



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

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Методика круговой тренировки на уроках физической культуры в
старших классах

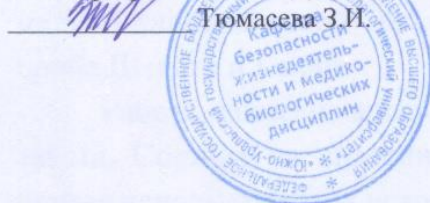
Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование»
Направленность программы бакалавриата
«Физическая культура»
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:
71,36 % авторского текста

Выполнил:
студент группы ЗФ-514-106-5-2
Давиденко Михаил Дмитриевич

Работа рекомендована к защите
« 22 » 09 2021
зав. кафедрой БЖ и МБД

Научный руководитель:
кандидат биологических наук, доцент
Сарайкин Дмитрий Андреевич



Челябинск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ. ЕЕ СУЩНОСТЬ И МЕТОДЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	6
1.1 Сущность метода круговой тренировки	6
1.2 Характеристика возрастных особенностей детей старшего школьного возраста.....	11
1.3 Метод круговой тренировки на уроках физической культуры	18
1.4 Использование диагностики при применении метода круговой тренировки	30
Вывод по первой главе	35
ГЛАВА 2. ОПЫТНО–ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДОВ ПРОВЕДЕНИЯ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	35
2.1 Организация и методы исследования	35
2.2 Анализ и оценка результатов опытно-экспериментальной работы..	40
2.3 Результаты исследования методики круговой тренировки на уроках физической культуры в старших классах	48
Выводы по второй главе	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	60

ВВЕДЕНИЕ

Физическая культура – это область социальной деятельности, а также часть культуры, которая объединяет различные мероприятия, направленные на укрепление здоровья, развитие физических качеств и достижения спортивных результатов. На сегодняшний день физическая культура – это скорее не погоня за результатами, а доскональная работа педагогов и родителей над укреплением здоровья детей. На уроках важно учитывать желания, настроение, темперамент каждого ребенка, учить саморегуляции, адаптации, релаксации. Уроки физической культуры необходимо выстраивать руководствуясь принципами гуманизации и демократизации, воспитания культуры здоровья общества, используя психолого-педагогические и психолого-физиологические знания обучения, воспитания и развития человека как личности.

Методологической базой «круговой тренировки» является последовательное, поточное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования различных физических качеств на уроках физкультуры в условиях точного дозирования нагрузки и чередования ее с отдыхом. Для комплексного формирования двигательных качеств у школьников метод круговой тренировки является основной организационно-методической формой физических упражнений. Основой данного метода является строгая регламентация упражнений, которая предусматривает не только точное дозирование нагрузки, управление ее динамики, но и нормирование интервалов отдыха, что позволяет избежать переутомления и травматизма на занятиях.

Фундаментальной формой обучения учащихся в школе является урок физической культуры. Посредством системы уроков проводится целенаправленное преподавательское воздействие, решаются основные воспитательные, оздоровительные и обучающие задачи. Современная система физических упражнений в различных аспектах определяет

успешность проведения занятий, настраивает учащихся на рабочий процесс и обуславливает цели и задачи урока физической культуры.

Уникальность физического воспитания заключается в предоставлении знаний в области физической культуры и спорта, физиологии, анатомии, гигиены. Физическое воспитание способствует формированию умений и решает задачи воспитания человека с необходимыми двигательными навыками и способностями. Поэтому сейчас от педагогов ждут выработку нового педагогического мышления, новых методик и внедрений в области физической культуры и спорта, которые будут еще и пересекаться с интересами детей в школах на уроках физической культуры.

В научно-методической и специальной литературе для улучшения спортивных результатов в старших классах предлагается использовать в процессе подготовки к сдачам нормативов метод круговой тренировки в основной части урока с многократным повторением упражнений [14, с. 88].

Ю. В. Верхошанский считает, что «средства, для совершенствования и развития физических качеств, могут с успехом быть внедрены в занятия, в которых используется метод строго регламентированного упражнения, который отлично взаимодействует с методикой круговой тренировки [5, с. 16].

Цель исследования: совершенствование методики физической подготовки учащихся старших классов посредством применения методов круговой тренировки на уроках физической культуры.

Объект исследования: система подготовки старших школьников на уроках физической культуры.

Предмет исследования: методика использования круговой тренировки в процессе урока физической культуры старших классов.

Гипотеза исследования: предполагается, что результаты у учеников вырастут, если разработать комплекс упражнений с использованием метода круговой тренировки.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть возможность использования методов круговой тренировки в подготовке старших школьников.
2. Разработать и апробировать комплексы упражнений круговой тренировки, направленных на развитие силы и силовой выносливости занимающихся.
3. Разработать методику применения круговой тренировки в учебно-тренировочном процессе старших школьников.
4. Определить этапы, методы и методики исследования.
5. Проанализировать результаты формирующего эксперимента.

База исследования: Средняя общеобразовательная школа МБОУ «СОШ № 109» г. Трехгорный, Челябинская область.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, метод математико-статистической обработки данных.

Теоретическая значимость: на основе изучения и анализа научно-методической литературы был проведён эксперимент, направленный на совершенствование методики физической подготовки школьников старших классов посредством применения методов круговой тренировки на уроках физической культуры.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть применены:

- в работе педагогов по физической культуре;
- при разработке учебного и методического материалов.

Структура выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа изложена на 68 страницах, состоит из введения, двух глав, выводов по двум главам, заключения, списка использованных источников. Текст выпускной квалификационной работы содержит 7 таблиц и 10 рисунков, в которых отражены основные результаты исследования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ. ЕЕ СУЩНОСТЬ И МЕТОДЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

1.1 Сущность метода круговой тренировки

При работе в школе педагоги, как правило, используют комплексно различные технологии и подходы в физическом воспитании. К различным видам физической нагрузки предоставляются разные виды двигательной деятельности. Стоит отдать предпочтение методу круговой тренировки. Для развития основных двигательных способностей учащихся старших

классов и решения задачи всестороннего развития наиболее результативным методом является круговая тренировка.

Круговая тренировка представляет собой комплексную самостоятельную организационно-методическую форму занятий физическими упражнениями. Она включает в себя поточное, последовательное выполнение упражнений, что позволяет использовать совместно метод строго регламентированного упражнения, где основой является развитие физических качеств.

По мнению Ч. Т. Иванкова «основой круговой тренировки является многократное выполнение конкретных действий, движений в условиях точного дозирования нагрузки и правильной последовательности ее изменения и чередования с отдыхом» [16, с. 34].

Основной задачей, которую решает круговая тренировка является улучшение функционального состояния организма, достижение высокой работоспособности занимающихся и, конечно же, быстрое развитие двигательных качеств за более короткий промежуток времени.

Перед тем, как проводить занятия круговым методом, необходимо:

1. Определить объем отдыха и работы на выполнении физических упражнений, не забывая учитывать возрастные и половые различия.

2. Внедрить комплексы упражнений в одну из частей занятия. К примеру, в основную часть занятия, так как организм занимающихся уже подготовлен к основным нагрузкам, что способствует еще и уменьшению травматизма.

3. Сохранять последовательность выполнения школьниками физических упражнений, правильные переходы от одной станции к другой и интервалы отдыха между сериями и повторами в комплексах. Комплексы упражнений подбираются в зависимости прохождения определенной темы и с учетом комплектования класса.

Учебные занятия строятся с учетом использования таких принципов как: наглядность, доступность, систематичность и последовательность. На

уроках используются снаряды, которыми оснащены большой (игровой) и малый (гимнастический) спортивные залы, чтобы подготовить места для занятий уходит 3-4 минуты, еще меньше времени занимает уборка снарядов. Этим достигается высокая организация урока. Другое преимущество: ученикам достаточно один раз «пройтись» по всем снарядам (станциям), чтобы получить высокую разностороннюю нагрузку.

Педагогика утверждает, что каждый метод эффективен, если он наиболее успешно решает намеченную задачу. Поэтому необходимо подбирать оптимальное сочетание средств, методов и форм обучения, такому сочетанию соответствует метод круговой тренировки.

На уроках используются дидактические пособия – контрольные карточки, схемы, таблицы, наборы иллюстраций, карточки для работы по станциям. Такие карточки комплектуются по отдельным темам. Большинство упражнений, включенных в карточки, уже знакомы ученикам, поэтому при их выполнении не должно возникать затруднений. Но если есть необходимость, то отдельные физические упражнения сначала разучиваются с учащимися методом расчлененно-конструктивного упражнения.

В целях повышения физической подготовленности у учащихся, учителя физической культуры могут успешно использовать метод круговой тренировки, который с каждым годом приобретает все большую популярность, особенно у учащихся старших классов. Достаточно большому количеству старшеклассников данный метод позволяет заниматься физическими нагрузками одновременно с коллективом и самостоятельно, добиваясь высокой моторики, подвижности в суставах. На таких занятиях появляется реальная возможность использования максимального количества разнообразного инвентаря и оборудования. Физические упражнения, которые можно использовать для составления комплексов круговой тренировки, как правило, хорошо усваиваются с материалом уроков, учебных тем, способствуя не только общему физическому развитию физических качеств учеников старших

школьников, укреплению и сохранению здоровья, совершенствованию двигательных способностей, совершенствованию телосложения и успешному освоению ими всех разделов учебной программы.

Е. М. Дзюбенко утверждает, что «практическая деятельность человека невозможна без мышечных движений и, конечно же, совершенствуется в процессе физического воспитания». Таким образом, физические упражнения, их воздействие, очень тесно связаны с деятельностью мышц, органов, суставов, внутренних органов, коры головного мозга, центральной нервной системой [10, с. 14].

Круговая тренировка, как одна из самых эффективных, обладает многими достоинствами и заслуживает самого широкого распространения в тренировочном процессе, но эта форма даст эффект, лишь если применять ее правильно.

В физическом воспитании использование круговой тренировки дает возможность:

- добиться высокой работоспособности организма;
- развивать физические качества;
- совершенствовать отдельные умения и навыки;
- приучать занимающихся к самостоятельному мышлению.

Наряду с этим, круговая тренировка, позволяет решать ряд воспитательных задач:

- формирование чувства ответственности за порученное дело;
- настойчивость в достижении цели;
- честность в работе над упражнением;
- добросовестное выполнение заданий;
- стремление к физическому совершенствованию [9, с. 65].

Мониторинг подтвердил эффективность круговой тренировки даже при использовании ее в 50% уроков. Там, где она внедрена, у старшеклассников

значительно повышается уровень развития силы, как у юношей, так и у девушек, увеличивается становая сила. Анализ изменений физической подготовленности позволяет также отметить эффективное влияние круговой тренировки на улучшение статической силовой выносливости и быстроты движений. Основная задача использования метода круговой тренировки на уроке – эффективное развитие двигательных способностей в условиях ограниченного и жесткого лимита времени при строгой регламентации и индивидуальной дозировке выполняемых упражнений. При этом, развитие двигательных способностей должно быть тесно связано с освоением программного материала. Поэтому в комплексы круговой тренировки вводят физические упражнения, близкие по своей структуре к умениям и навыкам того или иного раздела учебной программы. В результате выполнение данных комплексов будет способствовать совершенствованию умений и навыков, входящих в учебный материал. Обязательное условие – предварительное изучение этих упражнений всеми учащимися. Использование же их в комплексах круговой тренировки способствует выполнению изученных упражнений в различных условиях, приближенных к жизненным, что имеет важное значение.

Круговая тренировка в условиях урока представляет большую ценность, как мы уже говорили, и при самостоятельном развитии двигательных способностей в ходе выполнения стационарных заданий, индивидуально определенных для каждого учащегося в отдельности.

Круговая тренировка как форма физической подготовки приучает учащихся к самостоятельному мышлению при развитии двигательных способностей, вырабатывает заранее запланированных двигательных действий, воспитывает собранность и организованность при выполнении упражнений. Существенным является также и то, что круговая тренировка, обеспечивая и индивидуальный подход к каждому учащемуся, позволяет предельно эффективно использовать время, планируемое на физическую подготовку.

1.2 Характеристика возрастных особенностей детей старшего школьного возраста

Выполняя работу по методу круговой тренировки, должны учитываться возрастные особенности учащихся.

Каждый возрастной период имеет индивидуальные особенности в строении, функциях отдельных систем и органов, которые характеризуются изменениями в связи с занятиями физической культурой и спортом. На сегодняшний день в практике работы с детьми принята следующая возрастная периодизация (по Фомину Н. А.), охватывающая сроки обучения их в школе: 7 лет – конец периода первого детства; 8-11 лет (девочки), 8-12 лет (мальчики) – период второго детства; 12-15 лет (девочки), 13-16 лет (мальчики) – подростковый возраст; с 16 лет у девочек и 17 лет у мальчиков начинается юношеский возраст, которым и заканчивается школьный возрастной период.

Старший школьный возраст относится к началу юношеского (у девушек – с 16, а у юношей – с 17 лет) и совпадает с окончанием периода полового созревания. Рост и развитие организма продолжают, но уже в замедленном темпе по сравнению с предыдущими периодами.

Г. А. Зайцева пишет о том, что «строение и пропорции тела юношей и девушек практически не отличаются от взрослых. В этот период заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Юношеский возраст (15-18 лет) характеризуется завершением процессов формирования всех органов и систем, достижением организмом юношей функционального уровня взрослого человека [14, с. 16].

