выполнении движений.
3. Одежда, создающая позитивное настроение (яркая, стильная, модная).

Критерии выбора обуви:

1. *Гибкость передней части подошвы.* При движении вниз и вверх, особенно при спуске с платформы, начальное соприкосновение происходит с передней частью подошвы. Обувь с достаточно высоким уровнем гибкости в этой области обеспечит свободу движений, комфорт и лучшее распределение сил сопротивления.

2. *Поддержка свода стопы и амортизация пяточной области.* Обувь должна обладать системой поддержки свода стопы и амортизацией пяточной области. Это повышает травмобезопасность занятий для голеностопа, коленного и тазобедренного суставов, а также позвоночника.

3. *Вентиляция и легкость.* Для комфорта при занятиях выбирайте обувь с хорошей вентиляцией, изготовленную из легких современных материалов. Ведущие производители спортивной обуви выпускают специальные модели, предназначенные для занятий степ-аэробикой.

Соблюдение гигиенических факторов (рациональный двигательный режим, питание, гигиена одежды, обуви, физкультурного оборудования) является основным условием предупреждения заболеваний и укрепления здоровья детей [30, стр.14].

Соблюдение питьевого режима. Физическая нагрузка ускоряет потерю воды. С повышением температуры тела усиливается процесс потоотделения. Даже минимальное обезвоживание может повлиять на работоспособность. Из организма с потом выводятся многие питательные вещества, нарушается баланс электролитов. Во время тренировки занимающийся должен пить по 110-120 мл. жидкости каждые 10-20 минут. Оздоровительная направленность физических упражнений и всех форм организации двигательной деятельности ребенка непременно должна осуществляться под строгим врачебным контролем [40, стр.24].

Температура окружающей среды. Температура воздуха в зале для занятий аэробикой должна быть 15-18°C. Помещение должно хорошо проветриваться или вентилироваться.

Осанка. Вытянуть позвоночник, мышцы живота и ягодицы слегка напрячь, грудную клетку расправить, плечи отвести назад и вниз. Ноги слегка согнуть в коленях. Избегайте переразгибания в коленном суставе и не допускайте появления чрезмерного прогиба в пояснице. При выполнении шага вверх наклоняйтесь от лодыжек, а не от поясницы, чтобы снизить нагрузку на позвоночник. В момент шага на платформу пятка сзади стоящей ноги, подвздошная кость и затылок должны образовать прямую линию. Правильная осанка придаёт красивый внешний вид, создаёт лучшие условия для развития и деятельности всего организма и функционирования отдельных систем. Учитель должен уметь оценивать состояние школьников и учить этому самих детей. Осматривать осанку можно на расстоянии до 1 м в положении основной стойки в двух позах: фас и профиль. Правильная осанка характеризуется умеренной изогнутостью позвоночника, правильной формой спины, положением головы, туловища и ног [13, стр.46].

Разучивание базовых аэробных шагов осуществляется в определенной последовательности, позволяющей учитывать биомеханическую структуру выполняемых движений.

Техника шага вверх. Шаг вверх должен выполняться с постановкой всей стопы на платформу. Шаг на платформу должен выполняться мягко, без стука и «топота». Колени в финальной фазе подъёма остаются слегка согнутыми (коленный сустав не переразогнут, «не выключен», остается «мягким»).

Техника шага вниз. При выполнении шага вниз движение начинается с «приземления» на переднюю часть стопы и завершается обязательной постановкой пятки на пол.

Правило соблюдения дистанции. Шаги вверх на степ и вниз на пол должны выполняться с соблюдением определённой дистанции между платформой и стопами занимающегося. Как правило, она равна длине одной стопы или 1,5 стопы занимающегося.

Музыка. На начальном этапе рекомендуется использовать темп музыки, в диапазоне 122-128 ВРМ (ударов в минуту). Исследования показали, что

занимающиеся остаются в пределах своей целевой тренировочной зоны (65-80% от ЧСС макс.), если используют данный темп. Слишком быстрый темп музыки ведет к нарушениям техники выполнения движений и значительно повышает риск получения травм. По мере роста уровня подготовленности темп музыки может постепенно повышаться (128-135 ВРМ), но это не должно влиять на технику движений.

Запрещённые движения:

1. *Шаг на платформу спиной вперёд.* В этом варианте подъёма отсутствует визуальный контроль степ-платформы, что может привести к получению травм коленного сустава и голеностопа.

2. *Спуск с платформы шагом вперёд.* При этом движении коленный сустав наиболее уязвим, т.к. нагрузка на связки коленного сустава чрезмерно велика.

3. *Прыжок с платформы на пол.* Это движение является запрещённым ввиду чрезмерной ударной нагрузки на опорно-двигательный аппарат в момент приземления.

Оздоровительный эффект занятий физическими упражнениями связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности [8, стр.192].

Завершая параграф 1.3. «Физиологические основы степ-аэробики» можно сделать выводы:

1. «Аэробика» – это физиологические процессы, которые протекают при участии кислорода. В переносном смысле под «аэробикой» понимают особый вид гимнастики, который состоит из специально подобранных двигательных упражнений.

2. *Аэробные упражнения в процессе физкультурно-спортивной деятельности* – это длительные упражнения с привлечением крупных мышечных групп, выполняемые с целью получения тренировочного эффекта дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Кроме этого развиваются гибкость и ловкость,

вырабатываются сила, скорость, выносливость и координация Улучшается не только физическое, но и душевное состояние.

3. Физиологический эффект степ-тренировки – это улучшение работы кардио-респираторной системы (повышение анаэробного порога, повышение максимального потребления кислорода, снижение процентного соотношения жира), профилактика заболеваний кардио-респираторной системы.

1.4. Координационные способности детей младшего школьного возраста и их совершенствование посредством степ-аэробики

Во время занятий степ-аэробикой вырабатываются точные и выразительные движения, приобретает прекрасная осанка, тело становится стройным и гибким, укрепляются крупные мышечные группы, улучшается деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма, повышается выносливость. Регулярные занятия степ-аэробикой позитивно влияют на психоэмоциональное состояние занимающихся. При систематических занятиях снижается уровень нервозности и депрессивности. Все упражнения в степ аэробике направлены на тренировку мышц сердца и выработку лучшей координации движений [44, стр.7].

Слово «координация» латинского происхождения. Оно означает согласованность, объединение, упорядочение и употребляется относительно двигательной деятельности человека для определения степени согласованности его движений с реальными требованиями окружающей среды.

Координация движений – это способность к двигательной деятельности, которая формируется при участии самих движений. И чем значительным резервом двигательных навыков располагает школьник, тем

состоятельнее будет его опыт двигательной деятельности и обширнее база для постижения новых форм двигательной деятельности. Школьники, занимающиеся физическими упражнениями или спортивными упражнениями, могут виртуозно выполнять движения, которым их обучают, поэтому можно считать возможным тренировать и совершенствовать координацию движений.

При этом приходится иметь дело с большими различиями в уровне подготовленности и состоянии занимающихся, с неоднородностью их возможностей [6, стр.7].

Рассмотрение научной литературы обнаружило, что термин «координация» выступает в качестве самого важного понятия в системе физических качеств. В научной литературе имеется значительное число определений понятий «координационные способности», «координация». При этом, несмотря на отдельные отличия, в этих определениях есть общие аспекты. Так, Левик Ю.С. и Гурфинкель В.С. рассматривают координацию как возможность осуществлять движения по замыслу. По мнению Назарова В.П., координационные способности – это координирование движения в пространстве, во времени и по усилиям, как следствие приспособления организма к окружающей среде. В соответствии с распространённым определением Бернштейна Н.А., «координация движений – это одоление излишних уровней свободы движущегося органа за счет рациональной организации реактивных и инициативных сил».

«Все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности, – писал Сеченов И.М., – сводится окончательно к одному лишь явлению - мышечному движению». Посредством двигательных действий человек удовлетворяет свои потребности и изменяет самого себя [42, стр.29].

Координационные способности (далее – КС) представляют собой специфические сенсомоторные свойства организма, обеспечивающие управление пространственными, временными и силовыми характеристиками движений (во всех суставах, по всем осям).

Запорожец А.В. и Бернштейн Н.А. считают, что координация каждого двигательного акта от самого примитивного до очень многосложного определяется представлением об ожидаемом результате действия. Представление действия, считает Бернштейн Н.А., является основной программой двигательного акта, определяющей его перестройку. Ученик активен в процессе обучения. Он не только объект внимания и деятельности учителя, но он и субъект данной деятельности [11, стр. 170].

В последние 25-30 лет ученые начали широко пользоваться понятием «координационные способности». Они трактуются по-разному, например, как совокупность двигательных способностей, определяющих быстроту освоения новых движений, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях. Карпеев А.Г. предлагает рассматривать «координационные способности» как способность согласовывать двигательные действия, обеспечивающие высокую эффективность управления движениями в соответствии с поставленной целью и взаимодействием с другими уровнями координации в деятельности человека. В.Н. Платонов считает, что под координационными способностями следует понимать умение человека наиболее совершенно, быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво решать двигательные задачи, особенно сложные и возникающие неожиданно. В физическом воспитании следует различать две специфические стороны: обучение движениям (двигательным действиям) и воспитание физических качеств (выносливость, сила, быстрота, ловкость, гибкость и двигательная координация) [66, стр.43].

Ряд ученых под координационными способностями ребенка представляют способность к координированию обусловленных двигательных действий и организации операций в нечто единое с учётом имеющейся цели и взаимодействия с другими уровнями координационной деятельности ребенка. Выполнение разнообразных общеразвивающих упражнений улучшает координационные способности детей, формирует определенные навыки и помогает быстрее усвоить несложные формы спортивной техники.

При этом необходимо так подбирать упражнения и методы их выполнения, чтобы выработать умение и навыки владения своими мышцами (быстро сокращать их с необходимой силой и расслаблять после выполнения упражнения) [31, стр. 17].

Для характеристики координационных возможностей человека при выполнении какой-либо деятельности в отечественной теории и методике физической культуры долгое время применялся термин «ловкость». Ловкость –

это способность человека быстро и прочно овладевать новыми сложно координационными движениями, либо перестраивать свою деятельность в связи с внезапно меняющимися условиями деятельности. Начиная с 70-х годов для их обозначения все чаще используют термин «координационные способности».

Координационные способности – это способность регулировать двигательные действия точно, быстро и рационально решать различные двигательные задачи в условиях дефицита времени. Тем не менее, вопрос физической активности и координационных способностей в детском возрасте остается одним из актуальных. Яркой особенностью современного образа жизни является снижение двигательной активности, уменьшение мышечных затрат и физических нагрузок, при этом нервно-психические перегрузки только увеличиваются вместе с ритмом нашей жизни. Двигательная активность является основой жизнеобеспечения организма. Существует взаимозависимость развития двигательных функций и психики человека [63, стр.8].

Наиболее доступным и эффективным средством для развития координации являются спортивные и подвижные игры. Игра – специфический вид деятельности, а подвижная игра является сознательной детской деятельностью. Они развивают точность и соразмерность движений. В играх приобретаются навыки быстрых и эффективных движений в неожиданно сложившейся ситуации. Игровые ситуации помогают детям познать силу прикосновений, возможности тактильных контактов в регуляции собственного эмоционального состояния и в налаживании доброжелательных отношений с окружающими. Танцы-игры со сменой партнеров снимают искусственные барьеры, создавая для всех равные условия общения. Деятельность воспитывает, если она лично значима для детей, т.е. имеет «личностный смысл» (Леонтьев А.Н.) [56, стр.30].

Теоретические и экспериментальные исследования позволяют выделить виды координационных способностей: специальные, специфические и общие.

Специальные координационные способности - это возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специальные координационные способности делятся на группы:

- циклические и ациклические двигательные действия;
- движения тела в пространстве (гимнастические, акробатические);
- движения манипулирования в пространстве различными частями тела (укол, удар и др.);
- перемещения предметов в пространстве (подъем тяжестей, переноска предметов);
- баллистические (метательные) на дальность и силу метания (мяча, диска, ядра);
- метательные упражнения на меткость (теннис, городки, жонглирование);
- атакующие и защитные действия в боксе, фехтовании, единоборствах;
- нападающие и защитные действия в подвижных и спортивных играх.

Под специфическими – понимаем возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке отдельными специфическими заданиями на координацию (ритму, реагирование, равновесие).

Результат развития специальных и специфических координационных способностей, своего рода их обобщения, составляет понятие «общие координационные способности».

Таким образом, по уровню воздействия на организм школьников все виды оздоровительной физической культуры (в зависимости от построения движений) можно распределить на две значительные группы: упражнения ациклического и циклического характера. Циклические упражнения – это подобные двигательные акты, в которых долгое время неизменно воспроизводится один и тот же окончанный двигательный цикл. К ним относятся бег, плавание, ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах.

В ациклических упражнениях строение движений не обладает стереотипным циклом и модифицируется в ходе их исполнения. К ним можно отнести силовые и гимнастические упражнения, метания, прыжки, подвижные и спортивные игры. Ациклические упражнения показывают преимущественное

влияние на функции опорно-двигательного аппарата, впоследствии чего, усиливается работа мышц, скорость реакции, подвижность и гибкость в суставах, лабильность нервно-мышечного аппарата. К типам с лучшим применением ациклических упражнений можно причислить степ-аэробику.

Особенность степ-аэробики заключается в том, что частота движений и напряженность проведения упражнений совмещается с ритмом мелодичного аккомпанемента. В степ-аэробике применяется комплекс разнообразных средств, выражающих воздействие на организм школьников, способствующих формированию здорового образа жизни на основе потребности в физической активности и регулярном применении физических упражнений с целью оздоровления и физического совершенствования [24, стр. 10].

По интенсивности занятий и безопасности степ-аэробика приравнивается к бегу со скоростью 12 км/час, по ударному воздействию на суставы - к ходьбе со скоростью 5 км/час. Занятия степ-аэробикой направлены на развитие общей выносливости, работоспособности, координации движений, а также на совершенствование резервных способностей дыхательной и сердечно-сосудистой систем [69, стр.33].

