

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента
физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В.М. Гелецкий
«___» _____ 20 __ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 - Физическая культура

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ КРУГОВОГО МЕТОДА ДЛЯ РАЗВИТИЯ
ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ
У ШКОЛЬНИКОВ 8-9 ЛЕТ

Научный руководитель _____ канд. пед. наук., профессор А.П. Шумилин

Выпускник _____ Е.В. Локтионова

Нормоконтролер _____ К.В. Орел

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Методика применения кругового метода для развития двигательных качеств на занятиях физической культурой у школьников 8-9 лет» выполнена на 53 страницах, содержит 4 таблицы, 4 формулы, 50 использованных источников, 6 приложений и практические рекомендации.

РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ, КРУГОВОЙ МЕТОД, МЛАДШИЙ ШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ, ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.

Цель работы: выявить эффективность развития двигательных качеств у школьников 8-9-летнего возраста круговым методом на занятиях физической культурой.

Объект: занятия физической культурой детей младшего школьного возраста.

Предмет: развитие двигательных качеств школьников 8-9 лет.

Для решения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести обзор литературных источников по теме работы.
2. Определить показатели развития физических качеств школьников 8-9 лет.
3. Разработать экспериментальную методику применения кругового метода для развития двигательных качеств школьников 8-9 лет и провести педагогический эксперимент.

Мы предположили, что использование кругового метода на занятиях физической культурой позволит значительно улучшить развитие физических качеств детей младшего школьного возраста. Для проверки выдвинутой гипотезы мы провели педагогический эксперимент, в котором были задействованы две группы школьников 8-9 летнего возраста (контрольная и экспериментальная).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Обзор научно-методической литературы.....	7
1.1 Возрастные особенности развития двигательных качеств у младших школьников	7
1.2 Проявление кругового метода на занятиях физической культурой у младших школьников	15
1.3 Формы, методы и методики применения круговой тренировки.....	30
2. Организация и методы исследования.....	36
2.1 Организация исследования.....	36
2.2 Методы исследования.....	37
3. Анализ исследования.....	41
3.1 Уровень тестируемых школьников.....	41
3.2 Методика применения кругового метода на занятиях физической культуры у школьников 8-9 лет.....	42
3.3 Проверка экспериментальной методики у школьников 8-9 лет.....	43
Заключение.....	48
Практические рекомендации.....	49
Список использованных источников.....	50
Приложения А-Е.....	55-61

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. На сегодняшний день остро стоит вопрос о состоянии здоровья детей, которое, к сожалению, не соответствует ни потребностям, ни потенциальным возможностям современного общества.

В соответствии с социально-экономическими потребностями современного общества, его дальнейшего развития, и, исходя из сущности общего среднего образования, целью физического воспитания в школе приходится содействие всестороннему, гармоничному развитию личности. Установка на всестороннее развитие личности предполагает овладение школьниками основами физической культуры. Ее слагаемые - крепкое здоровье, хорошее физическое развитие, оптимальный уровень двигательных способностей, умение осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность. Интегральной целью физического воспитания для всех ступеней образования выступает физическая культура личности как органическое единство убеждений, ценностных ориентаций и мотивационно-потребностной сферы физического совершенства и практической деятельности [27, 28].

Развитие здоровья детей, полноценное формирование их организма – одна из главных проблем в современном обществе [2, 23].

Младший школьный возраст по праву считается одним из значимых периодов в процессе формирования личности человека. В данном возрасте более интенсивно развиваются различные способности, формируются нравственные качества, вырабатываются черты характера, продолжает укрепляться фундамент здоровья и развития физических качеств, необходимых для действенного участия в различных формах двигательной активности, что, в свою очередь, создает условия для активного и целевого формирования и развития психических функций и интеллектуальных способностей детей [1, 5, 9, 19].

Движение оказывает всестороннее влияние на организм человека, которое имеет огромное значение для роста и развития детей [21].

Интенсивная работа большого количества мышц при выполнении движений в процессе жизнедеятельности предъявляет высокие требования к основным функциональным системам организма, и в тоже время оказывает на них общее влияние. Под влиянием движений совершенствуются функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укрепляется опорно-двигательный аппарат, улучшается деятельность нервной системы в ряде других физиологических процессов. Рассмотренная научная литература и проведенные нами исследования дают право утверждать, что более-менее успешно решать эту задачу может круговой метод обучения [26, 34, 37].

Физическое развитие – это процесс становления и изменения биологических форм и функций человека, совершенствующихся под влиянием условий жизни и воспитания (физического), материальных условий жизни [25].

В связи с этим, с педагогической точки зрения, поиск и совершенствование средств и методов гармоничного, всестороннего физического развития школьников будут оставаться актуальными во все времена.

Достигнуть высокой работоспособности организма – одна из основных задач, которую решает круговой метод обучения. В физическом воспитании круговой метод обучения дает возможность самостоятельно получать знания, совершенствовать физические качества, организовывать отдельные умения и навыки, а также добиваться высокой моторной плотности. На таких занятиях появляется возможность использовать максимальное количество инвентаря и оборудования. Упражнения комплексов кругового метода обучения хорошо увязываются с материалом уроков, способствуют общему физическому развитию. Занятия проходят эмоционально и разнообразно [24]. В настоящее время стоит вопрос о целесообразности повсеместного включения кругового метода обучения при занятиях физической культурой с детьми младшего школьного возраста. Комплексы его доступны и как форма домашних заданий,

с последующей выборочной и фронтальной проверкой этих заданий на уроках физической культуры. Круговой метод обучения использует упражнения для совершенствования и развития молодого организма, укрепления здоровья [35, 41].

Цель бакалаврской работы: Выявить эффективность развития двигательных качеств у школьников 8-9-летнего возраста круговым методом на занятиях физической культурой.

Объект исследования: занятия физической культурой детей младшего школьного возраста.

Предметом исследования является методика применения кругового метода для развития физических качеств.

Для решения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести обзор литературных источников по теме работы.
2. Определить показатели развития физических качеств школьников 8-9 лет.
3. Разработать экспериментальную методику применения кругового метода для развития двигательных качеств школьников 8-9 лет и провести педагогический эксперимент.

В процессе предварительной исследовательской работы была сформулирована гипотеза исследования: мы предположили, что использование кругового метода на занятиях физической культурой позволит значительно улучшить развитие физических качеств детей младшего школьного возраста.

1 Обзор научно-методической литературы

1.1 Возрастные особенности развития двигательных качеств у младших школьников

Педагогу, занимающемуся с детьми младшего школьного возраста, следует хорошо знать их анатомо-физиологические и психологические особенности. Неполное знание особенностей детского организма может привести к погрешностям в методике физического воспитания и, как следствие, к перегрузке детей, нанесению ущерба их здоровью.

Изменения, происходящие в строении и функциональном состоянии детского организма, обусловлены не только воздействием систематических занятий физическими упражнениями, но и возрастными особенностями [13].

Границы младшего школьного возраста, совпадающие с периодом обучения в начальной школе, устанавливаются в данный момент с 6-7 до 9-10 лет. В этот временной отрезок происходит дальнейшее психо-физиологическое и физическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе [1].

Начиная с семилетнего возраста, мальчики в созревании систем организма и развитии высшей нервной деятельности отстают от девочек примерно на два года. В этом возрасте основные нервные процессы возбуждения и торможения обладают значительной силой, подвижностью, уравновешенностью, а условные рефлексы – необходимой и достаточной стабильностью. Угасание условных рефлексов происходит быстрее, а прочность выработки дифференцировок увеличивается по сравнению с детьми 5-7 лет. Но образование тонких дифференцировок, следовых и запаздывающих условных рефлексов, формирование сложных систем временных связей нередко происходят с трудом [36].

Значительно развивается речевая функция и сенсорные системы. В 10 - 12 лет показатели функции вестибулярной, двигательной, тактильной, зрительной

сенсорных систем приближаются к показателям взрослых. Улучшается взаимодействие 1-ой и 2-ой сигнальных систем. Словесная информация становится более конкретной и полной. Усиливаются временные связи между словом, как раздражителем, и двигательной функцией. Растет способность к наиболее глубокому и полному словесному выражению своих двигательных ощущений. Физическое воспитание наращивает влияние мышления и речи на двигательную функцию [14].

В школьном возрасте зрительное восприятие, как система, продолжает становиться сложнее и совершеннее за счет включения переднеассоциативных областей. Эти области, ответственные за принятие решения и организацию адекватного реагирования, оценку значимости поступающей информации, создают возможность для формирования избирательного произвольного восприятия. Особые изменения избирательного реагирования с учетом важности стимула происходят годам к 10-11 [1].

Развитие детей в младшем школьном возрасте идет довольно интенсивно и относительно равномерно. В среднем, ежегодно у мальчиков и девочек длина тела увеличивается на 4-5 см, масса – на 2-3 кг, окружность грудной клетки – на 1,5-2 см. После периода первого физиологического вытяжения (6-7 лет) скорость роста относительно стабилизируется. У восьмилетнего ребенка он составляет 130 см, одиннадцатилетнего – в среднем 145 см. Также возрастает более упорядоченно масса тела. Вес семилетнего ребенка – около 25 кг, одиннадцатилетнего – 37 кг [13, 36].

Костная система младшего школьника еще находится в стадии созревания. К 7 годам складывается шейная и грудная кривизна. Позвоночник обладает максимальной подвижностью с 8-9 лет [15]. Именно в это время зачастую появляются нарушения осанки и деформации позвоночника. Процесс окостенения кисти и пальцев в младшем школьном возрасте также еще не оканчивается полностью, поэтому мелкие точные движения пальцами и кисти рутинны и непросты [36]. Заметим, что в возрасте 7 лет рост возрастает и становится максимальным после 11 лет.

С 7 до 13 лет наблюдается медленный рост всего черепа за счет мозгового отдела. В это время в основном растет свод мозгового черепа, объем его полости достигает 1200-1300 см³. В младшем школьном возрасте происходит функциональное совершенствование мозга, совершенствуется аналитико-систематическая функция коры. Формирование процессов коркового торможения обеспечивает условия для быстрого и дифференцированного формирования условных связей. Соответственно прогрессивному созреванию коры больших полушарий формируется уравновешенность, сила и подвижность нервных процессов. Развитию связей в высших отделах ЦНС содействует глубокое созревание в этом возрасте внутрикорковых ассоциативных путей, которые объединяют различные нервные центры [6, 13, 19].

В младшем школьном возрасте наблюдается нарастание мышечной массы, увеличение мышечной силы. Мальчики и девочки в возрасте 7-8 лет отличаются одинаковой силой большинства мышечных групп, затем процесс нарастания происходит неравномерно. У девочек к 10-12 годам мышечная сила возрастает настолько интенсивно, что они становятся относительно и абсолютно сильнее мальчиков. В дальнейшем наблюдается преимущественное развитие силы мышц у мальчиков.