Данный возрастной период от 15 до 17 лет, связан со стремительно быстрым увеличением роста у детей примерно на 5-7см в год. Так же интенсивное развитие роста в длину способствует увеличением веса тела. Наибольшее прибавление в массе тела у учащихся наблюдается в возрасте 16-17 лет.

Мгновенное прибавление веса за год, объясняется не только резким ростом в длину, но и увеличением мышечной массы мышц. Особенно интенсивное развитие мышечной системы у юношей происходит после 15 лет, достигая к 17 годам 40-44% веса тела. К 16-17 годам показатели мышечной силы приближаются к уровню взрослых людей, как и развитие выносливости которое составляет 85% от соответствующего уровня взрослых [18, с. 32].

Костная система заканчивает формироваться к 18 годам. Так, полное срастание костей таза происходит в 16-18 лет; нижние отрезки грудины 7 срастаются к 15-16 годам, кости стопы полностью формируются в 16-18 лет, характерные изгибы позвоночника в 18-20 лет. У девушек и юношей существенно-большое отличие в развитии мускулатуры, у юношей она происходит равномерно, у девушек центр тяжести несколько опущен за счет непропорционального развития мускулатуры, в меньшей степени развита масса мышц рук и плечевого пояса, в большей – мышц таза. У девушек масса мышц на 13 % меньше, они уступают в силе юношам [7, с. 47]. Масса сердца у девушек на 10-15 % меньше, чем у юношей. Частота сердечных сокращений выше, чем у юношей, дыхание чаще, а жизненная емкость легких на 1 л меньше. Завершается развитие ЦНС. Процессы возбуждения и торможения уравниваются. Увеличивается способность мозга к аналитической и синтезирующей деятельности. Учащиеся способны выполнять упражнения на основе только словесных указаний учителя. У юношей быстро увеличивается мышечная масса тела, эластичность мышц и их нервная регуляция находятся на оптимальном уровне, опорно-двигательный аппарат способен выдерживать значительные физические нагрузки.

Масса сердца, скорость сокращений сердечной мышцы, минутный объем крови, продолжают увеличиваться, так же улучшается нервная и гормональная регуляция сердечно-сосудистой системы.

В этот отрезок взросления юноши и девушки зачастую очень чувствительны к восприятию своей внешности, так же они сравнивают

свои физические данные. К концу юношеского возраста происходит окончательное формирование вегетативной системы. К 18 годам продолжает снижаться ЧСС: в покое – до 61 уд/мин, при работе – до 170-190 уд/мин. Кровяное давление у 16-18-летних юношей равно 120/75 мм рт. ст. У юношей значительно возрастает роль коры головного мозга в регуляции деятельности всех органов и поведения, усиливаются процессы торможения. Их поведение становится более уравновешенным, психика более устойчива, чем у подростков [12, с. 121].

Таким образом, организм юношей в 16-17 лет созревает для выполнения конкретной тренировочной работы, направленной на достижение высокого спортивного мастерства. Физическими качествами принято называть те функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека. К физическим качествам относятся сила (силовые способности), быстрота (скоростные способности), выносливость, гибкость, ловкость (координационные способности), комбинированные способности [20, с. 220]. В процессе индивидуального развития человека (онтогенеза) происходит неравномерный прирост физических качеств. Кроме того, установлено, что в отдельные возрастные этапы некоторые физические качества не только не подвергаются качественным изменениям (развитию) в тренировочном процессе, но даже уровень их может снижаться.

Поэтому в периоды онтогенеза воздействия тренировочного процесса на воспитание физических качеств должны строго разделяться на возрастные границы, при которых организм юного спортсмена наиболее чувствителен к педагогическим воздействиям тренера, называются «сензитивными» периодами. Периоды стабилизации или снижения уровня физических качеств получили название «критических».

В своих исследованиях белорусский доктор исторических наук А. А. Гужаловский отмечал, «что эффект избирательно-направленного воздействия на физические качества школьников находится в прямой зависимости от того, в какой из периодов осуществляется их воспитание:

прирост показателей оказался выше, когда адекватные соответственно направленные воздействия на те или иные качества в процессе физического воспитания «совмещались» с выделенными автором периодами «максимальных темпов прогресса» [7, с. 32].

Меньший прирост достигается в периоды субмаксимальных темпов прогресса и в периоды «умеренно высоких темпов прогресса» и 9 наименьший – в периоды замедленного развития. Исследования в области физической культуры и спорта свидетельствуют о том, что сенситивные периоды для развития разных качеств (например, силовых и координационных; выполнение разных тестов на координационные способности) не совпадают во времени. В отношении двигательных качеств известно также, что в критический период подросткового возраста одни из них достигают значительного развития, в проявлении других наблюдаются спады.

Так, В. И. Лях исследовал степень развития координационных способностей у девочек 11-12 лет в зависимости от степени полового созревания по 14 тестам. Результаты показали, что уровень большинства координационных способностей не имеют точных различий в зависимости от стадии полового созревания. Наверняка ухудшаются и показатели статического равновесия, а так же способность к изменению ритма в простых элементарных движениях, и способность к перестроению двигательной деятельности в циклических передвижениях [34, с. 91].

Показатели потенциала способностей к правильным последовательным движениям и умение к реакциям в быстрых движениях улучшаются.

А. А. Гужаловский заверяет об ухудшении координации движений в период полового созревания у девочек. При этом чем выше стадия полового созревания, тем хуже результаты [7, с. 128].

Е. М. Дзюбенко отмечает, что «данные о меньшей выносливости девочек 15-16 лет по сравнению с 13-14-летними при выполнении физических нагрузок максимальной, субмаксимальной и большой интенсивности преимущественно анаэробного энергообеспечения. В то же

время у них отмечается значительный скачок в развитии функциональных возможностей организма к нагрузкам умеренной интенсивности и нагрузкам аэробного энергообеспечения» [10, с. 34].

А. Н. Макаров утверждает, что «производительность управления процессом улучшения двигательных возможностей в ходе спортивной подготовки будет значительно выше, если акценты педагогических воздействий будут совпадать с особенностями того или иного периода онтогенеза [36, с. 28].

Итак, основные физические качества должны подвергаться целенаправленному воспитанию в следующие возрастные периоды:

- координационные способности – наибольший прирост с 5 до 10 лет;
- быстрота – развитие происходит от 7 до 16 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет;
- сила – развитие происходит с 12 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет;
- скоростно-силовые качества – развитие происходит с 9 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 14 –16 лет;
- гибкость – развитие происходит в отдельных периодах с 9 до 10 лет, 13-14 лет, 15-16 лет (мальчики), 7 –8 лет, 9-10 лет, 11 –12 лет, 14 – 17 лет (девочки);
- выносливость – развитие происходит от дошкольного возраста до 30 лет, а к нагрузкам умеренной интенсивности – и старше, наиболее интенсивные приросты наблюдаются с 14 до 20 лет [62, с. 32].

Особую роль в технической подготовке имеют врожденные функциональные связи и приобретенные. Следует понимать и учитывать генетически важные части тела юного спортсмена, которые и являются сильной стороной развития организма.

В первую очередь, в педагогическом отношении здесь необходим свободный выбор учащихся, в ином случае будет тормозиться генетическая предрасположенность.

В. И. Лях отмечает, что «в основе разного развития способностей лежит иерархия различных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков:

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов – сила, подвижность, уравновешенность, индивидуальные варианты строения коры головного мозга, степень функциональной зрелости ее отдельных областей и др.);

- физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем – максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);

- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения и др.);

- телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.);

- хромосомные (генные)» [34, с. 272].

Старший школьный возраст благоприятен для развития выносливости. Специалистами выделяется достаточно широкий возрастной диапазон с наиболее благоприятными предпосылками для воспитания выносливости. Так, по данным А. П. Лаптева и А. А. Сучилина (1983), сенситивным для выносливости следует считать возраст 12-15 лет [29, с. 120]. По мнению Ж. К. Холодова, В. С. Кузнецова, развитие общей выносливости происходит на протяжении всего школьного периода, за исключением периодов с 12 до 13 лет и с 15 до 16 лет [61, с. 21]. Заметно возрастает выносливость с 13 до 15 лет, а наиболее интенсивно – с 16 до 17 лет. Выносливость можно развивать тогда, когда во время тренировки организм занимающегося доводится до состояния утомления. При

организации физического воспитания в старшем школьном возрасте методика проведения урока приближается к методике занятий со взрослыми. Динамика нагрузок достигает уровня, характерного для спортивной тренировки. При занятиях с девочками щадить мышцы и органы малого таза, избегать упражнений, вызывающих повышенное внутрибрюшное давление. Это касается упражнений с задержкой дыхания, натуживанием, подниманием тяжестей, прыжков в глубину.

Содержание уроков, дозирование нагрузок и оценка физической подготовленности различаются в зависимости от пола. В этом возрасте необходимо развивать способность к самостоятельному анализу занятий физическими упражнениями, опираясь на знания учащихся, полученные на уроках физики, химии, биологии. Используются высокие нагрузки и упражнения, требующие статических усилий. Характерны упражнения с отягощениями, которые выполняются с ускорением, благодаря которым хорошо развиваются скоростно-силовые способности. Создаются условия для развития общей и скоростной выносливости, что способствует повышению работоспособности, развитию волевых качеств. Необходимо формировать интерес и мотивацию к физическому совершенствованию и занятиям разными видами спорта. Также важно обучать школьников методам самоконтроля на занятиях. При длительных упражнениях интенсивность нагрузки не должна превышать 80-85 % максимальной. Рекомендуется применять различные виды аэробики, йоги, бодибилдинга, упражнений, выполняемых под музыку на гибкость и произвольное расслабление мышц. В старших классах используется весь арсенал средств физического воспитания, который значительно расширяется по сравнению со средним школьным возрастом [19, с. 28].

Широко используются технические приемы спортивных игр:

– для девушек – различные виды аэробики, художественная гимнастика;

– для юношей – элементы борьбы, строевые приемы военной подготовки и преодоление препятствий, упражнения на тренажерах, атлетизм.

Задачи физического воспитания в старшем школьном возрасте заключаются в укреплении здоровья, всестороннему физическому развитию, достижению и поддержанию высокой работоспособности в процессе обучения. Также обеспечивать всестороннее развитие всех двигательных качеств, действий и умений, углублять знания основ спортивной тренировки и самоконтроля, сформировать навык к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, умение составлять индивидуальную программу занятий физическими упражнениями и регулярно использовать ее в процессе самосовершенствования.

1.3 Метод круговой тренировки на уроках физической культуры

Метод круговой тренировки в системе физического воспитания и спортивной тренировки играет важную роль, так как заключается в выполнении упражнений, которые воздействуют на различные группы мышц и функциональные системы по принципу непрерывной или интервальной работы. В круг включаются, как правило, несколько упражнений (6-10), или станций, которые занимающиеся проходят один или несколько раз. Метод круговой тренировки был разработан Р. Морганом, Г. Адамсоном, также идеи круговой тренировки изучал Б. Д. Фрактман, который обосновал эффективность применения круговой тренировки в спортивной подготовке спортсменов, принципы дозирования физической нагрузки, использования спортивных снарядов.

По мнению Б. Д. Фракмана, «метод круговой тренировки особенно эффективен в развитии физических качеств (силы, быстроты, координационных способностей, гибкости, выносливости), что

способствует повышению уровня физической подготовленности спортсменов любого возраста и уровня» [3, с. 56].

Методику физического воспитания и спортивной тренировки на основе метода круговой тренировки рассматривали также Л. Геркман, Х. М. Муртазин, Б. А. Наумов, М. Пейсахов, Г. Хачатуров, В. В. Чунин, М. Шолих и другие. Особенности использования метода круговой тренировки с позиции теории о функциональной системе П. К. Анохина раскрывает В. Н. Кряж, который предложил использовать круговую тренировку в процессе подготовки спортсменов с целью развития скоростно-силовых способностей, координационных способностей, общей и специальной выносливости [26, с. 120].

По мнению В. В. Чунина, «круговая тренировка может использоваться на занятиях как начинающих спортсменов, так и на этапе совершенствования спортивного мастерства. На первом этапе занятия, построенного по принципу круговой тренировки, происходит распределение занимающихся по группам.

На следующем этапе определяются параметры нагрузки, количество повторений, время выполнения упражнений и дозировка отдыха между подходами и сериями. Занимающиеся проходят станции (1-3 круга) при количестве повторений, равных $1/4$, $1/3$, $1/2$ от максимума [63]. Занятие на основе круговой тренировки может быть проведено с использованием следующих методов – непрерывно-поточного, поточно-интервального, интенсивно-интервального, расчлененно-конструктивного, целостного и сопряженного воздействия. Каждый метод ориентирован на развитие определенных физических качеств. В основе непрерывно-поточного метода – слитное выполнение физических упражнений с небольшими интервалами отдыха. Индивидуальная нагрузка увеличивается постепенно за счет повышения мощности работы (до 60% максимума) и выполнения большего количества упражнений в одном или нескольких кругах, при этом время выполнения упражнений сокращается. Этот метод, по мнению

В. В. Чунина, способствует комплексному развитию всех физических качеств» [62, с.10].