Так, комплекс прыжковых и беговых упражнений воздействуют по преимуществу на сердечно-сосудистую систему; приседания и наклоны – воздействуют на двигательный аппарат, виды расслабления и самовнушения – на центральную нервную систему. Упражнения в партере формируют мышечную силу и подвижность в суставах, беговые комплексы – стойкость, танцевальные – гибкость и так далее.

Для получения основательного эффекта длительность выполнения аэробных упражнений должна быть около 20-30 минут. Очевидными достоинствами аэробных упражнений является ориентация организма на многосуставные упражнения, прорабатывающие значительные участки мускулатуры и являющиеся наиболее полезными для формирования силовых характеристик, выносливости и скорости занимающегося; развитие таких качеств, как баланс и координация; максимальное сжигание калорий и оптимальная нагрузка на единую

систему костей скелета и связочного аппарата; улучшение работы сердечной мышцы и всей сердечно-сосудистой системы; способность переносить утомление от различных сочетаний нагрузок [51, стр.19].

Опыт практической деятельности со школьниками представляет, что все названные выше виды оздоровительной физической культуры позитивно воздействуют на организм школьника. Но более результативно – аэробика. Занятия аэробикой приносят школьникам значительное удовольствие. С тем чтобы занятия проходили более-менее увлекательно и ярко, нужно приготовить для школьников персональные снаряды – степы.

Занятия степ-аэробикой непременно должны сопровождаться энергичной, размеренной музыкой, которая формирует у школьников отличное расположение духа. Степ-аэробика позволяет развить следующие координационные способности:

Способность к ориентированию – возможность индивида точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движения в нужном направлении.

Способность к реагированию – позволяет быстро и точно выполнять целое, кратковременное движение на известный или неизвестный заранее сигнал телом или его частью.

Способность к перестроению двигательных действий – это быстрота преобразования выработанных форм движений или переключение от одних двигательных действий к другим соответственно меняющимся условиям.

Способность к согласованию – соединение отдельных движений и действий в целостные двигательные комбинации.

Способность к равновесию – сохранение устойчивости позы в статических положениях тела, по ходу выполнения движений.

Способность к ритму – способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменяющимися условиями.

Формирование координации движений школьников в возрасте 8-10 лет

считается актуальным. Занятия физическими упражнениями, направленными на развитие координационных способностей, положительно сказываются и на овладении детьми новыми двигательными навыками. Двигательные умения и двигательные навыки возникают в процессе и в результате освоения двигательных действий.

Дети к восьми годам способны к управлению симметричными прыжковыми движениями, т.е. к синхронной работе двух ног. Овладевая движениями, имеющими смысловое значение, важными для жизни или спорта двигательными действиями, занимающиеся приобретают умения рационально и полноценно проявлять свои физические качества. Одновременно с этим они познают закономерности движений своего тела.

Школьный возраст является важнейшим в создании основы физического и психического здоровья. В данный период идет усиленное созревание органов и установление функциональных систем организма, формируются важнейшие черты личности, вырабатывается характер, отношение к себе и окружающим. Важно на данном возрастном этапе сформировать у школьников базу знаний и практических навыков здорового образа жизни, осмысленную необходимость в регулярных занятиях физической культурой и спортом.

Здоровый образ жизни – способ реализации основных аспектов повседневной жизнедеятельности человека, которые способствуют сохранению и укреплению его здоровья. Здоровый образ жизни включает: рациональный суточный режим, сбалансированное питание, личную гигиену (уход за кожей, зубами и полостью рта, использование рациональной одежды и обуви), оптимальную двигательную активность, закаливание [73, стр.23].

Правильная координация движений развивается у детей постепенно, в процессе совершенствования функций вестибулярного, мышечного и зрительного анализаторов, которыми управляет центральная нервная система. Совершенствованию координации способствует выполнение специальных физических упражнений в статических и динамических положениях. К статическим упражнениям относят сохранение равновесия в определенной позе:

приседание на носках, стойка на одной ноге и другие. К динамическим упражнениям – относится: ходьба по доске, скамейке или бревне, изменение направления во время бега, внезапные остановки в подвижных играх.

Регулярные занятия физической культурой содействуют профилактике умственного переутомления младших школьников. Переутомление может проявляться не только сонливостью, заторможенностью реакций, чувством, что невозможно сосредоточиться, но и обратными реакциями: повышенной возбудимостью, расстройствами сна, неустойчивостью настроения. При утомлении снижается внимание и степень концентрации, снижается темп работы, появляется много ошибок даже там, где раньше их не было. Появляется неуверенность в своих силах. А неуверенность провоцирует беспокойство и чувство подавленности [64, стр.4].

Всестороннее влияние степ-аэробики на организм школьника объясняется широким выбором упражнений, применяемых при занятиях данным видом физической активности.

Важным компонентом любой тренировки является разминка. Разминка является вводной частью тренировки. Её задача заключается в подготовке организма человека к интенсивным нагрузкам. Являясь комплексом упражнений, разминка так же предотвращает травматизм и психологически готовит к тренировке. Разминочные растягивающие упражнения оказывают краткосрочное удлинение мышц, непосредственно вовлеченных в данный вид физической активности [28, стр. 14].

Структура урока является одной из самых важных составляющих успеха программы «степ-аэробика». (Таблица 2). Она позволяет сделать её эффективной и безопасной. Расчет продолжительности частей урока основан на базе знаний в области физической культуры.

Информация по структуре урока, продолжительности его частей и темпу музыкального сопровождения

Части урока	Продолжительность	ВРМ (уд. в мин.)
Introduction (представление)	2 мин.	отсутствует
Warm Up (разминка)	7-10 мин.	128-130
Pre-stretch (предварительное растягивание)	3 мин.	128-130
Cardio (основная часть)	20-25 мин.	128-132
Cool Down (заминка)	3 мин.	<130
Floor work (силовая часть)	7-10 мин.	110-120
Stretch (заключительное растягивание)	5 мин.	<100

1. Introduction (представление).

- постановка целей и задач урока (название, уровень сложности, продолжительность, идея, цель, основные акценты);
- создание позитивного настроения на занятие.

2. Warm Up (разминка).

- повысить ЧСС (далее – частота сердечных сокращений);
- подготовить мышцы, суставы и связки к занятию.

3. Pre-stretch (предварительное динамическое растягивание).

- растягивание крупных мышц, задействованных в тренировке: динамический вид растягивания поддерживает ЧСС на должном уровне (60-70% от ЧСС макс.).

4. Cardio (основная часть тренировки).

- тренировка в пульсовых границах 70-85% от ЧСС макс. (развитие аэробной выносливости);
- развитие вестибулярного аппарата, улучшение координационных способностей;
- эстетическое воспитание (привить любовь к красивому движению).

5. Cool Down (заминка).

- снижение ЧСС;
- нормализация кровообращения (отток крови от мышц, задействованных в тренировке);
- уменьшение уровня эмоциональной возбужденности.

6. Floor work (силовая часть). Тренировка мышц, поддерживающих основное положение тела. Обучение правильной технике выполнения силовых упражнений.

Силовая часть включает в себя:

- упражнения на плечевой пояс;
- упражнения на мышцы живота;
- упражнения на мышцы спины.

7. Stretch (заключительное растягивание мышц).

- снятие мышечного напряжения;
- восстановление дыхания;
- растягивание мышц с целью ускорения процесса восстановления.

Рекомендуется растягивать крупные мышцы, удерживая каждое положение до 20 секунд.

Проводя степ-тренировку, необходимо обращать внимание на технику безопасности при большой физической нагрузке для детей младшего школьного возраста, её разделении с учётом их здоровья, степени физической подготовки. Так, наиболее трудные упражнения нужно чередовать с легкими. Учитель должен давать правильные советы в помощь своему ученику, но эти советы не должны быть навязчивыми, они должны быть даны к месту, вовремя и быть достаточно краткими, но точными и емкими [70, стр.154].

Техника степ-аэробики полагает неизменное поддержание верной осанки. Оттого и весьма важно напомнить школьникам о необходимости сохранять правильное положение тела в процессе выполнения всех движений.

Правила степ-аэробики рекомендуют:

- при шаге на платформу нагружать ноги, а не спину;

- располагать ступню на платформе полностью, всей подошвой;
- не совершать резких движений;
- не работать больше минуты одной ногой, рукой.

Необходимо не только профессионально демонстрировать движения, строить занятия и регулировать нагрузки с учетом индивидуальных возможностей занимающихся, но и владеть вариативностью движений, обладать способностью составления комбинаций. Именно это характеризует собственный стиль двигательной деятельности преподавателя аэробики, вызывает у занимающихся интерес к занятиям и способствует возникновению увлеченности аэробикой.

Существенное значение имеет соблюдение учителем меры в предъявлении требований к учащимся. Ушинский К.Д. по этому поводу писал: «Приучите дитя сначала повиноваться легким требованиям, не стесняя его самостоятельности ни множеством, ни трудностью их, и вы может быть уверены, что оно будет легче подчиняться и новым вашим постановлениям» [59, стр.288].

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что развитие у детей младшего школьного возраста координации движений является одной из важнейших задач в системе физкультурно-оздоровительной работы в условиях образовательного учреждения. При этом проблема поиска методов и средств, способствующих развитию у детей младшего школьного возраста двигательной координации с использованием гимнастических упражнений на уменьшенной опоре (степе) остается недостаточно изученной.

Эффективность в развитии у детей 8-10 лет координации движений достигается за счет применения степ-аэробики и освоении новых движений; их соединение с ранее освоенными, изменение исходных положений на опоре; изменение скорости амплитуды и темпа выполнения движений; использование музыкального сопровождения; дозировка нагрузки на разные группы мышц; учет индивидуального двигательного опыта каждого ребенка, эмоционального состояния и уровня физической подготовки.

На занятиях физической культурой необходимо принимать во внимание специфику и особенности организма детей 8-10 лет, а именно анатомо-

физиологические, психологические компоненты, которые имеют значение для укрепления здоровья, развития физических качеств, выбора определенного вида физической активности [65, стр.37].

Дети младшего школьного возраста постоянно приобретают новые двигательные умения и навыки. Отмечено, что при отсутствии новых двигательных ощущений у детей младшего школьного возраста снижается интерес к двигательной деятельности, следовательно, необходимо включать элементы новизны в уже освоенные детьми движения. Необходимо развивать координационные способности, начиная с младшего школьного возраста, используя для этого интересные и популярные у младших школьников способы развития.

Завершая параграф 1.4. «Координационные способности детей младшего школьного возраста и их развитие посредством степ-аэробики» можно сделать выводы:

1. Слово «координация» латинского происхождения. Оно означает согласованность, объединение, упорядочение и употребляется относительно двигательной деятельности человека для определения степени согласованности его движений с реальными требованиями окружающей среды.

2. Координация движений – это способность к двигательной деятельности, которая формируется при участии самих движений.

3. Координационные способности представляют собой специфические сенсомоторные свойства организма, обеспечивающие управление пространственными, временными и силовыми характеристиками движений.

4. Младший школьный возраст является наиболее важным этапом в процессе развития координации. К координационным (центрально-нервным) факторам относится совокупность центрально-нервных координационных механизмов управления мышечным аппаратом и механизмов внутримышечной и межмышечной координации.

5. Наиболее доступным и эффективным средством для развития координации являются спортивные и подвижные игры. Игра – специфический вид

деятельности, а подвижная игра является сознательной детской деятельностью. Они развивают точность и соразмерность движений. В играх приобретаются навыки быстрых и эффективных движений в неожиданно сложившейся ситуации. Игровые ситуации помогают детям познать силу прикосновений, возможности тактильных контактов в регуляции собственного эмоционального состояния и в налаживании доброжелательных отношений с окружающими.

6. Занятия физической культурой со степом содействуют развитию способности к ориентированию, равновесию, реакции и ритму. Они являются наиболее значимыми, т.к. проявляются в трудовой, спортивной деятельности и быту. Именно развитию этих способностей необходимо уделять наибольшее внимание в процессе физического воспитания школьников:

– Способность к ориентированию – возможность индивида точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движения в нужном направлении.

– Способность к реагированию – позволяет быстро и точно выполнять целое, кратковременное движение на известный или неизвестный заранее сигнал телом или его частью.

– Способность к равновесию – сохранение устойчивости позы в статических положениях тела, по ходу выполнения движений.

– Способность к ритму – способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменяющимися условиями.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Организация исследований по совершенствованию координационных способностей посредством степ-аэробики

1 этап – на данном этапе исследования нами осуществлялся сбор и анализ литературных источников по теме: «Особенности степ-аэробики, как средства совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста». За период обучения нами было собрано и проанализировано 70 литературных источников.

2 этап – в период с сентября 2021 года по февраль 2022 нами было проведено анкетирование. С целью выявления мнение тренеров по проблеме совершенствования координационных способностей посредством степ-аэробики как фактора повышения технического мастерства юных спортсменок. В опросе приняло участие 100 тренеров по фитнес-аэробике.

3 этап – в период с 3 октября по 21 ноября 2022 года нами было проведено педагогическое наблюдение, в ходе которого мы наблюдали и анализировали тренировочный процесс спортсменок по степ-аэробике. Педагогическое наблюдение было направлено на выявление используемых средств и методов для воспитания координационных способностей. Нами было просмотрено и изучено 10 тренировок по степ-аэробике, под руководством пяти разных тренеров, в наблюдении приняли участие около 50 спортсменок 8-12 лет.

4 этап – проведение педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент проходил на базе МБОУ СШ №155 им. Дмитрия Мартынова города Красноярск в период с 13 марта по 13 сентября 2023 года. Всего в эксперименте приняло участие 20 девочек, в возрасте 8-12 лет, занимающихся в командах, входящих в состав Красноярской региональной спортивной общественной организации «Федерация фитнес-аэробики» г. Красноярск. Участников педагогического эксперимента мы разделили на 2 группы: контрольная и экспериментальная, которые состояли из 10 человек. Педагогический эксперимент был направлен на повышение уровня координационных

способностей у спортсменок 8-12 лет посредством внедрения в тренировочный процесс дополнительного инвентаря и игрового метода.

5 этап – на заключительном этапе нашей работы нами осуществлялась статистическая обработка результатов, установление достоверности полученных результатов. Выявление эффективности наших экспериментальных исследований.

