



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**Воспитание физических качеств спортсменов средствами круговой  
тренировки**

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура»  
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:  
65, 72 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
«12» февраля 2025 г.  
Директор института  
А.П. Сибиркина Сибиркина А.П.

Выполнил:  
Студентка группы ЗФ-409-106-3-1  
Валишева Ангелина Даниловна

Научный руководитель:  
кандидат биологических наук, доцент  
Сарайкин Дмитрий Андреевич

Челябинск  
2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....                                                                                                                  | 3  |
| ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ<br>ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ.....                                       | 6  |
| 1.1 Общая характеристика воспитания физических качеств спортсменов...                                                          | 6  |
| 1.2 Круговая тренировка в процессе воспитания физической<br>подготовленности спортсменов.....                                  | 16 |
| Выводы по первой главе.....                                                                                                    | 23 |
| ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО<br>ВОСПИТАНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ<br>СРЕДСТВАМИ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ..... | 25 |
| 2.1 Организация опытно-экспериментальной работы. Диагностика уровня<br>воспитания физических качеств спортсменов.....          | 25 |
| 2.2 Результаты опытно-экспериментальной работы по воспитанию<br>физических качеств спортсменов, их интерпретация.....          | 30 |
| Выводы по второй главе.....                                                                                                    | 39 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....                                                                                                                | 41 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....                                                                                          | 43 |

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** В современном спорте физическая подготовка играет ключевую, а зачастую и определяющую роль в общей системе подготовки спортсмена. Многочисленные исследования убедительно доказывают, что уровень физической подготовки напрямую влияет на спортивные достижения [11, 18, 35].

Физическая подготовка является важнейшей составляющей физического воспитания. Наряду с технической подготовкой, она формирует фундамент спортивного мастерства.

Современный подход к физическому воспитанию, опирающийся на актуальные методические рекомендации и нормативные документы, требует применения разнообразных средств и методов, учитывающих возраст и уровень физической подготовленности. Одним из таких доступных и эффективных методов является круговая тренировка. Учитывая её признанную эффективность в мировой практике, круговая тренировка выступает не только как современный и действенный метод, но и как важный фактор в формировании социальной потребности в занятиях физической культурой.

В последнее время всё большую популярность приобретают специализированные формы упражнений, применяемые в рамках комплексных тренировочных занятий. Одним из таких методов является круговая тренировка, которая позволяет сочетать избирательное и комплексное воздействие, а также строго упорядоченную и вариативную нагрузку. В основе круговой тренировки лежит непрерывное повторение нескольких видов физических упражнений, как правило, наиболее эффективных. Достижение высокого уровня работоспособности организма – одна из главных целей, достигаемых с помощью круговой тренировки. Для этого разрабатываются специальные комплексы упражнений, направленные на развитие необходимых физических качеств.

Воздействие физических упражнений тесно связано с работой мышц, органов чувств, внутренних органов и коры головного мозга. Достижение значительной работоспособности организма является одной из основных задач, решаемых с помощью метода круговой тренировки.

В условиях учебно-тренировочного процесса круговая форма занятий приобретает особое значение, поскольку позволяет большому количеству спортсменов тренироваться одновременно и самостоятельно, максимально используя имеющийся инвентарь и оборудование.

**Цель исследования** – обосновать целесообразность применения метода круговой тренировки в воспитании физических качеств спортсменов.

**Объект исследования** – процесс физического развития спортсменов.

**Предмет исследования** – воспитание физических качеств спортсменов с использованием метода круговой тренировки.

**Гипотеза исследования** – предполагается, что использование метода круговой тренировки в учебно-тренировочном процессе спортсменов позволит повысить их физическую подготовленность.

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть процесс воспитания физических качеств спортсменов как психолого-педагогическую проблему в трудах ученых и практиков.
2. Изучить особенности применения метода круговой тренировки в процессе воспитания физической подготовленности спортсменов.
3. Определить уровень воспитания физических качеств спортсменов.
4. Обосновать эффективность использования метода круговой тренировки в воспитании физических качеств спортсменов.

**Методы исследования:** теоретический анализ методической и психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, обобщение педагогического опыта, педагогическое наблюдение, беседа, тестирование, педагогический эксперимент.

**Теоретико-методологической основой исследования** послужили работы В.И. Ляха, Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова, Ж.К. Холодова, В.С. Кузнецова, И.М. Бутина, И.В. Листопада, В.Н. Манжосова, Т.И. Раменской и других.

**Организация исследования.** Исследование проводилось в течение 2024 – 2025 гг. на базе МБОУ «СОШ с. Чесноковка» Переволоцкого района, секции лыжные гонки. В ходе исследования на разных этапах педагогического эксперимента принимали участие дети, занимающиеся лыжными гонками в возрасте 12-14 лет, из числа которых были сформированных две исследуемые группы в общем количестве 20 лыжников гонщиков.

**Объем и структура работы:** Квалификационная работа изложена на 47 страницах, состоит из введения, двух глав, выводов к ним, списка литературы, включающего 50 источников. Текст иллюстрирован 3 таблицами и 3 рисунками.

# **ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ**

## **1.1 Общая характеристика воспитания физических качеств спортсменов**

Структура подготовки спортсменов включает несколько относительно самостоятельных, но взаимосвязанных аспектов, которые вместе обеспечивают всестороннее развитие атлета. Каждый из этих аспектов направлен на решение конкретных задач и играет важную роль в достижении высоких спортивных результатов. Основные виды подготовки спортсменов включают физическую, техническую, тактическую и психологическую составляющие, которые взаимосвязаны и направлены на достижение высоких спортивных результатов.

Физическая подготовка является фундаментом для всех остальных видов подготовки. Она направлена на развитие физических качеств спортсменов, таких как сила, скорость, гибкость, координация и выносливость.

Физический компонент подготовки определяется не только уровнем развития ключевых двигательных способностей, таких как скорость, мощь, выносливость, координация и гибкость, но и способностью функциональной системы организма спортсмена обеспечивать результативную соревновательную деятельность. Оптимальное развитие врожденных двигательных способностей человека является одной из главных целей, достигаемых в процессе физического воспитания [23, 41].

Понятия «развитие» и «воспитание» используются для описания динамики изменения физических характеристик человека, но механизмы этих изменений у них различны.

Развитие – это неотъемлемый процесс изменения физических качеств, который происходит в результате биологических, возрастных и других факторов. Развитие происходит независимо от внешних

воздействий, но может ускоряться или замедляться под влиянием внешних факторов и обусловлено внутренними закономерностями организма. К примеру, по мере взросления ребенка улучшается и уровень выносливости даже без специальных тренировочных занятий.

Воспитание – это целенаправленный процесс воздействия на организм с целью улучшения физических качеств по средствам использования средств и методов, способствующих их повышению. К примеру, для развития мышечной силы применяют упражнения с отягощением.

Таким образом, если «развитие» отражает естественные изменения физических качеств, то «воспитание» целенаправленно влияет на их рост.

Согласно Л.П. Матвееву [30], под физическими качествами принято понимать врожденные (переданные генетически) морфофункциональные характеристики, обеспечивающие физическую активность человека и в полной мере проявляющиеся в соответствующей двигательной деятельности. К основным физическим качествам относятся мышечная сила, скорость, выносливость, гибкость, ловкость и другие.

В.И. Лях [28] указывает, что в современной литературе используются термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности». Однако они не являются синонимами. В общем смысле под двигательными способностями можно понимать индивидуальные особенности, определяющие уровень спортивной подготовленности человека.

Мышечная активность обеспечивается за счет изменения длины мышечных волокон. Выделяют несколько режимов работы:

- преодолевающий режим: мышечные волокна укорачиваются, как, например, при сокращении мышц ног во время подъема в гору;
- уступающий режим: мышечные волокна удлиняются, что происходит при растяжении мышц ног во время спуска со склона;

– статический режим: длина мышц не меняется, например, при удержании рюкзака во время переноски.

Силовые характеристики мышц оцениваются по ряду показателей:

– абсолютная сила: проявляется при статичных усилиях, таких как подъем предельного веса штанги;

– скоростно-силовые качества: комбинация скорости и силы при выполнении движений, требующих значительных усилий и высокой скорости перемещения, например, при прыжках;

– силовая выносливость: способность противостоять нагрузке в течение длительного времени, например, при многократных приседаниях или подтягиваниях.

Для развития силы мышц выполняются различные упражнения со спортивным инвентарем, специальными тренажерами, дополнительными весами. Однако, общие упражнения не всегда приводят к желаемому эффекту в специализированной деятельности.

Абсолютная сила эффективно развивается с помощью статических (изометрических) упражнений.

Частота тренировок может варьироваться от ежедневных до еженедельных, но при более частых занятиях темп прироста силы может снижаться.

Изометрические упражнения развивают силу только в конкретной фазе движения, поэтому необходимо использовать комплекс упражнений, охватывающих все фазы движения.

Динамический изотонический метод предполагает применение гантелей, гирь и других отягощений. Данный метод подходит для начального этапа силовой подготовки и способствует увеличению мышечной массы.

Также для развития силы применяются упражнения с сопротивлением, где вес превышает максимальный на 10-30%. Упражнения выполняются в медленном темпе с отдыхом в 1-2 минуты



между подходами. Такие тренировки способствуют развитию силы и гибкости, но требуют осторожности и страховки со стороны партнера [2, 8].