При поточно-интервальном построении круговой тренировки нагрузка основывается на 20-40 секундном выполнении простых по технике упражнений с мощностью работы (50% от максимальной) на каждой станции с минимальным интервалом отдыха в аэробном режиме. Интенсивность достигается за счет сокращения контрольного времени прохождения кругов. Такой режим развивает общую и силовую выносливость, совершенствует дыхательную, сердечно-сосудистую и центральную нервную систему. В. А. Киприянов утверждает, что «при использовании интенсивно-интервального метода упражнения выполняются с мощностью работы до 75% от максимальной и продолжительностью 10-20 с, а интервалы отдыха остаются полными (до 90 с) в аэробном режиме. Данный метод развивает максимальную и «взрывную» силу» [19, с. 115].

Т. В. Скобликова отмечает, что «главная особенность круговой тренировки заключается в том, что максимально использовать большое количество снарядов и упражнений различной направленности, уровня трудности и интенсивности» [52, с. 17].

Здесь предлагается несколько вариантов планирования нагрузки. Например, многократное повторение мышечной работы, при которой происходит формирование наилучших координационных способностей в мышечной деятельности, возникают изменения в сердечно-сосудистой, дыхательной и др, способствующие увеличению работоспособности, постоянному повышению объема и интенсивности тренировочной нагрузки, адекватное состояние организма занимающихся в данный период.

Ю. М. Попов считает, что «круговая тренировка будет способствовать развитию физических качеств, если использовать следующие подходы к изменению нагрузки: увеличение количества повторений за то же время, сокращение времени на выполнение того же

количества повторений, повторение кругов (2-3), сокращение пауз отдыха, введение новых, более эффективных упражнений. При организации занятия по методу круговой тренировки необходимо учитывать общее и локальное воздействие на организм целом и на отдельные группы мышц физических упражнений» [46, с. 92]. Метод круговой тренировки подробно раскрывает М. Шолих. По мнению данного автора, крэйзтренинг способствует развитию силы, быстроты, выносливости, силовой и скоростной выносливости, координации благодаря использованию определенных упражнений [63, с. 22].

В зависимости от сочетания работы и отдыха М. Шолих выделяет несколько вариаций круговой тренировки – длительный (непрерывный), интервальный (экстенсивный, интенсивный) и повторный. Программа комплексов упражнений, рекомендуемых М. Шолихом для круговой тренировки, рассчитана в основном на общую физическую подготовку, но эта форма может быть использована так же в специальной физической подготовке спортсменов, применительно к различным видам спорта. В системе подготовки спортсменов варианты применяемых методов круговой тренировки будут отличаться от классических форм круговой тренировки. Отличие заключается в направленности мышечной работы на воспитание конкретного двигательного качества, в зависимости от специфики комплекса физических упражнений и поставленных задач на занятиях [63, с. 24].

Таким образом, метод круговой тренировки позволяет планировать занятия с интенсивной нагрузкой, в высоком темпе и с многократным количеством повторений, а также с низкой нагрузкой, в оптимальном темпе и с малым количеством повторений. Физические упражнения, включаемые в комплексы, при проведении занятий методом круговой имеют разнообразный характер физической нагрузки. Все они представляют собой двигательную деятельность, выполняемую в соответствии с конкретными задачами, закономерностями и методами спортивной тренировки. Общая классификация всех физических

упражнений проводится на основе выделения трех основных характеристик активности мышц, осуществляющих соответствующее упражнение:

- объем активной мышечной массы;
- тип мышечных сокращений (статический или динамический);
- мощность сокращений [4, с. 105].

Все физические упражнения подразделяются на глобальные, региональные и локальные, это все зависит от мышечных групп и мышц в отдельности. Локальные упражнения круговой тренировки избирательно воздействуют на отдельные мышечные группы.

Следует учитывать при использовании данных средств физического воспитания то, что они вызывают достаточную активизацию кровообращения, терморегуляция и дыхания. Выполнение региональных и особенно глобальных упражнений значительно активизирует деятельность дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем. Степень их активизации зависит от интенсивности, длительности работы, количества мышц и мышечных групп, участвующих в ее выполнении. Изменяя частоту повторений, величину сопротивления или отягощения и амплитуду одного и того же упражнения, можно увеличивать либо уменьшать мощность работы. С изменением мощности изменяется и предельное время выполнения упражнения. Увеличение мощности приводит к уменьшению времени работы. Эта зависимость является общей для всех циклических упражнений, требующих максимального проявления физических и психических возможностей человека.

А. С. Сорока утверждает, что «в зависимости от интенсивности и длительности выполнения глобальные упражнения циклического характера разделяют на четыре зоны относительной мощности: максимальную, субмаксимальную, большую, умеренную (В. С. Фарфель) [53, с. 145]. Для упражнений каждой зоны характерны особенности, которые следует учитывать при составлении комплексов круговой тренировки и выборе методов их выполнения. В зоне максимальной

мощности упражнения выполняют с предельной интенсивностью в течение 10-20 с. При их выполнении, в мышцах происходит распад энергосодержащих соединений с выделением большого количества энергии, за счет которой и производится мышечная работа. При таких кратковременных и интенсивных упражнениях системы дыхания и кровообращения не успевают удовлетворить потребность организма в кислороде. Поэтому работа выполняется почти в бескислородных (анаэробных) условиях. Кислород, необходимый для восстановления, поступает в организм уже после окончания работы [60, с. 57].

Для глобальных упражнений максимальной зоны относительной мощности, включаемых в круговую тренировку, характерны высокая интенсивность выполнения, продолжительность работы до 20 с и большой кислородный долг. Такие упражнения способствуют развитию силовых и скоростно-силовых качеств.

В круговой тренировке для воспитания физических качеств применяют приоритетно повторный и интенсивно интервальный методы. Упражнения субмаксимальной зоны мощности в зависимости от скоростных, силовых и амплитудных характеристик, могут выполняться от 18 20-40 с до 5 минут. При такой работе кислородный запрос значительно превышает его потребление, в результате чего в организме накапливается большой кислородный долг.

Характерной особенностью физических упражнений, выполняемых в субмаксимальной зоне мощности, является то, что процессы дыхания и кровообращения достигают максимальных величин не сразу, постепенно после начала работы и сохраняются до окончания выполнения физического упражнения. Без снижения интенсивности все изменения, происходящие в организме, значительно затрудняют выполнение работы.

Выполнение упражнений в субмаксимальной зоне мощности способствует развитию силовой, скоростной и скоростно-силовой выносливости. Л. П. Матвеев пишет, что «наиболее часто используемым методом для воспитания этих качеств, является метод интервальной

работы, включающий в себя экстенсивно- и интенсивно-интервальный методы» [37, с. 230]. В зоне большой мощности время выполнения упражнений колеблется от 5 до 40 мин. При выполнении такой работы потребление кислорода достигает величин, близких к максимальным. Работа, в данной зоне мощности, выполняется преимущественно в аэробных условиях и способствует повышению локальной и общей выносливости. Эти качества совершенствуются круговой тренировкой по методу непрерывной работы.

Для упражнений, выполняемых в умеренной зоне мощности характерно удовлетворение кислородного запроса в процессе работы. Мышечная деятельность выполняется за счет аэробных источников энергии. В связи с высокой длительностью выполнения упражнения в организме наступают изменения, ограничивающие время выполнения упражнения (исчерпываются запасы углеводов и жиров, обезвоживание и др.).

Основой нормирования нагрузки в круговой тренировке служит регулярный замер показателей максимального теста (МТ). МТ организовывается наиболее традиционным способом: спортсмены на каждой станции принимают исходное положение для выполнения в максимально удобном темпе того или иного упражнения. По звуковому сигналу все начинают выполнять упражнения в течение 30 секунд. Второй сигнал прерывает упражнение. Следует 30 секундный интервал отдыха (в тренировках спортсменов высокого спортивного разряда он может быть 60 секунд). Во время отдыха занимающиеся переходят к следующей станции [44, с. 120]. В частности, круговая тренировка рассчитана, в основном, на групповые занятия.

Упрощенные варианты используются и для индивидуальных занятий. В основе круговой тренировки заложена необходимость согласованных действий группы, точного соблюдения установленного порядка работы и дисциплины соблюдения после каждого упражнения правильной техники. В зависимости от поставленных задач круговую

тренировку можно планировать в подготовительной, основной или заключительной части занятия. Включение кругового метода в подготовительную часть урока физической культуры и связь с предстоящей еще более интенсивной работой в основной его части, требует большого напряжения, усилий в освоении различных движений. Роль такого комплекса заключается в подготовке организма занимающегося к предстоящей работе и носит характер подводящих упражнений к основной части занятий. Применение круговой тренировки в основной части занятия связано с развитием физических качеств. В заключительной части занятия круговой метод тренировки планируется реже, в основном тогда, когда нагрузка недостаточна.

Наиболее важными условиями проведения занятия круговым методом, являются следующие: определение содержания упражнений, их направленность, подбор необходимого количества разных упражнений, определение последовательности, очередности выполнения упражнений (замыкание круга), уточнение дозировки, количества повторений каждого упражнения, определение интервалов отдыха между отдельными упражнениями, определение количества «кругов», серий упражнений.

Таким образом, круговая тренировка – это организационно-методическая форма работы, предусматривающая поточное, последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования силы, быстроты, выносливости и их комплексных форм. Занимающиеся переходят от выполнения одного упражнения к другому, передвигаясь по кругу.

Для эффективного управления процессом двигательной деятельности, целенаправленного развития умений и способностей ребенка, улучшение его функционального физического состояния необходимо работать в трех направлениях:

1. Оздоровительное направление – основы направления решают проблемы улучшения физического развития и физического состояния учащегося.

Задачи:

1. Формировать правильное отношение к занятиям физической культуры и спортом.
2. Формировать на доступном уровне необходимые знания в области гигиены, медицины, физической культуры.
3. Формировать жизненно важные двигательные навыки и умения, способствующие укреплению здоровья.

2. Воспитательное направление – основой является органическая взаимосвязь физического и духовного развития школьников.

Задачи:

1. Способствовать проявлению смелости, решительности, уверенности в своих силах.
2. Создавать условия для выполнения упражнений, направленных на преодоление трудностей.
3. Учить бережному отношению к инвентарю.
4. Создавать условия для проявления положительных эмоций.
5. Привлекать родителей к участию во внутри школьных соревнованиях.

3. Образовательное направление – обеспечивает усвоение систематизированных знаний, формирование двигательных умений и навыков, развитие двигательных способностей, внедрение в практику нетрадиционных методов и приемов формирования движений и развитие физических способностей.

Задачи:

1. Способствовать в процессе обучения двигательным действиям развитию эмоциональной сферы.
2. Создавать условия для самостоятельного решения двигательных задач.

3. Обращать внимание на постановку частных задач при обучении отдельным двигательным действиям.

4. Формировать и совершенствовать двигательные умения и навыки в прикладном и спортивном направлении.

Основу круговой тренировки составляет серийное повторение упражнений в комплексе в соответствии с определенной схемой - «символом круговой тренировки» - и выполняемых в порядке последовательной смены «станций» (мест для каждого из упражнений с соответствующим оборудованием), который располагаются в зале или на площадке по замкнутому контуру в виде круга либо аналогичной фигуры. На каждой станции (7 - 10) повторяется один вид двигательного действия. Большинство из них воздействуют преимущественно на отдельные мышечные группы. Как правило, в кругу включаются также 1 - 2 упражнения общего воздействия (Л. П. Матвеев). В своих исследованиях автор книги «Круговая тренировка в физическом воспитании студентов» В. Н. Кряж приходит к выводу, что происходит фокусирование с получением срочного аккумулятивного тренировочного эффекта.

В учебном процессе на уроках физического воспитания круговая тренировка приобретает особое значение, так как позволяет большому числу учащихся заниматься физической нагрузкой одновременно и самостоятельно, используя максимальное количество инвентаря и оборудования. Исследования, проведенные автором по сравнительной эффективности использования различных способов организации общефизической и специальной подготовки, в контрольных и экспериментальных показали преимущество круговых занятий, особенно при воспитании физических качеств с профессионально-прикладной направленностью обучения [24, с. 56].

Показатели в экспериментальной группе оказались в большинстве случаев выше, чем в контрольной (при $p < 0,05$). Результаты проведенного эксперимента позволяют сделать вывод о том, что прохождение программного материала по физическому воспитанию в школе с

использованием круговых занятий дает положительные результаты, способствует успешному развитию общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки и успешной сдаче учебных нормативов. Они становятся интересными для учащихся тем, что открывают простор индивидуальным возможностям и личной инициативе. Время, планируемое на проведение круговой тренировки, будет зависеть от задач, которые необходимо решить в процессе общей и специальной подготовки. Так, например, в школе оно определяется из расчета всего объема времени, выделенного для проведения общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки, и колеблется от 10 до 15 мин.

Круговая тренировка в зависимости от количества станций укладывается в соответствующий лимит времени при большой моторике, что особенно важно на уроках физического воспитания [16, с. 4].