2.2. Методы исследований по совершенствованию координационных способностей посредством степ-аэробики

Для решения поставленной цели и задач, нами были использованы следующие методы исследований:

1. Анализ литературных источников.
2. Анкетирование.
3. Педагогическое наблюдение.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Анализ литературных источников.

Этот метод использовался нами для исследования особенностей степ-аэробики, как средства совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста. В результате проведения анализа литературных источников нами были исследованы следующие вопросы: «Психолого-педагогические аспекты двигательной активности детей», «Степ-аэробика в системе физического воспитания», «Физиологические основы степ-аэробики», «Координационные способности детей младшего школьного возраста и их совершенствование посредством степ-аэробики».

Анкетирование.

Техническое средство конкретного социального исследования, составление, распространение и изучение анкет. Анкетирование проходило с целью выявления мнения тренеров по проблеме совершенствования координационных способностей в степ-аэробике как фактора повышения технического мастерства

юных спортсменок. Нами была составлена анкета, которая состояла из 10 вопросов, открытого и закрытого типа.

Педагогическое наблюдение.

Метод, с помощью которого осуществляется целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления для получения конкретных фактических данных. Оно носит созерцательный, пассивный характер, не влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают. Наше педагогическое наблюдение было направлено на определение уровня развития координационных способностей детей на уроках физической культуры в школе. В ходе проведения педагогического наблюдения отслеживали динамику уровня развития координационных способностей у спортсменок. Также в ходе проведения педагогического наблюдения мы отслеживали основные средства и методы, используемые тренерами в тренировочном процессе. Для фиксации изучаемых нами показателей были разработаны протоколы наблюдения за тренировочным процессом спортсменок по степ-аэробике.

Педагогический эксперимент.

Слово «эксперимент» от лат. *experimentum* означает «проба», «опыт», «испытание». Существует множество определений понятия «педагогический эксперимент». Это специальная организация педагогической деятельности учителей и учащихся с целью проверки и обоснования заранее разработанных теоретических предположений, или гипотез.

С целью повышения уровня координационных способностей, нами был проведен педагогический эксперимент. Одной из основных задач была разработка методики использования в тренировках по степ-аэробике дополнительного разнообразного инвентаря, музыкального сопровождения и других методов.

В ходе проведения педагогического эксперимента, каждое тренировочное занятие проходило по стандартной схеме: подготовительная, основная и заключительная часть. Первая и последняя тренировочного процесса были одинаковыми в контрольной и экспериментальной группе, а в основную часть тренировочного занятия был внедрен разработанный нами комплекс упражнений.

Статистическая обработка данных.

Обработка полученных данных в ходе исследований при помощи методов математической статистики. Нами проводились вычисления достоверности, разности средних значений по t-критерию Стьюдента.

Данный метод заключается в следующем:

Во-первых, мы вычисляли среднюю арифметическую величину. Чтобы ее подсчитать, мы суммировали все значения ряда и разделили сумму на количество суммированных значений (Рисунок 4).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n},$$

где Σ – знак суммирования; n – число испытуемых.

Рисунок 4 – Среднее арифметическое значение

Во-вторых, вычисляли среднее квадратическое отклонение (обозначаемой греческой буквой сигма) и называемое также стандартным отклонением. Для вычисления используется следующая формула (Рисунок 5):

$$\delta = (X \max - X \min) / K,$$

где X max – наибольшее значение; X min – наименьшее значение;
K - табличный коэффициент, соответствующий количеству признаков в исследовании.

Рисунок 5 – Среднее квадратическое отклонение

В-третьих, вычисляли стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле (Рисунок 6):

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}.$$

Рисунок 6 – Средняя ошибка среднего арифметического

В-четвертых, находили среднюю ошибку разности по формуле (Рисунок 7):

$$t = \frac{\left| \overline{x_1} - \overline{x_2} \right|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

где $\overline{x_1}^2$ и m_1^2 – квадрат среднего значения показателей ДО эксперимента
 $\overline{x_2}^2$ и m_2^2 – квадрат среднего значения показателей ПОСЛЕ эксперимента

Рисунок 7 – Средняя ошибка разности

Затем по специальной таблице мы определяем достоверность различий. Для этого полученное (t) сравнивалось с граничным при 5%-ом уровне значимости при числе степеней свободы.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ СТЕП-АЭРОБИКИ

3.1. Выявление особенностей формирования координационных способностей в степ-аэробике

Координационные способности – это способность регулировать двигательные действия точно, быстро и рационально решать различные двигательные задачи в условиях дефицита времени.

Степ-аэробика для детей – это целый комплекс различных упражнений различные по темпу и интенсивности, идёт работа всех мышц и суставов, в основе, которой ритмичные подъёмы и спуски при помощи специальной платформы – степа. Упражнения выполняют под ритмичную музыку и сочетают с движениями различными частями тела (руками, головой). Привлекая эмоциональностью и созвучием современным танцам, степ-аэробика позволяет исключить монотонность в выполнении движений, поддерживает хорошее самочувствие ребёнка, его жизненный тонус.

В возрасте 7-8 лет двигательная координация характеризуется неустойчивостью скоростных параметров и ритмичностью.

В качестве средств развития координационных способностей можно использовать разнообразные двигательные действия (физические упражнения) если они отвечают следующим требованиям:

- связаны с преодолением координационных трудностей;
- требуют от исполнителя правильности, быстроты, рациональности при выполнении сложных в координационном отношении двигательных действий;
- являются новыми и необычными для исполнителя;

– хотя и являются привычными, но выполняются при изменении самих движений и двигательных действий, либо условий.

В период с сентября 2021 года по февраль 2022 года мы провели анкетирование, в котором приняли участие 100 тренеров по фитнес-аэробике.

Цель анкетирования – выявить мнение тренеров по проблеме формирования координационных способностей в степ-аэробике как фактора повышения технического мастерства юных спортсменов.

В анкетировании приняли участие респонденты следующих возрастных групп: от 18 до 25 лет, от 25 до 35 лет и тренеры старше 35 лет. Наибольшее количество респондентов относятся к возрастной группе 35 лет и старше – 70% (Рисунок 8).

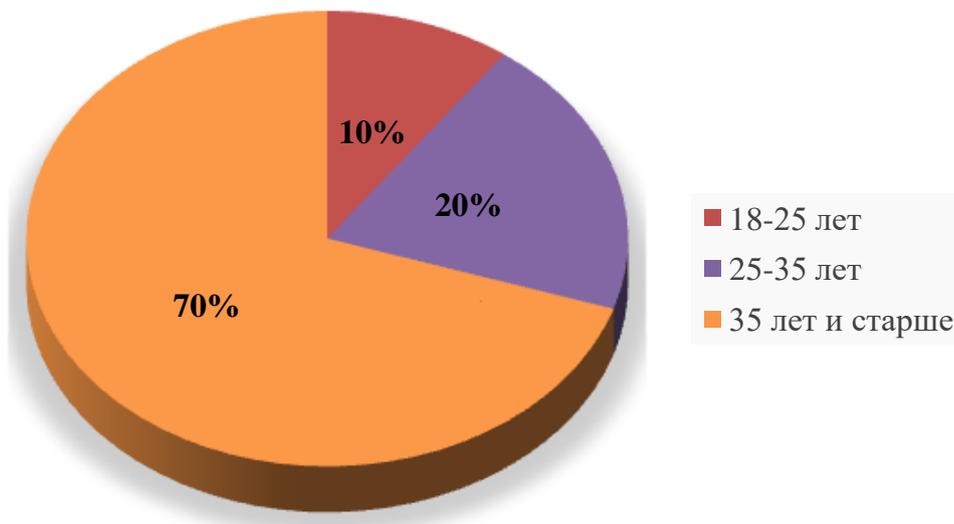


Рисунок 8 – Возраст респондентов

Стаж работы тренером по степ-аэробике можно представить по категориям: от 1 до 3 лет, от 3 до 5 лет и больше 5 лет. Наибольшее количество респондентов относятся к категории больше 5 лет - 67% (Рисунок 9).

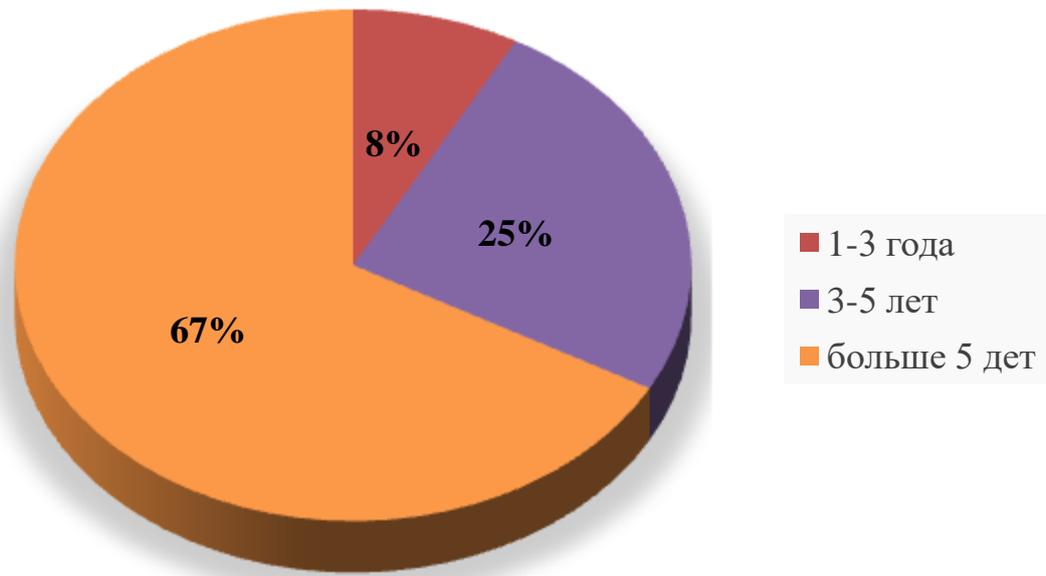


Рисунок 9– Стаж работы тренером по степ-аэробике

Возрастные группы, тренирующихся детей следующие: от 8 до 10 лет, от 11 до 13 лет и от 14 до 16 лет. У наибольшего количества респондентов тренируются дети возрастной категории: от 8 до 10 лет – 58% (Рисунок 10).

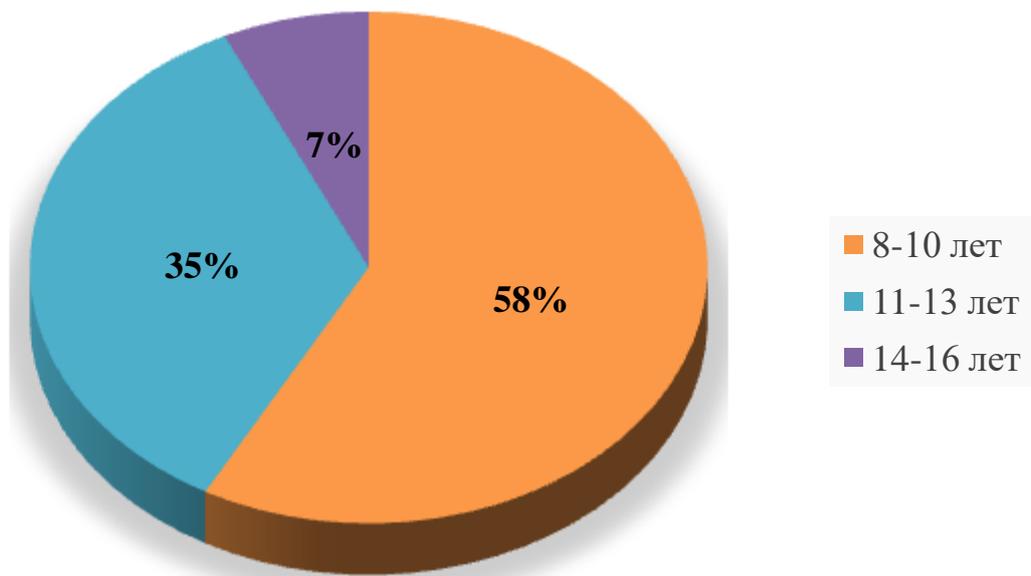


Рисунок 10 – Возраст тренирующихся

По мнению респондентов, степ-аэробика способствуют формированию и развитию координации движений, так считают 35% тренеров, 15% – считают, что

равновесие; чувство ритма выбрали 17% и ответ – всё выше перечисленное выбрали 33% респондентов (Рисунок 11). Вопрос анкеты №1.

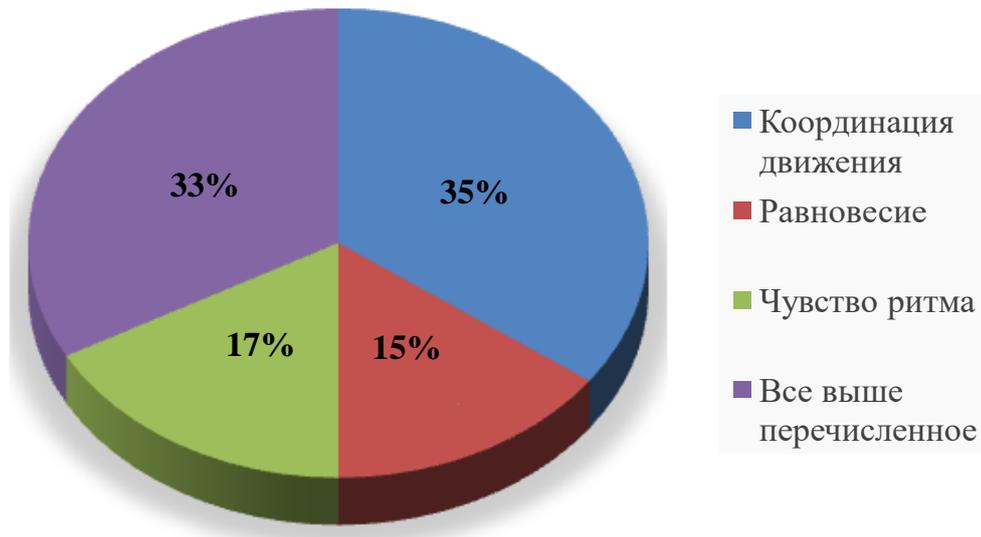


Рисунок 11 – Способности, формирующиеся посредством степ-аэробики

При проведении анкетирования мы выявили у респондентов, какие физические качества преимущественно развивают занятия степ-аэробикой. Нами были получены следующие результаты. Так 48% считают, что занятия степ-аэробикой развивают координационные способности, 19% на первое место ставят выносливость и 33% считают, что преимущественно развивается гибкость, варианты ответов: силовые способности и скоростные способности - остались без выбора (Рисунок 12). Вопрос анкеты №2.