В младшем школьном возрасте скелетные мышцы ребенка развиваются существенно, создавая высокую не утомляемость и подвижность. Во всех системах и органах происходят морфофункциональные изменения, содействующие благоприятным условиям для осуществления больших объемов мышечной работы. Только к данному возрасту морфофункциональное развитие мышц обеспечивает длительное сохранение работоспособности.

Сердце ребенка не велико по объему и мышца его не обладает достаточной силой. Напряженный приток крови к работающим мышцам обеспечивается увеличением частоты пульса, а не силой сокращения сердечной мышцы. Физическая нагрузка вызывает значительное повышение пульса. Суммарный просвет сосудов в этот период относительно больше, чем у

взрослых. Это является одной из причин низкого артериального кровяного давления [5, 7, 28].

Функциональные показатели нервной системы в этот период далеко не совершенны. Уравновешенность и сила нервных процессов довольно невелики. И хотя все виды внутреннего торможения выражены хорошо, преобладают процессы возбуждения, что приводит к легкой истощаемости клеток коры головного мозга, к быстрому утомлению. Ребенок размышляет над своими поступками и поступками окружающих людей. Увеличиваются аналитические возможности. Но все же в поведении ребят младшего школьного возраста еще много игровых моментов, они еще не могут быть длительно сосредоточены. Некоторые, особенно дети, которые воспитывались без сверстников, замкнутые, с трудом приживающиеся в коллективе, что впоследствии может сказаться на их психическом типе характера [8, 10, 39].

Развития организма сочетается с усилением функций дыхания. Усовершенствуется и увеличивается жизненная ёмкость лёгких. В покое дети дышат чаще, чем взрослые, при меньшей глубине дыхания. В 5-7 лет частота дыхания достигает 22-26 раз в 1 мин., а глубина – 160-240 мл. У растущего организма более выраженная потребность в кислороде. Минутный объем дыхания в абсолютных цифрах с возрастом повышается. В 7-10 лет организм берет каждый литр кислорода из 29-30 л. Половые различия типа дыхания начинают выявляться с 7-8-летнего возраста и полностью формируются в подростковом периоде онтогенеза – процессе индивидуального развития человека от рождения до наступления смерти [6, 14].

Количество крови в организме детей 7-12 лет на 1 кг веса тела равно 70 мл, у взрослых 50-60 мл. Для детей присуще более низкое содержание глюкозы в крови. В 7 лет оно составляет примерно 70-80 мг, в 12-14 – 90-120 мг, что уже соответствует данным взрослых. С возрастом ухудшается ферментальная способность крови к расщеплению углеводов. У взрослых она в 4 раза меньше по сравнению с детьми 7-8 лет. У детей меньше кислородная емкость артериальной крови, ниже содержание гемоглобина. С возрастом

увеличиваются и абсолютные размеры сердца, особенно при систематической тренировке на выносливость. Совершенствование деятельности сердца сопровождается увеличением просвета сосудов. В возрасте 8-12 лет увеличиваются длина внутриорганных сосудов, их диаметр, количество межсосудистых анастомозов, число сосудов на единицу объема органов. В связи с этим создаются условия для лучшего кровоснабжения тканей работающих органов. Мышечная деятельность обеспечивает создание новых сосудов, что улучшает периферическое кровообращение. С возрастом увеличивается продолжительность сердечного цикла: у 6-7 летних детей - 0,64 с.; у 12-14 летних – 0,72 с., а частота сердцебиений в 7 лет – 85-90 уд./мин.

В младшем школьном возрасте максимальная частота сердечных сокращений у детей достигает 200 уд./мин, а в покое – 90 уд./мин. К 10 годам она снижается до 78 уд./мин. Значительно увеличивается систолический объем крови, что расширяет резервные способности организма при адаптации.

В обыденной деятельности обменные процессы протекают примерно в 2 раза быстрее, чем в покое. Обменные процессы в этом возрасте в меру стабильны. Интенсивность окислительного метаболизма (обмен веществ) по сравнению с предшествующим возрастом снижается и составляет 1,4 Вт на 1 кг массы тела в покое. Таким образом, за сутки организм ребенка расходует 8 МДж энергии (1800 ккал) [14, 36, 38].

Младший школьный возраст – наиболее подходящий для закладывания фундамента самых важных двигательных навыков и физических качеств и является лучшим возрастом, так как все показатели физических способностей обнаруживают высокие нормы прироста, в особенности это относится к скорости, ловкости, гибкости, некоторым видам выносливости [30]. Вместе с тем, двигательные навыки формируются не так быстро, как в возрасте 11–13 лет, и удачные попытки бывают реже, чем неудачные. Поэтому изучаемое упражнение следует повторять по 2–3 попытки в одном подходе не менее 6–8 раз в каждом занятии. Наряду с формированием основных двигательных навыков следует уделять достаточное внимание отработке и мелких движений,

требующих большой точности, т.к. в этом возрасте они представляют определённую трудность [26].

Решающим фактором в развитии быстроты являются высокая интенсивность движений. Основной задачей воспитания ловкости должно быть овладение новыми многообразными движениями [16].

Это расширяет базу, на которой могут образовываться новые координационные связи. Учащиеся должны непрерывно осваивать более или менее новые навыки. Если в течении долгого времени запас движений не выполняется, способность к обучению снижается. Для развития этого качества как способности, быстро перестраивать двигательные действия, особенно пригодны подвижные игры и эстафеты, соответствующие данному возрасту [7].

Гибкость – способность выполнять движения с большой амплитудой. Развитие гибкости появляется с 5-6 лет и происходит в младшем школьном возрасте, так как в этот период мышцы как никогда послушны к растягиванию, а также, чтобы предотвратить связанное с возрастом сокращение мобильности в суставах, особенно заметное в 10–11 лет. Не слишком хорошо развитая гибкость является причиной неспособности сформировать некоторые двигательные навыки, причиной задержки в развитии других качеств (сила, быстрота, ловкость), а также снижения качества управления двигательными. Хорошо развитая гибкость позвоночника в этом возрасте, сочетается с недостаточно или неравномерно (асимметрично) развитой мускулатурой, делает его податливым к искривлению. Гибкость улучшается с помощью специальных физических упражнений. Это требует, чтобы упражнения для развития гибкости совмещались с упражнениями для развития силы, которые разрабатываются в плане общей физической подготовки. Развитие этого качества в данном возрасте требует некоторой осторожности. Объём упражнений должен быть не большим, упражнения выполняются в пределах малой и средней интенсивности, в сочетании с другими упражнениями, после соответствующей предварительной подготовки. Большая интенсивность недопустима, т.к. пассивные структуры двигательного аппарата еще не

окрепли, и частые максимальные раздражители могут причинить вред [3, 19, 25].

Младшие школьники любят подражать взрослым, поэтому необходим точный показ и имитация. Рассказ нужно строить образно и лаконично. Дети быстро утомляются при однообразной работе, поэтому необходимо в свое время изменять характер и содержание занятий. Для поддержания высокой работоспособности перерывы между упражнениями должны быть частыми, но непродолжительными, так как длительный отдых снижает интерес к занятиям и отрицательно влияет на результаты обучения, и надо учитывать то, что дети в этом возрасте быстро восстанавливаются [5, 34].

Анатомо-физиологические перестройки организма вызывают большие изменения в психической жизни ребенка. Основной тип деятельности в младшем школьном возрасте – учебная деятельность; основные новообразования – рефлексия, основы теоретического мышления. К началу младшего школьного возраста у детей в норме формируется установка на школьное обучение и готовность к нему. Данный период заканчивается подростковым кризисом [8].

Очень большие и важные изменения происходят в психической сфере ребенка. Если раньше господствовало наглядно-образное мышление, то в дальнейшем у ребенка возникает создание и совершенствование абстрактно-логического мышления.

Под влиянием реализуемой ребенком деятельности трансформируется характер функционирования его памяти. Преобладающим видом памяти у ребенка становится произвольная память, и вместе с этим изменяется структура мимических процессов. Не менее крупные изменения происходят в развитии речи ребенка и других психических процессов [39].

Взаимодействие младшего школьника с окружающей средой выполняется в процессе различных видов деятельности: простые физические упражнения, игры, элементы труда, рисования и учения.

Не менее важным моментом, определяющим характер учения младшего школьника, является отношение ребенка к требованиям и мнению учителя. На протяжении школьного возраста он учится воспринимать эти требования и перерабатывать их в свои цели и задачи [42].

В младшем школьном возрасте ребенок начинает руководствоваться в своем поведении нравственными нормами. Усвоение нравственных норм происходит на основе его ориентации на других людей, особенно на взрослых. Образцы поведения, которым следует ребенок, в начале материализовываются в образе конкретного человека – мама, папа, дедушка и учитель и т.д., а затем становятся более отвлеченными и общественными.

В младшем школьном возрасте выражается определенное отношение к себе и своим возможностям. В этом возрасте, как правило, их переоценивают [8].

В младшем школьном возрасте под воздействием обучения и воспитания наблюдается интенсивное сенсорное развитие – совершенствование ощущений, восприятия, наглядных представлений. У детей снижаются пороги ощущений, повышается острота зрения и точность цветоразличения, совершенствуется фонематический и звука-высотный слух, сильно возрастает точность оценок веса предметов. Знакомство детей со свойствами предметной действительности (формой, цветом, расположением предметов в пространстве) приводит к приумножению запаса представлений о явлениях действительности и предметах, которые становятся все более устойчивыми – константными. На этой основе происходит принятие и понимание детьми сенсорных эталонов, созданных человечеством: геометрических форм, спектра, систем цветов, речевых и музыкальных звуков [1].

Мышление младшего школьника протекает от наглядно-действенного к образному и затем образно-схематическому, которое является промежуточным звеном между образным и логическим мышлением. На основе схематизированного образного мышления формируется логическое мышление

школьника. Научными понятиями ребенок начинает овладевать в процессе обучения в школе [1, 8].

1.2 Проявление кругового метода на занятиях физической культурой у младших школьников

В процессе кругового метода обучения комплексно и во взаимосвязи решаются различные оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи. При разработке методик применения кругового метода требуется учитывать задачи, которые связаны с фиксированием и совершенствованием двигательных умений и навыков и формированием двигательных качеств детей младшего школьного возраста, поскольку именно это будет обуславливать подбор упражнений на «станциях», а также физиологические режимы их выполнения. В содержание метода круговой тренировки следует включать технически довольно простые всевозможные упражнения, охватывающие все основные группы мышц ребенка. Необходимо осуществить глубокий анализ упражнений, определить их соответствие возрастным возможностям детей младшего школьного возраста, а также установить их связь с содержанием программы по физической культуре. В частности, наряду с общеразвивающими упражнениями (ОРУ) в занятия по физической культуре у младших школьников целесообразно включать так называемые основные движения – упражнения в лазанье, прыжках, ползании, двигательные действия с мячом (броски, отбивы и ловля) и др. в зависимости от содержания программного материала. Должны широко использоваться упражнения с различными предметами (обручем, мячом, скакалкой и др.), а также упражнения, выполняемые на снарядах и тренажерах (скамейка, гимнастическая стенка, наклонная доска и др.). Выполняемые в комплексах круговой тренировки упражнения в первую очередь должны быть хорошо постигнуты младшими школьниками, так чтобы дети смогли воплощать их достаточно легко и свободно, самостоятельно и с желанием [19, 24, 32].