Взрывная сила развивается с помощью прыжковых упражнений, метаний и резких переходов между уступающими и преодолевающими движениями. Силовая выносливость наиболее эффективно развивается во время длительных походов и кроссов за счет увеличения общего объема работы и уменьшения времени отдыха.

Упражнения с собственным весом (подтягивания, отжимания, приседания) должны выполняться регулярно. В зале рекомендуется использовать гимнастические снаряды и применять игровые методы (перетягивание каната и т.д.). Контроль силы осуществляется через выполнение упражнений «до отказа».

Быстрота, как физическое качество, определяется способностью совершать движения за минимальный промежуток времени. Она включает в себя несколько компонентов: скорость реакции, быстроту выполнения отдельных движений и частоту движений. Навык простой двигательной реакции можно развить примерно за месяц, после чего спортсмены учатся контролировать скорость своей реакции.

Важным фактором для поддержания стабильной скорости при беге на лыжах по пересеченной местности является способность быстро проявлять необходимую мышечную силу в рабочем диапазоне движения.

Быстрота – это важный компонент физической подготовки, который играет ключевую роль в различных видах спорта и повседневной жизни. Она включает в себя несколько аспектов, такие как скорость реакции, быстрота отдельных движений и частота движений. Развитие простой двигательной реакции требует времени и систематических тренировок [12, 22]. Различают скорость простых и сложных двигательных реакций, скорость выполнения отдельных движений без дополнительного веса, а также частоту движений.

Развитие простых реакций происходит в течение месяца, начиная с повторений ответов на внезапные сигналы. Позднее спортсмен учится управлять скоростью своей реакции, сознательно контролируя ее.

Сложные двигательные реакции требуют выбора наиболее подходящего ответа на неопределенный стимул. Для развития скорости сложных реакций можно использовать упражнения, такие как уклонение от летящих предметов. Также скорость сложных реакций и быстрота действий, например, при оказании первой помощи, требуют специальной подготовки.

Для развития быстроты сложных реакций эффективны игры, обучающие новым решениям в подобных ситуациях. В таких видах спорта, как скалолазание, гребля и лыжный спорт, быстроту необходимо тренировать наравне со скоростью, развивая ее во всех элементах движений спортсмена.

Методы развития простых и сложных двигательных реакций (выполнение движения по сигналу):

- постепенное усложнение условий выполнения;
- указания выполнять движения как можно быстрее;
- добавление неожиданных сигналов;
- повышение сложности и точности требуемого движения;
- из нескольких заранее сформированных вариантов нужно выбрать наиболее правильное действие [25, 43].

Скорость лыжника напрямую связана с уровнем владения техникой различных ходов. Быстрая двигательная реакция играет ключевую роль при спусках и поворотах. На начальном этапе тренировок, направленных на увеличение скорости, ключевым моментом является развитие этого качества параллельно с оттачиванием технических элементов, позволяющих лыжнику передвигаться с наибольшей производительностью.

Рекомендуется начинать целенаправленно развивать скоростные показатели в подростковом и юношеском возрасте, особенно во время подготовительного этапа тренировочного процесса. Наиболее значимым периодом для этого считается возраст от 11 до 16 лет.

Для повышения скорости передвижения применяются упражнения, выполняемые на пределе возможностей. Техника исполнения должна быть безупречной, а тренировку следует прекращать до момента снижения темпа. Главным методом для развития скорости является метод повторных упражнений с продолжительными интервалами отдыха. Во время перерывов допустимо выполнение легких упражнений, задействующих те же группы мышц, что и при скоростной работе.

Важно не допускать фиксации скорости на недостаточном уровне, что может произойти из-за многократного повторения одних и тех же упражнений. Для предотвращения этого, на первых этапах применяются средства общей физической подготовки, а затем вводятся специальные упражнения. [19, 50].

В каждой тренировке развитию скорости должно предшествовать совершенствование техники лыжных ходов и выполнение специальных упражнений.

Для улучшения скоростных способностей применяются различные методики. Например, выполнение упражнений в облегченных условиях (бег под гору, передвижение с лидированием) позволяет развивать скорость выше обычной. Эффективно чередование упражнений в затрудненных и облегченных условиях.

Выносливость представляет собой способность организма противостоять усталости, сохраняя при этом необходимый уровень интенсивности, точности, скорости и маневренности. Она зависит от функциональной устойчивости нервной системы, слаженной работы двигательного аппарата и внутренних органов.

Выносливость также можно определить, как умение справляться с утомлением в процессе выполнения различных задач. Важную роль в преодолении усталости играют волевые качества человека.

Существует классификация выносливости в спорте, включающая такие виды, как общая, скоростная, силовая и специальная. Общая выносливость показывает, насколько хорошо спортсмен может справляться с длительной динамической нагрузкой заданной мощности.

Специальная выносливость, к примеру, у лыжников-гонщиков, заключается в их способности менять режимы мышечной работы в зависимости от интенсивности и протяженности гонки. Поскольку организм атлета приспосабливается к определенным нагрузкам, при тренировке специальной выносливости крайне важно учитывать характеристики трассы, на которой проходят ключевые соревнования [7, 16].

Для улучшения общей выносливости применяются такие виды активности, как бег на длинные дистанции, лыжные гонки, велоспорт, плавание, гребля.

Основным подходом к тренировкам является равномерный метод, при котором упражнения выполняются на протяжении до получаса. Для дальнейшего улучшения показателей применяются переменный и повторный методы, например, бег по неровной местности протяженностью не менее 5 километров или длительные пешие прогулки от 20 километров. Занятия с умеренной интенсивностью не должны длиться более 3 часов.

Развитие выносливости должно основываться на физиологических особенностях спортсмена, таких как ЧСС и МПК.

При работе со спортсменами повышение интенсивности упражнений должно происходить поэтапно. Этот процесс включает в себя следующие шаги:

а) развитие общей выносливости: достигается за счет разнообразных физических нагрузок, таких как игры, эстафеты и занятия различными видами спорта;

б) увеличение аэробной выносливости: обеспечивается посредством продолжительных тренировочных занятий;

в) укрепление мышечной выносливости: специализированные упражнения, направленные на увеличение способности мышц к длительной работе;

г) повышение скорости передвижения: достигается путем постепенного увеличения скорости на тренировках, с учетом длины дистанции;

д) усложнение рельефа: включение в тренировочный процесс участков с различным рельефом для повышения адаптации к различным условиям;

е) развитие выносливости в условиях утомления: тренировки, выполняемые на фоне усталости, для закрепления достигнутого уровня выносливости.

Способность к координации является важной характеристикой двигательных навыков человека, обеспечивая эффективность движений и достижение высоких результатов в спорте. Координационные способности представляют собой сложное, предопределенное генетикой качество, которое позволяет успешно управлять и координировать двигательную деятельность.

Сила, скорость, гибкость и выносливость являются фундаментом спортивных успехов, в то время как хорошо развитые координационные способности необходимы спортсменам для развития и улучшения результатов. Спортсмены с высоким уровнем координации способны быстрее, с меньшими затратами энергии и более качественно осваивать двигательные навыки.

По мнению В.И. Ляха, важными специфическими координационными способностями являются следующие:

1. Способность к точной дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движений, это способность точно регулировать амплитуду, направление, интенсивность и длительность движений в соответствии с требованиями конкретной двигательной задачи.

2. Способность сохранять равновесие тела в статических и динамических условиях, это умение проявляется в сохранении стабильного положения тела и его частей, особенно при выполнении движений в сложных и нестабильных ситуациях.

3. Способность к согласованной работе различных групп мышц, имеется в виду способность эффективно координировать работу групп мышц для выполнения последовательных и гармоничных движений.

4. Способность быстро осваивать новые движения (способность к обучению двигательным действиям), это способность быстро и эффективно осваивать новые двигательные навыки, приспосабливаясь к меняющимся условиям.

5. Способность перестраивать двигательную деятельность в зависимости от изменения условий выполнения двигательного задания, это умение гибко изменять характер движений в ответ на неожиданные изменения внешних условий или требования задачи.

6. Способность выполнять движения с правильным ритмом. Ритмический навык означает способность поддерживать оптимальную скорость и ритм движений, что особенно важно в циклических видах деятельности (например, бег, плавание).

Такие координационные способности играют важную роль в развитии общей и специальной физической подготовки, а также в успешном освоении различных видов двигательной активности, включая спорт и повседневную деятельность.

Тренировать координацию можно как в общем формате, работая над отдельными ее аспектами через разнообразные двигательные задачи, так и через занятия другими видами спорта, помимо основного. Кроме того, координационная подготовка может быть специализированной, когда акцент делается на отработке тех способностей, которые наиболее важны для результативности в конкретном виде спорта. Такой подход называется дополнительной технической тренировкой.

Гибкость – это способность эффективно расслаблять мышцы и выполнять движения с широкой амплитудой. Грамотное чередование напряжения и расслабления помогает снизить энергозатраты и минимизировать риск травм мышц и связок.

Гибкость тела играет ключевую роль в поддержании стабильности и плавности движений, улучшая их согласованность и расширяя спектр доступных действий.

Упражнения на гибкость могут быть эффективны и в завершающей части тренировки. Однако важно помнить, что при усталости мышц активная гибкость может снижаться, тогда как пассивная - увеличиваться. Поэтому в конце тренировки предпочтительнее выполнять пассивные статические растяжки. [3, 9].

Все укрепляющие упражнения связаны с уровнем напряжения в различных группах мышц, и необходимым условием сохранения эффективности занятий является чередование напряжения и расслабления, то есть переключение упражнений. Как только мышцы начинают расслабляться, начинается процесс восстановления.