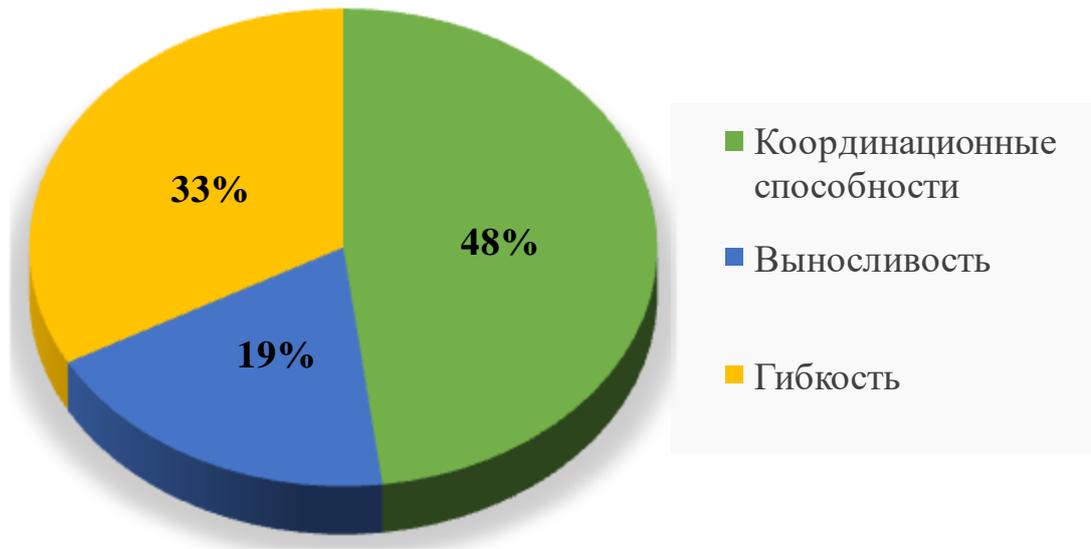


Рисунок 12 – Физические качества, развивающиеся на занятиях степ-аэробикой

Степ-аэробика развивает подвижность в суставах, формирует свод стопы, тренирует равновесие, развивает координационные способности, укрепляет мышечную систему, улучшает гибкость, пластику, восстанавливает тонус тела, нормализует деятельность сердечно - сосудистой системы, развивает выносливость, помогает выработать хорошую осанку, красивые, выразительные и точные движения, способствует гармоничному развитию.

На вопрос анкеты: «Как вы оцениваете уровень развития координационных способностей у ваших занимающихся?» респонденты ответили следующим образом: высокий уровень – 48%, средний уровень – 32% и удовлетворительный уровень – 20%, неудовлетворительного уровня не оказалось (Рисунок 13). Вопрос анкеты №3.

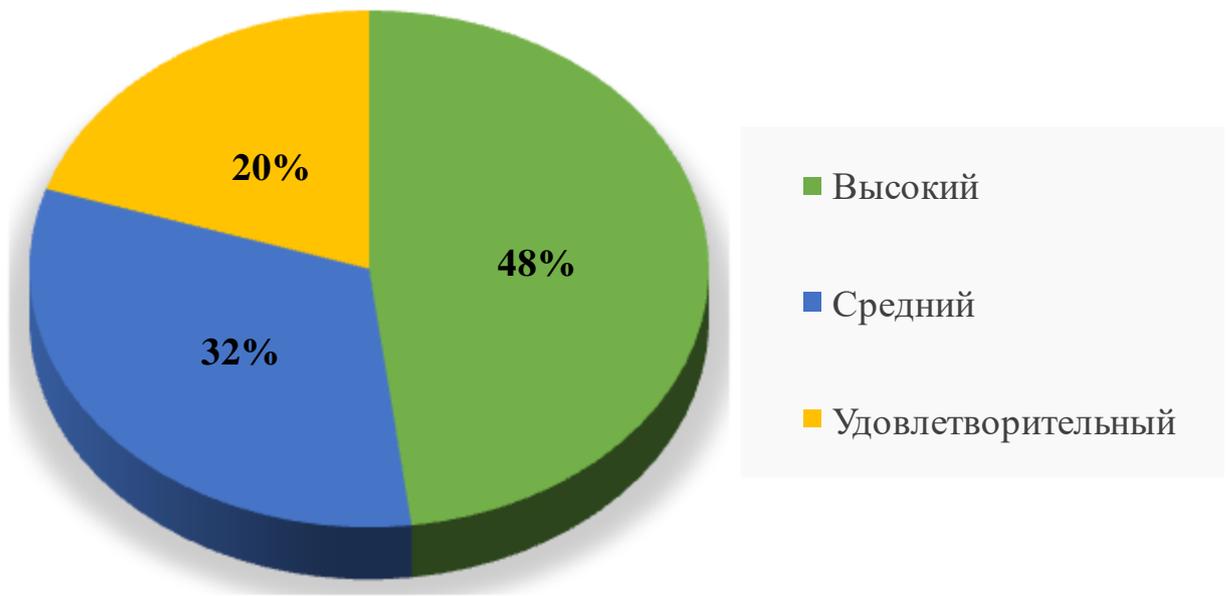


Рисунок 13 – Уровень развития координационных способностей у занимающихся

Занятия степ-аэробикой можно разнообразить или усложнить координационно за счёт изменения положения степ-платформы и занимающегося относительно платформы. Разные подходы к платформе и направления перемещений, использование двух и более платформ способствует увеличению нагрузки и координационной сложности. В результате проведения анкетирования нами было выявлено, что для увеличения координационной сложности 65% респондентов используют вариант подхода к степ-платформе: И.п.: основная стойка лицом к платформе, 26% респондентов предпочитают вариант подхода: И.п.: основная стойка боком к платформе и 9% выбирают подход: И.п.: основная стойка на платформе. Вариант подхода: И.п.: основная стойка на платформе поперёк - остался без выбора (Рисунок 14). Вопрос анкеты №4.

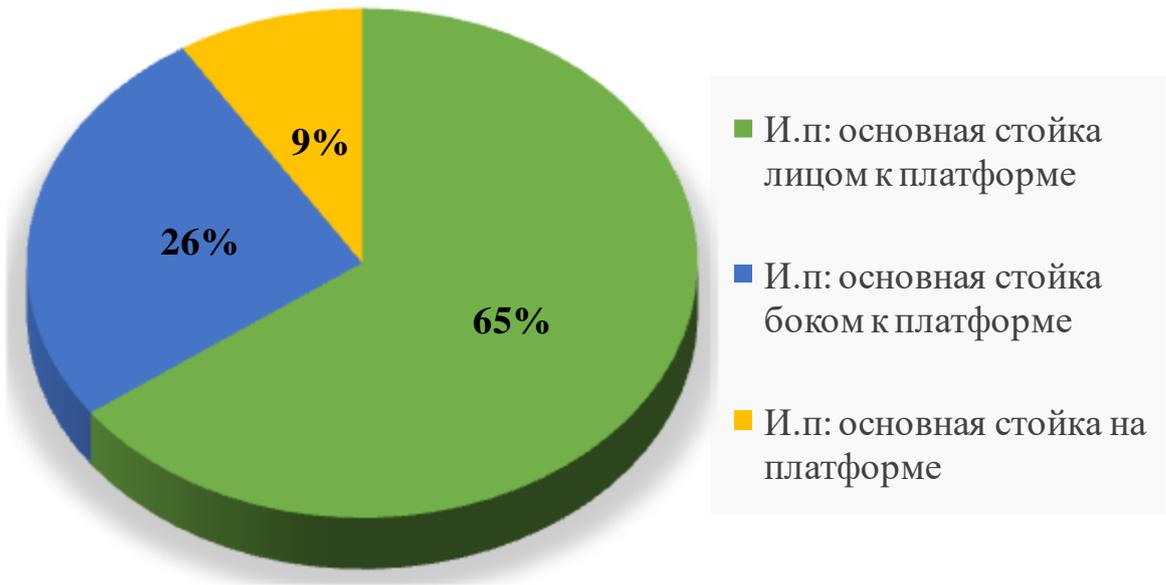


Рисунок 14 – Варианты подхода к степ-платформе

По отношению к плечевой оси туловища занимающей платформу располагают продольно, поперечно и диагонально. Также возможно использование одновременно двух и более платформ – дубль-степ. Результаты анкетирования показали, что 78% респондентов предпочитают продольное расположение платформы и 22% – поперечное, а диагональное расположение платформы респонденты не используют (Рисунок 15). Вопрос анкеты №5.

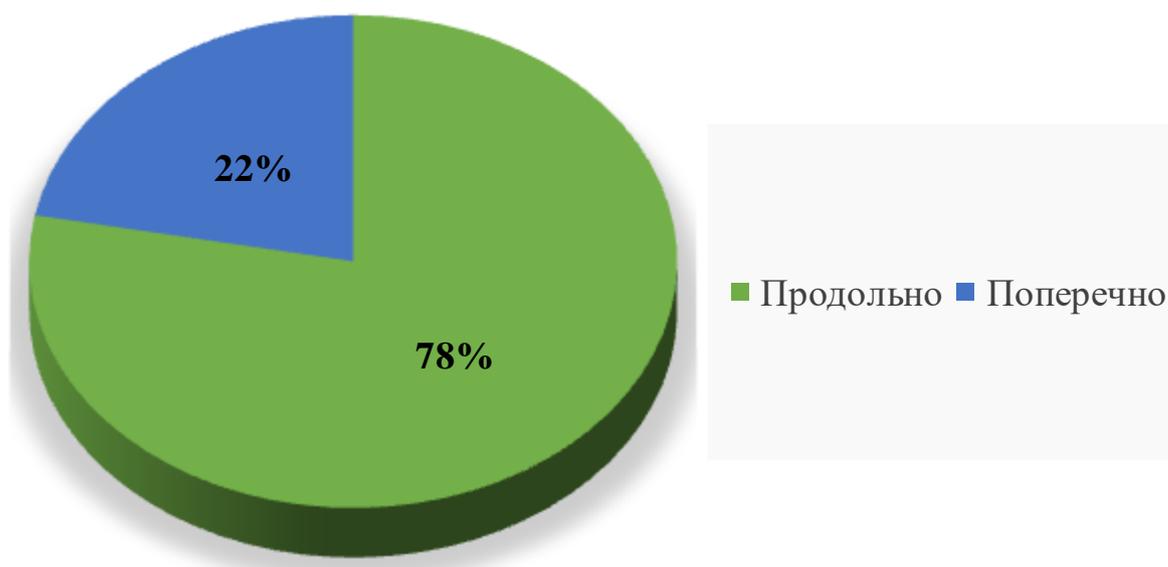


Рисунок 15 – Варианты расположения степ-платформы

При проведении анкетирования мы выявили у респондентов, какому виду подготовки они уделяют больше внимания при построении учебно-тренировочного процесса. Нами были получены следующие результаты. Так 68% респондентов утверждают, что при построении учебно-тренировочного процесса больше внимания уделяют технической подготовке, 32% респондентов на первое место ставят физическую подготовку (Рисунок 16). Вопрос анкеты №6.

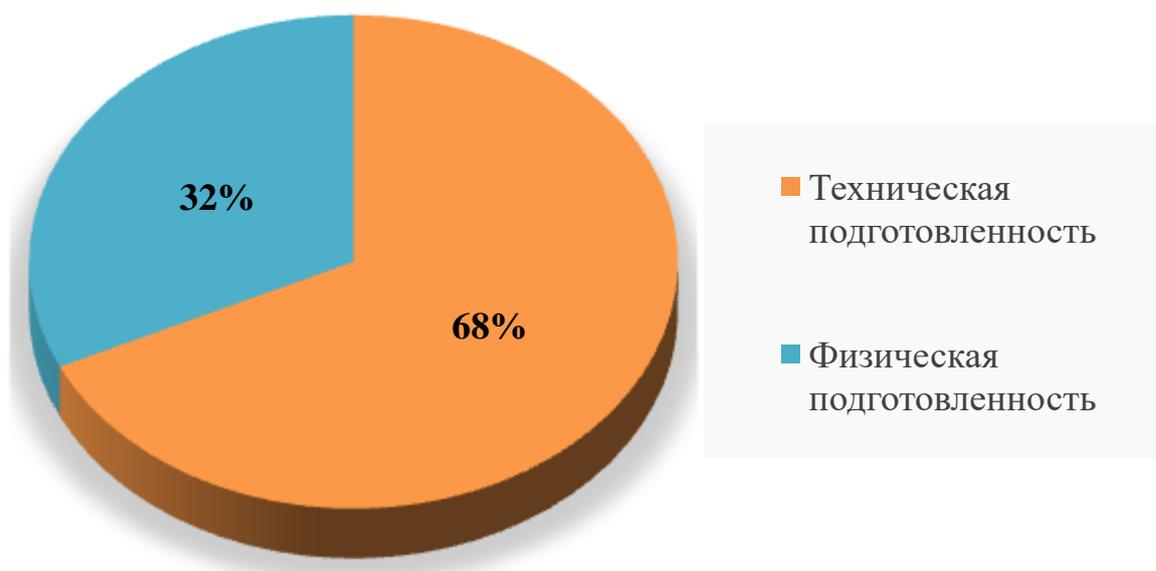


Рисунок 16 – Факторы успешного выполнения координационных движений

Учебно-тренировочный процесс – это основная форма подготовки спортсмена, представляющая собой педагогический процесс, направленный на воспитание и совершенствование определенных способностей, обуславливающих готовность спортсменов к достижению высших результатов. Для достижения успехов спортсменов необходимо рационально использовать время при организации учебно-тренировочного процесса, т.е. правильно организовать занятия. Это возможно лишь в том случае, если известен уровень технической подготовленности. Располагая данными, можно увеличивать нагрузку, подбирая соответствующее, в каждом отдельном случае, специальные упражнения, акцентировать внимание на слабых местах. При проведении анкетирования мы выявили у респондентов, как у них на тренировке распределяется время при организации учебно-тренировочных занятий и сколько времени при их организации уделяется на обучение и совершенствование координационных движений (технических действий). Нами были получены следующие результаты. Так 37% респондентов утверждают, что на отработку координационных движений отводится 15-30 минут в течение учебно-тренировочного занятия. У 63% респондентов на отработку координационных движений отводится 30-45 минут, и вариант ответа 10-15 минут – остался без выбора. Вопрос анкеты №7 (Рисунок 17).