Применение круговой тренировки в начале основной части урока также связано с развитием физических качеств в условиях, когда организм еще не устал и готов выполнить работу в большом объеме. В конце основной части урока комплексы круговой тренировки планируются реже и в основном тогда, когда плотность нагрузки на уроке недостаточна. Цель таких комплексов – сохранение и закрепление достигнутого уровня физического развития, а также совершенствование пройденного учебного материала.

Круговая тренировка на уроках физического воспитания хорошо усваивается с программным материалом по легкой атлетике, спортивным играм, гимнастике, способствует повышению не только плотности урока, но и положительно воздействует на организм в целом. Эффективность концентрации нагрузки позволяет в кратчайший срок успешно развивать общую и специальную физическую подготовку. При разучивании и опробовании комплексов круговой тренировки, переходы со станций на станцию и упражнения выполняют по команде или заранее установленному сигналу лица, ведущего занятие (педагога, тренера).

На втором занятии, после подготовки станций, каждый занимающийся получает карточку достижений установленного образца и заполняет её (в зависимости от метода круговой тренировки). После этого он занимает станцию, с которой начинал знакомство с комплексом на предыдущем занятии. Главной задачей второго занятия является определение максимального количества упражнений МП в заданное время или без учета времени. Если упражнение может повторяться 10 - 15 раз, время выполнения не ограничивается. Время определения МП более простых упражнений устанавливают равным 30 секундам. Если упражнение может быть повторено более 30-ти раз, то подсчитывают число повторений за 1 минуту. Время отдыха между подходами к станции при определении МП устанавливает преподаватель, оно должно быть достаточным для отдыха занимающихся.

Индивидуальное количество повторений упражнения на станции в круговой тренировки устанавливают в долях от МП в зависимости от решаемых задач, метода тренировки, подготовленности занимающихся, трудности упражнения и других факторов. Оно может быть равным $3 \cdot \text{МП}$; $4 \cdot \text{МП} / 3$; $\text{МП} / 2$ и т.д. В соответствии с формулой, которая написана на табличке, расположенной на станции, каждый занимающийся рассчитывает свою меру нагрузки и заносит ее в свою карточку достижений. На следующем занятии занимающиеся выполняют на каждой станции установленное количество повторений или упражняются определенное время. Так продолжается до смены комплекса.

При соответствующем подборе упражнений, установленном времени работы, интенсивности, количества подходов к каждой станции, длительности и характере отдыха можно добиться развития физических качеств занимающихся с учетом требований программы и специфике вида спорта. Отличительными чертами круговой тренировки, характеризующими ее, как отдельно самостоятельную форму организационно – методическую форму, являются:

1. Регламентация работы и отдыха на каждой станции;

2. Индивидуализация тренировочной нагрузки;
3. Систематическое и постоянное повышение тренировочных требований;
4. Периодическая смена тренировочных упражнений на станциях.

1.4 Использование диагностики при применении метода круговой тренировки

Оптимальная организация современного урока, по утверждению Н. Г. Азолина, предполагает, что «задача обучения не только комплексные, но и конкретные, учитывающие особенности учащихся старших классов» [43, с. 78].

Для изучения функциональных возможностей учащихся, уровня физической подготовленности, состояния здоровья необходимо проводить тестирование.

Тестирование позволяет выявить реальный уровень развития учащегося и степень его соответствия возрастным нормам, а также определить отклонения и недостатки физического и нервно-психического развития. Результаты диагностики, которые ежегодно фиксируются в нормативном журнале, являются точкой отсчета для прогнозирования особенностей развития учащихся и подбора оптимального содержания обучения и воспитания, средств и приемов адекватного педагогического воздействия.

Следует также отметить, что выявленная (в результате тестирования) непостоянность в сроках созревания отдельных функций организма у учащихся позволяет определить их индивидуальные особенности и оптимальные условия для нормального психического развития каждого ребенка. Тестирование решает проблему дифференцированного подхода в обучении двигательным действиям. Нельзя сосредотачивать внимание только на результатах тестирования. Необходимо учитывать двигательную активность детей, на основе чего можно выделить три группы учащихся:

1. Группа – учащиеся со средней, нормальной двигательной активностью, обеспечивающей своевременное и целесообразное развитие ребенка в целом. Такие дети с нормой массы тела редко болеют, хорошо усваивают материал.

2. Группа – малоподвижные учащиеся, т.е. с низкой двигательной активностью. Многие из них отличаются повышенной массой тела и различными отклонениями в состоянии здоровья.

3. Группа – дети с большой двигательной активностью. Таких детей называют «моторными». Большой объем движений создает большую физическую нагрузку на организм учащегося, он, как и повышенный вес может привести к отклонению в сердечно – сосудистой системе.

Диагностирование проводится два раза в год. В начале года (конец сентября) и в конце (конец апреля начало мая).

Такой подход помогает наиболее эффективно спланировать свою работу на учебный год, запланировать индивидуальную работу.

Физические упражнения относятся к произвольным движениям, в основе которых лежат рефлекторные механизмы. И. М. Сеченов рассматривал произвольные движения как заученные, сознательные и подчиненные воле человека, возникающие под влиянием условий жизни и воспитания. И. П. Павлов указывал, что «произвольность этих движений обуславливается суммарной деятельностью коры головного мозга. Без мышечных движений невозможна практическая деятельность человека и, значит, развитие и совершенствование его в процессе воспитания» [44, с. 52].

В физическом воспитании применение круговой тренировки дает возможность самостоятельно приобретать знания, развивать физические качества, совершенствовать отдельные умения и навыки, позволяет добиться высокой работоспособности организма.

В процессе внедрения круговой тренировки преподаватель или тренер дает ученикам конкретную программу действий, контролирует ее выполнение, производит оценку выполненной программы, при

необходимости исправляет, уточняет отдельные упражнения или регламентирует действия учеников. Ученики в свою очередь получают задание, осмысливают его, выполняют. Качество их работы оценивается устно или письменно.

При проведении круговой тренировки должны быть определены способ и порядок передачи информации от преподавателя к обучаемым и наоборот. Здесь речь идет о создании прямой и обратной связи, весьма важном компоненте программированного обучения.

Круговая тренировка возможна при наличии определенного места ее проведения, инвентаря, стационарных плакатов. Также важна предварительная подготовка и ознакомление учащихся с новой организационной формой проведения занятий.

В условиях учебного процесса с применением круговой тренировки организм тренируемого вступает в сложные взаимодействия с окружающей средой. Под влиянием внешней и внутренней среды происходит эффективное целенаправленное воздействие на психику и все системы организма в целом. Причем на протяжении всего учебно-тренировочного процесса сохраняется прямая и обратная связь между спортсменом и тренером, учеником и преподавателем.

Образовавшаяся при этом замкнутая система посредством прямой и обратной связи позволяет управлять величиной воздействия за счет изменения объема, интенсивности, длительности и сложности выполняемых упражнений в комплексах круговой тренировки. С изменением одного или нескольких параметров в регламентации упражнений изменяется величина и направленность тренировочной нагрузки.

В учебном процессе на уроках физического воспитания круговая форма организации занятий приобретает особое значение, так как позволяет большому числу учащихся упражняться одновременно и самостоятельно, используя максимальное количество инвентаря и оборудования.

Применение круговой тренировки в начале основной части урока связано с развитием физических качеств в условиях, когда организм еще не устал и готов выполнять работу в большом объеме. Комплексы, входящие в основную часть урока, носят общеразвивающий характер с силовой направленностью, органически связаны с профессионально-прикладной и специальной подготовкой. В них должно быть достаточное количество силовых и скоростно-силовых упражнений.

Круговая тренировка на уроках физического воспитания хорошо увязывается с программным материалом по легкой атлетике, спортивным играм и особенно гимнастике, способствует повышению не только плотности урока, но и положительно воздействует на организм в целом. Эффективность концентрации нагрузки позволяет в кратчайший срок успешно развивать общую и специальную физическую подготовку.

Содержание круговой тренировки на игровых уроках составляют игровые станции. В течение урока учащиеся в определенной последовательности переходят от одной станции к другой, выполняя на каждой из них игровые задания попеременно с целевыми упражнениями, направленными на обучение, воспитание и совершенствование конкретных физических качеств.

В процессе занятий не только происходит развитие физических качеств, но и совершенствуется техника приемов игры. Применение различных вариантов будет диктоваться такими условиями, как физическая и техническая подготовленность группы и год ее обучения. В специализированные комплексы с игровой направленностью необходимо включать упражнения из основной, атлетической, прикладной и снарядной гимнастики с использованием различного инвентаря. Из легкой атлетики – упражнения по прыжкам, метанию и бегу. Из тяжелой атлетики – упражнения с различными отягощениями.

Предлагаемые упражнения должны подбираться так, чтобы каждое из них воздействовало на отдельные группы мышц и было рассчитано на развитие отдельных физических качеств. Для совершенствования

технических приемов спортивных игр используют комплексные упражнения, состоящие из предварительно хорошо изученных игровых элементов.

Соотношение количества станций по воспитанию физических качеств с игровыми станциями, направленными на совершенствование умений и навыков технических элементов или их сочетаний, составляет 3:1. При этом необходимо избегать чрезмерного увлечения техническими элементами, характерными для спортивной тренировки, при подборе специализированных комплексов в игровых уроках.

Вывод по первой главе

Анализ научно-методической и специальной литературы, выполненный при написании выпускной квалификационной работы, позволяет сделать некоторые частные выводы, представляющие интерес для исследования.

Круговая тренировка в программе общей физической подготовки в старших классах используется в начале учебного года и конце. Основными средствами, которые можно включить в комплекс считаются такие упражнения как: пресс, зашагивания на скамейку, выпрыгивания, ходьба по напольному гимнастическому бревну, лазание по гимнастической стенке. Это способствует прогрессированию нагрузок.

Таким образом, круговая тренировка, внедренная в урок физического воспитания, способствует прогрессированию нагрузок, повышает моторику занимающихся, делая уроки более эмоциональными и разнообразными. Такие занятия становятся более интересными для учащихся тем, что открывает простор индивидуальным возможностям и личной инициативе.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО–ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДОВ ПРОВЕДЕНИЯ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

2.1 Организация и методы исследования

Основной экспериментальной базой было Муниципальное образовательное учреждение МБОУ «СОШ 109» г. Трёхгорный, Челябинская область. В исследовании приняли участие учащиеся двух классов в количестве 30 человек. Исследование осуществлялось в период с сентября 2016 по май 2018 года.

В ходе изыскания нами были выделены 3 этапа.

Первый этап (август 2020 – декабрь 2020 г.): определялась и утверждалась тема выпускной квалификационной работы, были определены цель, объект и предмет и предложена гипотеза исследования, разрабатывались задачи и методы исследовательской работы. Так же проводился теоретический анализ научно–методической литературы, осуществлялось наблюдение за стандартным тренировочным процессом и исходные тесты для определения уровня координационных способностей детей.

Второй этап (декабрь 2020 – март 2021гг.) включал в себя педагогический эксперимент, проводимый во время тренировочного процесса с целью совершенствования методики физической подготовки школьников старших классов посредством применения методов круговой тренировки на уроках физической культуры.

Третий этап (март 2021 – май 2021гг.) проводилась математическая обработка данных, проведение логического анализа и подведение итогов.

Оформление выпускной квалификационной работы

Таблица 1 – Этапы, содержание и методы исследования

Этапы	Содержание	Методы
Констатирующий (сентябрь 2020 - сентябрь 2020 гг.)	Изучение проблемы, определение существенных характеристик, формулировка рабочей гипотезы, подбор и апробация тестирующих методик	Теоретический анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме и изучение планирующей документации по программам физического воспитания.
Формирующий (сентябрь 2020 - декабрь 2020 гг.)	Выявление характерных особенностей и динамики развития двигательных навыков у детей младшего школьного возраста; проведение формирующего эксперимента, для проверки гипотезы исследования	Педагогическое тестирование, функциональные пробы, педагогический эксперимент.

Продолжение таблицы 1

Контрольный (январь 2021 -май 2021 гг.)	Систематизация результатов опытно-экспериментальной работы, обобщение и оформление полученных результатов.	Теоретический анализ опытных данных, логический анализ с обработкой материала на ПК. Педагогическая интерпретация результатов исследования.
---	--	---

Исследовательская база и контингент испытуемых

Для выявления эффективности применения круговой тренировки в процессе физического воспитания детей старшего школьного возраста был проведен педагогический эксперимент в школе МБОУ «СОШ 109» г. Трёхгорный, Челябинская область.

В эксперименте принимали участие контрольная ($n = 15$) и экспериментальная ($n = 15$) группы.

По уровню исходных показателей физического развития вышеуказанные группы между собой не отличались.

По состоянию здоровья группы были проверены перед началом эксперимента. Существенных отклонений в здоровье у испытуемых не обнаружено.

Анализ рабочей документации и программ занятий в МБОУ «СОШ 109» г. Трёхгорный, Челябинская область. Проводился с целью определения направленности и содержания физического воспитания в данной школе; объема и интенсивности, выполняемых школьниками нагрузок на занятиях по физической культуре.

Педагогический эксперимент

Тестирование проводилось в три этапа:

1 этап – проводился в период с 11 сентября 2020 г по 18 сентября того же года (начало эксперимента);

2 этап – проводился непосредственно в период эксперимента с 23 октября по 30 октября (середина эксперимента);

3 этап – проводился в период с 18 по 25 декабря (окончание эксперимента).