В процессе физического воспитания детей младшего школьного возраста

желательно применять облегченные варианты, предусматривающие распределение нагрузки за счет хронологического использования на «станциях» однотипных упражнений, отличающихся друг от друга разной степенью сложности. Такой подход создает возможность сосредоточить внимание занимающихся на правильном исполнении упражнений на «станциях», а преподавателю – на слежении и руководстве ходом проведения занятия с применением метода круговой тренировки [22].

Метод круговой тренировки на занятиях физической культуры предполагает использование достаточного по количеству оборудования и инвентаря, что предоставляет возможность для создания высокой моторной плотности занятия при одновременном участии всех детей группы (подгруппы) в выполнении упражнений. Используемое оборудование и инвентарь должны отвечать педагогическим, гигиеническим и эргономическим требованиям, а также гарантировать безопасность детей при их применении. Необходимо учитывать то, что продуктивность использования оборудования и инвентаря значительно улучшается при его рациональной расстановке. Эксплуатация разнообразного, красочно-оформленного спортивного оборудования и инвентаря повышает интерес детей к исполнению всякого рода движений и, как следствие, приводит к увеличению объема и интенсивности двигательной активности, что приносит пользу в вопросах развития физических качеств детей [22, 24].

Метод круговой тренировки может использоваться в различных формах работы по физическому воспитанию в школе в процессе утренней зарядки, физических упражнений на прогулке, занятий по физической культуре, секционных занятий.

В процессе учебной или секционной работы по физическому воспитанию круговой метод обучения в зависимости от поставленных задач, может планироваться в подготовительной, основной или заключительной части занятия. Использование метода круговой тренировки в основной части предусматривает развитие двигательных качеств, занимающихся в

оптимальных условиях нагрузки совершенствующей направленности. Метод круговой тренировки в подготовительной части ориентирован на подготовку организма занимающихся к предстоящей основной нагрузке. В заключительной части занятия комплексы кругового метода обучения используются значительно реже и в основном тогда, когда плотность нагрузки на занятии невелика, цель данных комплексов – совершенствование, закрепление и повторение пройденного материала основной части занятия [30, 35].

Применение кругового метода обучения в основной части занятия относится к развитию физических качеств в условиях, когда организм еще не вымотан и готов выполнить задания и упражнения в большом объеме и оптимальных для него условиях нагрузки.

В нашем эксперименте мы использовали круговой метод обучения как в начале, так и в конце основной части урока, так как это зависело от поставленных задач на данном занятии.

Когда по плану устанавливалась задача обучить двигательному действию, то метод круговой тренировки применялся в конце основной части занятия. А если задачей было усовершенствовать, повторить или закрепить двигательное действие, то метод круговой тренировки использовался в начале основной части занятия. В данном возрастном периоде уравновешенность нервных процессов и их сила относительно малы, их превосходят возбуждательные процессы, наблюдается повышенная утомляемость. Для поддержки высокой работоспособности учащихся необходимо чередовать упражнения таким образом, чтобы задания комплексов кругового метода в большинстве случаев были заключительными в основной части занятия и шли бы после видов, в которых учащиеся учатся технике двигательного действия. В связи с этим метод круговой тренировки важно и удобно использовать в конце основной части занятия [3].

В нашем эксперименте мы пользовались поточно-интервальным вариантом метода круговой тренировки, который основывается на 20-40 секундном исполнении легких по технике упражнений на каждой «станции» с

минимальным по времени отдыхом. Цель данного варианта кругового метода – сократить контрольное время прохождения 1–2 кругов. На наш взгляд, поточно-интервальный вариант желательно использовать на уроках физической культуры с детьми младшего школьного возраста, так как здесь существуют интервалы отдыха, работа происходит 30 секунд, это идеально для такого возраста школьников, упрощает осуществление контроля выполнения заданий преподавателем [23].

Уроки с применением метода круговой тренировки осуществлялись следующим образом: «станции» и требующееся оборудование и инвентарь были организованы до начала занятия. В основной части занятия после того, как решались образовательные задачи, группу делили на подгруппы, число которых зависело от количества «станций». После объяснения и показа заданий на всех «станциях» работа начиналась и оканчивалась по свистку преподавателя. После этого производился переход от одной «станции» к другой. Это занимало 10 секунд, что давало учащимся немного отдохнуть. Все занимающиеся дети должны были пройти по одному кругу. Нагрузка была адекватна возрасту и подготовленности школьников.

Уровень развития двигательных качеств зависит от множества внешних и внутренних факторов: возраста, пола, веса, образа жизни, наследственности, вида спорта [17].

Необходимость преимущественного развития двигательных качеств в тесной связи с формированием двигательных навыков доказана целым рядом научных исследований [30].

Ловкость – это способность точно координировать свои движения в различных условиях окружающей обстановки, быстро постигать новые движения и правильно действовать в изменяющихся условиях, другими словами, преодолевать двигательную задачу, которая возникает неожиданно и требует правильного, быстрого и экономичного разрешения [35].

Развитие ловкости считается единым для всех профессий требованием, а ее специфика рассчитана на дополнительный комплект средств, подобранных

исходя из особенностей характера будущей деятельности занимающихся. В связи с этим, ловкость – это сложное комплексное качество, уровень которого складывается из многих факторов. Самое большое значение имеет высокоорганизованное мышечное чувство и гармоничность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит формирование координационных связей и скорость перехода от одних установок и реакций к другим [36].

Развитие ловкости на «станциях», входящих в комплексы кругового метода относится к совершенствованию функций различных анализаторов, и первым делом, двигательного. Плодотворное влияние на функциональное повышение качества работы двигательного анализатора и, вследствие этого, на улучшение развития ловкости могут оказать упражнения, в которых присутствуют элементы новизны и которые предоставляют учащимся своеобразную координационную сложность [41].

Существуют три главных этапа в формировании ловкости. Первый отличается совершенствованием стереоскопической точности и скоординированности движений, при этом не важна скорость, с которой исполняются упражнения. Самое основное – это выполнить движение точно. Второй этап отличается совершенствованием такой пространственной точности и координации движений, которые могут выполняться в короткие периоды времени, точно и экономично. Третий этап представляет собой усложнение второго этапа и относится к совершенствованию способности выполнять верные движения в нежданно изменившихся условиях [48].

Во множестве видах двигательной деятельности, ловкость отражается и формируется по-разному. Существуют следующие основные направления обучения ловкости [38]:

А) Ловкость, отражаемая в упражнениях, которые связаны со сменой позы. Например, быстро сесть, лечь, встать, наклониться, повернуться и т.д. – этот вид ловкости является телесной ловкостью.

Б) Ловкость, выражаемая в упражнениях, которые выполняются в сложных условиях непостоянной обстановки. Примером таких упражнений могут являться преодоление полосы препятствий, различные лазанья и др.

В) Ловкость, обнаруживающаяся в упражнениях с изменяющимся сопротивлением. К ним подходят упражнения на перетягивание, сопротивление, упражнения типа единоборства и т.п.

Г) Ловкость, используемая в упражнениях, где надо манипулировать предметом. К ним можно отнести упражнения с бросками и ловлей всяких предметов, перебрасыванием, жонглированием в сочетании с дополнительными действиями, а также различные целевые метания и т. п.

Д) Ловкость, выражаемая в упражнениях, которые требуют согласованных усилий нескольких людей. Они выполняются в содействии с партнером, как в простых действиях, так и в сложных.

Е) Ловкость, выражаемая в игровых упражнениях, которые требуют взаимодействия и противодействия. Это такие упражнения, как обводка предметов и партнера, перехват передачи с отскоком от стены и т. п.

Развитие равновесия на занятиях с применением комплексов круговой тренировки выполняют двумя самыми важными способами. Первый из них создается на основании использования упражнений, которые охватывают движения и позы с усложненными условиями сохранения равновесия. К такого рода упражнениям подходят различные виды равновесия на двух и одной ногах с продвижением вперед или назад шагом, бегом, прыжками, различные лазанья, передвижения и позы на уменьшенной опоре, упражнения, связанные с устойчивостью при приземлении после выполнения различных прыжков, балансирование различных предметов и др. Второй имеет своей целью совершенствование возможностей вестибулярного аппарата. В данном вопросе будут полезны все упражнения, которые входят в комплекс круговой тренировки, относящиеся к вращению в различных плоскостях головы, конечностей, туловища. Это такие двигательные действия, как кувырки,

перевороты, пируэты или комбинированные упражнения, комбинирующие набор упомянутых выше упражнений [33].

Работа над развитием и усовершенствованием ловкости должна выполняться неизменно на всех уроках по физическому воспитанию. На разных этапах общефизической и профессионально-прикладной подготовки используются различные средства, так как ловкость является сложным комплексным качеством, которое направлено на концентрирование новыми двигательными навыками, производству быстроты реакции на резкое изменение условий, на возможность к ориентированию в пространстве, а также во времени, координировать свое тело в разных условиях, формирование качества скорости исполнения выделенных упражнений, движений, действий [26].

Совершенствование ловкости допускает особенное обучение с применением таких методических приемов, как [24]:

- А) Необычные исходные положения.
- Б) Зеркальное выполнение упражнений.
- В) Смена скорости, темпа движений и их пространственных границ.
- Г) Замена способов исполнения упражнений.
- Д) Осложнение упражнений дополнительными элементами.
- Е) Изменение противодействия учащихся при групповых или парных упражнениях.

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой. Она требуется при производственной деятельности, а также для всякого рода рабочих специальностей, где необходима особенная, очень часто большая амплитуда движений, то есть запас гибкости. С иной стороны, действия, которые развивают гибкость, также являются укрепляющими суставы и связки, повышающими эластичность мышц, способность мышц к растягиванию, что считается очень важным фактором предостережения от мышечных травм в производстве [27].

Гибкость у девушек, в большинстве случаев, лучше, чем у юношей. Отличная гибкость разрешает более удовлетворительно совершенствовать игровое мастерство. Существует общая и специальная гибкость. Общая гибкость – это подвижность во всех суставах, которая позволяет исполнять разного рода упражнения с максимальной амплитудой. Специальная гибкость – это значительная или даже предельная подвижность в отдельных суставах [29].