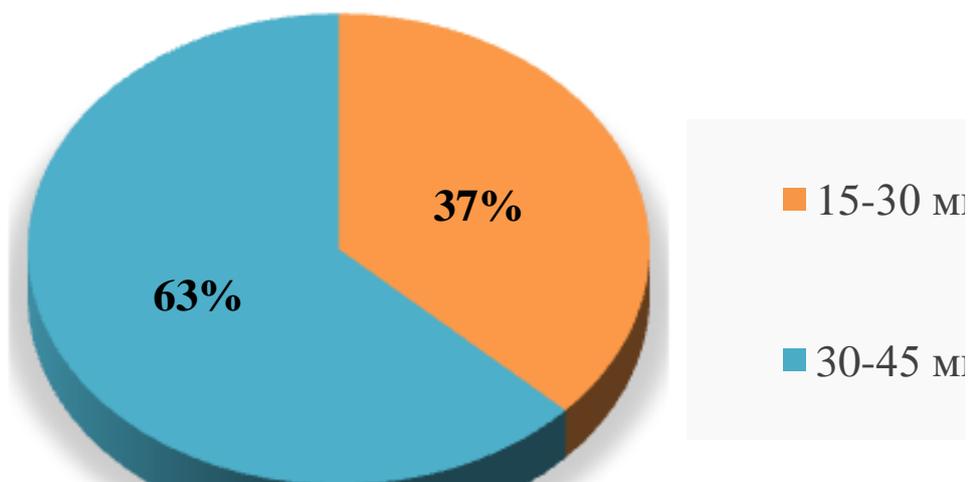


Рисунок 17 – Время, уделяемое на отработку техники координационных движений

Движения в степ-аэробике классифицируются по следующим признакам:

1. В зависимости от направления вертикального перемещения:
 - шаги вверх – движения, которые начинаются на полу и выполняются на плат-форму;
 - шаги вниз – движения, которые начинаются с платформы на пол.
2. В зависимости от «ведущей ноги»:
 - шаги без смены ведущей ноги – элементы, которые выполняются с одной и той же ноги;
 - шаги со сменой ведущей ноги.
3. По наличию вращательного момента вокруг продольной оси:
 - без поворота – переместительные;
 - с поворотом – вращательные.
4. В зависимости от наличия опорной базы:
 - шаги и повороты;
 - подскоки и скачки;
 - перепрыжки с ноги на ногу.

Последними вопросами в нашей анкете мы выявили у респондентов, какие координационные движения в степ-аэробике они выполняют чаще: в зависимости от «ведущей ноги»; по наличию вращательного момента вокруг продольной оси; в зависимости от наличия опорной базы. Нами было выявлено, что большинство респондентов используют шаги со сменой ведущей ноги – 72%; переместительные движения (без поворота) – 68%; перепрыжки с ноги на ногу – 74%. Вопросы анкеты №8-10 (Рисунок 18).



Рисунок 18 – Координационные движения в степ-аэробике

Подводя итог параграфа «Выявление проблем развития координационных способностей в степ-аэробике», можно сделать следующие выводы:

1. При построении учебно-тренировочного процесса больше внимания уделяется технической подготовке, так утверждают 68% респондентов. Успешность выполнения зависит от уровня технической подготовленности спортсменов.

2. В результате проведения анкетирования нами было выявлено, что большинство респондентов считают, что занятия степ-аэробикой преимущественно развивают координационные способности, так считают 48%.

3. Нами были выявлены особенности организации технической подготовки при построении учебно-тренировочного процесса. Так нами было установлено, что отработке координационных движений уделяется время на каждом учебно-тренировочном занятии и этому процессу отводится 30-45 мин.

3.2. Анализ содержания тренировочного процесса по степ-аэробике у девочек 8-12 лет

Нами было проведено педагогическое наблюдение, в ходе которого мы наблюдали и анализировали тренировочный процесс спортсменок по степ-аэробике.

Педагогическое наблюдение проходило в период с 3 октября по 21 ноября 2022 года. В наблюдении приняли участие спортсменки по степ-аэробике в возрасте 8-12 лет, занимающиеся в командах, входящих в состав Красноярской региональной спортивной общественной организации «Федерация фитнес-аэробики» г. Красноярска и г. Канска. Всего мы пронаблюдали 10 тренировок по степ-аэробике, под руководством пяти разных тренеров, в наблюдении приняли участие около 50 спортсменок.

Цель педагогического наблюдения: изучение тренировочного процесса по степ-аэробике спортсменок 8-12 лет и выявление используемых средств и методов для воспитания координационных способностей.

Для этого нами был создан протокол наблюдения, в виде плана-конспекта за тренировочным процессом спортсменок по степ-аэробике. В протоколе мы фиксировали основные средства и методы, используемые тренерами в тренировочном процессе. Проанализировав 10 планов-конспектов, мы выделили 6 основных критериев, позволяющие определить уровень развития координационных способностей у спортсменок по степ-аэробике в тренировочном процессе (Таблица 3).

Повышение уровня развития координационных способностей, при занятиях аэробикой, в процессе физического воспитания, по мнению Ю. В. Пармузиной, О. А. Волынцевой, отмечается при использовании занятий аэробикой не реже 1 раза в неделю.

Уровень развития координации у спортсменок по степ-аэробике в тренировочном процессе

№ тренировки	Вид тренировки по степ-аэробике	Дополнительный инвентарь	Упражнения из фитнес-аэробики	Работа под музыку	Упражнения на координацию (часть тренировки)	Метод воспитания координации
1	AS	СП	УСП	Нет	О	ПУ
2	BS	СП	БУ	Нет	О	ПУ
3	PS	СП	БУ	Да	П	С
4	PS	СП	БУ	Да	П	С
5	AS	СП	УСП	Да	О	В
6	BS	СП	БУ	Да	З	В
7	DS	СК	УСП	Да	О	В
8	DS	СП	БУ	Нет	О	ПУ
9	BS	СП	БУ	Нет	П	В
10	BS	СП	БУ	Нет	З	В

Примечание к таблице:

BS - basic step; AS – advanced step; DS - dance step; PS – power step; СП – степ-платформа; СК – скакалка; БУ – базовые упражнения из фитнес-аэробики; УСП – упражнения на степ-платформе; П – подготовительная часть; О – основная часть; З – заключительная часть; И -- игра; С – соревнования; ПУ – повтор упражнений; В – вариативность упражнений.

Проанализировав педагогическое наблюдение 10 тренировок по степ-аэробике, мы увидели, что большинство тренировок – 40% относятся к виду Basic Step, на которых изучаются базовые шаги и несложные комбинации на степ-платформах. 20% одинаково распределились между такими видами тренировок как: Advanced Step, которая включает в себя сложные связки и прыжковые упражнения. Dance Step, где все шаги складываются в танцевальные связки. И Power Step, в которой используются силовые упражнения для тонуса мышц (Рисунок 19).

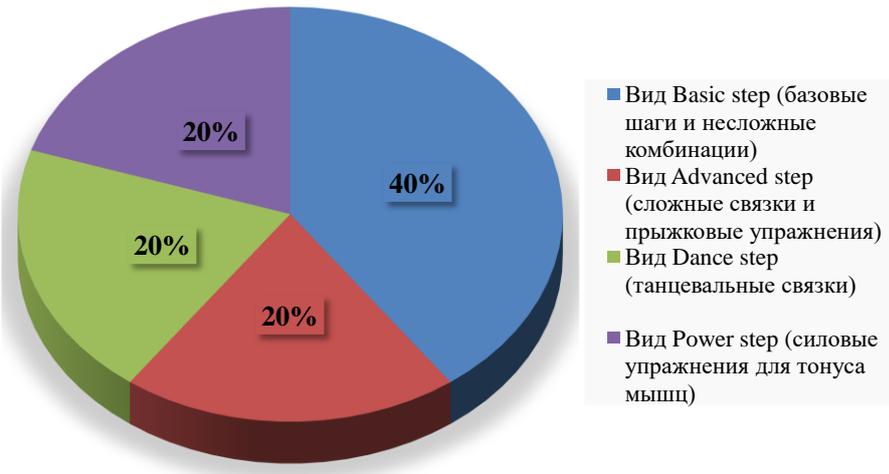


Рисунок 19 – Виды тренировок

На своих тренировках тренеры чаще всего используют степ-платформу – 90%. В меньшей мере для развития координационных способностей детей применяют другие виды инвентаря (скакалка) – 10% (Рисунок 20).

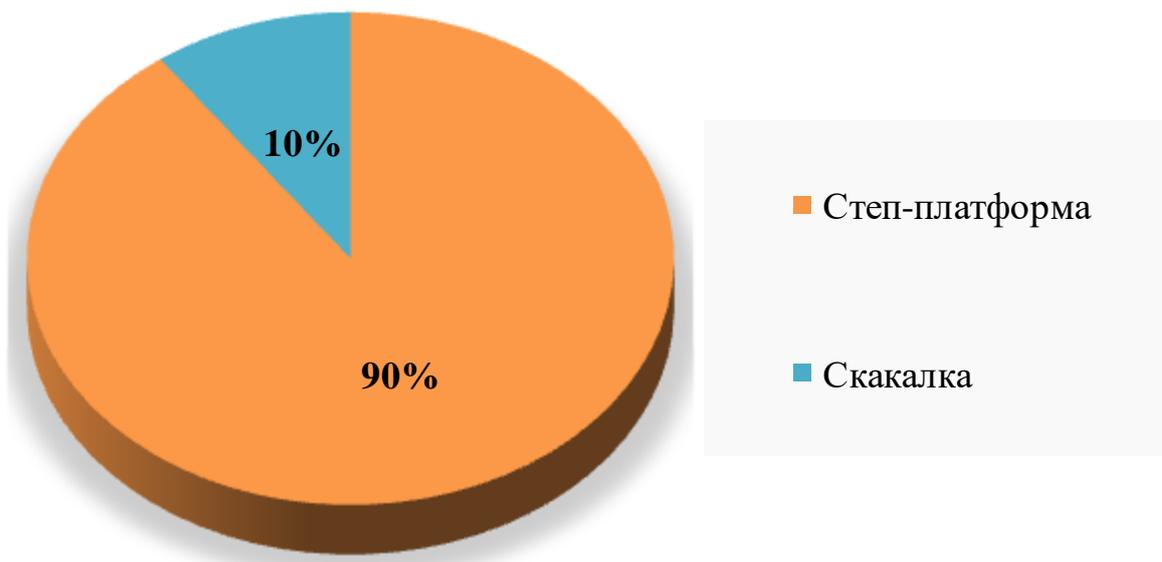


Рисунок 20 – Использование инвентаря на тренировках

На 70% тренировок, тренеры в своей программе применяли базовые упражнения аэробики для совершенствования координации, на 30% были упражнения на степ-платформе (Рисунок 21).



Рисунок 21 – Упражнения, применяемые в программах

Музыка присутствовала только на 50% тренировок по степ-аэробике. По детям сразу было видно, что музыка их мотивирует и они начинали работать лучше и дисциплина увеличивалась в разы. А оставшиеся 50% тренировок проходили без музыкального сопровождения (Рисунок 22).

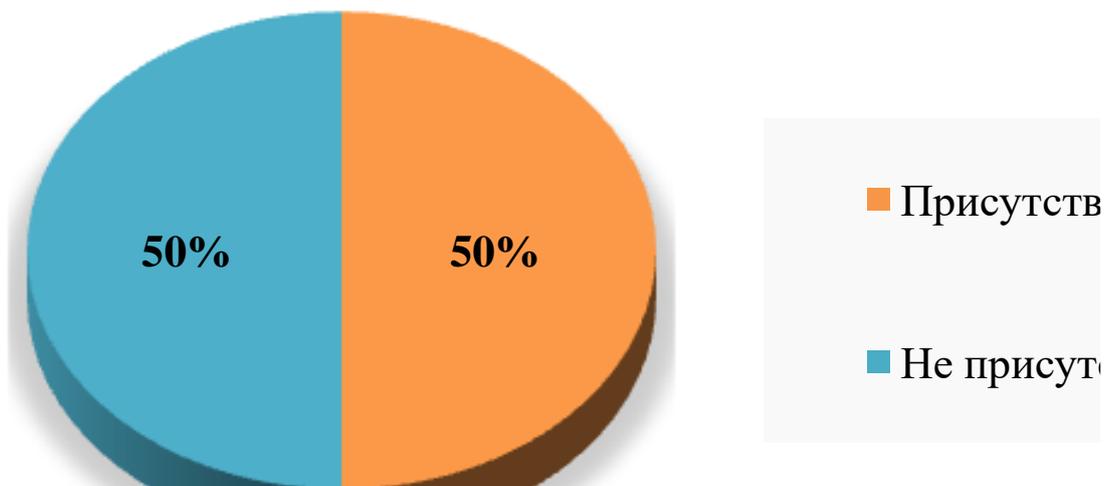


Рисунок 22 – Музыкальное сопровождение

Упражнения на координацию в большинстве случаев применяли в основной части тренировки (50%), меньше всего – в подготовительной (30%) и заключительной (20%) частях тренировки.