Во время катания на лыжах без достаточной фазы расслабления мышц возникает тенденция к сокращению, то есть сокращения мышечных волокон не расходятся, а остаются связанными и продолжительными. Мышечная эффективность редко падает в нормальном состоянии. Однако, если мышцы не расслабляются должным образом после напряжения, это может серьезно нарушить их кровоснабжение.

Упражнения на релаксацию могут быть полезны как часть разминки между упражнениями на гибкость, силу и скорость, а также во время основной тренировки. Их включение между подходами различных типов тренировок, а также до или в начале основной нагрузки, помогает снизить избыточное мышечное напряжение. Кроме того, целесообразно применять восстановительные средства после тренировки [5, 13].

Дозировка этих средств варьируется в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, его целей и фазы тренировочного процесса. Разнообразные упражнения, включающие пассивное раскачивание, встряхивание или легкое постукивание по различным частям тела, также способствуют снятию мышечного напряжения.

Таким образом, все физические качества взаимосвязаны. Поэтому можно говорить только о приоритетном развитии того или иного качества. Развитие только одного физического качества в ущерб другому может негативно сказаться на подготовке занимающегося.

## 1.2 Круговая тренировка в процессе воспитания физической подготовленности спортсменов

Круговая тренировка - это методический подход, при котором физические упражнения выполняются последовательно по заранее разработанному плану. Основная цель такого подхода заключается в развитии и совершенствовании таких физических качеств, как сила, скорость и выносливость, а также их комбинаций, включая силовую и скоростную выносливость, и скоростную силу.

Участники тренировки переходят от одного упражнения к другому, перемещаясь между различными зонами и снарядами, создавая своего рода «круг». По завершении последнего упражнения цикла, они возвращаются к первому, тем самым замыкая круг. Таким образом, название «круговая тренировка» носит условный характер.



Этот метод направлен на комплексное развитие физических способностей, при этом спортсмены выполняют упражнения самостоятельно, но под наблюдением тренера, который следит за реакцией организма на нагрузку. Главным преимуществом этого метода является высокая интенсивность тренировок, так как все участники выполняют упражнения одновременно, но с учетом своих индивидуальных возможностей. Кроме того, такая организация тренировочного процесса имеет важное воспитательное значение: спортсмены приобретают навыки самостоятельных занятий, что в дальнейшем может служить основой для их подготовки в качестве инструкторов по физической культуре.

В контексте физического воспитания, круговая тренировка способствует самостоятельному освоению знаний, развитию физических качеств и совершенствованию двигательных навыков. Основная задача тренера заключается в разработке специализированных комплексов упражнений и создании рекомендаций для их выполнения, а также в организации самостоятельной деятельности спортсменов в процессе тренировок [6, 20].

Под алгоритмическими рекомендациями в круговой тренировке подразумевается точное выполнение заранее определенных упражнений в заданной последовательности и временных рамках. Это обеспечивает необходимую нагрузку на организм и способствует ускоренному развитию двигательных качеств.

Обычно комплекс круговой тренировки состоит из 8-10 простых упражнений, каждое из которых нацелено на проработку определенных групп мышц (рук, ног, спины, пресса), а также на закрепление специфических элементов, таких как имитация техники лыжного хода.

На каждой тренировочной точке (станции) размещается информационная карточка с кратким описанием выполняемого упражнения. Станции располагаются по кругу, прямоугольнику или

квадрату, при этом рекомендуется задействовать всё доступное оборудование.

Инструктор подробно объясняет каждой команде порядок выполнения упражнений и последовательность перехода между станциями, который должен оставаться неизменным на протяжении всей тренировки. Для улучшения организации работы в группах назначается лидер. Преподаватель занимает наблюдательную позицию, оставаясь при этом в непосредственной близости от станции, где может потребоваться помощь [24, 36].

В начале тренировочного процесса необходимо установить уровень физической подготовки каждого спортсмена с помощью теста максимального усилия (MT). Этот тест обычно проводится в течение первых двух занятий.

После демонстрации и объяснения упражнения, спортсмен, ознакомившись с ним, приступает к выполнению максимального числа повторений за отведенное время (30-45 секунд), следуя указаниям тренера.

Между подходами на каждой станции делается пауза в 2-3 минуты для восстановления. В это время участники записывают количество выполненных повторений в свои личные журналы и переходят к следующей станции.

После каждой 2-3 минутной паузы фиксируется максимальный результат для текущего упражнения. На основе этих данных устанавливается индивидуальная нагрузка, которая может изменяться в зависимости от уровня подготовки группы.

На последующих тренировках упражнения выполняются заданное количество раз в различных вариациях. Время выполнения каждого упражнения строго ограничено (30-45 секунд) с акцентом на точность движений. Весь круг выполняется за фиксированное время, при этом дозировка упражнений индивидуальна.

Круговая тренировка представляет собой самостоятельный организационно-методический подход, сочетающий разные методы. Она включает в себя регламентированные упражнения, которые оказывают как целенаправленное, так и общее воздействие на организм [6, 40].

Круговая тренировка, основанная на непрерывном методе, выполняется без перерывов и может включать несколько циклов прохождения круга, в зависимости от числа станций. Существует несколько вариаций проведения.

Вариант 1: Упражнения выполняются без остановок как внутри комплекса, так и между кругами. После освоения упражнений и проведения теста МТ каждому участнику назначается стандартная нагрузка: МТ/4 или МТ/2. Упражнения и переходы между станциями выполняются в свободном темпе, без учета времени. Нагрузка увеличивается за счет добавления одного-двух повторений на каждой станции (МТ/2+1) или путем перехода к более сложным упражнениям.

Вариант 2: Упражнения выполняются без пауз, но с учетом целевого времени. После освоения упражнений и проведения теста МТ (30 секунд работы и 30 секунд отдыха) определяется время прохождения одного круга с нагрузкой МТ/2 или МТ/4. Целевое время рассчитывается путем умножения времени прохождения одного круга на их количество. Задача состоит в том, чтобы сократить время прохождения до целевого. Нагрузка увеличивается путем проведения нового теста МТ или перехода к более сложному комплексу упражнений. Ведется учет достижений каждого спортсмена.

Вариант 3: Упражнения выполняются без пауз, с установленной продолжительностью и количеством повторений, при этом увеличивается число подходов. После определения максимального времени работы (МВР), например, 30 секунд активности и 30 секунд отдыха, тренировка проводится с фиксированным временем. Время выполнения упражнения и отдыха остается постоянным, но количество циклов возрастает.

Главным плюсом этого варианта является простота учета времени. Это позволяет тренеру эффективно контролировать ход тренировки и записывать количество циклов или станций, выполненных спортсменом, в его персональной карте достижений.

Все виды круговых тренировок с непрерывными упражнениями могут использоваться в различных видах спорта, а также в общей физической подготовке [10, 1].

Круговая тренировка с использованием интервального метода подразумевает четкие периоды отдыха с короткими, так называемыми «эффективными» паузами между упражнениями и между подходами.

Круговая тренировка – это разновидность интервального тренинга, направленная на развитие скоростно-силовой выносливости. Она имеет два варианта: первый включает 10-15 секунд работы на каждой станции с перерывами от 30 до 90 секунд, в зависимости от интенсивности нагрузки; второй – короткие перерывы между упражнениями.

Повышение нагрузки достигается за счет уменьшения времени работы с 15 до 10 секунд. Во втором варианте время работы на каждой станции не ограничено, каждое упражнение выполняется максимум 8-10 раз со средним темпом, а продолжительность отдыха варьируется от 30 до 180 секунд, в зависимости от интенсивности нагрузки.

Как и в первом варианте, интенсивность нагрузки увеличивается за счет выполнения упражнений в быстром темпе с регулярными перерывами на отдых. После отдыха следует релаксация и растяжка для лучшего восстановления и подготовки к последующей тренировке.

Одной из ключевых целей круговой тренировки является достижение высокой работоспособности организма. В физическом воспитании круговая тренировка способствует активному получению знаний, формированию физических качеств и развитию индивидуальных способностей.

Круговая тренировка также дает возможность моделировать ситуации, возникающие во время соревнований. Поэтому важно правильно подбирать упражнения и выполнять их в заданном временном режиме. Таким образом, использование комплексных упражнений в тренировочном процессе спортсменов требует дальнейших исследований для определения их соответствия условиям соревновательной деятельности [21, 33].

Эффективность силовой подготовки при использовании круговой тренировки зависит от рационального планирования и распределения нагрузки на каждом занятии, а также от правильного выбора веса и сопротивления амортизаторов и эспандеров. Комплексные упражнения должны быть организованы таким образом, чтобы последовательно нагружать все основные группы мышц. При этом некоторые упражнения должны иметь общий характер, другие – быть направлены на развитие отдельных групп мышц, а третьи – быть специфичными по отношению к конкретным требованиям программы.

Быстрота зависит от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения, то есть от подвижности нервных процессов, которая выражается, в частности, в максимальной частоте движений. Основным способом развития быстроты является повторение движений на максимальной скорости.

Развитие силы на станциях круговой тренировки требует применения упражнений, направленных на преодоление сопротивления или внешнего отягощения. Важно учитывать, что сила как физическое качество тесно связана с выносливостью и координацией, поэтому упражнения должны быть разнообразными и включать как статические, так и динамические нагрузки. Для достижения максимального эффекта рекомендуется чередовать упражнения на разные группы мышц, что позволяет избежать переутомления и способствует равномерному развитию мышечного корсета.