Для выявления эффективности использования методики круговой тренировки в процессе физического воспитания был использован комплекс педагогических и медико-биологических методов исследования, включающих в себя анализ рабочей документации и программ занятий в средних школах, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, функциональные пробы, логический и математический анализ с обработкой материала эксперимента на ПК. Суть эксперимента заключалась в том, что двум группам испытуемых были предложены 2 занятия в неделю, но различные формы проведения уроков физической культуры.

Контрольной группе предлагалась общепринятая программа занятий физической культурой в средних школах. Экспериментальной группе была предложена программа, в основу которых легли комплексы упражнений круговой тренировки. Отличительной особенностью занятий в экспериментальной группе являлось выраженная тренирующая направленность.

Для оценки уровня физической подготовленности занимающихся применялись тесты, отобранные с учетом имеющихся в литературе методических указаний, отвечающие требованиям спортивной метрологии. Педагогические тесты, используемые для определения физической подготовленности детей

Бег 20 метров. Бег с высокого старта с максимальной скоростью используется для оценки скоростных качеств. В забегах участвуют по два ученика результаты, которых регистрируются на финише с помощью секундомера. Дается одна попытка, участники забега становятся на стартовую линию в положении высокого старта и по звуковому сигналу начинают бег до финишной линии, где и фиксируется их результат в секундах [8, с. 21].

Прыжок в длину с места. Используется для оценки уровня скоростно- силовых качеств учащихся. Он выполняется по «линейке» расчерченной вдоль одной из сторон зала. Встав на исходную линию

(носки за чертой, ноги на ширине ступни), ученик делают взмах руками назад, отталкиваются обеими ногами и прыгает вперед, приземляясь на обе ноги. Лучший результат из трех попыток фиксируется в сантиметрах по следам пяток в момент приземления [34, с. 78].

Подтягивания на перекладине. Используется для оценки силовых качеств мальчиков. Выполняется на высокой перекладине. Учащийся выполняет вис хватом сверху за перекладину. Сгибает и разгибает руки максимальное количество раз.

Подтягивания на низкой перекладине из положения лежа. Используется для оценки силовых качеств девочек. Выполняется следующим образом. Учащийся в положении лежа на спине выполняет вис хватом с верха и начинает сгибать и разгибать руки максимальное количество раз [24, с. 34].

Методы медико-биологического исследования

Проба Руфье-Диксона. Определяет работоспособность сердца при физических нагрузках. Методика проведения теста, следующая. После пяти минут спокойного состояния (испытуемого необходимо максимально оградить от всех внешних воздействий) в положении сидя подсчитывается пульс за 15 секунд (P1).

Затем испытуемый встает и выполняет 30 приседаний за одну минуту, (что соответствует 60 ударам метронома: удар - присесть, удар - встать и так далее.).

Далее сразу после приседаний испытуемого усадить на стул и подсчитать пульс за первые 15 секунд отдыха (P2) и последние 15 секунд (P3) первой минуты восстановления после окончания нагрузки. Затем по полученным данным вычислить показатель сердечной деятельности по формуле:

$$\text{ИР} = \frac{(\text{P1} + \text{P2} + \text{P3}) - 200}{10} \quad (1)$$

Проба Штанге. Заключается в задержке дыхания на вдохе. Обследуемый в положении стоя делает вдох, затем глубокий выдох и

снова вдох (80-90 % от максимального) и зажимает нос пальцами руки. Отмечается время задержки дыхания. Тренированные спортсмены способны задерживать дыхание на время от 90 до 120 секунд.

Проба Генчи. Заключается в том, что испытуемый задерживает дыхание на выдохе. Обследуемый в положении стоя делает выдох и закрывает нос рукой. Отмечается время задержки дыхания. Тренированные спортсмены способны задерживать дыхание на время от 60 секунд до 90 секунд.

Необходимо отметить, что при утомлении время задержки дыхания в пробах резко уменьшается.

2.2 Анализ и оценка результатов опытно-экспериментальной работы

Методическими особенностями круговой тренировки как организационно-методической формы физической подготовки детей старшего дошкольного возраста являются:

1. Обусловленность выбора упражнений возрастом, особенностями физического состояния детей и содержанием программы по физическому воспитанию;

2. Применение сюжетных комплексов круговой тренировки, приемов имитации и подражания, упражнений с предметами (мячом, обручем, скакалкой), а также специальных организационно-методических приемов, создающих у детей игровую мотивацию к выполнению упражнений с целью максимального приближения занятий по физической культуре к игровой деятельности;

- направленность комплексов круговой тренировки на решение задач дошкольного физического воспитания, разностороннюю физическую подготовку детей и гармоничное развитие двигательных качеств;

- оптимальная моторная плотность занятий с использованием круговой тренировки должна составлять 75-87%, а средний уровень частоты сердечных сокращений (ЧСС) у детей – 140-160 уд/мин;

– использование различных вариантов однотипных упражнений, применяемых на «станциях» круговой тренировки позволяет реализовать дифференцированный подход в процессе физического воспитания.

Следует подчеркнуть, что оздоровительная эффективность физических упражнений определяется степенью индивидуализации и дифференциации программ тренировки в зависимости от состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности занимающихся.

В этой связи при разработке различных комплексов круговой тренировки, предназначенных для старших школьников, необходимо прежде всего изучить данные о состоянии здоровья, физического развития и физической подготовленности школьников.

Изучение состояния здоровья детей производится на основе анализа индивидуальных медицинских карт: определяется группа здоровья, к которой отнесен ребенок, группа допуска к занятиям по физической культуре, выявляется наличие хронических заболеваний и функциональных отклонений, определяется гармоничность развития.

Физическая подготовленность школьников оценивается в процессе педагогического тестирования с использованием общепринятого комплекса тестов. Зарегистрированные результаты сравниваются с региональными нормативами; определяется уровень подготовленности, изучается ее структура.

Полученные данные учитывают при разработке комплексов круговой тренировки различной направленности с целью оптимизации физического состояния детей.

Анализ научно-методической литературы по данному вопросу, рабочей документации и программы по физическому воспитанию в МБОУ «СОШ №9» позволит определить традиционную методику проведения уроков и разработать программу уроков с использованием круговой тренировки.

В процессе круговой тренировки, на основе применения различных вариантов однотипных упражнений, на "станциях" был реализован дифференцированный подход, что позволило учесть индивидуальный уровень подготовленности детей.

Таблица 2 – Варианты упражнений для трех подгрупп подготовленности

Вариант упражнения для первой подгруппы	Вариант упражнения для второй подгруппы	Вариант упражнения для третьей подгруппы
И.п. – сидя, согнув ноги, руки за головой; 1 -2 – лечь на спину; 3-4 - и.п.	То же, но руки на пояс или скрестно к плечам	То же, но руки в упоре сзади; выполнять с помощью рук
И.п. – стоя ноги вместе лицом к скамейке (высота 30 см), руки внизу; 1-2 -зашагивание на скамью; 3-4 - и.п.	То же на скамейке высотой 20 см	И.п. – то же; 1 – согнуть правую вперед на скамейку; 2 – и.п.; 3-4 – то же с левой
И.п. – присед, руки на коленях; выпрыгивания вверх	И.п. – то же, Прыжки в приседе	И.п. – стоя ноги вместе, руки на пояс, Прыжки на месте
Ходьба по напольному гимнастическому бревну, руки за голову	То же, но руки свободно балансируют	Ходьба по гимнастической скамейке, руки свободно балансируют

Лазанье по гимнастической стенке чередующимся шагом с переходом приставными шагами с пролета на пролет (шесть секций)	Ограничить число преодолеваемых секций гимнастической стенки до четырех	Ограничить число преодолеваемых секций до четырех и уменьшить высоту лазанье (влезать до третьей-четвертой перекладины)
---	---	---

Анализ рабочей документации и программы по физическому воспитанию в школе позволил определить различия традиционной методики проведения уроков и экспериментальной, с использованием круговой тренировки.

Таблица 3 – Сетка распределения учебного материала по четвертям для контрольной группы

	Раздел программы	Первая четверть	Вторая четверть
1	Легкая атлетика	14	3
2	Гимнастика	4	11
	Итого	18	14

Таблица 4 – Распределение учебного времени в процентах на различные виды программного материала в контрольной группе в недельном цикле

№	Раздел программы	Первая четверть		Вторая четверть	
		1-е занятие		2-е занятие 1-е занятие	2-е занятие
1	Легкая атлетика	80	80	20	20
2	Гимнастика	20	20	80	80
	Итого	100	100	100	100



Рисунок 1 – Распределение учебного времени 1-ой четверти



Рисунок 2 – Распределение учебного времени 2-ой четверти

Как видно из таблиц 3, 4 и рисунок 1 количество учебных часов контрольной группы в первой четверти составляло в общей сложности 18 часов, из них 14 часов отводилось на легкую атлетику и 4 часа на гимнастику.

В недельном цикле учебное время на различные виды программного материала распределялось следующим образом: 80% отводилось на легкую атлетику и 20% на гимнастику.

Во второй четверти количество учебных часов составило 14. Из которых 3 часа были отведены на легкую атлетику и 11 – на занятия гимнастикой.

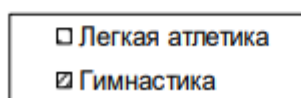
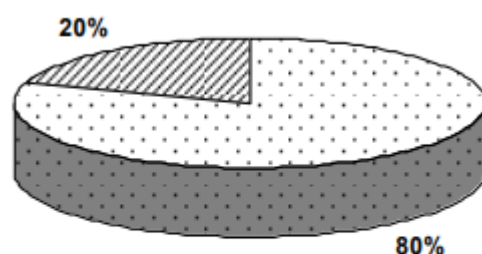
В недельном цикле распределение учебного времени на различные виды программного материала осуществлялось следующим образом, 80% времени отводилось на гимнастику и 20% времени на легкую атлетику.

В экспериментальной группе планировалось несколько иное соотношение средств физического воспитания как в первой, так и во второй четверти. В целом снижалась доля уроков гимнастики, и соответственно вводились уроки круговой тренировки.

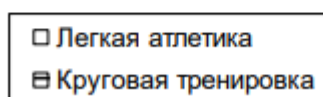
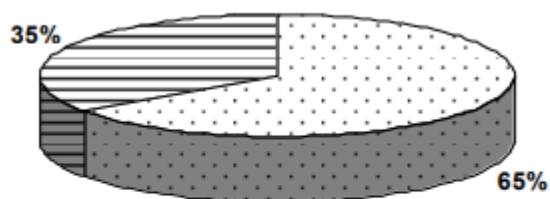
Экспериментальная группа занималась по программе, в основу которой легли комплексы упражнений по принципу круговой тренировки.

Таблица 5 – Сетка распределения учебного материала по четвертям для экспериментальной группы

	Раздел программы	Первая четверть	Вторая четверть
	Легкая атлетика	11	-
	Гимнастика	-	7
	Круговая тренировка	7	7
	Итого	18	14



1 четверть



2 четверть

Рисунок 3 – Распределение учебного материала в процентах на различные виды программного материала в экспериментальной группе

Таблица 6 – Распределение учебного времени в процентах на различные виды программного материала в экспериментальной группе в недельном цикле

№	Раздел программы	Первая четверть		Вторая четверть	
			2-е занятие	1-е занятие	2-е занятие
1	Легкая атлетика	65	75	-	-
2	Гимнастика	-	-	45	55
3	Круговая тренировка	35	25	55	45
	Итого	100	100	100	100

Как видно из таблиц первая четверть состояла так же из 18 учебных часов. Из них 11 часов были отведены на легкую атлетику и 7 часов на круговую тренировку.

В недельном цикле распределение учебного времени на различные виды программного материала распределилось следующим образом. На первом занятии 65% времени отводилось на легкую атлетику и 35% на круговую тренировку, на втором занятии 75% времени отводилось на легкую атлетику и 25% на круговую тренировку.

Во второй четверти количество учебных часов 14. Из них 7 часов отводилось на гимнастику и 7 часов на занятия по методу круговой тренировки.

В недельном цикле распределение учебного времени на разные виды программного материала распределялось следующим образом. На первом занятии 45% времени отводилось на гимнастику и 55% на круговую тренировку, на втором занятии 55% времени занимала гимнастика и 45% круговая тренировка.

2.3 Результаты исследования методики круговой тренировки на уроках физической культуры в старших классах

Мною проводилось тестирование по физической подготовленности учащихся. По результатам протокола вычислялась средняя по каждому показателю.