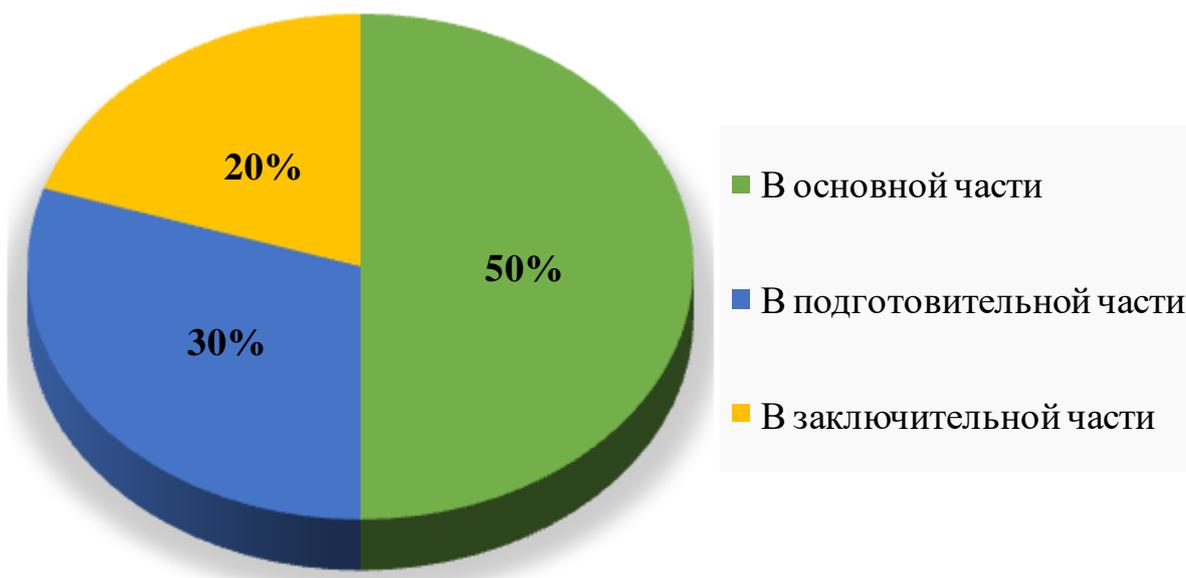


Рисунок 23 – Применение упражнений на координацию

Нами было выявлено, что самым популярным методом воспитания координационных способностей является метод вариативного упражнения (50%). Как показывает наблюдение – тренеры отталкиваются от своей тренировочной программы и тем самым применяют разные методы воспитания координации. Это и метод соревнования (20%), и повторный метод (30%). Ни на одной тренировке не был задействован метод игры. Хотя этот метод является одним из самых любимых среди детей младшего школьного возраста (Рисунок 24).

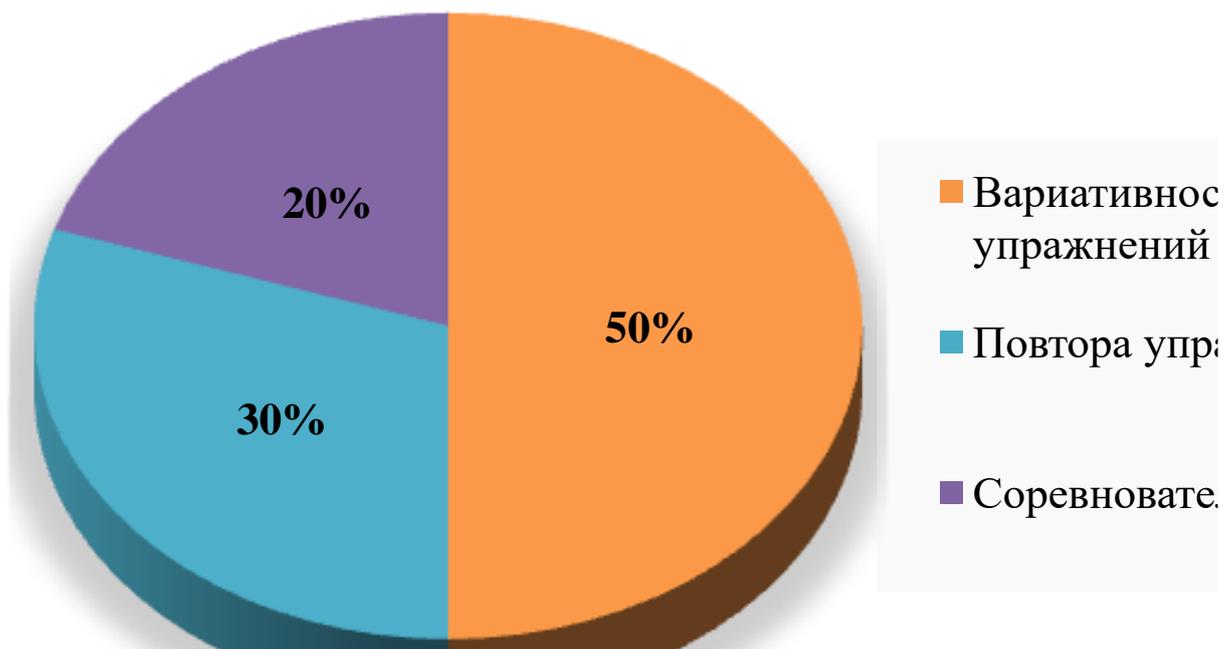


Рисунок 24 – Методы воспитания координации, используемые тренером

Подводя итог параграфа «Анализ содержания тренировочного процесса по степ-аэробике у девочек 8-12 лет», можно сделать следующие выводы:

1. Лишь на 10% тренировок тренером был использован дополнительный инвентарь для развития координации движения.
2. 50% тренировок проходили без музыкального сопровождения. А ведь именно движение под музыку дают колоссальную эмоциональную разрядку ребёнку, поднимают его настроение и развивают координацию движений.
3. Ни на одной тренировки не был задействован игровой метод.

3.3. Совершенствование координационных способностей у девочек 8-12 лет посредством применения разработанного комплекса упражнений

Педагогический эксперимент проходил в период с 13 марта по 13 сентября 2023 года. Всего в эксперименте приняло участие 20 девочек, в возрасте 8-12 лет, занимающихся в командах, входящих в состав Красноярской региональной спортивной общественной организации «Федерация фитнес-аэробики» г.

Красноярска. Педагогический эксперимент проходил на базе МБОУ СШ №155 им. Дмитрия Мартынова города Красноярска.

Цель педагогического эксперимента: повышение уровня координационных способностей у спортсменок 8-12 лет посредством внедрения в тренировочный процесс дополнительного инвентаря и игрового метода.

Мы предполагаем, что разработанная методика целенаправленного использования в тренировках по степ-аэробике дополнительного разнообразного инвентаря, музыкального сопровождения и других методов, будет способствовать повышению уровня развития координационных способностей спортсменок намного быстрее и эффективнее, что положительно скажется на выработке общих восприятий движений в виде чувства пространства, времени, сенсомоторных реакциях, на формировании речемыслительных и интеллектуальных процессов, двигательной памяти и представления движений.

Для оценки эффективности разработанного нами комплекса и диагностики уровня развития координации, в начале педагогического эксперимента нами было проведено контрольное тестирование, включающее в себя следующие тесты: прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов, челночный бег 3x10 и комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров. Оно проводилось для того, чтобы выявить какой уровень координационных способностей имеют спортсменки на начало исследования.

На основании полученных данных нами был разработан комплекс упражнения, направленный на повышение уровня координационных способностей у девочек 8-12 лет (Таблицы 4,5).

Результаты тестирования контрольной группы до проведения педагогического эксперимента

№	ФИ	Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов (градусы)	Челночный бег 3x10 м (сек)	Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров
1	Ангелина У.	250	11,5	5,6
2	Аня Л.	230	10,6	5,4
3	Арина О.	270	10,3	5,5
4	Вика С.	290	10,8	6,2
5	Дарина Ф.	250	9,7	6,5
6	Даша М.	300	11,3	5,6
7	Ева Р.	280	9,6	5,6
8	Ира К.	270	10,9	5,7
9	Кира П.	260	9,8	5,3
10	Ксюша П.	290	11,0	5,8
	X	269	10,5	5,7
	σ	22,7	0,6	0,4
	<i>t</i>	7,1	0,2	0,1

Результаты тестирования экспериментальной группы до проведения педагогического эксперимента

№	ФИ	Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов (градусы)	Челночный бег 3x10 м (сек)	Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров
1	Лера К.	260	9,9	5,4
2	Лиза Т.	270	9,5	6,0
3	Луиза Н.	280	9,7	5,6
4	Марина З.	300	10,2	5,9
5	Маша Е.	240	10,5	5,7
6	Милана В.	250	8,9	5,5
7	Настя К.	240	10,0	5,3
8	Нелли Т.	290	8,8	5,7
9	Неллина К.	320	9,8	6,1
10	Оля К.	300	10,4	6,3
X		275	9,7	5,7
σ		26	0,5	0,3
t		8,2	0,2	0,1

Проведенное тестирование уровня физической подготовленности перед проведением педагогического эксперимента показало, что контрольная и экспериментальная группы имеют примерно одинаковый уровень подготовленности на данном этапе нашего эксперимента. Средний результат в тесте «Прыжок на месте с поворотом на максимальное количество число градусов» в контрольной группе составляет $269 \pm 7,1$, в экспериментальной группе $275 \pm 8,2$. В тесте «Челночный бег 3x10» средний результат в контрольной группе составляет $10,5 \pm 0,2$, а в экспериментальной группе $9,7 \pm 0,2$ и в тесте «Два кувырка + бег на отрезке 10 метров» эти результаты имеют значения $5,7 \pm 0,1$ в контрольной группе, $5,7 \pm 0,1$ в экспериментальной группе.

Нами были апробированы подвижные игры, направленные на развитие статического равновесия, ориентировки в пространстве, дифференцировки усилий, быстроты реакции и устойчивости вестибулярного аппарата. Главным критерием при отборе игр были: эмоциональность, доступность, простота движений, целенаправленность воздействия на сложно координационные способности. Помимо этого, педагогический эксперимент включал использование на тренировках по степ-аэробике балансирующего тренажера BOSU с непосредственным воздействием на вестибулярную сенсорную систему.

В экспериментальной группе данный комплекс применялся на тренировках по степ-аэробике 2 раза в неделю на протяжении шести месяцев. Продолжительность тренировки составляла 90 минут, комплекс упражнений занимал 20-25 минут от общего времени в основной части тренировки. Контрольная группа занималась по рабочей программе, составленной на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «фитнес-аэробика».

В сентябре 2023 года проводилось повторное тестирование контрольной и экспериментальной групп. Мы получили следующие результаты (Таблицы 6,7).

Результаты тестирования контрольной группы после проведения педагогического эксперимента

№	ФИ	Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов (градусы)	Челночный бег 3x10 м (сек)	Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров
1	Ангелина У.	260	11,4	5,5
2	Аня Л.	240	10,4	5,2
3	Арина О.	280	10,2	5,5
4	Вика С.	310	10,6	6,0
5	Дарина Ф.	260	9,6	6,4
6	Даша М.	320	11,1	5,5
7	Ева Р.	290	9,5	5,4
8	Ира К.	280	10,7	5,6
9	Кира П.	270	9,7	5,1
10	Ксюша П.	300	10,8	5,7
	X	281	10,4	5,5
	σ	26	0,6	0,4
	<i>t</i>	8,2	0,2	0,1

Результаты тестирования экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента

№	ФИ	Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов (градусы)	Челночный бег 3x10 м (сек)	Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров
1	Лера К.	310	9,3	5,0
2	Лиза Т.	330	9,0	5,5
3	Луиза Н.	350	9,3	5,0
4	Марина З.	320	9,7	5,4
5	Маша Е.	315	10,0	5,3
6	Милана В.	300	8,4	5,0
7	Настя К.	300	9,6	4,9
8	Нелли Т.	350	8,3	5,2
9	Неллина К.	360	9,3	5,7
10	Оля К.	360	10,0	6,0
X		330	9,3	5,3
σ		19	0,5	0,3
<i>t</i>		6	0,1	0,09

Полученные результаты мы проанализировали и графически представили (Рисунок 25, 26, 27). Показатели совершенствования координационных способностей спортсменок по степ-аэробике до и после эксперимента (Таблицы 8, 9).