Гибкость как компонент физической подготовки также играет важную роль в круговой тренировке. Упражнения, направленные на растяжение и увеличение диапазона движений, способствуют улучшению эластичности мышечных волокон и связочного аппарата. Это, в свою очередь, уменьшает вероятность получения травм и повышает продуктивность тренировочного процесса. Интеграция таких упражнений в состав круговой тренировки обеспечивает сбалансированное развитие физических способностей [39, 42].

В рамках тренировки гибкости на станциях круговой тренировки применяются также пассивные техники, где движения осуществляются с помощью ассистента. Упражнения, акцентированные на "растягивающем" эффекте, выполняются с постепенно возрастающей амплитудой.

Особое внимание следует уделять осторожности при наращивании амплитуды в пассивных упражнениях и при выполнении упражнений на открытом воздухе с дополнительным весом. В специализированных упражнениях для достижения максимальной амплитуды рекомендуется ориентироваться на конкретную точку (например, на кончик пальцев ноги, поднятой к перекладине). Развитие гибкости в контексте круговой тренировки должно быть всегда скоординировано с развитием мышечной силы. При работе над гибкостью крайне важно уделять внимание подготовке мышц (разминка, кардио).

Главный принцип тренировки общей выносливости на тренировочных станциях заключается в постепенном увеличении нагрузки различной интенсивности с вовлечением максимального количества мышечных групп. Общая выносливость является фундаментом для развития различных видов специальной выносливости.

Под специальной выносливостью понимается способность поддерживать эффективность работоспособности на протяжении длительного времени при выполнении конкретного вида спортивной деятельности. Длительность выполнения упражнения на станции будет

варьироваться в зависимости от интенсивности работы. Чем выше интенсивность упражнения на станции, тем меньше время требуется для поддержания этой скорости.

Благодаря систематическим тренировкам по круговому методу выносливость может быть значительно улучшена. Однако для достижения этой цели спортсменам необходимы регулярные тренировки на протяжении длительного времени с постепенным увеличением нагрузки на станциях и количества кругов на протяжении всего тренировочного цикла [23, 45].

Для достижения комплексного эффекта важно соблюдать принцип постепенности и систематичности. Регулярное выполнение упражнений на станциях с учетом индивидуальных особенностей спортсмена позволяет не только улучшить физические качества, но и укрепить психологическую устойчивость, что особенно важно в условиях соревновательной деятельности.

#### Выводы по первой главе

В ходе анализа отечественных и зарубежных литературных источников нам удалось выяснить, что физическая подготовка относится к одному из основных видов подготовки в современной системе тренировки. Круговая тренировка в лыжных гонках приобретает особую значимость благодаря своей универсальности и направленности на развитие ключевых физических качеств, необходимых для успешного выступления на соревнованиях.

Спортсменам лыжникам требуется высокий уровень общей и специальной выносливости, силы, скоростных способностей и координации, что делает круговую тренировку идеальным инструментом для их совершенствования. Использование разнообразных упражнений, таких как прыжки, бег, работа с отягощениями и имитация лыжных

движений, позволяет эффективно воздействовать на все группы мышц и системы организма, обеспечивая гармоничное развитие спортсмена.

Важным аспектом круговой тренировки является возможность индивидуализации нагрузки в зависимости от уровня подготовленности спортсмена и текущих задач тренировочного процесса. Это достигается за счет варьирования интенсивности, продолжительности упражнений и количества кругов. Кроме того, круговая тренировка способствует развитию мотивации и дисциплины, так как спортсмены самостоятельно контролируют выполнение заданий, что формирует ответственность за результат.

Применение круговой тренировки в подготовке спортсменов лыжников также позволяет моделировать соревновательные условия, что способствует адаптации организма к высоким нагрузкам. Это особенно важно в условиях современного спорта, где требования к физической подготовленности спортсменов постоянно возрастают.

Таким образом, круговая тренировка становится неотъемлемой частью тренировочного процесса, обеспечивая комплексное развитие физических качеств и повышение спортивных результатов. Круговая тренировка - это не только эффективный способ улучшить физическую форму, но и инструмент воспитания таких личностных качеств, как дисциплинированность, ответственность и целеустремленность.



## **ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВОСПИТАНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ СРЕДСТВАМИ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ**

### **2.1 Организация опытно-экспериментальной работы. Диагностика уровня воспитания физических качеств спортсменов**

Педагогический эксперимент проводился базе МБОУ «СОШ с. Чесноковка» Переволоцкого района Оренбургской области среди детей 12-14 лет занимающихся лыжными гонками. В эксперименте принимали участие 20 детей которые были поделены на две группы по 10 юношей в каждой группе. Первая группа – контрольная занималась по стандартной программе для ДЮСШ по лыжным гонкам, вторая группа – экспериментальная занималась по программе с использованием метода круговой тренировки. Исследование проходило в три этапа.

На первом этапе была проанализирована научно-методическая и специальная литература, определена исходная позиция будущего исследования, поставлены задачи работы и выдвинута рабочая гипотеза.

На втором этапе исследования проводился педагогический эксперимент. В эксперименте принимали участие две группы юных лыжников в возрасте 12-14 лет, контрольная и экспериментальная.

Экспериментальная группа занималась с включением в структуру тренировочного занятия метода круговой тренировки направленных на воспитание физических качеств, а контрольная группа занималась в соответствии с программой по лыжным гонкам для ДЮСШ.

На контрольном третьем этапе исследования проводилось повторное контрольное тестирование уровня развития физических качеств юных лыжников. На этом этапе были обработаны и проанализированы данные, полученные в ходе педагогического эксперимента, и сделаны выводы об эффективности включения в тренировочные занятия метода круговой

тренировки направленных на воспитание физических качеств спортсменов лыжников.

В ходе исследования нами были использованы следующие методы.

Анализ научно-методической литературы. Для теоретического анализа и обобщения литературных источников была получена и проанализирована необходимая информация из литературных источников и интернета. Всего было проанализирован 51 источник с целью выявления современных взглядов на значение физической подготовки и спортивного совершенствования в лыжных гонках. Были рассмотрены понятия о воспитании физических качеств и физической подготовке спортсменов лыжников, особенности проведения круговой тренировки и физические особенности развития подростков 12-14 лет.

В беседах с тренерами обсуждались как общие, так и конкретные вопросы о том, можно ли улучшить физическую форму спортсменов лыжников, включая круговую тренировку в тренировочный процесс.

В итоге были получены субъективные данные о целесообразности использования метода круговой тренировки как средства воспитания физических качеств в подготовке спортсменов лыжников и составлены комплексы упражнений для тренировочных занятий с включением метода круговой тренировки.

Педагогическое тестирование применялось для оценки физической подготовленности лыжников. Для определения уровня воспитания физических качеств спортсменов лыжников применяли контрольные упражнения:

1. Бег 100 метров.
2. Бег 3000 метров.
3. Поднимание туловища за 1 мин.
4. Прыжок в длину с места.
5. Подтягивания из виса на перекладине.
6. Челночный бег 3х 10 м.

1. Бег 100м из положения низкого старта. В забеге участвуют четыре человека, задача участников пробежать дистанцию в максимальном темпе за наименьшее время. Время фиксируется до 0,1 секунды.

2. Бег на 1000м. В забеге участвуют все участники, задача участников пробежать дистанцию за минимальное время.

3. Прыжок в длину с места. Участник выполняет три попытки, наилучший результат фиксируется в протоколе.

4. Челночный бег 3х10м. По сигналу участник бежит с максимальной скоростью до линии финиша, касается ее и возвращается в линии старта, касается ее и бежит к линии финиша. Результат фиксируется до 0,1 секунды.

5. Поднимание туловища за 1 минуту. Учащийся принимает положение лежа на спине, руки сцеплены за головой, ноги согнуты в коленях (партнер удерживает колени). По сигналу участник выполняет в максимальном темпе поднимание и опускание туловища с касанием локтей колен. Фиксируется количество выполненных подъемов и опусканий туловища за одну минуту.

6. Подтягивание из виса на высокой перекладине. Участник принимает положение «вис хватом сверху», выполняет подтягивание тела к перекладине до уровня подбородка и возвращается в исходное положение. Фиксируется максимальное количество выполненных участниками.

Данные контрольные упражнения позволяют определить уровень воспитания физических качеств спортсменов лыжников. Полученные результаты могут подтвердить или опровергнуть данные, полученные на начальном этапе исследования.