Динамика изменения показателей бега на 20 метров в процессе эксперимента отражена на рисунке 4

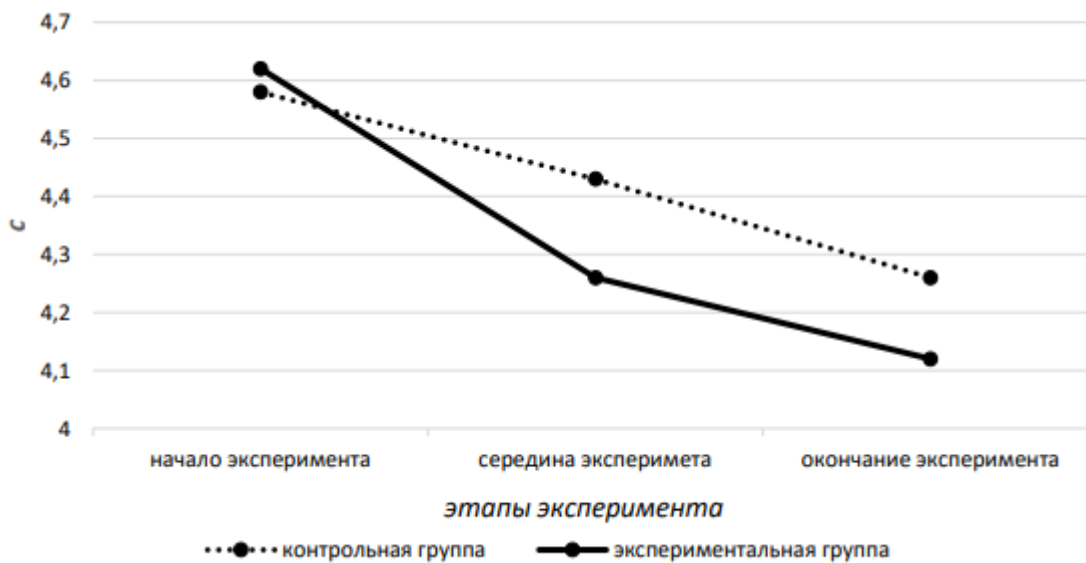


Рисунок 4 – Динамика изменений показателей бега на 20 метров в процессе эксперимента

В таблицах представлены средние показатели, которые рассчитывались по формуле средней арифметической величины.

Таблица 7– Динамика изменения показателей бега на 20 метров в процессе эксперимента

Группа	Начало эксперимента, с	Середина эксперимента, с	Окончание эксперимента, с
Контрольная	4,58	4,43	4,26
Экспериментальная	4,62	4,26	4,12

Таким образом мною было выявлено, что экспериментальная группа по окончании эксперимента имеет достоверно более высокий прирост результатов в беге на 20 метров, чем контрольная группа. Несмотря на это, испытуемые в контрольной группе все же показали достоверный прирост результатов. Их результаты в беге на 20 метров улучшились в среднем с 4,58 с до 4,26 с, однако в экспериментальной группе улучшились с 4,62 с до 4,12 с.

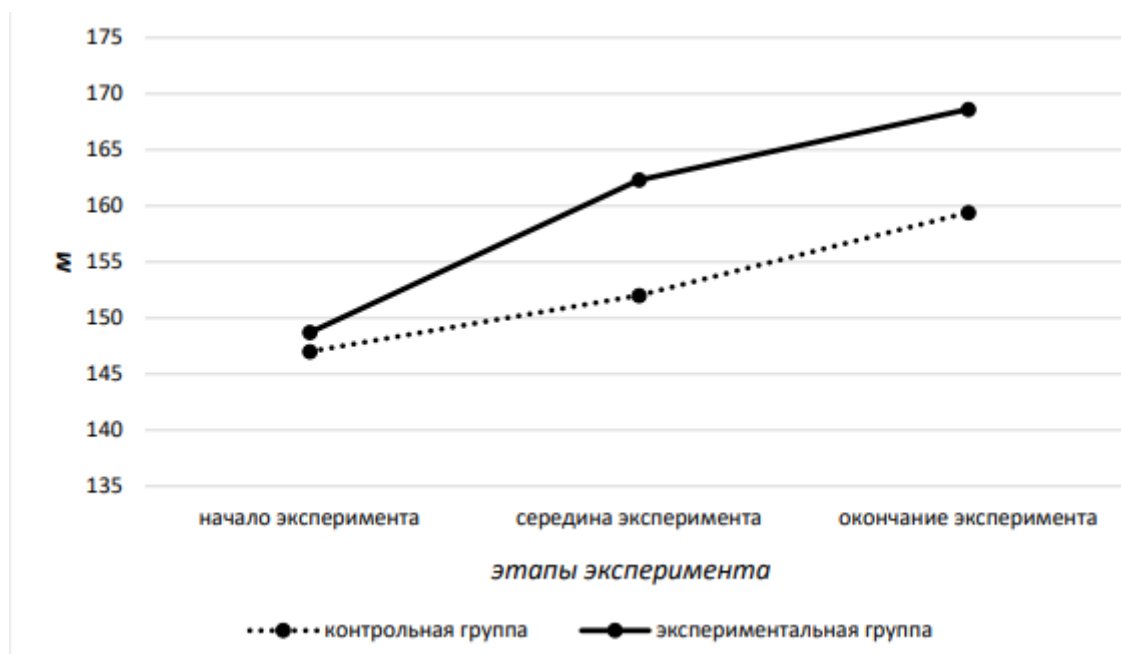


Рисунок 5 – Динамика изменений показателей прыжка в длину в процессе эксперимента

Динамика результатов исследования прыжка в длину показала, что экспериментальная группа имеет явное преимущество перед контрольной группой (рис.5). В прыжке в длину с места результат контрольной группы улучшился в среднем с 147 см до 159,4 см, тогда как в экспериментальной группе с 148,7 см до 168,6 см.

Результаты показателей в подтягивании у мальчиков и девочек в контрольной и экспериментальной группах в процессе эксперимента представлены на рис. 6 и 7. Так в контрольной группе в подтягивании на перекладине как у мальчиков, так и у девочек не произошло достоверных изменений результатов. Однако, результат в подтягивании на перекладине у мальчиков вырос с 3,13 раз до 3,38 раза, а у девочек с 8,28 раза до 8,41 раза.

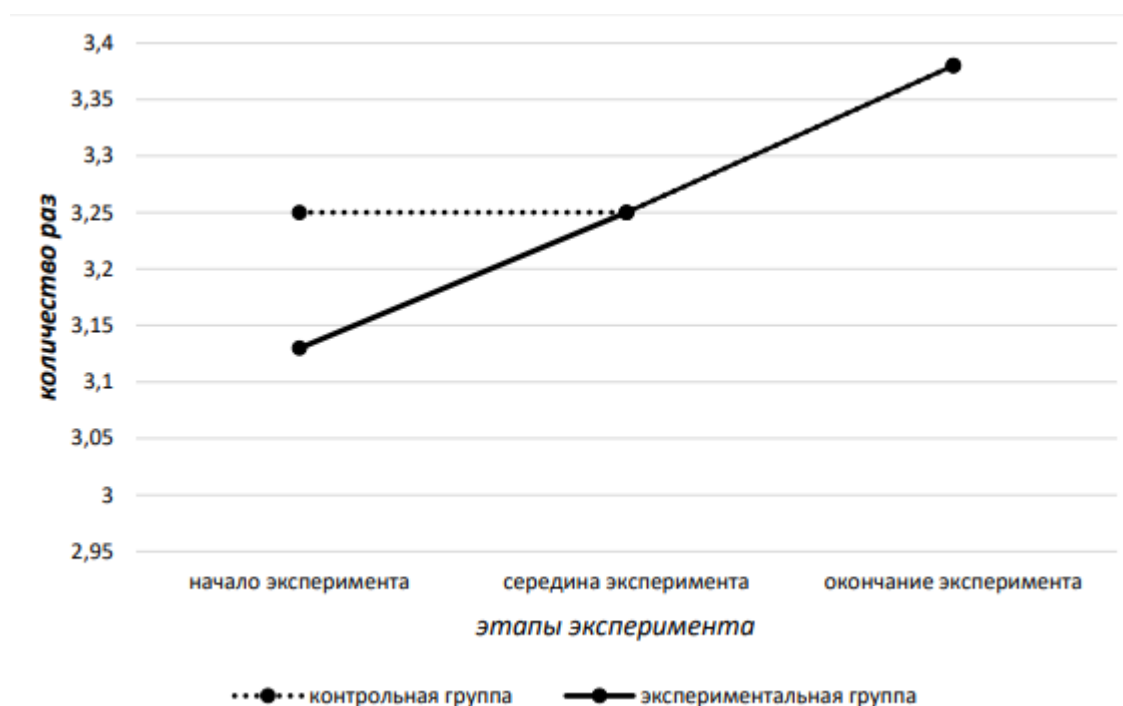


Рисунок 6 – Динамика изменения показателей в подтягивании на перекладине у мальчиков в процессе эксперимента

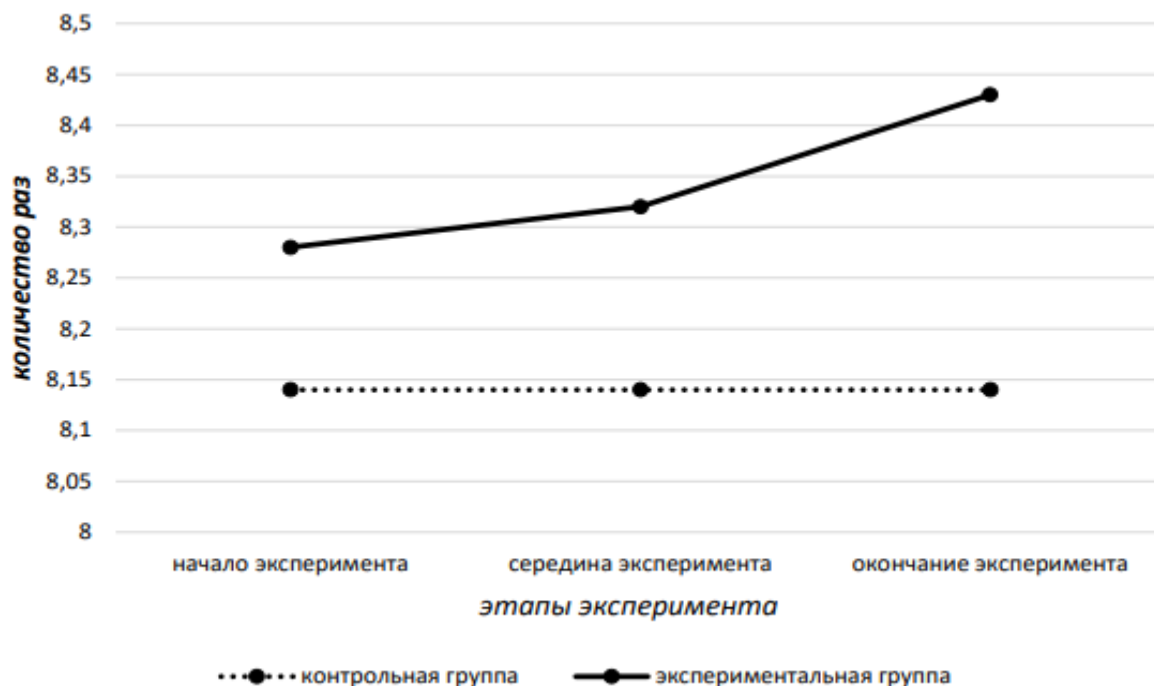


Рисунок 7 – Динамика изменения показателей в подтягивании на низкой перекладине из положения лежа у девочек в процессе эксперимента

Рост показателей физической подготовленности объясняется тем, что контрольная группа выполняла физические упражнения по стандартной школьной программе. Экспериментальная группа имеет также достоверно более высокие результаты по окончании эксперимента, по сравнению с началом эксперимента.

Необходимо отметить, что показатели физической подготовленности контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента в беге на 20 м, прыжке в длину и подтягивании не имели статистически достоверных различий, то есть испытуемые контрольной и экспериментальной групп имели примерно одинаковую физическую подготовленность.

На момент окончания эксперимента наблюдались достоверные отличия в результатах у контрольной и экспериментальной групп.

Так, в беге на 20 метров испытуемые экспериментальной группы имеют превосходство над испытуемыми контрольной группы (4,12 с у

экспериментальной группы и 4,26 с у контрольной группы). Различия достоверны при высоком уровне значимости ($P = 0,001$).

В прыжке в длину с места экспериментальная группа так же имеет достоверное преимущество 159,4 см у контрольной группы и 168,6 см у экспериментальной группы. Различия достоверны ($P = 0,05$).

В подтягивании на перекладине экспериментальная группа не имеет достоверного преимущества. Объясняется это тем, что комплексы круговой тренировки, применяемые в экспериментальной группе, преимущественно имели направленность на развитие быстроты и ловкости, а не силы рук.

Таким образом, испытуемые каждой из групп, имеют статистически достоверный прирост результатов внутри своей группы в двух упражнениях, то есть каждая группа показала достоверно более высокие результаты в третьем измерении, по сравнению с первым, в двух из трех предложенных упражнений.

Но сравнение результатов двух групп между собой, позволили выявить следующее: при статистически однородных результатах физической подготовленности двух групп в первом измерении во всех трех упражнениях, в третьем измерении в двух упражнениях результаты экспериментальной группы оказались достоверно более высокими по сравнению с контрольной группой.

Проведенное исследование динамики медико-биологических показателей в процессе эксперимента приводится ниже.

Динамика изменения показателей в пробах Руфье-Диксона, Штанге и Генчи представлена на рис. 8, 9 и 10.