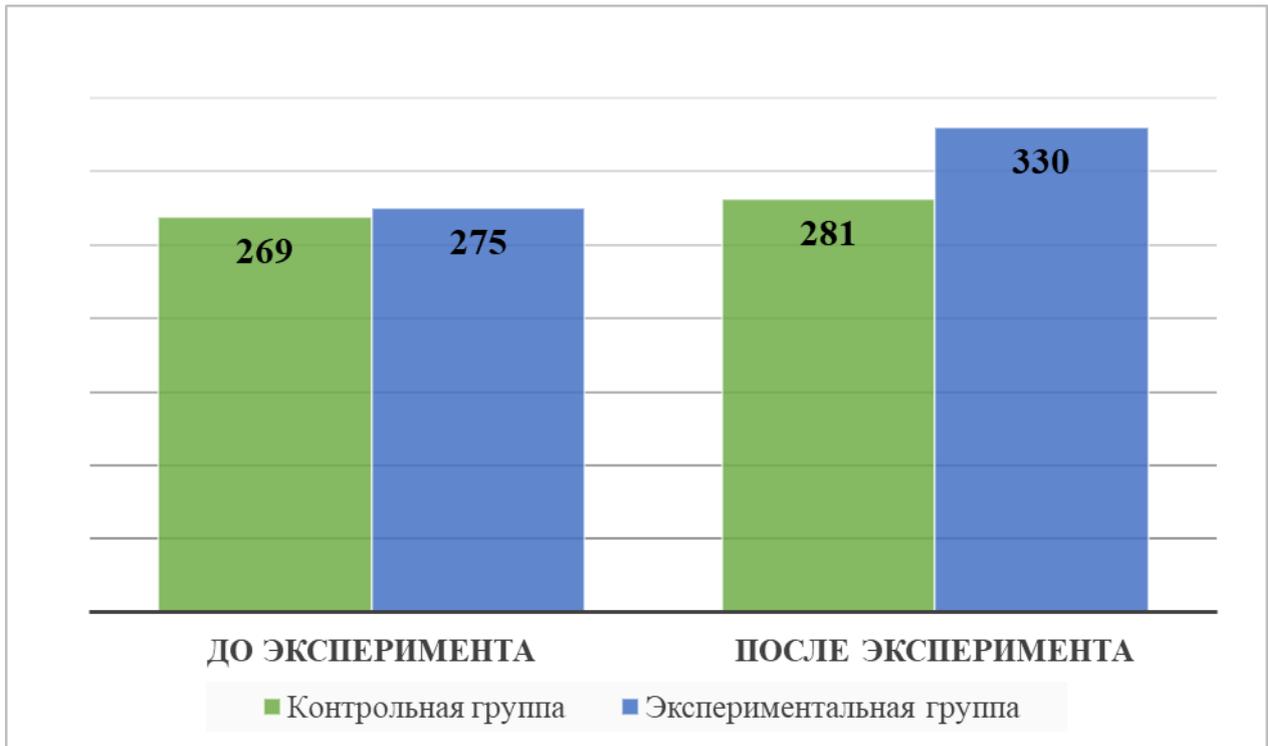


Рисунок 25 – Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов

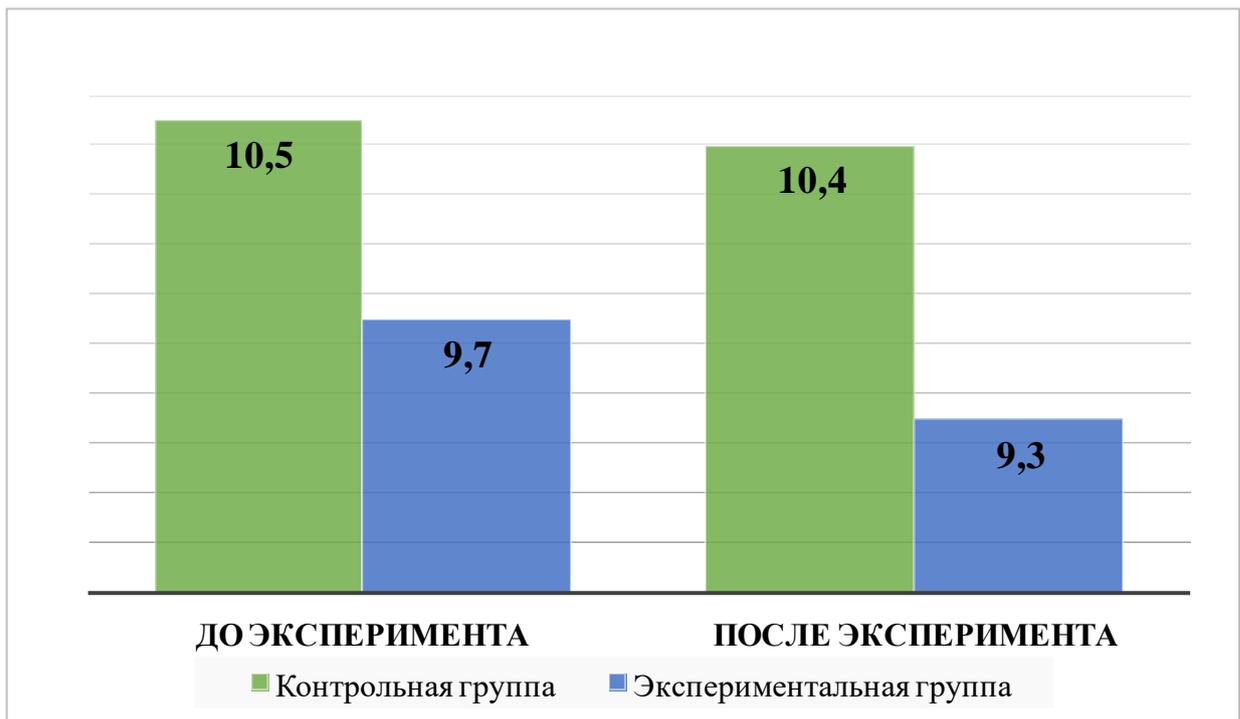


Рисунок 26 – Челночный бег 3x10

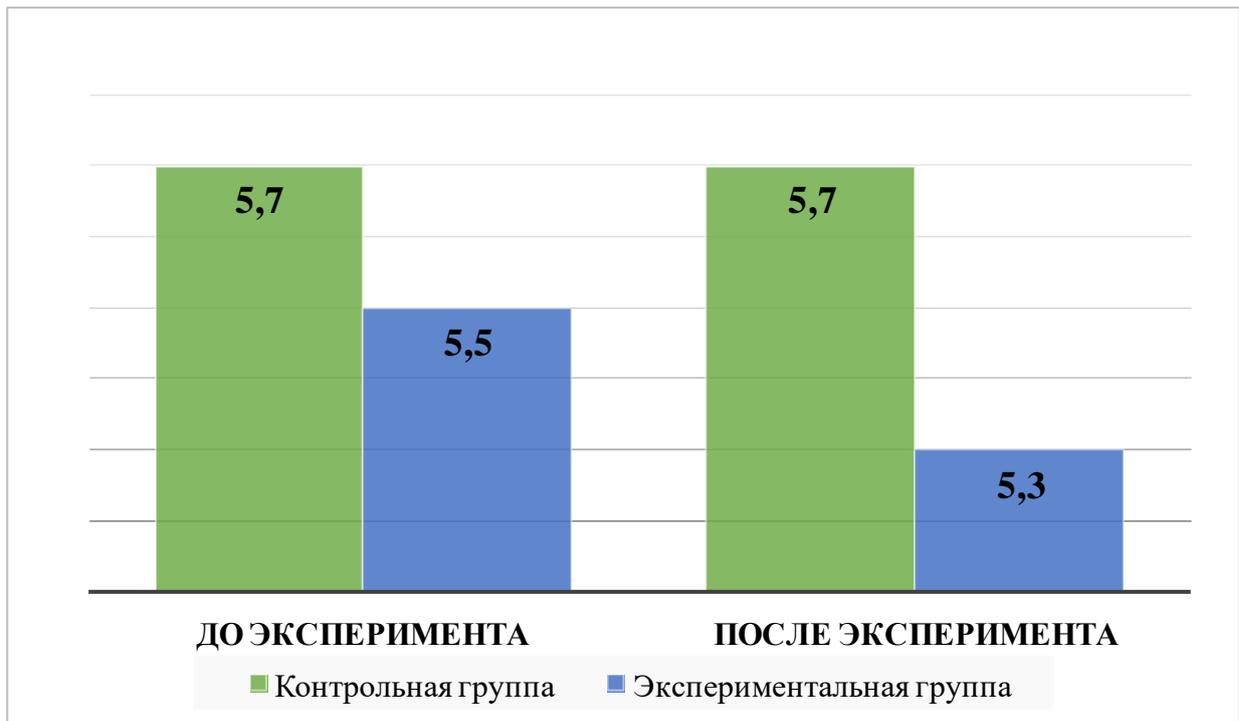


Рисунок 27 – Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров

Таблица 8

Показатели совершенствования координационных способностей спортсменок по степ-аэробике до эксперимента

Тесты	Группы		t-критерий	P
	Контрольная	Экспериментальная		
Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов (градусы)	269±7,1	275±8,2	0,55	> 0,05
Челночный бег 3x10 м (сек)	10,5±0,2	9,7±0,2	2,8	< 0,05
Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров	5,7±0,1	5,7±0,1	0	> 0,05

Показатели совершенствования координационных способностей спортсменок по степ-аэробике после эксперимента

Тесты	Группы		t-критерий	P
	Контрольная	Экспериментальная		
Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов (градусы)	281±8,2	330±6	4,8	< 0,001
Челночный бег 3x10 м (сек)	10,4±0,2	9,3±0,1	5,0	< 0,001
Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров	5,5±0,1	5,3±0,09	1,4	> 0,05

Подводя итог параграфа «Совершенствование координационных способностей у девочек 8-12 лет посредством применения разработанного комплекса упражнений», можно сделать следующие выводы:

1. Сравнив показатели до и после эксперимента в контрольной и экспериментальной группах, можно сказать, что разработанный нами комплекс упражнений является продуктивным для совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста на тренировках по степ-аэробике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная работа посвящена выявлению проблем формирования координационных способностей в степ-аэробике.

Для достижения поставленной цели в ходе работы был выполнен ряд задач.

Во-первых, проанализирована учебная и научная литература по теме исследования. Проведенный анализ показал, что степ-аэробика – одно из самых доступных и эффективных направлений фитнеса. Это танцевальные движения, выполняемые на специальной платформе, которая называется степом. Она относится к классу аэробных упражнений и включает в себя последовательность шагов на платформу (и с нее), с разнообразными движениями рук, выполняемыми под ритмичную музыку, в сочетании с танцевальными движениями. При занятиях степ-аэробикой идёт тренировка дыхательной системы и сердца, развитие координации движений, улучшение психологического и эмоционального состояния. Двигательная деятельность повышает энергопродукцию и образование тепла, улучшает функционирование дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем организма. Тренировка на степ-платформе максимально эффективно способствует повышению выносливости, укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развивает подвижность в суставах, формирует свод стопы, укрепляет мышцы ягодиц и ног, тренирует равновесие, вестибулярный аппарат, и способствует сжиганию большого количества калорий.

Решая вторую задачу, нами была выявлена актуальность проблемы исследования, с помощью метода анкетирования.

В процессе решения третьей задачи, нам удалось выявить роль и место координационных способностей в рамках тренировки по степ-аэробике, с помощью педагогического наблюдения.

Работая над четвертой задачей, мы разработали комплекс упражнений для совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста на тренировках по степ-аэробике.

Решая последнюю задачу, мы определили эффективность разработанного комплекса упражнений для совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста на тренировках по степ-аэробике в опытно-экспериментальной работе. Разработанный нами комплекс упражнений является продуктивным для совершенствования координационных способностей детей младшего школьного возраста на тренировках по степ-аэробике.

Тема данного исследования требует к себе внимания, так как в настоящее время занятия степ-аэробикой популярны в молодежной и детской среде. Они привлекают эмоциональностью и созвучием современным танцам. Степ-аэробика позволяет исключить монотонности исполнения движений, способствует развитию физических, эстетических качеств, укреплению здоровья. Благодаря ей дети скорее избавляются от «угловатости», излишней застенчивости, исправляют осанку, укрепляют мышцы, успешно овладевают другими видами физических упражнений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абдуллин, М.Г., Гимранова, Л.В., Лопатина, З.Ф., Рылова, Е.В., Халитова, О.Ю. Оздоровительная аэробика: учебно-методическое пособие - Уфа: Изд-во БГПУ, 2010. - 64 с.
2. Абзалов, Р.А., Абзалов, Н.И. Теория и методика физической культуры и спорта: Учебное пособие. - Казань, изд-во «Вестфалика», 2013. - 202 с.
3. Алексанянц, Г.Д., Абушкевич, В.В., Тлехас, Д.Б., Филенко, А.М. Спортивная морфология: учеб. пособие. - М.: Советский спорт, 2005. - 92 с.
4. Архипова, Л.А. Методика преподавания физической культурой в начальной школе: учебное пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2013. - 264 с.
5. Багнетова, Е.А. Гигиена физического воспитания и спорта: курс лекций: учеб.пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 251 с.
6. Беспалова, Т.А. Формы занятий физическими упражнениями: Учеб. -метод. пособие для студентов Института физической культуры и спорта. Саратов, 2019г. - 50 с.
7. Билич, Г.Л., Назарова, Л.В. Основы валеологии. - СПб., «Водолей», 1998. - 560 с.
8. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования / - 6-е изд., стер. - М. Издательский центр «Академия», 2013. - 304 с.
9. Бодакин, А.В., Филимонова, С.И. Физическая культур: учебное пособие; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования Московский гос. ун-т печати им. Ивана Федорова. - Москва: МГУП им. Ивана Федорова, 2012. - 211 с.
10. Ботагариев, Т.А., Тулегенов, Е.К., Мамбетов, Н.М., Аралбаев, А.С. Физическое воспитание в вузе: учебное пособие - Алматы: ССК, 2018. - 256 с.

11. Вайндорф-Сысоева, М.Е., Крившенко, Л.П. Педагогика: Пособие для сдачи экзамена. - 2-е изд., пе-раб. и доп. - М.: Юрайт-Издат, 2005. - 239 с.
12. Вайнер, Э.Н. Валеология: учебник для вузов - 9-е изд. Флинта: Наука; Москва; 2011. - 448 с.
13. Василевская, Е. С. Физкультурно-оздоровительная работа в режиме учебного дня начальной школы: пособие для учителей начальных классов - 5-е изд. - Мозырь: Белый Ветер, 2007. - 54 с.
14. Васильев, В.Н., Капилевич Л.В. Физиология: учебное пособие. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 290 с.
15. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 381 с.
16. Гайворонский, И.В, Ничипорчук, Г.И., Гайворонский, А.И. Анатомия и физиология человека: учеб. для студ. учреждений сред. проф. Образования - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 496 с.
17. Гогун, Е.Н., Мартьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 360 с.
18. Горбанева, Е.Н. Основы фитнес-аэробики - «БИБКОМ», 2011. - 15 с.
19. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка, Знать и уметь. Изд. 4-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 249 с.
20. Димова, А.Л., Давиденко, Д.Н., Горшков, А.Г., Чернышова, Р.В. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов: учебное пособие - Москва: Современная гуманитарная академия, 2008. - 80 с.
21. Дорохов, Р.Н., Губа, В.П. Спортивная морфология. - М. - СпортАкадемПресс. - 2002. - 99 с.
22. Дуркин, П.К. Формирование у школьников интереса к физической культуре: учеб. пособие. - Архангельск: Изд-во, Арханг. гос. техн. ун-та, 2006. - 128 с.
23. Железняк, Ю.Д., Минбулатов, В.М. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 272 с.