Таким образом, вначале эксперимента мы провели тестирование показателей воспитания физических качеств юных лыжников. Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования физических качеств в контрольной и экспериментальной группах в начале эксперимента

| №                               | Ф. И. | Контрольная группа       |                   |                                            |                              |                                                  |                             |
|---------------------------------|-------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                 |       | тестовые упражнения      |                   |                                            |                              |                                                  |                             |
|                                 |       | Бег 60м. (сек)           | Бег 1000 м. (мин) | Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз) | Прыжок в длину с места (см.) | Подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз) | Челночный бег 3х 10 м (сек) |
| 1.                              | А.Л.  | 5,7                      | 4,59              | 36                                         | 158                          | 5                                                | 9,1                         |
| 2.                              | П.Г.  | 5,8                      | 4,46              | 34                                         | 155                          | 7                                                | 9,0                         |
| 3.                              | И.С.  | 5,5                      | 4,50              | 35                                         | 152                          | 6                                                | 9,8                         |
| 4.                              | П.О.  | 5,4                      | 4,51              | 40                                         | 156                          | 5                                                | 9,0                         |
| 5.                              | Е.А.  | 5,5                      | 4,55              | 38                                         | 160                          | 7                                                | 9,9                         |
| 6.                              | К.В.  | 5,6                      | 4,50              | 41                                         | 151                          | 8                                                | 9,7                         |
| 7.                              | П.В.  | 5,7                      | 4,47              | 37                                         | 154                          | 5                                                | 9,8                         |
| 8.                              | Г.В.  | 5,5                      | 4,56              | 39                                         | 157                          | 6                                                | 9,2                         |
| 9.                              | П.К.  | 5,8                      | 4,51              | 36                                         | 150                          | 9                                                | 9,9                         |
| 10.                             | И.С.  | 5,7                      | 4,55              | 34                                         | 153                          | 7                                                | 9,7                         |
| Среднеарифметическое значение М |       | 5,6                      | 4,52              | 37                                         | 155                          | 6                                                | 9,5                         |
| №                               | Ф. И. | Экспериментальная группа |                   |                                            |                              |                                                  |                             |
| 1.                              | У.К   | 5,5                      | 4,52              | 34                                         | 160                          | 6                                                | 9,2                         |
| 2.                              | М.Д.  | 5,6                      | 4,47              | 37                                         | 151                          | 6                                                | 9,5                         |
| 3.                              | Д.С.  | 5,7                      | 4,56              | 33                                         | 154                          | 7                                                | 9,4                         |
| 4.                              | Т.А.  | 5,5                      | 4,51              | 42                                         | 157                          | 5                                                | 9,3                         |
| 5.                              | П.О.  | 5,8                      | 4,55              | 36                                         | 150                          | 8                                                | 9,6                         |

Продолжение таблицы 1

|                                 |      |     |      |    |     |   |     |
|---------------------------------|------|-----|------|----|-----|---|-----|
| 6.                              | Л.Н. | 5,7 | 4,59 | 41 | 153 | 5 | 9,7 |
| 7.                              | Ш.А. | 5,7 | 4,46 | 38 | 158 | 8 | 9,8 |
| 8.                              | Ш.Г. | 5,8 | 4,50 | 39 | 155 | 4 | 9,7 |
| 9.                              | В.А. | 5,5 | 4,51 | 37 | 152 | 9 | 9,9 |
| 10.                             | М.Н. | 5,4 | 4,55 | 36 | 156 | 6 | 9,7 |
| Среднеарифметическое значение М |      | 5,6 | 4,55 | 38 | 156 | 6 | 9,6 |

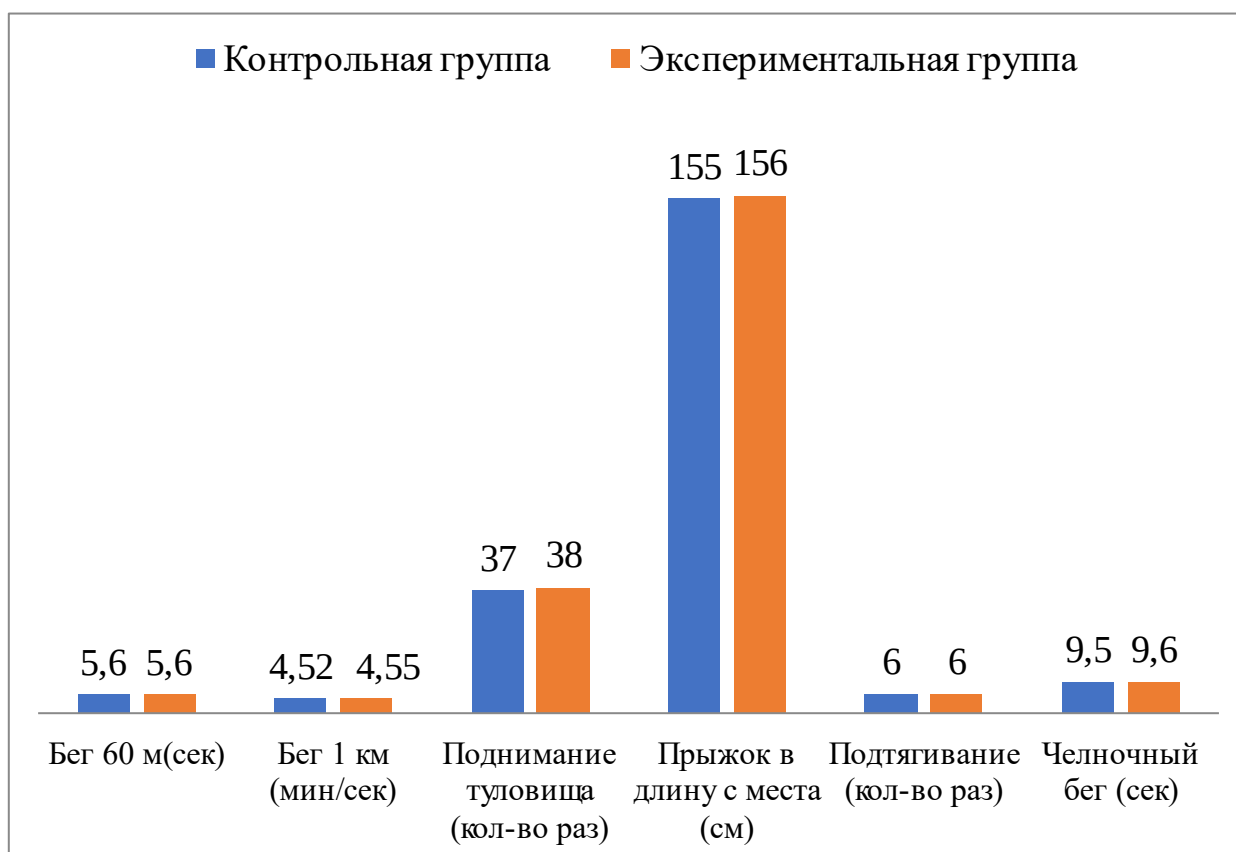


Рисунок 1 – Результаты тестирования физических качеств в контрольной и экспериментальной группах в начале эксперимента

В начале эксперимента мы пришли к средним показателям воспитания физических качеств лыжника, что можно констатировать о не

достаточных высоких показателях физической подготовленности спортсменов лыжников.

Данное положение нацеливает нас на применение в тренировочном процессе спортсменов лыжников комплексов упражнений, выполняемых круговым методом.

## 2.2 Результаты опытно-экспериментальной работы по воспитанию физических качеств спортсменов, их интерпретация

Физическая подготовленность лыжника играет важную роль в достижении успеха в лыжных гонках. Для того чтобы подготовить физически развитых, морально волевых и способных добиваться наивысших результатов, тренерам необходимо прикладывать немало усилий. Тренер должен грамотно организовать и выстроить тренировочный процесс таким образом, чтобы его учащиеся подошли к основным стартам в наилучшей форме. Для более эффективного воспитания физических качеств у лыжника необходимо планировать с включением комплексов упражнений с направленностью на воспитание физических качеств.

Исходя из общепринятой стандартной методики проведения тренировочных занятий по лыжным гонкам, мы выбрали комплексы круговой тренировки, направленных на повышение физической подготовленности спортсменов лыжников.

Для этого мы предложили экспериментальной группе на протяжении всего эксперимента на каждом занятии включать круговую тренировку, направленную на воспитание физических качеств. В конце тренировочного занятия в течение 15 минут проводилась круговая тренировка, каждое упражнение оказывало влияние на определенные группы мышц – рук, ног, спину, брюшного пресса.

Комплекс №1.

1. Берпи.

2. Отжимание на брусьях.
3. Прыжки в шаге.
4. Лежа на спине, руки вдоль туловища, поднятие прямых ног до качания пола за головой и медленной опускание.
5. Приседание на одной ноге без помощи («пистолетик»).
6. Сгибание разгибание рук в упоре сзади.
7. Темповые прыжки вверх со сменой ног на скамейке.
8. Вис на перекладине, подъем колен к груди.
9. Быстрые глубокие выпады со сменой ног прыжком.
10. Имитация работы рук на тренажере «тележка».

#### Комплекс №2.

1. Бег в упоре с высоким подниманием бедра.
2. В упоре на брусьях, разведение ног над брусьями.
3. Подъем туловища лежа на спине.
4. Прыжки в шаге по отметкам.
5. Упор лежа, поочередное поднесение колена к груди.
6. Челночный бег на короткие отрезки.
7. Лежа на спине с хватом руками за нижнюю рейку шведской стенки, поочередное поднятие ног на  $45^0$  не касаясь пола.
8. Сгибание разгибание рук в упоре лежа.
9. В упоре лежа поочередное поднятие рук вверх.
10. Имитация работы рук и спины на станом тренажере.

#### Комплекс №3.

1. Сгибание разгибание рук в упоре лежа.
2. Прыжки на одной и двух ногах с продвижением вперед.
3. Подтягивание на высокой и низкой перекладине.
4. Выпрыгивание на одной ноге, стоящей на опоре с выведением бедра маховой ноги вверх-вперед.
5. Отжимание на брусьях.
6. Приседание в быстром темпе.

7. Вис на перекладине, удержание прямых ног.
8. Прыжки через прыгалку.
9. Поднимание туловища из положения лежа, ноги закреплены.
10. Имитация работы рук и ног на месте с резиновым жгутом.