Для развития и совершенствования гибкости используются упражнения с повышением амплитуды движений. Способности исполнять действия с большой амплитудой в многих случаях зависят от формы суставных поверхностей, гибкости позвоночного столба, растяжимости связок, сухожилий и мышц. Однако, в строении суставов могут быть индивидуальные различия, которые могут ограничивать движения или, наоборот, позволять улучшить их амплитуду. Максимальная амплитуда, которая допускается строением суставов, в основном, в особенной мере лимитирована связками и мышцами. Чем более эластичные связки, тем меньше ограничений в движениях суставов. С помощью систематических упражнений можно улучшить эластичность связочного аппарата, и как следствие, подвижность суставов [24].

Гибкость в суставах позвоночника как правило более чем достаточна для исполнения многих двигательных действий. Ограниченная растяжимость связок, значительных сухожилий и мышц сильно ухудшает эту гибкость. Постоянная работа над совершенствованием возможности растягивания сухожилий и мышц улучшает гибкость позвоночника [47].

Если в формируемой модели метода круговой тренировки разрабатывать упражнения только лишь для развития силы, не помня при этом о том, что необходимо поддерживать уровень растяжимости мышц и подвижности в суставах, то результаты чаще будут низкими. Требуется, чтобы на станциях комплексов кругового метода упражнения на силу выполнялись как бы параллельно, а также перемежались с упражнениями на гибкость. Данный выход дает оптимальный эффект и обоснован практикой [28].

Огромное значение в начале тренировки с применением кругового метода для подготовки мышц имеет бег, так как температура мышцы является важнейшим фактором, определяющим ее способность растягиваться. Увеличение температуры тела в результате исполнения физических действий вызывает сильное кровоснабжение мышц, а как следствие волокна становятся более эластичные [25].

Специальная подвижность в суставах накапливается при выполнении специальных двигательных действий на «станциях». Такие упражнения, главным образом с воздействием «на растягивание» или «на гибкость», бывают активными и пассивными, это значит выполняться самостоятельно, с помощью партнера или отягощения. Активные, в свой черед, делятся на упражнения, которые учащийся выполняет без отягощений (с гантелями, набивным мячом, грифом от штанги и др.) [20].

Маховые действия исполняются как однократные и повторные движения конечностями. Пользование при этом инерцией движений помогает увеличить их производительность. На «станциях» комплексов круговой тренировки отягощения применяют, во-первых, для повышения нагрузки, во-вторых, для расширения амплитуды (по средствам движения по инерции), в-третьих, чтобы создать эффект растягивания напряженной мышцы. Большие по численности исследования доказали, что упражнения с отягощением дают больший результат в сравнении с иными упражнениями. Требуется особая осторожность при использовании отягощений в развитии гибкости, в особенности тогда, когда упражнение выполняется в быстром темпе или в холодную погоду на спортивной площадке [21].

Упражнения, которые главным образом воздействуют на растягивание рекомендуется выполнять так, чтобы увеличивать амплитуду постепенно. Это особенно касается таких случаев, когда амплитуду увеличивают в пассивных упражнениях и в упражнениях с отягощениями на открытом воздухе. Для того, чтобы достигнуть большой амплитуды движений в специальных упражнениях необходимо использовать какую-нибудь предметную цель (например,

коснуться носком маховой ноги планки и т. п.). Развитие гибкости на «станциях» комплексов круговой тренировки необходимо всегда программировать во взаимосвязи с развитием силы [17].

Быстрота движений. Двигательная реакция считается одной из самых главных форм выражения качества быстроты, которая является наиболее значимой. В жизни зачастую появляются такие моменты, когда человеку нужно максимально быстро отреагировать на какой-либо раздражитель. Быстрота, особенно, если она проявляется в максимальной частоте движений, имеет зависимость от скорости перехода двигательных центров нервной системы от состояния возбуждения к состоянию торможения и обратно, иными словами от подвижности нервных процессов.

Быстрота является из себя совокупностью относительно независимых компонентов [46]:

- А) Время двигательных реакций.
- Б) Скорость одиночного движения.
- В) Частота движений.

Частота движений и скорость одиночного движения очень взаимосвязаны между собой. И в связи с этим, частота движений в дистальных суставах больше, чем в проксимальных.

При взрослении темп движений учащается, хотя идет прерывисто, наиболее энергично в 7–9 лет и 12–13 лет. К 16 годам темп стабилизируется.

При развитии сложной двигательной реакции на «станциях» комплекса круговой тренировки равномерно повышают число возможных изменений игровой обстановки. Как пример, сперва учат принимать мяч в ответ на заранее обсужденную передачу, затем ребенку предлагают выполнить данное действие, но в усложненном варианте, с выполнением дополнительных движений, равномерно увеличивая скорость или расширяя отрезок пути [18].

Главным методом совершенствования быстроты являются многократные движения с предельной скоростью. Длительность выполнения данных движений определяется временем, в течение которого можно сохранить

максимальный темп. Упражнения, которые направлены на формирование качества быстроты двигательных реакций, одновременно считаются хорошим средством для того, чтобы тренировать скорость различных движений [21].

При выполнении упражнений на скорость огромную роль играет мышечное напряжение. Такие упражнения возможно соотнести со скоростно-силовыми. Для увеличения скорости движения рекомендуется развивать и мышечную силу, а также быстроту движений. Быстроту движений можно приобрести, включая в комплексы круговой тренировки упражнения с малыми отягощениями, чтобы занимающиеся на занятиях сознательно развивали и увеличивали свою силу [16].

В одном ряду с использованием отягощений для развития быстроты движений можно применять упражнения, которые возможно выполнять в таких условиях, как например метание облегченных подвесных снарядов, чередование упражнений с облегченными снарядами и снарядами нормального веса. В циклических видах спорта, таких как легкая атлетика, плавание, гребля, и другие, быстрота проявляет себя, как правило, в частоте движений. Чтобы поддержать высокий темп движений, рекомендуется как можно быстрее сокращать и расслаблять мышцы. Всего этого можно добиться с помощью регулярного применения в комплексах круговой тренировки упражнений, которые нужно выполнять с максимально возможной частотой, но без большого напряжения. В связи с этим, главным средством развития быстроты в циклических видах спорта являются повторные упражнения в максимально быстром или высоком темпе, а также упражнения вроде ускорений, которые выполняются на разных «станциях» и повторяются через 1–3 «станции». Иногда (при расположении скоростного барьера) рекомендуется прекратить на некоторое время выполнение упражнений, связанных с формированием скоростных качеств, и переключиться на другие виды движений, с помощью которых возможно улучшить уровень развития скоростно-силовых качеств [12].

Наряду с непосредственной работой над быстротой, рекомендуется широко применять и специальные упражнения, которые направлены на совершенствование тех способностей и умений, от которых зависит скорость выполнения упражнения в целом. Для этого на «станциях» выполняются упражнения со скоростно-силовым характером на растягивание, расслабление, а также такие упражнения, которые связаны по всей структуре со скоростью [26].

Выносливость – это способность выполнять работу определенной интенсивности в течение как можно большего времени, при этом преодолевая сопротивление как внешней, так и внутренней среды. Общую выносливость характеризует такая способность, как возможность длительно непрерывно работать с умеренной мощностью. В данной работе участвуют все мышцы двигательного аппарата. Основным принцип развития общей выносливости на «станциях» комплексов круговой тренировки заключается в том, чтобы постепенно увеличивать физические упражнения различной интенсивности с добавлением в работу максимально возможного количества мышечной массы. Общая выносливость является базой для того, чтобы приобретать различные виды специальной выносливости [27].

Специальная выносливость – это способность в течение длительного времени поддерживать продуктивную работоспособность в определенном виде двигательной деятельности. В зависимости от того, насколько работа интенсивна, время ее выполнения на «станциях» комплекса кругового метода обучения будет разным. Чем выше интенсивность упражнений на станциях, тем короче будет время, в течение которого можно сохранить такую скорость.

Что касается кругового метода обучения, то там различают среду прочих еще и следующие основные виды специальной выносливости: динамического силового характера (статическая выносливость), статического силового характера (статическая выносливость), скоростного динамического характера (скоростная выносливость) [35].

Организуя тренировку для развития специальной выносливости, необходимо решать еще одну очень важную задачу – воспитывать волевые качества, развивать способность стойко переносить тяжелые ощущения утомления [42].

Общая и специальная выносливость в упражнениях на станциях комплексов круговой тренировки развиваются в процессе постоянных занятий, которые надо проводить не менее двух трех раз в неделю. Сперва путем равномерного увеличения времени тренировочной работы за счет большего количества упражнений, выполняемых на станциях комплекса, а потом путем увеличения ее интенсивности, повышения скорости.

Специальная силовая выносливость развивается при выполнении силовых упражнений в среднем темпе с отягощением, вес которого примерно равен 50 % от максимального. Специалисты рекомендуют также чередовать большие нагрузки с маленькими. При выполнении скоростно-силовых упражнений необходимо обычную величину отягощения повышать равномерно, после того, как организм полностью адаптируется к предыдущим нагрузкам.

Сила – это способность человека превосходить внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Данное понятие описывается также и как способность проявлять мышечные усилия определенной величины [30].

Создание у детей интереса предусматривает применение заранее обмозгованных организационно-методических приемов. Учитывая то, что в младшем школьном возрасте главным видом деятельности ребенка является игра, необходимо таким образом упорядочить занятие с применением кругового метода, чтобы дети его воспринимали как часть игры. Этому благоприятствуют, прежде всего, сюжетные комплексы, в которых каждое упражнение на «станции» имеет образное название, либо используются приемы имитации и подражания, а также упражнения с предметами (мячом, обручем, скакалкой и др.) [22, 29].

При разучивании комплекса с детьми младшего школьного возраста

следует придерживаться следующей последовательности действий [24]:

- Вызвать у детей интерес и игровую мотивацию к исполнению. Учитывая неустойчивое внимание младших школьников, целесообразно использовать специальные организационно-методические приемы, которые способствуют увеличению сосредоточенности занимающихся, при ином раскладе недостаточно внимательное отношение к разъяснению и показу упражнений приведет к недопониманию части информации и в итоге к погрешностям в выполнении.

- Расставить учащихся детей в том месте зала или площадки, откуда можно хорошо наблюдать все «станции» и выполняемые на них упражнения.

- Выбрать одного – трех ловких, уверенных в своих способностях учеников из разных подгрупп, которые будут в одно время с разъяснением преподавателя выполнять различные варианты упражнений на «станциях», с последовательным прохождением одного «круга».

- Преподаватель отчетливо произносит название каждой «станции», разъясняет двигательное задание, а избранные для показа ученики выполняют упражнение. У преподавателя нет необходимости показывать каждое задание самому по следующим причинам: во-первых, упражнения, включаемые в содержание, должны быть в первую очередь освоены всеми детьми; во-вторых, используемое оборудование и инвентарь по своим габаритам обычно рассчитаны на детей, а не на взрослого; в-третьих, во время показа движений учащимися преподаватель может обратить внимание занимающихся на те, или иные детали техники, варианты выполнения двигательных заданий для детей из разных подгрупп, акцентировать внимание на правилах выполнения упражнений, порядке перехода на последующие «станции» и т.д.