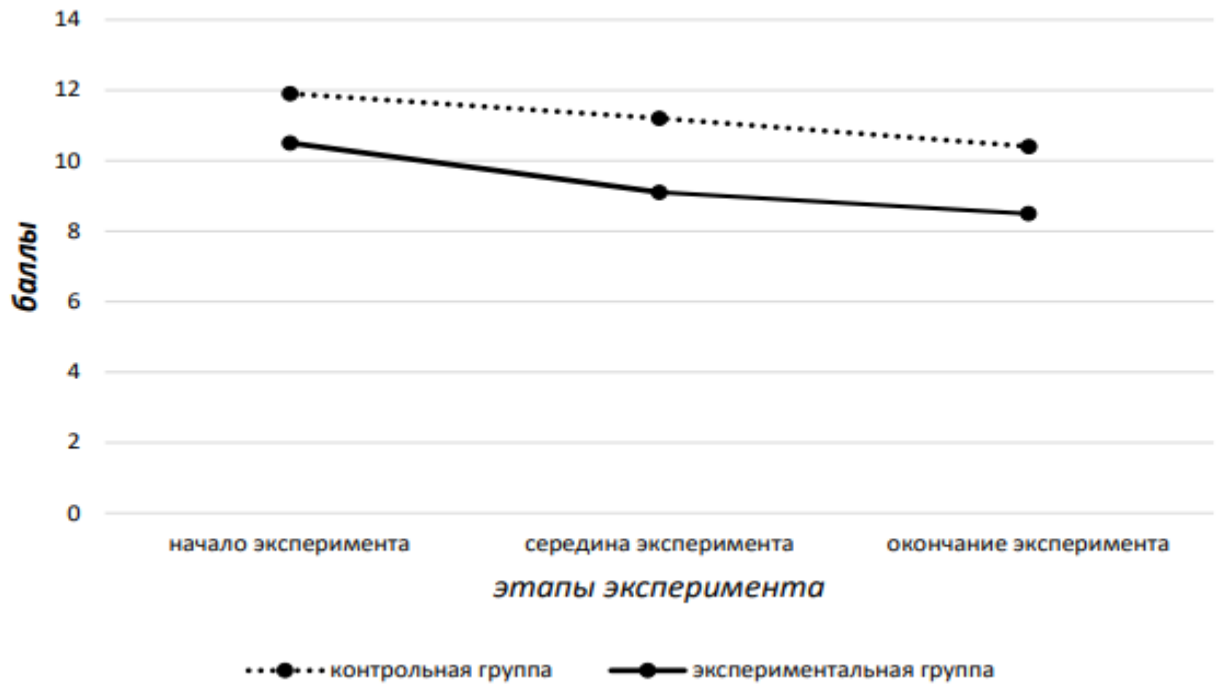


Рисунок 8 – Изменения показателей пробы Руфье-Диксона в процессе эксперимента

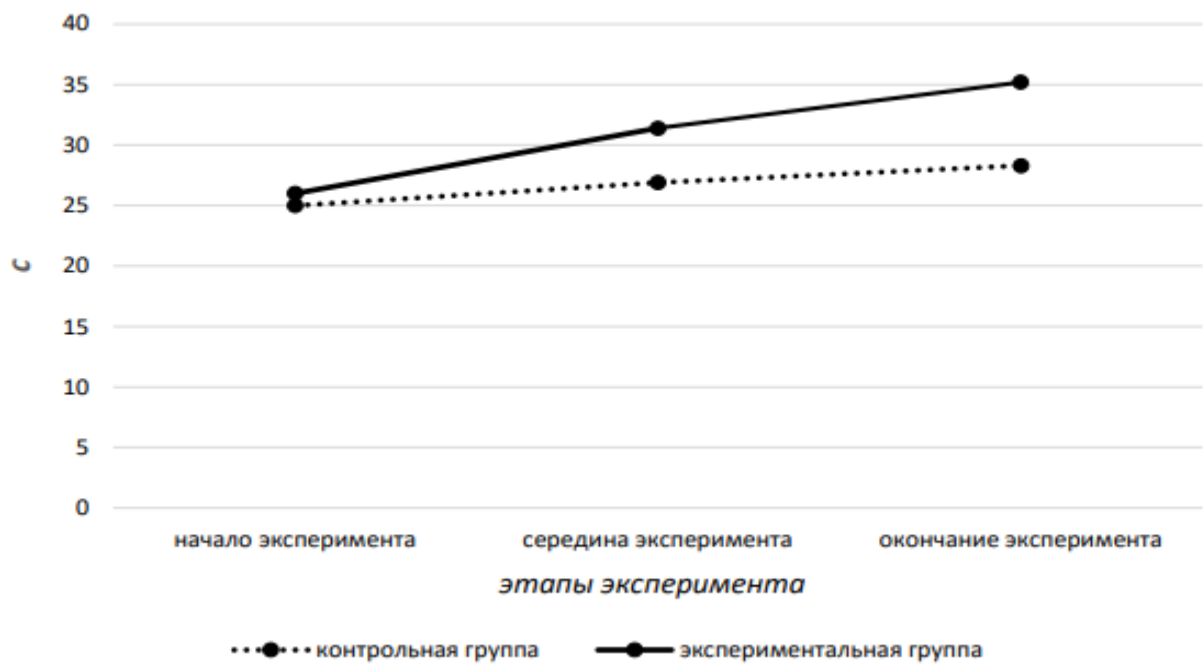


Рисунок 9 – Динамика показателей в пробе Штанге в процессе эксперимента

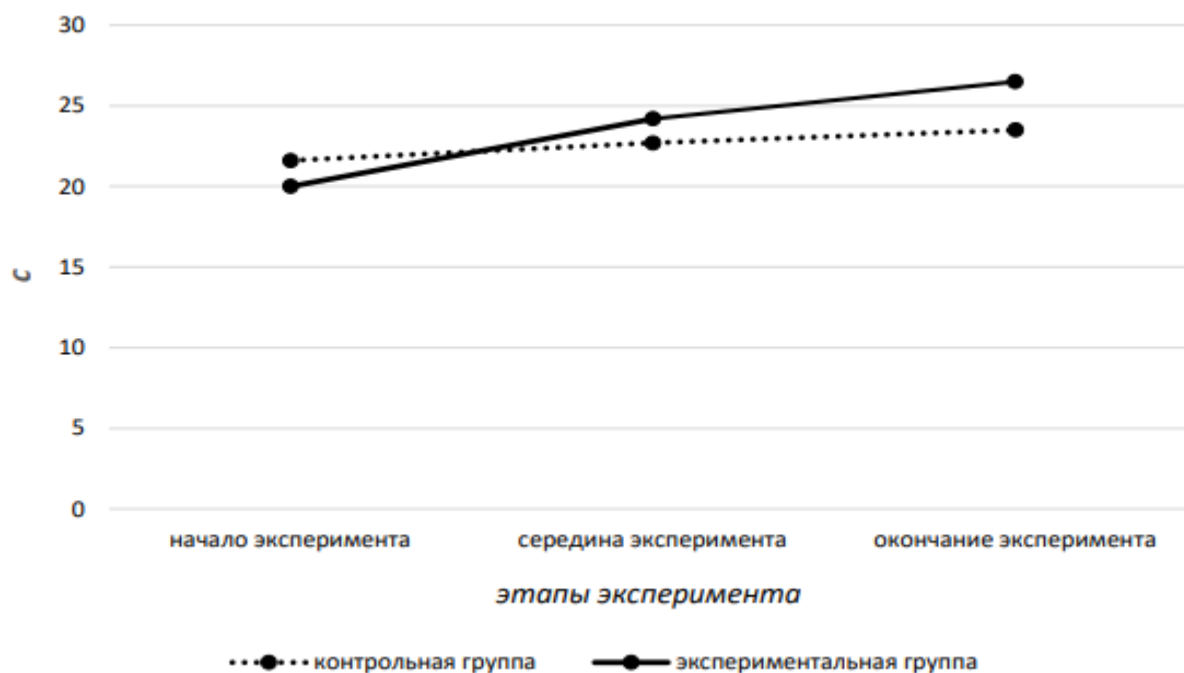


Рисунок 10 – Динамика показателей в пробе Генчи в процессе эксперимента

Как видно из результатов медико-биологических исследований экспериментальная группа имеет явное преимущество во всех трех пробах. Несмотря на то, что у контрольной группы статистически достоверно более низкие показатели, все же испытуемые этой группы показали достоверный прирост результатов. Так во всех трех пробах на момент окончания эксперимента они имеют достоверно более высокие результаты, чем на начало эксперимента.

Их результаты в пробе Руфье-Диксона улучшились в среднем с 11,9 до 10,4 баллов. В пробе Штанге результат улучшился в среднем с 25 с до 28,3 с, и в пробе Генчи результат изменений улучшился с 21,6 с. до 23,5 с. Рост показателей функциональной подготовленности объясняется тем, что контрольная группа повышала свой уровень, посещая уроки физической культуры, построенные по стандартной школьной программе.

Экспериментальная группа имеет также достоверно более высокие результаты на момент окончания эксперимента, чем на начало эксперимента. Так в пробе Руфье-Диксона показатели испытуемых в экспериментальной группе улучшились с 10,5 до 8,5 баллов. В пробе

Штанге результаты улучшились с 26 с до 34,5 с. В пробе Генчи результат вырос с 20 с до 26,5 с.

Необходимо отметить, что показатели функционального развития контрольной и экспериментальной групп в первом измерении во всех трех пробах не имели статистически достоверных различий, то есть испытуемые контрольной и экспериментальной групп имели примерно одинаковое физическое развитие.

Между результатами контрольной и экспериментальной групп по окончании эксперимента наблюдаются достоверные отличия. Так в пробе Руфье-Диксона испытуемые экспериментальной группы имеют превосходство над испытуемыми контрольной группы: 8,5 баллов у экспериментальной группы и 10,4 баллов у контрольной группы.

Достоверность определялась по формуле t - критерия Стьюдента для испытуемых разных групп. Различия достоверны при высоком уровне значимости ($P=0,001$).

В пробе Штанге экспериментальная группа так же имеет достоверное преимущество: 28,3 с у контрольной группы и 35,2 с у экспериментальной группы. Различия достоверны при $P=0,05$.

В пробе Генчи экспериментальная группа имеет достоверного преимущества: 23,5 с у контрольной группы и 26,5 с у экспериментальной группы. Различия достоверны при $P=0,05$.

Таким образом, испытуемые каждой из групп, имеют статистически достоверный прирост показателей внутри своей группы во всех трех пробах, т.е. каждая группа показала достоверно более высокие результаты по окончании эксперимента во всех предложенных медико-биологических тестах.

Но сравнение результатов двух групп между собой, позволили выявить следующее: при статистически однородных результатах функциональной подготовленности двух групп на начало эксперимента во всех трех пробах, на окончании эксперимента результаты

экспериментальной группы оказались достоверно более высокими, чем в контрольной группе, во всех трех пробах.

Наличие достоверного прироста в прыжках с места, в беге на 20 метров, в пробе Руфье-Диксона, в пробах Штанге и Генчи убедительно доказывает преимущество проведения уроков, основанных на методе круговой тренировки.

Это указывает на эффективное развитие физических качеств. В соответствии с теорией Л.П. Матвеева, гармоничное физическое развитие ребенка возможно только при соответственном взаимном росте различных физических показателей, использование круговой тренировки позволяет охватить более широко стороны физической подготовленности школьников.

Результаты функциональных проб говорят, что деятельность сердечно-сосудистой системы учащихся экспериментальной группы более адаптировано реагирует на предложенные в тестах нагрузки. Понижение пульса в покое, а также реакции пульса на нагрузку позволяют в будущем предъявлять к организму более высокие требования.

Выводы по второй главе

1. Проведенный эксперимент позволил установить, что средства и методы, применяемые в экспериментальной группе, где помимо упражнений, входящих в обязательную школьную программу, входили упражнения круговой тренировки, дали большой положительный эффект.

2. По окончании эксперимента отмечался достоверный прирост результатов в контрольной и экспериментальной группах по следующим тестам: прыжок в длину, бег 20 метров, проба Руфье-Диксона, проба Штанге, проба Генчи.

3. У школьников экспериментальной группы прирост результатов в тестировании достоверно существеннее по отношению к группе контроля в следующих тестах: бег 20 м, прыжок в длину с места, проба Руфье-Диксона, проба Штанге, проба Генчи.

4. Использование круговой тренировки в качестве основного средства развития двигательных качеств позволяет повысить эффективность учебно воспитательного процесса у учащихся старших классов общеобразовательных школ.

5. При построении программы занятий, направленных на развитие физической работоспособности, необходимо учитывать, что построение урока на основе метода круговой тренировки является одним из эффективных средств.

Результаты проведенного эксперимента позволяют сделать вывод о том, что прохождение программного материала по физическому воспитанию в школе с использованием круговых занятий дает положительные результаты, способствует успешному развитию общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки и успешной сдаче учебных нормативов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научно-методической и специальной литературы показал, что метод круговой тренировки эффективен, если внедрить его в школьную программу на уроках физической культуры.

Комплекс упражнений подбирался в соответствии с требованиями школьной программы в старших классах и поэтому обе группы в целом выполняли идентичный, но экспериментальная группа занималась по программе спортивной тренировки. Все это определяет специфику метода круговой тренировки, где основной проблемой является грамотное планирование урока с учетом возрастных особенностей детей с 16-18 лет. Растущий организм учащихся характеризуется сложными адаптационными, анатомическими и физиологическими возможностями во время занятий физической культурой нужного объема и интенсивности. Поэтому применение данного комплекса упражнений несет в себе благоприятное воздействие на организм учащихся.