#### Комплекс №4.

1. Прыжки через скамейку боком с продвижением вперед.
2. В упоре лежа, поочередное касание рукой разноименного плеча.
3. Стоя спиной к тумбе (50см), левая нога на тумбе, приседание на правой, руки разноименно.
4. Сгибание и разгибание рук в упоре сзади.
5. Прыжки вверх из глубокого приседа.
6. Лежа на спине, руки вдоль туловища, резкое поднимание туловища с руками и нога вверх.
7. Быстрая смена ног в выпаде с опорой руками о пол.
8. Лежа на спине, руки упираются в пол, поднимание прямых ног до угла  $90^{\circ}$ .
9. Напрыгивание на тумбу 45 см.
10. Имитация работы рук на тренажере «тележка».

#### Комплекс №5.

1. Пружки в шаге с ноги на ногу (многоскоки).
2. Лежа на спине, руки за головой, ноги поднять вверх до угла  $90^{\circ}$  затем поднять туловище вверх и руками потянуться к носкам ног.
3. Из упора на предплечье поочередное поднимание ноги вверх.
4. Прыжки из стороны в сторону.
5. Упор лежа на боку, рука на поясе, поднимание и опускание таза вверх.
6. Прыжки с подтягиванием колен к груди.
7. Лежа на спине, руки в стороны, поднять ноги вверх до угла  $90^{\circ}$  и медленно опустить вправо, затем тоже самое выполнить в левую сторону.
8. Выпрыгивание вверх со сменой ног на скамейку.



9. «Лодочка», лечь на живот, руки вперед, поднять руки и ноги вверх и удерживать.

10. Имитация работы рук и спины на станционном тренажере.

Каждый комплекс упражнений выполнялся круговым методом. В начале эксперимента на учащимся предлагали выполнять каждое упражнения в течение 20 секунд и 15 секунд давалось на переход к другому упражнению. Затем спустя 3 недели добавили время выполнения упражнений до 30 секунд и 15 минут на переход к следующему упражнению. Комплекс упражнений выполнялся в течение 15 минут в начале эксперимента со средней интенсивностью (140-150 уд/мин), а через 3-4 недели интенсивность повысили до 160-170 уд/мин.

При организации тренировочного процесса по методу «круговой тренировки» соблюдали следующие условия:

1. Учет индивидуальных физических способностей. Важной частью круговой тренировки является способ применения нагрузки, для этого индивидуально подбирали нагрузку для каждого спортсмена лыжника.

2. Увеличение количества повторений. Чтобы контролировать нагрузку между сериями измеряли пульс спортсменов. Добиться высокой работоспособности организма – это одна из основных задач которая решает круговая тренировка.

3. Уменьшение времени отдыха. Круговая тренировка проводилась по методу поточной интервальной тренировки со строгими интервалами отдыха, с небольшими паузами между упражнениями. Периоды отдыха постепенно сокращались, а нагрузка увеличивалась.

4. Последовательность выполнения упражнений. Учащиеся строго соблюдали последовательность выполнения упражнений, переход от станции к станции и интервалы между кругами при прохождении комплекса повторно.

5. Систематическое проведение круговой тренировки. Круговая тренировка является одним из наиболее перспективных способов

совершенствования физических качеств, но ее необходимо проводить систематически, так как однократное применение ее в тренировочном процессе не улучшит показатели. В тренировочные занятия «круговую тренировку» включали два раза в неделю.

При подборе и структурировании комплекса упражнений, используемых для «круговой тренировки», учитывали тот факт, что очень мало физических качеств существует в чистом виде. Поэтому на занятиях с включением метода круговой тренировки очень тесно взаимодействовали упражнения направленные на воспитание силы, скорости, выносливости, гибкости и ловкостью, в связи с чем также чередовались упражнения на разные группы мышц – рук, ног, спины, брюшного пресса.

На контрольном этапе эксперимента было проведено повторное контрольное тестирование показателей воспитания физических качеств спортсменов лыжников. Эффективность использования метода круговой тренировки анализировалась на протяжении всего педагогического эксперимента в процессе тренировочной деятельности спортсменов лыжников экспериментальной группы.

Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента представлены в таблице 2 и на рисунке 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования физических качеств в контрольной и экспериментальной группах в конце эксперимента

| №  | Ф. И. | Контрольная группа  |                   |                                            |                              |                                                   |                             |
|----|-------|---------------------|-------------------|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|
|    |       | тестовые упражнения |                   |                                            |                              |                                                   |                             |
|    |       | Бег 60м. (сек)      | Бег 1000 м.(мин ) | Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз) | Прыжок в длину с места (см.) | Подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз ) | Челночный бег 3х 10 м (сек) |
| 1. | А.Л.  | 5,6                 | 4,48              | 40                                         | 160                          | 7                                                 | 9,1                         |

Продолжение таблицы 2

|                                 |       |                          |      |    |     |    |     |
|---------------------------------|-------|--------------------------|------|----|-----|----|-----|
| 2.                              | П.Г.  | 5,7                      | 4,40 | 41 | 158 | 8  | 9,0 |
| 3.                              | И.С.  | 5,5                      | 4,45 | 43 | 157 | 8  | 9,5 |
| 4.                              | П.О.  | 5,4                      | 4,42 | 45 | 161 | 6  | 9,0 |
| 5.                              | Е.А.  | 5,5                      | 4,46 | 42 | 164 | 7  | 9,6 |
| 6.                              | К.В.  | 5,6                      | 4,43 | 44 | 158 | 8  | 9,5 |
| 7.                              | П.В.  | 5,6                      | 4,39 | 43 | 159 | 6  | 9,6 |
| 8.                              | Г.В.  | 5,5                      | 4,45 | 46 | 157 | 7  | 9,2 |
| 9.                              | П.К.  | 5,7                      | 4,38 | 42 | 155 | 9  | 9,7 |
| 10.                             | И.С.  | 5,5                      | 4,41 | 44 | 158 | 7  | 9,6 |
| Среднеарифметическое значение М |       | 5,5                      | 4,42 | 43 | 159 | 7  | 9,4 |
| №                               | Ф. И. | Экспериментальная группа |      |    |     |    |     |
| 1.                              | У.К   | 5,3                      | 4,37 | 50 | 165 | 10 | 9,0 |
| 2.                              | М.Д.  | 5,4                      | 4,30 | 48 | 162 | 9  | 9,1 |
| 3.                              | Д.С.  | 5,4                      | 4,35 | 52 | 167 | 12 | 9,0 |
| 4.                              | Т.А.  | 5,3                      | 4,31 | 47 | 163 | 9  | 9,1 |
| 5.                              | П.О.  | 5,4                      | 4,30 | 49 | 169 | 10 | 9,3 |
| 6.                              | Л.Н.  | 5,2                      | 4,34 | 53 | 164 | 9  | 9,0 |
| 7.                              | Ш.А.  | 5,3                      | 4,30 | 55 | 163 | 10 | 9,1 |
| 8.                              | Ш.Г.  | 5,4                      | 4,37 | 48 | 170 | 13 | 9,2 |
| 9.                              | В.А.  | 5,3                      | 4,32 | 47 | 161 | 11 | 9,3 |
| 10.                             | М.Н.  | 5,2                      | 4,36 | 50 | 164 | 9  | 9,0 |
| Среднеарифметическое значение М |       | 5,3                      | 4,33 | 50 | 165 | 10 | 9,1 |