- По сигналу учащиеся начинают одновременно выполнять упражнения, а преподаватель наблюдает за ними, дает какие-либо дополнительные словесные указания, объяснения, исправляет ошибки, стремясь к правильному выполнению двигательных заданий на всех «станциях». Предлагается применять соответствующее темпу выполнения упражнений музыкальное

сопровождение

- После разъяснения заданий и прохождения выбранными для показа учащимися одного «круга», преподаватель уточняет представления занимающихся о порядке исполнения упражнений и расставляет их по «станциям» (по 4–5 человек на каждой, в зависимости от количества «станций» и численности занимающихся), акцентируя внимание на точном исходном положении. Целесообразно, чтобы на одной «станции» размещались дети из одной или смежных подгрупп. [10, 19, 35].

После разучивания комплекса на последующих занятиях, учащихся преподаватель сразу расставляет по «станциям», и они приступают к выполнению упражнений после кратких указаний преподавателя, который акцентирует внимание на наиболее важных моментах. В связи с тем, что на каждой «станции» имеются таблички с указанной на них текстовой и образной графической информацией, дополнительные разъяснения не нужны.

Управление деятельностью детей в процессе кругового метода обучения сосредоточено на качественном выполнении ее содержания. Преподавателю следует находиться в точке наилучшего обзора и следить за исполнением упражнений учащимися, поощрять правильные двигательные действия, исправляет ошибки, при необходимости оказывает помощь. Одновременно с этим, следует осуществлять контроль преподавателем за нагрузкой, а именно: визуальный, методом пульсометрии и, при необходимости, ее регулирование [17].

Дифференцировать нагрузку в процессе круговой тренировки можно следующими способами [22, 33]:

- варьировать продолжительность и число повторений упражнений на «станциях», число «станций», число «кругов»;
- менять интервалы отдыха;
- менять темп выполнения упражнений;
- подключать дополнительные «станции» с облегченной или, наоборот, с повышенной нагрузкой;

- изменять способы и условия исполнения упражнений.

1.3 Формы, методы и методики применения круговой тренировки

Основу кругового метода обучения представляет серийное (слитное или с интервалами) повторение нескольких видов физических упражнений, подобранных и совмещенных в комплекс круговой тренировки в соответствии с определенной упорядоченной последовательностью. Упражнения как правило выполняются в порядке последовательного прохождения 5–10 «станций» (мест, выделенных для каждого из них с соответствующим оборудованием), которые размещены в зале или на площадке по кругу либо другим подобным образом так, чтобы путь через них образовывал замкнутый контур. На каждой «станции» выполняется один вид упражнений или действий; большинство из которых, как правило, имеет относительно локальную или региональную направленность, но есть и одно-два упражнения общего воздействия. Число повторений на каждой «станции» формируется индивидуально, в зависимости от так называемого максимального теста (МТ), или максимума повторений (МП) – предварительного тестирования на доступно предельное количество повторений (зачастую в качестве тренировочной нормы берут 1/2 или от 1/3 до 2/3 МТ) [24].

Обычно в комплексы круговой тренировки включают технически сравнительно легкие и предварительно хорошо разученные упражнения, главным образом из числа средств обще-подготовительной и спортивно-вспомогательной гимнастики, а также легкой атлетики и некоторые другие. Несмотря на то, что наиболее распространенная часть этих упражнений имеет ациклическую структуру, в некоторых вариантах комплексов кругового метода им придают искусственно циклический характер путем слитных повторений и таким образом дозируют по типу циклической работы. Весь «круг» проходят в отдельном занятии от 1 до 3 раз слитно или интервально, в зависимости от избранного метода, дозируя общее время прохождения, интервалы отдыха и количество повторений [22].

В методе круговой тренировки хорошо сочетаются достоинства предпочтительно направленного и общего, комплексного воздействия, а также строго упорядоченного и вариативного воздействия. В частности, наряду с четкой повторяемостью тренирующих факторов широко используется эффект переключения (смены деятельности) что создает хорошие возможности для проявления высокой работоспособности.

Круговой метод обучения имеет ряд методических вариантов, которые рассчитаны на комплексное воспитание различных физических качеств [21 31, 37].

К основным из них относят следующие:

а) Круговая тренировка по типу непрерывного длительного упражнения, с преимущественной направленностью на развитие выносливости (непрерывно-поточный вариант).

Этот вариант создается в режиме непрерывной длительной работы умеренной интенсивности, а его главной особенностью является серийное выполнение упражнений на «станциях» без пауз отдыха. Упражнения, образующие «круг», подбираются исходя из принципа последовательного воздействия на все основные мышечные группы. Время, даваемое на прохождение «круга», и число повторений «кругов» определяют по показателям максимального теста.

Существует несколько разновидностей этого типа кругового метода, различия между которыми, главным образом, заключаются в разном подходе к увеличению нагрузки: за счет объема работы или интенсивности выполнения упражнений [18, 41].

1) Исходное время работы предлагается с таким расчетом, чтобы учащиеся могли на отдельном занятии пройти полностью хотя бы один «круг» без пауз, повторив каждое упражнение в объеме от 1/3 до 1/2 МТ. В течение каждых 3–6 недель увеличивают количество повторений упражнений на «станциях» (например, до 3/4 МТ), по возможности не совсем увеличивая исходное общее время выполнения «круга», а также количество прохождений

кругов (например, до 2–3). Эффект контролируется поэтапно исходя из прироста этих показателей, а также из увеличения показателей МТ и уменьшения функциональных сдвигов, в частности частоты сердечных сокращений (ЧСС) на стандартную нагрузку, в качестве которой может быть выполнение исходного круга на каждом этапе.

2) Порядок формирования «круга» аналогичен, лишь с тем отличием, что, во-первых, подбираются менее трудоемкие упражнения, которые выполняются сначала в небольшом темпе, но с большим числом повторений (например, 3/4 от МТ) и, во-вторых, число выполнений «круга» с самого начала составляет два и более. На протяжении определенного периода (например, 3–6 недель) определяется задача сократить время, которое затрачивается на выполнение «кругов», не уменьшая их числа и количества повторений упражнений на каждой «станции», что получается с помощью увеличения темпа выполнения упражнений и суммарной моторной плотности занятий. Эффект контролируется поэтапно по степени сокращения времени, а также по увеличению показателей МТ и уменьшению функциональных сдвигов на стандартную нагрузку [2, 10].

б) Круговой метод обучения по типу интервального упражнения с напряженными интервалами отдыха, с преимущественной направленностью на развитие силовой и скоростно-силовой выносливости.

Этот вариант формируется в режиме интервальной работы субмаксимальной и переменной интенсивности, а его основной особенностью является серийное выполнение упражнений на «станциях» с напряженными интервалами отдыха между ними. Продолжительность напряженного интервала отдыха настолько невелика, что очередная нагрузка как бы совмещается с остаточной функциональной активностью определенных систем организма, которая вызвана предыдущей нагрузкой, в результате чего воздействие очередной нагрузки увеличивается, причем в ряде случаев это происходит с нарастающими сдвигами во внутренней среде организма, затрудняющими исполнение упражнения [10,17].

Для данного варианта как правило подбираются относительно кратковременные упражнения, некоторая часть которых выполняется с дополнительными отягощениями, нормированными с таким расчетом, чтобы сохранялись относительно значительный темп движений и возможность неоднократных повторений.

Существует несколько разновидностей данного типа кругового метода обучения [7, 24].

1) Каждое упражнение, подобранное по принципу последовательного воздействия на все мышечные группы, выполняется в течение 20–40 с., с постоянными интервалами отдыха между сериями в пределах 10-15 с. При этом требуется обращать внимание на точность исполнения упражнений, так как увлечение темпом в ущерб качеству недопустимо.

Количество «кругов» в одном занятии изначально один-два, с интервалом отдыха между кругами 3–5 мин. На протяжении трех-четырех недель занятий количество «кругов» увеличивают, оставляя неизменными интервалы отдыха как между «кругами», так и между упражнениями, которые входят в «круг».

2) Большинство упражнений в «круге» выполняется с дополнительными отягощениями, достигающими 50–70% от индивидуального максимума, серийно (например, по 10–20 повторений в серии), с затратой на одну серию 15–30 с. С интервалами отдыха между сериями в пределах 10-15 с. Весь «круг» воспроизводится два-три раза, с промежуточным отдыхом между «кругами» 3–5 мин. По мере роста тренированности время, которое отводится на каждую серию или на интервалы отдыха, сокращают [22].

в) Круговой метод обучения по типу интервального упражнения с ординарными (полными) интервалами отдыха, с преимущественной направленностью на развитие ловкости, скоростно-силовых и скоростных способностей в сочетании с воздействием на другие компоненты общей физической работоспособности.

Этот вариант формируется в режиме интервальной работы субмаксимальной интенсивности (с мощностью до 75% от максимальной), а его

основной особенностью является серийное выполнение упражнений на «станциях» с ординарными интервалами отдыха между ними. Продолжительность ординарного интервала отдыха соразмерна продолжительности фазы относительной нормализации функционального состояния организма, которая следует за выполнением упражнения. Уровень оперативной работоспособности к концу такого интервала отдыха приближается к предшествующему до предыдущего упражнения настолько, что оно может быть повторено без ущерба для качества и количества работы, которая требуется для его выполнения [11, 35].

Для этого варианта выбираются относительно кратковременные упражнения, часть из которых выполняется с дополнительными отягощениями, нормированными с таким расчетом, чтобы сохранялся довольно таки значительный темп движений.

Существуют следующие разновидности этого типа круговой тренировки, различия между которыми заключаются в основном в дозировании нагрузки [41].

1) Упражнения на каждой «станции» выполняются в течение 20–30 с, а интервалы отдыха составляют 10–15 с. Это зависит от величины нагрузки и уровня подготовленности занимающихся.

Увеличение нагрузки достигается путем уменьшения тренировочного времени при условии сохранения прежнего числа повторений.

2) Упражнения на каждой «станции» выполняются 15–20 раз в среднем темпе, а интервалы отдыха составляют 10–20 с, в зависимости от величины нагрузки и уровня подготовленности учащихся. Увеличение нагрузки достигается за счет сокращения тренировочного времени при условии сохранения прежнего количества повторений при неизменном интервале отдыха.

При использовании кругового метода по типу интервального упражнения с ординарными (полными) интервалами отдыха количество занимающихся на «станциях» подбирается таким образом, чтобы один или двое из них выполняли

упражнение, а другие отдыхали или выполняли упражнение на расслабление. Таким образом не нарушается полный цикл работы и отдыха. Этот способ проведения занятий развивает у занимающихся навыки взаимопомощи, учит проводить взаимный контроль качества исполнения станционных заданий [35].