Разработанный и внедренный в экспериментальную программу комплекс упражнений с использованием метода круговой тренировки был проведен в ходе педагогического эксперимента. Достоверный прирост результатов у детей 16-18 лет послужил основанием для подтверждения эффективности предложенной методике. Для получения максимального эффекта от занятий на уроках физической культуры, структура движений в предложенных физических упражнениях должна соответствовать нормам. Таким образом, в ходе исследования все задачи были решены. В результате мы достигли цели исследования и подтвердили выдвинутую гипотезу о том, что результаты с использованием метода круговой тренировки у старшеклассников вырастут при включении их в учебную программу данного комплекса.

Исходя из достоверности различий, которая присутствует в показателях экспериментальной группы можно утверждать об

эффективности применяемой методики круговой тренировки для старших классов и она может быть рекомендована в МБОУ СОШ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абдуллова, Н. В. Круговой метод тренировки в специальных группах [Текст] / Н. В. Абдуллова, Н. А. Ашихмина // Вестник научных конференций. – 2016. – № 3–6 (7). – С. 6–7.
2. Арсланова, Т. Л. Использование круговой тренировки в подготовке к сдаче норм ГТО у баскетболистов [Текст] / Т. Л. Арсланова, Л. В. Бухтоярова, А. П. Григорьев, Е. М. Кощев. – Казань: Казанский Университет, 2015. – 28 с.
3. Белоедов, А. В. Повышение функциональной подготовленности начинающих единоборцев методом круговой тренировки [Текст] / А. В. Белоедов, В. Д. Иванов, М. Ю. Бардина // Вестник челябинского государственного университета. – 2013. – № 34 (325). – С. 18–21.
4. Бурухин, С. Ф. Использование нетрадиционных видов гимнастики и элементов круговой тренировки для оптимизации занятий физической культурой в вузе [Текст] / С. Ф. Бурухин, Е. В. Кулагина // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – Т. 2. – № 4. – С. 140–143.
5. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1997. – 331 с.
6. Григорьева, И. В. Физическая культура. круговая тренировка: метод. указан. [Текст] / И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова, А. П. Сикорский. – Воронеж, 2010. – 32 с.
7. Гужаловский, А. А. Развитие двигательных качеств у школьников [Текст] / А. А. Гужаловский. – Минск : Народная асвета, 1978. – 88 с.
8. Гульянц, А. Е. использование методов круговой тренировки в физическом воспитании студентов : дис... канд. пед. наук [Текст] / Гульянц А. Е.. – М., 1987. – 157 с.
9. Гуревич, И. А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки [Текст] / И. А. Гуревич. – Минск : Высшая школа, 1980. – С. 25–65.

10. Дзюбенко, Е. М. Использование метода круговой тренировки для развития двигательных качеств учащихся на уроках физической культуры с целью сохранения и укрепления их здоровья [Текст] / Е. М. Дзюбенко // Наука и образование: новое время. – 2014. – № 5. – С. 97–103.
11. Довбыш, В. И. Совершенствование технической подготовленности волейболистов методами круговой тренировки [Текст] / В. И. Довбыш, П. А. Баранец, С. С. Ермаков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2009. – № 2. – С. 13–19.
12. Елина, Н. В. Круговая тренировка игровой направленности [Текст] / Н. В. Елина // Физическая культура в школе. – 2014. – № 2. – С. 27–28.
13. Ермилова, А. Ю. Использование метода круговой тренировки на уроках с учащимися специальной медицинской группы [Текст] / А. Ю. Ермилова // Физическая культура в школе. – 2013. – № 8. – С. 7–9.
14. Зайцева, Г. А. Круговая тренировка на занятиях по баскетболу со студентами-первокурсниками [Текст] / Г. А. Зайцева, А. П. Буслаков // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2015. – № 26. – С. 32–34.
15. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена [Текст] / В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 230 с.
16. Иванков, Ч. Т. Методические основы теории физической культуры и спорта [Текст] / Ч. Т. Иванков. – М. : Инсан, 2005. – 367 с.
17. Калинин, А. В. Применение игровой деятельности и круговой тренировки на уроках физической культуры [Текст] / А. В. Калинин // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2011. – № 10. – С. 267–271.
18. Ким, Т. К. Круговая тренировка для детей и родителей [Текст] / Т. К. Ким // физическая культура в школе. – 2011. – № 1. – С. 53–56.
19. Киприянов, В. А. Укрепление двигательного аппарата спортсменов-игровиков 14-15 лет методом круговой тренировки силовой направленности [Текст] / В. А. Киприянов, Г. Г. Худяков, И. Ю. Кожевникова // Человек. спорт. медицина. – 2012. – № 21 (280). – С. 127–129.

20. Киселев, В. П. О повышении эффективности круговой тренировки в школьном уроке физической культуры [Текст] / В. П. Киселев, А. Г. Лобанов, А. П. Червяков. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 296 с.
21. Корзюков, В. Ю. Развитие скоростно-силовых способностей юношей 14-15 лет методом круговой тренировки [Текст] / В. Ю. Корзюков, Т. Л. Караваева // Проблемы физической культуры и спорта и пути их решения. – 2016. – С. 118–122.
22. Коркишко, О. В. Круговая тренировка в развитии двигательных качеств студентов [Текст] / О. В. Коркишко, В. А. Лешкевич, С. А. Лешкевич, М. А. Жуков, Р. В. Давиденко // Eurasiascience: сборник статей международной научно-практической конференции. – М., 2015. – С. 63–70.
23. Кручинина, Т. В. Круговая тренировка игровой направленности [Текст] / Т. В. Кручинина // Молодой ученый. – 2015. – №6. – 736–738 с.
24. Крюкова, Г. В. Круговая тренировка: научные основы и практика [Текст] / Г. В. Крюкова, Л. В. Зиновьева, Н. А. Парфисенко // Современная система образования: опыт прошлого, взгляд в будущее. – 2016. – № 5. – С. 146–151.
25. Крюкова, Г. В. Круговая тренировка: научные основы и практика [Текст] / Г. В. Крюкова, Л. В. Зиновьева, Н. А. Парфисенко // Современная система образования: опыт прошлого, взгляд в будущее. – Новосибирск, 2016. – С. 146–151.
26. Кряж, В. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов [Текст] / В. Кряж. – М. : Высшая школа, 1982. – 120 с.
27. Кудрявцева, З. Н. Круговая тренировка средствами гимнастики [Текст] / З. Н. Кудрявцева // Материалы научно-практической конференции национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – Спб, 2013. – С. 62–63.
28. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник [Текст] / Ю. Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2003. – С. 46–67.
29. Лаптев, А. П. Юный футболист [Текст] / А. П. Лаптев, А. А. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 255 с.

30. Легкая атлетика : учеб. для институтов физической культуры [Текст] / ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
31. Легкая атлетика : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений [Текст] / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. – М. : Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
32. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития [Текст] / В. И. Лях. – М. : Терра-спорт, 2000. – 192 с.
33. Лях, В. И. Совершенствование специфических координационных способностей [Текст] / В. И. Лях // физическая культура в школе. – 2001. – № 2. – С. 7–14.
34. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников : пособие для учителя [Текст] / В. И. Лях. – М. : АСТ, 1998. – 272 с.
35. Ляхов, П. В. Развитие скоростно-силовых качеств методом круговой тренировки [Текст] / П. В. Ляхов // Наука и практика. – 2014. – № 1 (58). – С. 161–164.
36. Макаров, А. Н. Легкая атлетика: учеб. для учащихся отделений физвоспитания пед. училищ [Текст] / А. Н. Макаров. – М. : Просвещение, 1990. – 208 с.
37. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты [Текст] / Л. П. Матвеев. – Спб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2005. – 379 с.
38. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : общие основы теории и методики физ. воспитания : учеб. для ин-тов физ. культуры [Текст] / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 542 с.
39. Мещерякова, Н. Ю. Круговая тренировка по методу экстенсивного интервального упражнения как организационно-методическая форма повышения физической подготовленности учащихся старших классов [Текст] / Н. Ю. Мещерякова // Студенческая наука – физической культуре и спорту. – Спб., 2016. – С. 53–56.

40. Миннулин, Р. Х. Методические правила круговой тренировки [Текст] / Р. Х. Миннулин, Р. В. Фаттахов // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – 60 с.
41. Мурашева, М. В. Круговая тренировка (кроссфит) как инновационная форма проведения занятий по физической культуре в условиях вуза [Текст] / М. В. Мурашева // Педагогический опыт: теория, методика, практика. – 2016. – № 1 (6). – С. 357–358.
42. Об утверждении стратегии развития физической культуры и спорта в российской федерации на период до 2020 года: распоряжение правительства рф от 7 августа 2009 года n 1101-р [электронный ресурс] – режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902169994>
43. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера : наука побеждать [Текст] / Н. Г. Озолин. – М. : АСТ : Астрель , 2004. – 863 с.
44. Павлов, М. А. Организация круговой тренировки в учебно-тренировочном процессе [Текст] / М. А. Павлов, Р.В. Фаттахов // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 62.
45. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст] / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – С. 428–455.
46. Попов, Ю. М. Влияние тренировочной программы на повышение физической работоспособности школьников, занимающихся баскетболом [Текст] / Ю. М. Попов // сборник научных трудов молодых ученых и студентов РГАФК. – М., 2000. – С. 42–46.
47. Профессиональный Спорт [Текст] / Под ред. С. И. Гуськова, В. Н. Платонова. – Киев, 2000. – 390 с.
48. Савич, В. Т. Методические приёмы развития физического качества «сила» методом круговой тренировки: учеб. пособие [Текст] / В. Т. Савич, В. Д. Марушкин, А. В. Горбунов. – Волгоград: ВОЛГГТУ, 2011. – С. 36–69.
49. Семенов, С. С. Использование метода круговой тренировки у подростков 16-17 лет, занимающихся гимнастикой в общеобразовательной

- школе [Текст] / С. С. Семенов // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. – 2015. – 122–124 с.
50. Серебрянская, О. Д. Метод круговой тренировки как эффективное средство повышения уровня физической подготовленности учащихся на уроках физической культуры в 5–9 классах [Текст] / О. Д. Серебрянская // Образование и воспитание. – 2015. – № 5 (5). – С. 34–38.
51. Сиротин, О. С. Методология и теория спортивных способностей [Текст] / О. С. Сиротин // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №4. – С. 60–63.
52. Скобликова, Т. В. Круговая тренировка как компонент оптимизации организации учебно-тренировочного процесса по физической культуре в школе [Текст] / Т. В. Скобликова, Е. В. Малахова // Образование и наука в современных условиях. – 2016. – № 2-1 (7). – С. 193–195.
53. Сорока, А. С. Метод круговой тренировки в силовой подготовке футболистов старшего школьного возраста [Текст] / А. С. Сорока, А. П. Бурсова // Научно-методический электронный журнал «концепт». – 2014. – № s30. – С. 46–50.
54. Спортивные Игры [Текст] / ред. ю. и. портных. – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 336 с.
55. Спортивные Игры : Совершенствование спортивного мастерства [Текст] / под ред. Ю. Д. Железняк, Ю. Ж. Портнова. – М. : академия, 2004. – 400 с.
56. Сысоев, С. П. Круговая тренировка как организационно методическая форма занятий по физической культуре [Текст] / С. П. Сысоев // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов: в 3 частях. – М., 2015. – С. 40–43.
57. Теория и методика физического воспитания : учеб. для ин-тов физ. культуры. т. 2 [Текст] / под ред. Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – 256 с.

58. Теория и методика физического воспитания : учеб. для фак. физ. воспитания пед. ин-тов [Текст] / под ред. Б. А. Ашмарина. – М. : просвещение, 1979. – 360 с.
59. Туркунов, Д. Б. Круговая тренировка на уроках спортивных игр [Текст] / Д. Б. Туркунов // Физическая культура в школе. – 2012. – № 3. – 26–29 с.
60. Федотова, Е. В. Основы управления многолетней подготовкой юных спортсменов в командных игровых видах спорта [Текст] / Е. В. Федотова. – М. : Спортакадемпредс, 2004. – 300 с.
61. Ходинов, В. Н. Круговая тренировка в физической культуре и спорте [Текст] / В. Н. Ходинов, Ю. П. Корнилов, А. И. Шамардин. – Волгоград, 2014. – 181 с.
62. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.
63. Чунин, В. В. Структура и содержание учебных занятий, проводимых по комплексно-круговой форме [Текст] / В. В. Чунин // Теория и практика физической культуры. – 1978. – № 3. – 48 с.
64. Шолих, М. Круговая тренировка [Текст] / М. Шолих. – М. : физкультура и спорт, 1991. – 174 с.
65. Ярочкин, Р. А. Круговая тренировка как средство развития специальной физической подготовленности спортсменов, занимающихся вольной борьбой [Текст] / Р. А. Ярочкин // постулат. – 2016. – № 1. – С. 6. – URL: <http://www.e-postulat.ru/index.php/postulat/article/view/40/4>