24. Зайцева, Н.В., Железная, Т.В., Киптик, А.М. Практическая подготовка студентов факультета физической культуры в системе высшего педагогического образования: учеб. -метод. Пособие - Мозырь: УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2017. - 203 с.
25. Захарова, Л.В., Люлина, Н.В., Кудрявцев М.Д. Физическая культура: учебник - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. - 612 с.
26. Зефирова, Е.В., Платонова, В.В. Оздоровительная аэробика: содержание и методика / Учебно-методическое пособие - СПб: СПбГУ ИТМО, 2006. - 25 с.
27. Ингерлейб, М.Б. Анатомия физических упражнений - Изд. 2-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 187 с.
28. Кавадло, Э. Сила без границ. Улучшаем физическую форму без специальных тренажеров. / Пер. с англ. П. Феррейро Фернандес. - СПб.: Питер, 2016. - 208 с.
29. Калинина, Ю.В. Фитнес в системе физического воспитания студентов вузов: учеб. пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2018. - 168 с.
30. Козлова, С.А. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. Практическая подготовка студентов: учеб. пособие для студентов вузов - М.: Гуманитар.изд. центр ВЛАДОС, 2008. - 271 с.
31. Колосова, Е.В. Методические рекомендации для проведения занятий по физической культуре Учебно-методическое пособие. - Саратов: ИЦ «Наука», 2018. - 161 с.
32. Коняхина, Г.П. Педагогические и организационно-методические рекомендации по основам обучения школьников элементам аэробики: учебно-методическое пособие - Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», 2019. - 87 с.
33. Кофман, Л.Б. Настольная книга учителя физической культуры - М.: Физкультура и спорт, 1998. - 496 с.
34. Красуля, М.А. Составление комбинаций в аэробике и степ-аэробике: метод. рекомендации для студентов и преподавателей физ. Воспитания - 2-е изд., перераб. - Харьков: Изд-во НУА, 2018. - 32 с.

35. Крившенко, Л. П. Педагогика: Учебник / Под ред. Л. П. Крившенко. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2010. - 297 с.
36. Крючек, Е.С. Аэробика: содержание и методика проведения оздоровительных занятий - С-Петербург, 1999. - 44 с.
37. Курьсь, В.Н., Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения: учебное пособие. - М.: Советский спорт, 2013. - 368 с.
38. Ларина, О.В. Физическая культура в системе воспитания детей школьного возраста. Учебно-методическое пособие - Саратов: Издательство саратовский университет, 2019. - 48 с.
39. Лебедихина, Т.М. Гимнастика: теория и методика преподавания: [учеб. пособие] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 112 с.
40. Малозёмова, И.И. Физическое воспитание дошкольников: теоретические и методические основы: учебное пособие для студентов педагогических вузов; Урал. гос. пед. ун-т. - Электрон. дан. - Екатеринбург, 2018. - 94 с.
41. Манжелей, И.В. Инновации в физическом воспитании: учебное пособие - М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 144 с.
42. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания): Учеб. для ин-тов физ. культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
43. Михайлова, Э.И., Михайлов, Н.Г. Аэробика в школе: учебно-методическое пособие для учителя физической культуры. - М.: Советский спорт, 2014. - 124 с.
44. Морозова, Л.В., Мельникова, Т.И., Виноградова, О.П. Базовые шаги степ-аэробики - «Бук», 2018 - 60 с.
45. Морозова, Л.В., Мельникова, Т.И., Виноградова, О.П. Классическая аэробика: учебное пособие; Сев. -Зап. ин-т управления - филиал РАН-ХиГС. - Казань: Изд-во «Бук», 2017. - 102 с.

46. Мякинченко, Е.Б., Шестакова, М.П. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: Учебное пособие для студентов вузов физической культуры - М.: ТВТ Дивизион, 2006. - 304 с.
47. Назаренко, Н.Н. Технология физкультурно-спортивной деятельности (аэробика): учеб. -метод. Пособие - Тольятти: Изд-во ТГУ, 2018. - 56 с.
48. Овакян, М.А. Методические принципы физического воспитания: учеб. -метод. Пособие - Тольятти: ТГУ, 2009. - 32 с.
49. Орехова, В. Секреты гибкости: Полная амплитуда движений - М.: ТЕРРА, 1997. - 144 с.
50. Осипова, И.С. Физическая культура и спорт как социальный феномен и образ жизни: монография Центр развития науч. сотрудничества. - Новосибирск: ЦРНС, 2015. - 210 с.
51. Патрушева, Л.В. Функциональные тренировки в системе физического воспитания студентов вузов. Учебное пособие. - Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2020. - 36 с.
52. Петрова, Е. А., Шмелёва, С. В., Голенков, А. В. Психология: Издательство РГСУ; Москва; 2013. - 22 с.
53. Пиваш, А.Н. Учебное пособие по физической подготовке БРЕСТ: УО «Брестский государственный профессиональный лицей лёгкой промышленности», 2010. - 63 с.
54. Пидкасистый, П.И. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. - М: Педагогическое общество России, 1998. - 640 с.
55. Письменский, И.А., Аллянов, Ю.Н. Физическая культура: учебник для бакалавриата и специалитета – Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 493 с.
56. Потапова, Т.В. Основы педагогических знаний. Учебное пособие. - М.: Издательство ГБОУ г. Москвы «Инженерно-техническая школа имени дважды Героя Советского Союза П.Р. Поповича», 2020. - 49 с.

57. Решетников, Н.В., Кислицын, Ю.Л. Физическая культура: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд. центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000. - 152 с.
58. Сергина, Т.И., Маслова, Л.П., Арбеева, М.Ш., Воробьева, И.В., Залялиева, О.В., Фалеева, С.А. Степ-аэробика начального уровня сложности в программе физического воспитания для студентов вузов: учеб. метод. пособие - Казань: эл. ресурс Казан. ун-та, 2016. - 40 с.
59. Сластенин, В.А. и др. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 576 с.
60. Смирнов, В.М., Дубровский, В.И. Физиология физического воспитания и спорта. Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. - 608 с.
61. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб, пособие для студ. высш. учеб, заведений - 2-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 368 с.
62. Сухина, К.В. Двигательная активность как фактор психофизиологического здоровья студентов: учеб. Пособие - Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2009. - 114 с.
63. Тиссен, П.П., Ботагариев Т.А. Теория и методика обучения физической культуре: учеб. -метод. пособие для самостоятельной подготовки студентов; Мин-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Оренб. гос. пед. ун-т». - Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2019. - 128 с.
64. Усманова, С.Ф. Комплексы восстановительных упражнений для самостоятельных занятий физической культурой: Учебно-методическое пособие – Казань: Казанский университет, 2015. - 69 с.
65. Хабарова, О.Л. Физическое воспитание в вузе: учебное пособие; ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет». - Хабаровск: Издательство ТОГУ, 2019. - 102 с.

66. Шилько, В.Г. Физическое воспитание студентов с использованием личностно ориентированного содержания технологий избранных видов спорта: Учебное пособие. - Томск: Томский государственный университет, 2005. - 176 с.
67. Шпак, В.Г. Методика преподавания физической культуры: краткий курс лекций - Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. - 84 с.
68. Штаева, М.В. Физическая культура и спорт: Учебное пособие Ульяновский государственный технический университет - Ульяновск: УЛГТУ, 2011. - 311 с.
69. Шутова, Т.Н., Выприков, Д.В., Везеницын, О.В., Бодров, И.М., Крылова, Г.С., Кокорев, Д.А., Буров, А.Г., Мамонова, О.В., Гаджиев, Д.М. Физическая культура. Фитнес: учебное пособие - Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. - 132 с.
70. Ямалетдинова, Г.А. Педагогика физической культуры и спорта: курс лекций - М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2014. - 244 с.
71. Андрюхина, Т.В. Физическая культура: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень / Т. В. Андрюхина, Н. В. Третьякова; под ред. М. Я. Виленского. - 4-е изд. - Москва: ООО «Русское слово – учебник», 2020. - 200 с.
72. Архангельский, В.И. Гигиена и экология человека: учебник / Архангельский В. И., Кириллов В. Ф. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с.
73. Глиненко, В.М. Гигиена и экология человека: учебник / под ред. В. М. Глиненко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с.
74. Елифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж : учебник / В. А. Елифанов. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 528 с.
75. Игнатова, Л.Ф. Первичная медико-санитарная помощь детям. Дошкольный и школьный возраст: учебное пособие / Л. Ф. Игнатова, В. В. Стан, Н. В. Иванова и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 312 с.

Анкета «Координационные способности в степ-аэробике»

- Ваш возраст _____
 - Стаж работы, в качестве тренера по степ-аэробике _____
 - Возрастные группы, которые вы тренируете _____
1. По Вашему мнению, степ-аэробика способствует формированию и развитию...?
 - А) Осанки;
 - Б) Координации движений;
 - В) Равновесия;
 - Г) Чувства ритма;
 - Д) Всё выше перечисленное;
 - Е) Свой вариант _____
 2. По Вашему мнению, какие физические качества преимущественно развивают занятия степ-аэробикой (*допускается несколько вариантов ответа*)?
 - А) Силовые способности;
 - Б) Скоростные способности;
 - В) Координационные способности;
 - Г) Выносливость;
 - Д) Гибкость.
 3. Как Вы оцениваете уровень развития координационных способностей у ваших занимающихся?
 - А) Высокий уровень;
 - Б) Средний уровень;
 - В) Удовлетворительный уровень;
 - Г) Неудовлетворительный уровень.
 4. Занятия степ-аэробикой можно разнообразить или усложнить координационно за счёт изменения положения степ-платформы и занимающегося относительно платформы. Какой вариант подходов к степ-платформе Вы чаще используете?
 - А) И.п.: основная стойка лицом к платформе;
 - Б) И.п.: основная стойка боком к платформе;
 - В) И.п.: основная стойка на платформе;
 - Г) И.п.: основная стойка на платформе поперёк.
 - Д) Свой вариант _____
 5. Какой вариант расположения степ-платформы Вы чаще используете (по отношению к плечевой оси туловища занимающегося)?
 - А) Продольно;
 - Б) Поперечно;

В) Диагонально.

6. Успешность выполнения координационных движений на соревнованиях зависит от:

А) Технической подготовленности;

Б) Физической подготовленности;

В) Свой вариант _____

7. Сколько времени на учебно-тренировочных занятиях Вы посвящаете отработке

технике координационных движений (технической подготовке)?

А) 10-15 минут;

Б) 15-30 минут;

В) 30-45 минут;

Г) Свой вариант _____

8. Какие координационные движения в степ-аэробике Вы выполняете чаще (в зависимости от «ведущей ноги»)?

А) Шаги без смены ведущей ноги - элементы, которые выполняются с одной и той же ноги;

Б) Шаги со сменой ведущей ноги;

В) Свой вариант _____

9. Какие координационные движения в степ-аэробике Вы выполняете чаще (по наличию вращательного момента вокруг продольной оси)?

А) Без поворота - переместительные;

Б) С поворотом - вращательные;

В) Свой вариант _____

10. Какие координационные движения в степ-аэробике Вы выполняете чаще (в зависимости от наличия опорной базы)?

А) Шаги;

Б) Подскоки и скачки;

В) Перепрыжки с ноги на ногу;

Г) Повороты;

Г) Свой вариант _____

Спасибо за ответы!

Подвижные игры

«Паук и мухи»

В одном из углов зала обозначается обручем место, где живет «паук» (водящий). Остальные дети изображают мух, степы - домики мух. По сигналу играющие разбегаются по всему залу - мухи летают, жужжат. Паук в это время находится в своем домике. По сигналу «Паук!» мухи разбегаются по своим домикам и замирают. Паук выходит, смотрит. Того, кто пошевелится, паук отводит к себе в дом. Подсчитывают количество проигравших, выбирается другой водящий, и игра возобновляется.

«Липкие пеньки»

По залу расставлены степы («пеньки»). Дети стоят на них. Выбирается водящий, у него в руке мяч. После слов «Раз, два, три - лови!» игроки перебегают с пенька на пенек, а водящий бросает мячом в них. Если он попадает мячом в игрока, находившегося на полу, то тот становится водящим. Долго стоять на пеньке нельзя - прилипнешь.

«Кто быстрее?»

Дети бегут вокруг степов (их меньше на один, чем детей) под музыку, когда музыка замолкает, дети занимают степы. Проиграл тот, кому не достался степ.

«Самый ловкий»

За линией 5-6 детей, в руках у каждого предмет (кегля). На другом конце зала на степах лежат по одному кубику. По сигналу «Бегом!» дети быстро бегут к степам кладут мяч, берут кубик и быстро возвращаются на свое место. Сигнал к выполнению может быть любой (прыжками, подскоками и т.п.). Выигрывает тот, кто первый поменял предмет и вернулся на место.

«Атомы»

Степы расположены по залу в хаотичном порядке. Под музыку дети бегают по залу, с окончанием музыки по сигналу «Атомы по три (два, одному)!!», дети забегают на степ по три (два, одному) человека, стараясь не упасть и удержать равновесие.

Упражнения на балансирующем тренажере BOSU

Упражнение №1. Приседания на пружинящей стороне.

Снаряд расположен мягкой частью вверх. Необходимо выполнить приседание так, чтобы линия от колен до бедер была параллельна полу, затем вернуться в исходное положение. Руки держать перед собой. Важно удерживать баланс, так как упражнение на тренажёре BOSU предъявляет высокие требования к проявлению координационных способностей.

Упражнение №2. Удержание равновесия на одной ноге «Ласточка».

Снаряд расположен мягкой частью вверх. Необходимо выполнить равновесия на правой ноге, левая нога сзади прямая, руки в стороны. Далее то же на левой ноге.

Упражнение №3. Приседания на одной ноге.

Тренажер установлен основанием вверх. Необходимо выполнить зашагивание на него одной ногой, поймать баланс. Затем медленно и плавно подтянуть колено груди, а затем отвести ногу назад.

Упражнение №4. Приседания на пружинящей стороне + скручивание с фитболом.

Снаряд расположен мягкой частью вверх. Необходимо одновременно выполнить приседание и скручивание корпусом в сторону, держа в руках перед собой фитбол. Затем вернуться в исходное положение и поднять прямые руки с фитболом по диагонали вверх.

Упражнение №5. Ножницы.

Снаряд расположен мягкой частью вверх. Необходимо сесть сверху, немного отклонившись назад. Руки в сторону, ноги прямыми удерживать на весу. Выполняются перекрестные махи.