При начальном использовании кругового метода обучения рекомендуется выбирать относительно несложные упражнения, которые не связаны с разучиванием сложных элементов. Дозировка рассчитывается на среднего и слабого учащегося и первоначально составляет $1/4$ – $1/3$ максимального теста на каждой «станции». Выполнение упражнений на разных «станциях» должно занимать неизменное время, чтобы не допустить задержек во время переходов от одной «станции» к другой. Последовательность перехода по общепринятому порядку осуществляется против часовой стрелки [37].

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Этапы исследования:

1-й этап (сентябрь-ноябрь 2016). Выбор темы и анализ научно-методической литературы по теме исследования.

2-й этап (декабрь 2016 – март 2017). Анализ различных программ по динамике развития физических качеств детей младшего школьного возраста, разработка экспериментальной методики и проведение педагогического эксперимента.

3-й этап (апрель-май 2018). Статистическая обработка полученных данных и написание дипломной работы, подготовка её к защите.

Данная исследовательская работа проводилась с целью изучения двигательных качеств детей младшего школьного возраста. В работе мы исходили из того, что школьники 8-9 летнего возраста, занимающиеся на уроках физической культуры в общеобразовательной школе по разработанной нами методике, основанной на использовании метода круговой тренировки, будут иметь более высокий уровень развития двигательных качеств.

Эксперимент проводился в МБОУ СОШ №18 Советского района города Красноярска в течение 2016-2017 учебного года. Была обследована группа школьников 8-9 летнего возраста, которую мы распределили на две группы по 12 человек: контрольную и экспериментальную. Обе группы на начало эксперимента имели одинаковый уровень физической подготовленности, т.е. были однородны.

Обе группы посещали уроки физической культуры два раза в неделю, по общешкольному расписанию, во вторник и четверг. Мальчики из контрольной группы продолжали заниматься по традиционной программе и адаптированной методике обучения и развития. На занятиях решались оздоровительные, воспитательные и образовательные задачи. Исходя из планирования учебного

процесса, для решения поставленных задач применялись игровой, переменный и повторный методы, метод круговой тренировки для развития физических качеств не применялся.

В программу занятий экспериментальной группы были внесены изменения и разработана методика совершенствования физических качеств на основе кругового метода обучения. Круговой метод применялся на одном из двух уроков, содержание станций изменялось как по виду упражнения, так и по интенсивности, времени выполнения, количества повторений.

В начале и в конце исследования экспериментальная и контрольная группы были протестированы по методике «Проверь себя» [32]. Тестирование проводилось с 11⁰⁰ до 12⁰⁰ часов в течение двух дней. В первый день – сгибание и разгибание рук в упоре лежа, прыжок в длину с места на гимнастический мат, бег 30 метров. Во второй день – бег на 1000 метров, поднимание туловища из положения лежа на спине, наклон вперед из положения сидя.

Тестирование в начале эксперимента показало, что группы однородны по t-критерию Стьюдента по всем тестам.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач был использован следующий комплекс методов:

- 1) Теоретический анализ и обобщение литературных источников;
- 2) Тестирование двигательной подготовленности;
- 3) Педагогический эксперимент;
- 4) Статистические методы обработки экспериментальных данных.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников выполнялся в следующих аспектах: первый был связан с рассмотрением возрастных особенностей развития двигательных качеств у младших школьников; второй аспект – с особенностями проведения урока по круговому методу обучения.

Тестирование двигательной подготовленности проводилось два раза в учебном году – в декабре и в марте, и включало в себя следующие педагогические тесты:

Таблица 1 – План тестирования двигательной активности

№	Тест	Показатель (способность)
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание)	Силовая
2	Прыжок в длину с места на гимнастический мат	Скоростно-силовая
3	Поднимание туловища из положения лежа на спине	Динамическая выносливость
4	Бег 30 метров	Скорость
5	Наклон вперед из положения сидя	Гибкость
6	Бег 500 метров	Общая выносливость

А) Сгибание и разгибание рук в упоре лежа. И.п. – руки прямые чуть шире плеч, туловище и ноги составляют прямую линию, пальцы стоп упираются в пол. При сгибании рук плечо и предплечье находятся под прямым углом, не касаться пола бедрами, коленями, не изменять положение туловища (не прогибаться) и ног, не разгибать руки поочередно.

Б) Прыжок в длину с места на гимнастический мат. И.п.: встать носками к стартовой черте, подготовиться к прыжку. Выполняется двумя ногами с махом руками. Длина прыжка с 3 попыток измеряется в сантиметрах от стартовой линии до ближнего к стартовой линии касания мата ногами испытуемого.

В) Поднимание туловища из положения лежа на спине. И.п.: руки за головой, ноги согнуты в коленях, ступни закреплены. Фиксируется количество выполненных упражнений в одной попытке за 30 секунд.

Г) Бег 30 метров. Выполняется с высокого старта по правилам легкой атлетики.

Д) Наклон вперед из положения сидя. На полу обозначить центровую и перпендикулярную линии. Сидя на полу, ступнями ног следует касаться центральной линии, ноги выпрямлены в коленях, ступни вертикальны, расстояние между ними составляет 20-30 см. выполняется 3 наклона, на четвертом регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев при фиксации этого результата в течении 5 секунд, при этом не допускается сгибание ног в коленях.

Е) Бег на 500 метров. Выполняется с высокого старта. На дистанции по необходимости возможен переход на ходьбу (спортивную и обычную).

Статистические методы обработки экспериментальных данных. Обработка данных, полученных в ходе эксперимента, осуществлялась методом математической статистики. Для оценки различий средних арифметических значений использовался t-критерий Стьюдента, вычисленный по следующему алгоритму [45]:

а) Среднее арифметическое для контрольной и экспериментальной групп

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n_x}, \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n_y}, \quad (1)$$

где x_i , y_i – результат каждого тестируемого в контрольной и экспериментальной группах соответственно;

n_x , n_y – количество тестируемых в контрольной и экспериментальной группах соответственно.

б) Дисперсия для контрольной и экспериментальной групп соответственно

$$D_x = \frac{\left(\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n_x} \right)}{(n_x - 1)}, \quad D_y = \frac{\left(\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n_y} \right)}{(n_y - 1)}, \quad (2)$$

в) Обобщенное значение дисперсии

$$\bar{D} = \frac{f_x D_x + f_y D_y}{f_x + f_y}, \quad (3)$$

где $f_x = n_x - 1$;

$f_y = n_y - 1$;

г) Эмпирическое значение критической статистики

$$t_{\text{экс}} = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{D_x + D_y}} \times \sqrt{n}, \quad (4)$$

где $n = n_x = n_y$.

д) По таблице определяли критическое значение $t_{\text{кр}}(\alpha; n_x + n_y - 2)$.

Значения $t_{\text{экс}}$ и $t_{\text{кр}}$ сравнивали и исходя из этого, делали вывод о различиях между средними значениями экспериментальной и контрольной групп.

3 Анализ исследования

3.1 Уровень тестируемых школьников

Анализ полученных результатов после проведения первичного педагогического тестирования в контрольной и экспериментальной группах показал, что по всем тестам, характеризующим уровень физической подготовленности школьников, достоверных различий между группами не выявлено. Результаты тестирования на начало эксперимента приведены в приложении А.

Таблица 2 – Результаты тестирования групп на начало эксперимента

Показатели		Тесты					
		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	Прыжок в длину, см	Поднимание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз	Наклон вперед из положения сидя, см	Бег на 500 м, с	Бег на 30 м, с
X _{ср}	K _н	12,6	139,8	13,7	5,6	110,4	5,90
	Э _н	12,1	146,7	14,1	5,4	110,6	5,93
m	K _н	1,0	2,8	0,4	0,3	3,6	0,06
	Э _н	0,8	2,8	0,5	0,3	4,4	0,06
t-St		0,39	1,81	0,67	0,41	0,03	0,43
P		> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Результаты педагогического тестирования показали, что уровень физической подготовленности тестируемых школьников в основном соответствовал среднестатистическим показателям по комплексной программе физического воспитания [32]. Это дало нам основание ставить целью своей

работы повышение уровня физической подготовленности детей путем совершенствования применяемых методик или разработки новых, более эффективных методик.

3.2 Методика применения кругового метода на занятиях физической культуры у школьников 8-9 лет

Для подтверждения выдвинутой гипотезы на втором этапе эксперимента в занятие по физической культуре была внедрена методика применения круговой тренировки.

По согласованию с учителем физической культуры круговую тренировку как средство развития всесторонней физической подготовленности школьников экспериментальной группы мы включили в период с декабря 2016 года по март 2017 года. Тогда как контрольная группа занималась по традиционной школьной программе. По общешкольному расписанию школьники посещали уроки два раза в неделю в спортивном зале школы и на открытом воздухе. В общей сложности нами было проведено 14 уроков с применением круговой тренировки в экспериментальной группе.

Перед проведение учебных занятий нами были разработаны и составлены специальные комплексы упражнений круговой тренировки в соответствии с выбранным для развития физическим качеством и выявленным уровнем развития данного качества у мальчиков, где использовались относительно несложные, элементарные, технически простые упражнения.

В процессе занятий выполнялись следующие условия круговой тренировки: круговая тренировка состояла из двух кругов. Зона работы по ЧСС – до 150-160 уд/мин. Длительность работы на одной «станции» - 30-45 секунд. Отдых между станциями – 30-60 секунд. Перед повторным прохождением круга отдых – 3-4 минуты. Сигналом к началу и окончанию работы являлся свисток. После окончания работы на «станции» группа переходит к следующей, двигаясь против часовой стрелки. В течение трехминутного

отдыха изменялась частота сердечных сокращения, выполнялись упражнения на расслабление задействованных мышц.

Комплексы круговой тренировки (№1, №2, №3, №4) отображены в приложении Б.

Наряду с составлением специальных комплексов круговой тренировки мы смоделировали программу повышения нагрузки на период проведения учебных занятий с мальчиками экспериментальной группы за счет увеличения количества повторений на каждой станции, при этом нами соблюдался принцип прогрессирующей нагрузки.

Круговую тренировку мы включили в основную часть занятия в условиях, когда организм учащихся еще не устал и готов выполнять работу в большом объеме и в оптимальных условиях нагрузки. Подготовительная и заключительная части урока проводились в обычном режиме.

На первом уроке учащиеся ознакомились с организационной стороной занятий. Мы разделили занимающихся на группы по два человека на станцию, что позволило каждому выполнить упражнение, а также без задержек двигаться от станции к станции.

Порядок выполнения комплексов круговой тренировки по неделям приведен в приложении В.

3.3 Проверка экспериментальной методики у школьников 8-9 лет

После завершения педагогического эксперимента было проведено повторное педагогическое тестирование, цель которого заключалась в проверке эффективности разработанной нами методики круговой тренировки, направленной на повышение уровня общей физической подготовленности школьников 8-9 лет.

Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп на конец эксперимента представлены в приложении Г.

Сравнение исходных и конечных данных экспериментальной группы по физической подготовленности школьников 8-9 лет показало, что в тестах на гибкость, силу, быстроту и динамическую выносливость наблюдается достоверный прирост результатов, а в тестах на выносливость и скоростно-силовые качества уровень развития не претерпел качественных изменений.

Таблица 3 – Сравнение результатов тестирования экспериментальной группы на начало и конец эксперимента

Показатели		Наклон вперед из положения сидя (см)	Бег 30 м (с)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Бег 500 м (с)	Прыжок в длину с места (см)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)
Х _{ср}	Начало	5,4	5,93	12,1	110,6	146,7	14,1
	Конец	6,3	5,70	15,2	105,5	153,3	16,2
m	Начало	0,3	0,06	0,8	4,4	2,8	0,5
	Конец	0,3	0,05	1,0	4,2	2,7	0,5
V%	Начало	18,4	3,1	22,9	13,2	6,4	11,9
	Конец	15,5	2,7	21,2	13,1	5,8	10,5
W%		16,9	3,9	25,5	1,4	4,5	14,8
t-St		2,27	3,39	2,51	1,65	1,76	3,03
P		< 0,05	P< 0,05	P< 0,05	> 0,05	> 0,05	P< 0,05

При анализе результатов контрольной группы на начало и конец эксперимента мы увидели, что во всех тестах достоверных отличий в

результатах не отмечалось, т.е. значительного качественного прироста уровня физической подготовленности не произошло.

Таблица 4 – Сравнение результатов тестирования контрольной группы на начало и конец эксперимента

Показатели		Наклон вперед из положения сидя (см)	Бег 30 м (с)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Бег 500 м (с)	Прыжок в длину с места (см)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)
X _{ср}	Начало	5,6	5,9	12,6	110,4	139,8	13,7
	Конец	6,4	5,75	13,8	106,7	145,1	14,6
m	Начало	0,3	0,06	1,0	3,6	2,8	0,4
	Конец	0,3	0,05	0,9	3,5	2,4	0,4
V%	Начало	17,8	3,3	27,4	10,9	6,7	10,0
	Конец	18,1	3,1	22,8	10,8	5,4	9,5
W%		14,9	2,5	9,9	3,4	3,8	6,7
t-St		1,88	1,96	0,93	0,8	1,51	1,63
P		> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Рассматривая прирост результатов детей младшего школьного возраста, необходимо учитывать, что он происходит и за счет естественного роста ребенка.

Также мы проанализировали темпы прироста показателей в процентном соотношении. Показатели гибкости у детей экспериментальной группы на

начало эксперимента составили $5,4 \pm 0,3$ см, а на конец эксперимента – $6,3 \pm 0,3$ см, процентный прирост составил ($P < 0,05$) 16,9 %, а в контрольной группе результаты на начало эксперимента составили $5,6 \pm 0,3$ см, а на конец эксперимента – $6,4 \pm 0,3$ см, процентный прирост составил ($P > 0,05$) 14,9 %.

Показатели быстроты у детей экспериментальной группы в начале педагогического эксперимента составили $5,93 \pm 0,06$ с., а на конец эксперимента – $5,7 \pm 0,05$ с., процентный прирост составил ($P < 0,05$) 3,9 %, а в контрольной группе результаты в начале эксперимента составили $5,90 \pm 0,06$ с., а в конце эксперимента – $5,75 \pm 0,05$ с., процентный прирост составил ($P > 0,05$) 2,5%.

Результаты в тесте на силу в экспериментальной группе получились до эксперимента $12,1 \pm 0,8$ раз, а после эксперимента – $15,2 \pm 1,0$ раз, прирост в процентном соотношении составил ($P < 0,05$) 25,5 %, а в контрольной группе до эксперимента результаты получились $12,6 \pm 1,0$ раз, а после эксперимента – $13,8 \pm 0,9$ раз, процентный прирост составил ($P > 0,05$) 9,9 %.

Результаты теста на выносливость у детей экспериментальной группы на начало эксперимента составили $294,2 \pm 1,9$ с., а на конец эксперимента – $290,1 \pm 1,7$ с., процентный прирост составил ($P > 0,05$) 1,4 %, а в контрольной группе результаты на начало эксперимента составили $293,7 \pm 2,1$ с., а на конец эксперимента – $290,3 \pm 1,9$ с., процентный прирост составил ($P > 0,05$) 1,2 %.

Скоростно-силовые показатели у детей экспериментальной группы до эксперимента составили $146,7 \pm 2,8$ см, а после эксперимента – $153,3 \pm 2,7$ см, процентный прирост составил ($P < 0,05$) 4,5%, а в контрольной группе до эксперимента показатели составили $139,8 \pm 2,8$ см, а после эксперимента – $145,1 \pm 2,4$ см, процентный прирост составил ($P > 0,05$) 3,8 %.

Результаты теста на динамическую выносливость оказались следующими: в экспериментальной группе до педагогического эксперимента $14,1 \pm 0,5$ раз, а после эксперимента – $16,2 \pm 0,5$ раз, процентный прирост составил ($P < 0,05$) 14,8 %, а в контрольной группе до эксперимента показатели составили $13,7 \pm 0,4$ раз, а после эксперимента – $14,6 \pm 0,4$ раз, процентный прирост составил ($P > 0,05$) 6,7 %.

Таким образом, сравнительный анализ показателей физической подготовленности детей контрольной и экспериментальной группы после проведения эксперимента выявил достоверные межгрупповые различия. Результаты некоторых контрольных упражнений детей экспериментальной группы превосходили детей контрольной группы. Круговой метод обучения оказался эффективным методом для занятий физической культурой у детей 8-9 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Изучение и анализ специальной литературы по вопросам развития двигательных качеств с применением кругового метода у младших школьников показал, что: При определении возрастных особенностей детей младшего школьного возраста и сенситивных периодов развития физических качеств было выявлено, что данный возраст является оптимальным для развития быстроты, ловкости, гибкости и некоторым видам выносливости. Изученные физиологические и психические особенности детей младшего школьного возраста показывают, что метод круговой тренировки является эффективным для полноценного и достаточного физического развития младших школьников. Круговой метод хорошо сочетает в себе комплексное и строго упорядоченное воздействие. За счёт использования смены деятельности создаётся благоприятная возможность для проявления высокой работоспособности.

2. Тестирование двигательных качеств школьников младших классов показало, что уровень развития физических качеств младших школьников имеет средние показатели.

На начало эксперимента две группы (контрольная и экспериментальная) были однородны.

3. Нами разработана и проверена методика применения кругового метода на занятиях по физическому воспитанию младших школьников. В ходе проведения эксперимента было выявлено, что по таким показателям как гибкость, сила, быстрота, динамическая выносливость мальчики из экспериментальной группы превзошли мальчиков контрольной группы. А по выносливости и скоростно-силовому качеству изменения были незначительны по сравнению с результатами контрольной группы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Полученные результаты экспериментальных исследований бакалаврской работы показывают, что разработанная нами методика и применяемые комплексы физических упражнений, можно использовать работниками физической культуры в процессе занятий физическим воспитанием детей младшего школьного возраста, как в начале, так и в конце основной части урока.

В качестве домашнего задания систематически применять детьми младшего школьного возраста упражнения направленные на развитие скоростно-силовых качеств (прыжки со скакалкой, отжимания, ОРУ с гантелями – вес 1 кг и т.д.) и развитие гибкости (наклоны с гантелями, растяжка, выпады).

Данную бакалаврскую работу, возможно использовать также в процессе изучения теории и практики физического воспитания, в разделе физическая подготовка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Алтухова, Е. В. Возрастная физиология и психофизиология: методическое пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения / Е.В. Алтухова. – Воронеж: ВГАУ, 2012. – 80 с.
- 2 Бальсевич, В.К. Перспективы развития общей теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) / В.К. Бальсевич. // Теоретическая и практическая физическая культура. - 2008. - № 4. - С. 21-26.
- 3 Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и для каждого / В.К. Бальсевич. – М.: Физическая культура и спорт, 2011. – 208 с.
- 4 Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков. – М.: Кнорус, 2017. – 366 с.
- 5 Баршай, В.Н. Физическое развитие, физическая подготовка и работоспособность учащихся и молодежи / В.Н. Баршай, А.И. Бобкин. - Ростов на Дону: Феникс, 2009. – 78 с.
- 6 Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн. - М.: Книга по требованию, 2012. - 496 с.
- 7 Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. - М.: Физкультура и спорт, 2012. - 208 с.
- 8 Болотова, А.К. Психология развития и возрастная психология: Учебник для вузов / А.К. Болотова. – СПб.: Питер, 2018. – 512 с.
- 9 Бондаревский, Е.Я. О школьных программах по физической культуре / Е.Я. Бондаревский, А.В. Кадетова. // Физическая культура в школе. - 2009. - № 3. - С. 31-35.
- 10 Вайцеховски, С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховски. - М.: Физкультура и спорт, 2007. - 278 с.
- 11 Васильков, Г.А. КПД урока и его слагаемые / Г.А. Васильков. // Физическая культура в школе. - 2008. - №1. - С. 11-16.

- 12 Виленская, Т.Е. Новые подходы к физическому воспитанию детей младшего школьного возраста / Т.Е. Виленская. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2009. - №5. - С. 18-22.
- 13 Виленский, М.Я. Физическая культура / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М.: Кнорус, 2016. – 214 с.
- 14 Властовский, В.Г. Физическое развитие человека / В.Г. Властовский. – М.: МГУ, 2008. - 150 с.
- 15 Волков, Л.В. Физиологические способности детей и подростков / Л.В. Волков. – Киев: Здоровье, 2008. – 120 с.
- 16 Воронина, Г.А. Двигательная активность и развитие детей младшего школьного возраста / Г.А. Воронина. // Физическая культура в школе. - 2009. - №8. - С. 27-29.
- 17 Герке, Т. Спортивная анатомия / Т. Герке. – СПб.: Попурри, 2016. – 272 с.
- 18 Гришина, Ю. И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь / Ю.И. Гришина. – Ростов на Дону: Феникс, 2016. – 249 с.
- 19 Губа, В.П. Основы спортивной подготовки. Методы оценки и прогнозирования / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2012. – 384 с.
- 20 Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований: Монография / В.П. Губа, В.В. Маринич. – М.: Спорт, 2016. – 232 с.
- 21 Гужаловский, А.А. Физическая подготовка школьника / А.А. Гужаловский. – Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 2010. – 151 с.
- 22 Гузаирова, А.М. Методика преподавания физической культуры младшим школьникам / А.М. Гузаирова, Т.Ю. Каратаева. // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5. С. 13-15.
- 23 Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие для студентов высших

педагогических учебных заведений / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – 6 изд., перераб. – М: Академия, 2013. – 288 с.