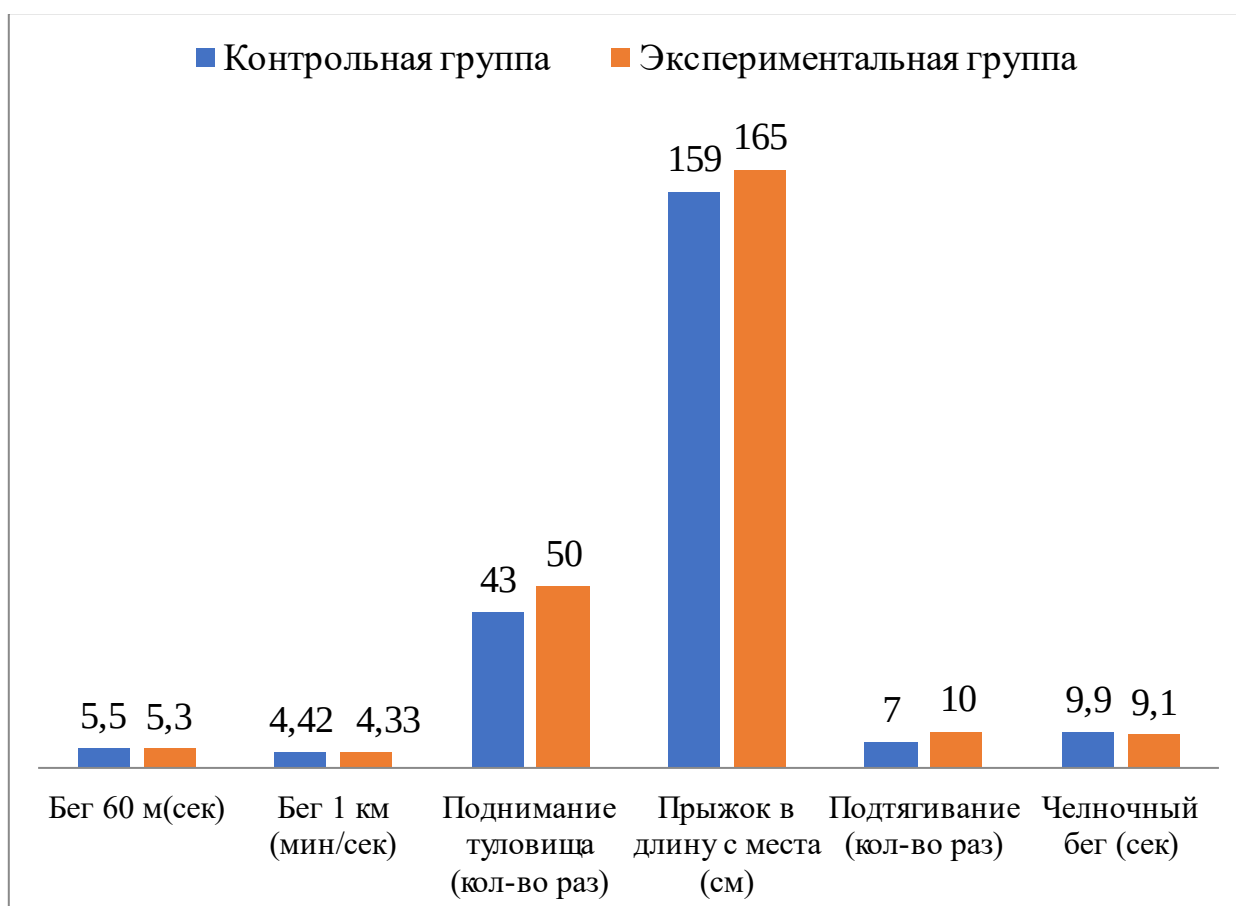


Рисунок 2 – Результаты тестирования физических качеств в контрольной и экспериментальной группах в конце эксперимента

Анализ результатов эксперимента позволил установить, что у лыжников экспериментальной группы улучшились показатели физических качеств и по показателям тестовых упражнений превосходили результаты контрольной группы.

В таблице 3 и на рисунке 3 представлены сравнительные показатели контрольной и экспериментальной групп в начале и в конце эксперимента.

Таблица 3 – Сравнительные результаты экспериментальных данных контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента

| Тестовые упражнения | Контрольная группа    |                      |                              | Экспериментальная группа |                      |                              |
|---------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------|
|                     | в начале эксперимента | в конце эксперимента | Разница между экспериментами | в начале эксперимента    | в конце эксперимента | Разница между экспериментами |
| Бег 60м. (сек)      | 5,6                   | 5,5                  | 0,1 сек                      | 5,6                      | 5,3                  | 0,3 сек                      |

Продолжение таблицы 3

|                                                  |      |      |         |      |      |         |
|--------------------------------------------------|------|------|---------|------|------|---------|
| Бег 1000 м.(мин)                                 | 4,52 | 4,42 | 10 сек  | 4,55 | 4,33 | 22 сек  |
| Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз)       | 37   | 43   | 6 раз   | 38   | 50   | 12 раз  |
| Прыжок в длину с места (см.)                     | 155  | 159  | 4 см    | 156  | 165  | 9 см    |
| Подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз) | 6    | 7    | 1 раз   | 6    | 10   | 4 раза  |
| Челночный бег 3х 10 м (сек)                      | 9,5  | 9,4  | 0,1 сек | 9,6  | 9,1  | 0,5 сек |

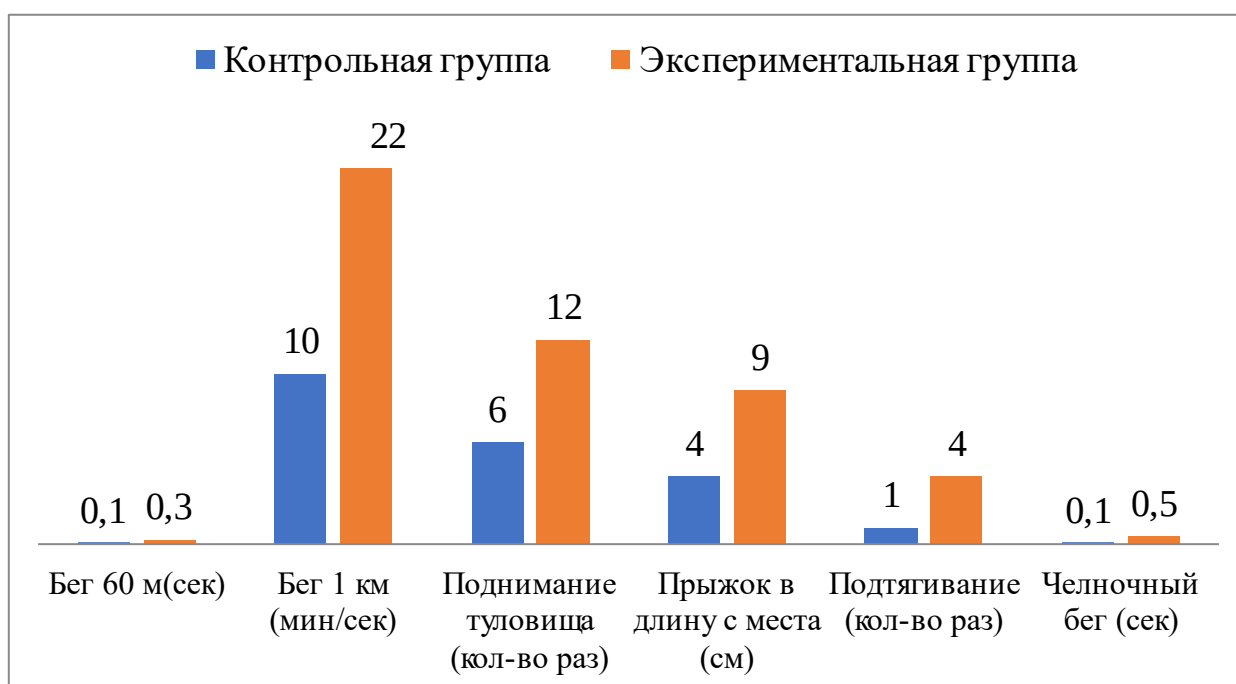


Рисунок 3 – Улучшение показателей физических качеств в контрольной и экспериментальной группах в ходе педагогического эксперимента

Результаты педагогического эксперимента позволяют считать, что в экспериментальной группе занимающихся с включением в тренировочные занятия метода круговой тренировки улучшились показатели физической подготовленности спортсменов лыжников:

– средние показатели в беге на 60м в начале эксперимента составили 5,6 секунд, а в конце эксперимента 5,3 секунды, результат улучшился на 0,3 секунды;

– средние показатели в беге на 1000м в начале эксперимента составили 4,55 минуты, а в конце эксперимента 4,33 минуты, результат улучшился на 22 секунды;

– средние показатели в поднимание туловища за 1 минуту в начале эксперимента составили 38 раз, а в конце эксперимента 50 раз, результат улучшился на 12 раз;

– средние показатели в прыжках в длину с места в начале эксперимента составили 156 см, а в конце эксперимента 165 см, результат улучшился на 9 см;

– средние показатели в подтягивании из виса на перекладине в начале эксперимента составили 6 раз, а в конце эксперимента 10 раз, результат улучшился на 4 раза;

– средние показатели в челночном беге 3x10м в начале эксперимента составили 9,6 секунд, а в конце эксперимента 9,1 секунды, результат улучшился на 0,5 секунд.

В контрольной группе, занимающихся в соответствии с учебно-тренировочной программой для ДЮСШ по лыжным гонкам, результаты также улучшились, но не значительно, за счет естественного прироста:

– средние показатели в беге на 60м в начале эксперимента составили 5,6 секунд, а в конце эксперимента 5,5 секунды, результат улучшился на 0,1 секунду;

– средние показатели в беге на 1000м в начале эксперимента составили 4,52 минуты, а в конце эксперимента 4,42 минуты, результат улучшился на 10 секунд;

– средние показатели в поднимание туловища за 1 минуту в начале эксперимента составили 37 раз, а в конце эксперимента 43 раза, результат улучшился на 6 раз;

– средние показатели в прыжках в длину с места в начале эксперимента составили 155 см, а в конце эксперимента 159 см, результат улучшился на 4 см;

– средние показатели в подтягивании из виса на перекладине в начале эксперимента составили 6 раз, а в конце эксперимента 7 раз, результат улучшился на 1 раз;

– средние показатели в челночном беге 3х10м в начале эксперимента составили 9,5 секунд, а в конце эксперимента 9,4 секунды, результат улучшился на 0,1 секунду.

Сравнительные результаты тестирования в конце эксперимента контрольной и экспериментальной групп выявили существенные улучшения в физической подготовленности лыжников экспериментальной групп по сравнению с лыжниками контрольной групп. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование метода круговой тренировки в учебно-тренировочном процессе спортсменов лыжников позволило повысить их физическую подготовленность.

Таким образом, цель работы достигнута, задачи реализованы, гипотеза подтверждена.

### Выводы по второй главе

По результатам опытно-экспериментальной работы мы пришли к следующим выводам:

1. Физическая подготовленность лыжника играет важную роль в достижении успеха в лыжных гонках. Для более эффективного воспитания физических качеств у лыжника необходимо планировать с включением комплексов упражнений с направленностью на воспитание физических качеств.

Для этого мы предложили экспериментальной группе на протяжении всего эксперимента на каждом занятии включать круговую тренировку,

направленную на воспитание физических качеств. В конце тренировочного занятия в течение 15 минут проводилась круговая тренировка, каждое упражнение оказывало влияние на определенные группы мышц – рук, ног, спину, брюшного пресса.

