

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Круговая тренировка в спортивно-технической подготовке юных
футболистов**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:
Сидоров Артем Николаевич,
обучающийся ФК-1801z группы
заочного отделения

07.07.2023

дата А.Н. Сидоров

Выпускная квалификационная работа
допущен к защите
Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

07.07.2023

дата

И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:
Русинова Мария Павловна
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры

07.07.2023

дата

М.П. Русинова

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Сущность и значение метода круговой тренировки.....	6
1.1. Сущность метода круговой тренировки.....	6
1.2. Значение круговой тренировки.....	9
1.3. Круговая тренировка на уроках физической культуры.....	13
1.4. Метод круговой тренировки на занятиях физической культуры с учащимися средней школы.....	18
Глава 2. Организация и методы исследования.....	26
2.1. Организация исследования.....	26
2.2. Методы исследования.....	27
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	45
Заключение.....	49
Список используемой литературы	51

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. С давних времен считается, что здоровье нации страны должно быть показателем культуры и процветания государства, а здоровье отдельного гражданина - критерием ответственности каждого. Педагог должен понимать, что воспитание у детей с самого раннего возраста потребности в здоровом образе жизни является необходимой задачей, а деятельность образовательного учреждения должна быть направлена на воспитание здорового образа жизни. В дальнейшем вложенный вклад в воспитание здорового образа жизни государством вернется ему в виде здоровых и полноценных граждан, что является важным фактором в настоящее время.

Физическая культура - учебный предмет, обладающий уникальностью в том, что он обеспечивает овладение учащимися важными знаниями о человеке, о его развитии, сведениями по анатомии, физиологии, гигиене, педагогике и решает задачи воспитания у человека необходимых ему двигательных навыков и умений.

По моему мнению, в связи с развитием научно-технического прогресса, большим распространением различных гаджетов, а также широкой доступностью автомобильного транспорта, среди детей дошкольного и школьного возраста преобладает сидячий образ жизни, практически отсутствует физическая активность, отсутствует заинтересованность в посещении различных спортивных секций в свободное от учебы время.

Отсутствие достаточной физической нагрузки приводит к развитию и широкому распространению различных сердечно-сосудистых заболеваний, нарушению осанки, избыточному весу, снижению выносливости, хронической усталости, постоянному отсутствию хорошего настроения, а также снижению умственной активности. Поэтому на сегодняшний день

физическая культура должна представлять собой постоянную совместную работу, направленную на укрепление здоровья детей.

На уроках физической культуры и в спортивных секциях педагогу необходимо создавать благоприятные условия, стремиться к повышению мотивации ребенка к занятиям физической культурой и спортом, через воспитание волевых качеств и формирование двигательных умений и навыков. Подросток, занимающийся постоянно утренней гимнастикой и спортом приобретает важное на сегодняшний день качество – это преодоление лени и приобретает важное качество – трудиться.

Желание сделать многое за минимальный промежуток времени (ограничение уроков по времени) на деле приводит к низкой спортивной подготовке спортсменов. Поэтому в последнее время широкое применение нашли специальные формы упражнений при комплексном содержании занятий. Основная из них – круговая тренировка. Круговая тренировка хорошо сочетает в себе избирательно направленное и комплексное воздействия, а также строгое упорядоченное и вариативное воздействия.

Проблемой является недостаточная подготовка юных футболистов в рамках школьной программы, массовое снижение интереса юношей к данному виду спорта, а также слабой материальной базой.

Объектом является учебно-тренировочный процесс юных футболистов.

Предметом является метод круговой тренировки в спортивно-технической подготовке юных футболистов возрастом 15-16 лет.

Основными *средствами* спортивно-технической подготовки юных футболистов служат тренировочные общефизические и специально-подготовительные упражнения.

Используемые *методы* – наглядный, словесный и практический.

Цель работы – выявить, определить и обосновать эффективность применения комплексов круговой тренировки в процессе спортивно-технической подготовки юных футболистов.

Задачи:

1. Проанализировать существующую научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Разработать комплексы круговой тренировки для спортивно-технической подготовки футболистов возраста 15-16 лет.
3. Выявить эффективность использования разработанных комплексов круговой тренировки.

Глава 1. Сущность и значение метода круговой тренировки на уроках физической культуры

1.1 Сущность метода круговой тренировки

Круговая тренировка – это организационно-методическая форма работы, предусматривающая поточное, последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития силы, выносливости и быстроты, а также их комплексных форм – силовой выносливости, скоростной выносливости и скоростной силы.

Задача круговой тренировки – достижение высокой работоспособности организма путем тренировки нервно-мышечного аппарата, кардиореспираторной и других систем организма.

М.Н. Шолих и И.А. Гуревич, рассматривая круговую тренировку, применительно к школьным занятиям физической культуры сходятся во мнении, что круговая тренировка, как метод развития физических качеств, пришла в школьную практику из тренировки спортивной [9]. Однако между тренировкой (профильной) и уроком физической культуры существует большая разница. В данной работе данный методический прием будет рассматриваться для практического применения его в рамках школьной программы, поэтому должен быть адаптирован к учебному процессу.

Круговая тренировка на сегодняшний день является очень распространенной и эффективной формой тренировки, но необходимо строго учитывать правильность ее выполнения.

Строгое выполнение конкретных упражнений, определенным образом подобранных и сконцентрированных в заданном времени, обеспечивает быстрое развитие двигательных качеств в короткий промежуток времени. Основным принцип такого вида тренировки состоит в том, что она не сводится к какому-либо частному методу, а является организационно-методической формой, которая включает в себя ряд частных методов с использованием физических упражнений [18].