24 Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки / Е.Н. Захаров, А.В. Карасев, А.А. Сафонов. - М.: ИНЭП, 2015. – 360 с.

25 Киселев, В.П., О повышении эффективности круговой тренировки на школьном уроке физической культуры / В.П. Киселев, А.Г. Лобанов, А.П. Червяков. - М: Физкультура и спорт, 2010. - 296 с.

26 Кобяков, Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни / Ю.П. Кобяков. – Ростов на Дону: Феникс, 2014. – 253 с.

27 Коджаспиров, Ю.Г. Секреты успеха уроков физкультуры: учебно-методическое пособие / Ю.Г. Коджаспиров. – М.: Спорт, 2018. – 192 с.

28 Кряж, В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании детей / В.Н. Кряж. – М.: Высшая школа, 2012. – 120 с.

29 Кузнецов, В.С. Физическая культура / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М.: Кнорус, 2017. – 256 с.

30 Кузнецова, З.И. Развитие двигательных качеств школьников / З.И. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2011. – 204 с.

31 Кузьменко, Г.А. Актуальные проблемы физической культуры и спорта / Г.А. Кузьменко, Т.К. Ким. – М.: Прометей, 2013. – 350 с.

32 Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие / Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2011. – 348 с.

33 Лях, В.И. Ориентиры перестройки физического воспитания в общеобразовательной школе / В.И. Лях. // Теория и практика физической культуры. - 2008. - №9. - С. 10-14.

34 Лях, В.И. Физическая культура 1-4 классы: учебник / В.И. Лях. – М.: Просвещение, 2013. -190 с.

35 Масалова, О.Ю. Теория и методика физической культуры / О.Ю. Масалова. – Ростов на Дону: Феникс, 2017. – 572 с.

- 36 Матвеев, Л.П. Теория и методика физического воспитания: Учебник для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – 364 с.
- 37 Мейксон, Г.Б. Самостоятельные занятия учащихся по физической культуре / Г.Б. Мейксон, В.И. Шаулин, Е.Б. Шаулин. - М.: Просвещение, 2015. – 86 с.
- 38 Мотылянская, Р.Е. Физкультура и возраст / Р.Е. Мотылянская. – М.: Норма, 2011. – 395 с.
- 39 Романенко, В. А. Круговая тренировка при массовых занятиях физической культурой / В. А. Романенко, В. А. Максимович. – М.: Физкультура и спорт, 2009. - 143 с.
- 40 Сапин, М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксин. - М.: Академия, 2009. – 432 с.
- 41 Селинская, С. Н. Круговая тренировка как эффективная организационно-методическая форма проведения занятий с детьми в физкультурно-оздоровительном комплексе / С.Н. Селинская, А.А. Власов, Л.В. Рядинская // Молодой ученый. — 2014. — №11. — С. 434-438.
- 42 Серебрянская, О. Д., Метод круговой тренировки в начальных классах / О.Д. Серебрянская, К.А. Забелин. // Молодой ученый. – 2016. – №28. – С. 991-993.
- 43 Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Советский спорт, 2012. – 620 с.
- 44 Столяренко, Л.Д. Возрастная психология: учебник / Л.Д. Столяренко, Д.В. Столяренко. – Ростов на Дону: Феникс, 2017. – 433 с.
- 45 Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология / Н.Н. Трифонова, И.В. Екормайшвили. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2016. – 112 с.
- 46 Хуррамов, Ж.К. Использование упражнений для развития быстроты движений по методу круговой тренировки на уроках физкультуры у

школьников младших классов / Ж.К. Хуррамов. // Вестник спортивной науки. – 2010. – № 5. – С. 66-69.

47 Цыбизов, А.Е. Системный подход к развитию двигательных качеств у младших школьников на уроках физической культуры с разной образовательной направленностью: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Цыбизов Алексей Евгеньевич. – Москва, 2008. – 160 с.

48 Шарманова, С. Круговая тренировка в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие / С. Шарманова. – М.: Советский спорт, 2009. – 120 с.

49 Якимов, А.М. Основы тренерского мастерства / А.М. Якимов. – М.: Спорт, 2015. – 176 с.

50 Яковлев, Б.П. Основы спортивной психологии: учебное пособие / Б.П. Яковлев. – М.: Советский спорт, 2014. – 208 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 - Результаты тестирования на начало эксперимента

Фамилия Имя	Гибкость	Быстрота	Сила	Выносливость	Скоростно-силовые	Динамическая выносливость
	Наклон вперед из положения сидя (см)	Бег 30 м (с)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Бег 500 м (с)	Прыжок в длину с места (см)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)
Абдрахимов Тимур	5	6	19	109	145	14
Барладин Андрей	5	5,9	10	98	145	15
Болбат Михаил	4	5,8	10	121	140	13
Будковский Тимофей	4	6	12	114	160	12
Василенко Данил	6	6,1	7	135	138	15
Волков Максим	4	5,9	9	99	149	14
Зенкин Александр	5	6,3	9	102	150	11
Ковалев Кирилл	6	6,1	8	118	150	15
Красноперов Леонид	7	5,8	12	123	120	14
Кузнецов Алексей	7	5,7	13	106	138	11
Лебедев Платон	6	5,7	13	95	135	12
Макаревский Егор	6	5,9	10	105	143	13
Маласаев Никита	6	6	18	108	135	16
Минин Илья	6	5,8	14	116	147	14
Мясоедов Артем	7	5,9	15	128	148	14

Окончание таблицы А.1

Фамилия Имя	Гибкость	Быстрога	Сила	Выносливость	Скоростно-силовые	Динамическая выносливость
	Наклон вперед из положения сидя (см)	Бег 30 м (с)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Бег 500 м (с)	Прыжок в длину с места (см)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)
Неустроев Андрей	6	5,6	18	136	160	13
Нургалеев Аркадий	4	5,7	12	95	155	15
Помельцев Владислав	4	5,9	13	98	148	17
Прихожих Кирилл	6	5,6	11	120	140	13
Топильский Семен	5	6,2	12	129	139	16
Трофимов Кирилл	5	6,0	12	100	130	13
Фомин Роман	6	6	11	99	127	14
Шапран Даниил	6	5,9	13	101	141	14
Шмехунов Лев	6	6,2	15	97	154	15

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 - Комплекс круговой тренировки №1

№	Содержание	Дозировка	ОМУ
1	Поднимание туловища с поворотами (скручивание)	15-20 с. не менее 10-13 раз	Повороты поочередно вправо-влево, руки за головой, ноги не отрывать от пола
2	Приседания	15-20 с. не менее 10-13 раз	Спина прямая, присед глубокий, руки на пояс
3	Подъём ног из положения лёжа	10-15 раз	Руки вдоль туловища, ноги прямые, медленно опускать на пол
4	В парах передачи набивного мяча (вес 1 кг) двумя от груди	10-15 раз каждый	Расстояние между партнёрами 2 м (выполнять в стойке баскетболиста)
5	Ускорение с сопротивлением. расстояние 18 м	По 2 раза каждый по 18м	Один выполняет ускорение, другой держит за пояс, чуть уступая
6	Выпрыгивание вверх с полу приседа	2 подхода по 10 раз	Спина прямая, приземляться на носки

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.1 - Комплекс круговой тренировки №2

№	Содержание	Дозировка	ОМУ
1	И.п. стоя боком к скамейке, прыжки с двух ног через скамейку	20 раз	Активная помощь рук
2	И.п. - о.с. 1. упор присев, 2. упор лёжа, 3. упор присев, 4. И.п.	10-12 раз	Полный присед, при упоре лёжа ноги прямые, чётко принимать И.п.
3	И.п. - выпад правой вперёд, опора рук на полу, прыжки со сменой ног	15 с.	Выпад глубокий
4	Прыжки через скакалку на двух ногах	2 подхода по 30 раз	Спина прямая, ноги чуть согнуты в коленях, руки на уровне пояса
5	Передачи мяча в парах с продвижением вперед (баск. мячом)	3 раза по 18 м	Расстояние между партнёрами 3м, вып-ть в среднем темпе
6	Челночный бег	3 по 10 м, 2 подхода	С касанием линий рукой, выполнять макс. быстро

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Таблица Г.1 - Комплекс круговой тренировки №1

№	Содержание	Дозировка	ОМУ
1	В движении пронос баскетбольного мяча под ногой, поочередно	2 подхода по 18 м	Взгляд вперёд, спину держать прямее, ноги согнуть
2	Выпрыгивания вверх с полу приседа до определённой отметки	2 подхода по 10 раз	Прыжок максимально высокий
3	Бег с ускорением	4 подхода по 15 м	Максимальная частота движения рук и ног
4	Отжимание от скамейки	2 подхода по 10 раз	Скамейку касаться грудью
5	Прыжки (подтягивая колени к груди)	2 подхода по 10 раз	Прыжки выполняют на передней части стопы
6	Челночный бег с ведением баскетбольного мяча	4 по 10 м	Выполнять в среднем темпе, правой и левой рукой

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Таблица Д.1 - Комплекс круговой тренировки №1

№	Содержание	Дозировка	ОМУ
1	Держась за руки, стоя лицом друг к другу, опора носками ног приседания.	по 10 раз 2 подхода	Руки чуть согнуты, не расцеплять, выполнять одновременно
2	Упражнение «тележка»	По 18 м каждый	Один держит за ноги, другой идет на руках, не прогибаясь
3	Опора руками, упражнение на сопротивление, поочередно	В течении 15 с.	Чуть уступая при сопротивлении
4	Лёжа на спине напротив партнёра, сцепиться ногами, руки за головой, подъём туловища	15 раз	Выполнять одновременно, ноги согнуты
5	Ускорения, стоя друг за другом, один убегает, другой догоняет, затем смена	По 2 ускорения каждый по 18 м	Стараться догнать партнера
6	Чехарда-прыжки друг через друга	2 раза по 18 м	Прыжки ноги врозь, минимальная опора на спину

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Таблица Е.1 - Последовательность выполнения комплексов круговой тренировки

Месяц	Неделя	Количество занятий в неделю	Количество комплексов за занятие	Номер комплекса
Декабрь	1	1	2	1
	2	1	2	1
	3	1	2	2
	4	1	2	2
Январь	3	1	2	1
	4	1	2	1
Февраль	1	1	2	2
	2	1	2	2
	3	1	2	3
	4	1	2	3
Март	1	1	2	4
	2	1	2	4
	3	1	2	3
	4	1	2	4

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента
физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 В.М. Гелецкий

«15» июня 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 - Физическая культура

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ КРУГОВОГО МЕТОДА ДЛЯ РАЗВИТИЯ
ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ
У ШКОЛЬНИКОВ 8-9 ЛЕТ

Научный руководитель  канд. пед. наук., профессор А.П. Шумилин

Выпускник  Е.В. Локтионова

Нормоконтролер  К.В. Орел

Красноярск 2018