2. В начале эксперимента мы пришли к средним показателям воспитания физических качеств лыжника, что можно констатировать о не достаточных высоких показателях физической подготовленности спортсменов лыжников. Сделанные выводы позволили нам предположить, что использование метода круговой тренировки в учебно-тренировочном процессе спортсменов лыжников позволит повысить их физическую подготовленность.

3. Сравнительные результаты тестирования в конце эксперимента контрольной и экспериментальной групп выявил существенные улучшения в физической подготовленности лыжников экспериментальной групп по сравнению с лыжниками контрольной групп.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе анализа отечественных и зарубежных литературных источников нам удалось выяснить, что физическая подготовка относится к одному из основных видов подготовки в современной системе тренировки. Круговая тренировка в лыжных гонках приобретает особую значимость благодаря своей универсальности и направленности на развитие ключевых физических качеств, необходимых для успешного выступления на соревнованиях.

Спортсменам лыжникам требуется высокий уровень общей и специальной выносливости, силы, скоростных способностей и координации, что делает круговую тренировку идеальным инструментом для их совершенствования. Использование разнообразных упражнений, таких как прыжки, бег, работа с отягощениями и имитация лыжных движений, позволяет эффективно воздействовать на все группы мышц и системы организма, обеспечивая гармоничное развитие спортсмена.

Круговая тренировка становится неотъемлемой частью тренировочного процесса, обеспечивая комплексное развитие физических качеств и повышение спортивных результатов.

Полученные результаты в ходе поискового эксперимента позволили установить некоторые особенности повышения уровня физической подготовленности лыжника контрольной и экспериментальной группы.

В начале эксперимента мы пришли к средним показателям воспитания физических качеств лыжника, что можно констатировать о не достаточных высоких показателях физической подготовленности спортсменов лыжников.

Данное положение нацелило нас на применение в тренировочном процессе спортсменов лыжников комплексов упражнений, выполняемых круговым методом.

Сравнительные результаты тестирования в конце эксперимента контрольной и экспериментальной групп выявили существенные улучшения в физической подготовленности лыжников экспериментальной групп по сравнению с лыжниками контрольной групп. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование метода круговой тренировки в учебно-тренировочном процессе спортсменов лыжников позволило повысить их физическую подготовленность.

Таким образом, цель работы достигнута, задачи реализованы, гипотеза подтверждена.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аграновский, М.А. Лыжный спорт: учебник для институтов физической культуры / М. А. Аграновский. – М.: Физическая культура и спорт, 2000. – 125 с.
2. Алабин, В.Г. К проблеме тренировочных заданий как элемента структуры тренировочного процесса в спорте / В. Г. Алабин // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 12. -30-31 с.
3. Бондаревский, Е.А. Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека / Е. А. Бондаревский, Ю. Г. Данилов, С. П. Епифанов // Теория и практика физической культуры – 2013. – № 1. – 11-12 с.
4. Бутин, И.М. Лыжный спорт: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. М. Бутин. – М.: Академия, 2000. – 368 с.
5. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок: учебное пособие / Я. С. Вайнбаум – М.: Просвещение, 2-ое изд.перераб. и доп., 2014. - 52 с.
6. Васильева, Р.М. Круговая тренировка: учебное пособие / Р. М. Васильева. – М.: Советский спорт, 2013. – 123 с.
7. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов вузов / А. А. Васильков. – Ростов н/д: Феникс, 2008. – 381 с.
8. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт. – 2007. – 208 с.
9. Вильчковский, Э. С. Развитие двигательных функций: учебник / Э. С. Вильчковский – М.: Просвещение, 2013. – 2-ое изд. доп. – 80 с.
10. Геркан, Л. Г. Занимаясь по методу круговой тренировки / Л. Г. Геркан, Х.Н. Муртазин – М.: Физическая культура. - 2014. – 50 с.
11. Головачев, А.И. Актуальные проблемы российского лыжного спорта / А. И. Головачев // Вестник спортивной науки. – 2010. - № 3. – 57-59 с.

12. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь / Ю. И. Гришина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 249 с.
13. Гужаловский, А.А. Физическое воспитание школьников / А. А. Гужаловский – М.: Просвещение, 2015. – 85 с.
14. Гуревич, И.А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки / И. А. Гуревич. - Минск: Высшая школа, 2010. - 253 с.
15. Дихтярев, В.Я Круговая тренировка / В.Я. Дихтярев // Физическая культура в школе - 2005. - № 5 – 23-25 с.
16. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – М.: Академия, 2013. - 288 с.
17. Захаров, П. Я. Лыжный спорт и методика преподавания: учебно-методический комплекс / П. Я. Захаров - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. – 52 с.
18. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.
19. Зимкин, Н. В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости / Н. В. Зимкин – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 205 с.
20. Ибрагимова, О.А. Использование круговой тренировки на занятиях по физической культуре / О. А. Ибрагимова, П. Ю. Малаалиева, А. Ж. Вараева. – Махачкала. – 2018. – 27 с.
21. Ильиных, Д. В. Использование метода «Круговая тренировка» на методико-практических занятиях в вузе / Д. В. Ильиных, Е. В. Устюгова О. И. Головин. – Пермь. – 2012. – 35 с.
22. Кайгородова, А.В. Физические упражнения для развития скоростно-силовых способностей: учебно-методическое пособие / А. В. Кайгородова, Р. Х. Митриченко - Ижевск, 2015. – 35с.

23. Киселев, В. П. О повышении эффективности круговой тренировки в школьном уроке физической культуры / В. П. Киселев, А. Г. Лобанов, А. П. Червяков - М: Физкультура и спорт, 2010. - 296 с.
24. Кряж, В. Н. Круговая тренировка в физическом воспитании: учебное пособие / В. Н. Кряж. – М.: Физкультура и спорт, 2-ое изд.доп. – 2015. – 88 с.
25. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – 2-е изд., испр. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
26. Левинов, И.Я. Комплексная подготовка круговым методом / Левинов И. Я. // Физкультура в школе - 2006. - №2. -67-68 с.
27. Листопад, И. В. Лыжные гонки. Методика преподавания: учебное пособие / И. В. Листопад. - Минск: БГУФК, 2012. - 504 с.
28. Лях, В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 192с.
29. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: учебник / А. М. Максименко. – М.: Физическая культура, – 2005. – 544 с.
30. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки: Учеб. пособ. / Л. П. Матвеев – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 272 с.
31. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и Спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.
32. Михеев, А.А. Обоснование учебных нормативов и оценки физической подготовленности учащихся /А. А Михеев, Г. С. Туманян. – Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 2. – 8-10 с.
33. Морозов, В.С. Круговая тренировка / В.С. Морозов. – СПб.: Нева, 2014. – 44 с.
34. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М.: Астрель, – 2004. – 863 с.
35. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и её практические приложения / В. Н. Платонов. - Киев: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.

36. Попов, В. А. Средства круговой тренировки / В. А. Попов. – М.: Физическая культура, 2015. – 20-26 с.
37. Раменская, Т. И. Лыжный спорт: учебник / Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. – М.: Физическая культура, 2005. – 320 с.
38. Раменская, Т.И. Техническая подготовка лыжника. Учебно-практическое пособие/Т.И. Раменская—М: Физкультура и спорт, 2010—264 с.
39. Романцов, А.В. К вопросу об эффективности круговой тренировки в школьной практике /А. В. Романцов. – Воронеж. – 2006. – 142 с.
40. Селинская, С.Н. Круговая тренировка как эффективная организационно-методическая форма проведения занятий с детьми в физкультурно-оздоровительном комплексе / С. Н. Селинская, А. А. Власов, Л. В. Рядинская. - 2014. - №11. - 434-438 с.
41. Серебрянская, О.Д. Метод круговой тренировки как эффективное средство повышения уровня физической подготовленности учащихся на уроках физической культуры в 5–9 классах / О. Д. Серебрянская // Образование и воспитание. - 2015.0 №5. -34-38 с.
42. Сидоров, Д.Г. Организация и методика проведения круговой тренировки. Комплексы упражнений: учеб.-метод. пос. / Д .Г. Сидоров. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2022. – 63 с.
43. Смирнов, В. Развитие физических качеств с помощью круговой тренировки / В. Смирнов // Спорт в школе. – 2007. - №7. – С. 32-37.
44. Солонкин, А.А. Некоторые особенности применения круговой тренировки. Научно-практические основы двигательных действий в сложно-координационных видах спорта / А. А. Солонкин. – Смоленск: СГИФК. – 2001. – 33 с.
45. Титова, Т. Круговая тренировка с индивидуальным подходом / Титова Т. // Спорт в школе - 2006. – № 3. – 15-18 с.
46. Филиппова, Е.Н. Особенности организации и построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков 13–14 лет на этапе

начальной специализации / Е.Н. Филиппова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2014. - № 4. - 44 с.

47. Фомин, Н. А. Основы юношеского спорта / Н. А. Фомин, В. П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 2013. – 120 с.

48. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. и доп. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов - М.: Академия, 2001. - 480 с.

49. Холих, М. Круговая тренировка / М. Холих. – М. – 2003. – 284 с.

50. Чунин, В.В. Структура и содержание учебных занятий, проводимых по комплексно – круговой форме / В. В. Чунин. // Теория и практика Физической культуры. – 2007. – № 10. – С. 24-26.