Основная сущность круговой тренировки состоит в том, что весь объем составленного комплекса подлежит выполнению упражнений в определенной последовательности в строго установленном временном интервале [15]. Также должно выполняться условие постепенного перехода к нагрузкам с учетом индивидуальных особенностей физического развития каждого учащегося. В данном виде тренировки необходимо сохранять прямую и обратную связь между преподавателем и учащимся для строго контроля за состоянием их здоровья и физического развития.

Объединение отдельных упражнений в цикл (круг) путем их повторений дает большую возможность комплексного развития двигательных качеств, повышает общую выносливость и работоспособность организма.

Состав упражнений для такого типа проведения тренировки (либо ее части) подбирается с расчетом на комплексное развитие физических качеств и повышение функциональных возможностей организма.

Изучением сущности круговой тренировки занимались различные ученые, в том числе и в России. Так, по мнению специалистов Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова круговая тренировка обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Такое комплексное воздействие достигается при систематическом использовании такого вида тренировок [23].

В круговой тренировке предусматривается последовательное выполнение серии заданий (упражнений) на специально подготовленных местах («станциях»), как правило, расположенных по кругу зала или спортивной площадки [23]. Обычно в круг включается от 4 до 10 упражнений («станций»). Основу круговой тренировки составляет серийное повторение нескольких видов физических упражнений. Чаще всего выбирают хорошо знакомые ученикам упражнения. Если занятия проводятся в зале, то станции располагаются по всему периметру зала в форме круга. Количество повторений каждого упражнения на станции фиксируется в зависимости от

задач количеством повторений или отрезка времени, а также учитывая сложности упражнений. Так, например 15 секунд отводится на выполнение более сложного комплекса упражнений, 40 секунд на выполнение более легкого комплекса.

Выделяют следующие разновидности «круговой тренировки»:

1. *Поточно-интервальный способ.*

В данном способе тренировки строго определено время отдыха, которое выполняется как между кругами, так и элементами. Данный метод «круговой тренировки» характеризуется тем, что после прохождения 2-3 кругов в первой части занятий происходит развитие таких качеств, как выносливость, скорость и сила. Здесь также идет активная работа сердечно-сосудистой и дыхательной системы. В данном способе выделяют также 2 варианта его осуществления:

1.1. Первый вариант включает в себя 15 секунд на выполнение упражнения на каждой «станции», перерыв между выполнением упражнений 30-45 секунд. Здесь, чем активнее выполняются элементы, тем эффективнее происходит развитие скорости, силы и выносливости. Важно соблюдать качество и правильность выполнения упражнений.

1.2. Второй вариант заключается в выполнении упражнений продолжительностью 30 секунд и отдыхом с такой же продолжительностью. В комплекс упражнений входят элементы, которые должны выполняться спокойно и с максимальной точностью, сложность увеличивается за счет увеличения повторов на каждой «станции» и количества кругов.

2. *Интенсивно-интервальный метод.*

Такой метод применяется уже при достижении определенного уровня физической подготовки тренируемой группой. Данный метод также состоит из 2 вариантов выполнения:

2.1. Упражнения выполняются без ограничений во времени, повторность упражнений составляет 8-10 раз в умеренном темпе, время на отдых составляет от 30 секунд до 3 минут. Усложняется такой вариант за

счет увеличения интенсивности выполнения упражнений и сохранения времени на выполнение, отведенного на их выполнение.

2.2. Упражнения выполняются продолжительностью 10-15 секунд с перерывом на отдых 30-90 секунд. Увеличение сложности осуществляется за счет уменьшения времени на выполнение упражнения, при этом количество повторений остается прежним.

3. *Непрерывно-поточный метод.*

Данный метод в отличие от предыдущих выполняется непрерывно, с минимальным перерывом на отдых, либо с отсутствием такого совсем. У данного метода также имеется несколько вариантов исполнения:

3.1. Упражнения выполняются без пауз, но за определенный промежуток времени. Усложнение комплекса осуществляется путем выполнения более сложного комплекса элементов.

3.2. Комплекс упражнений проводится без интервалов, с фиксированным числом повторений и определенным временем выполнения. Изначально должно пройти обучение выполнению упражнения, выполняется в путем «круговой тренировки» с равным промежутком времени на каждое движение и перерыв на отдых. Количество повторений упражнения и время их выполнения остаются постоянными, но увеличивается количество кругов [27].

1.2 Значение круговой тренировки

Ценная черта круговой тренировки состоит в том, что в такой тренировке сочетается жесткое нормирование нагрузки с индивидуальными качествами, то есть данная тренировка может быть для каждого индивидуальной, но в то же время является относительной одинаковой для всей группы. В условиях ограниченного времени тренировок круговая форма занятий приобретает особое значение, так как позволяет большому количеству занимающихся упражняться одновременно и самостоятельно, используя максимальное количество инвентаря и оборудования.

Мотивация занятий физической культурой воспитывается постоянно педагогом, из урока в урок, но эффект в становлении интереса получается всё-таки незначительный: лишь единицы из сотен школьников занимаются физической культурой, а также каким-либо отдельным видом спорта самостоятельно. Так происходит абсолютно с любым разделом физической культуры в школе и с любым видом спорта.

Это происходит потому, что мотивация у школьников есть внутренняя и внешняя. Интерес возникает только на основе внутренней мотивации.

Именно интерес и мотивация позволяют переносить большие физические и нервно-эмоциональные напряжения, только по желанию самого школьника. У него возникает так называемое в зарубежной психологии "ощущение потока" [4].

В этом случае учащийся выполняет задания, упражнения увлечённо, как бы подталкиваемый силой какого-то невидимого потока. Так чувствуют и ведут себя первоклассники в эмоциональных и сюжетных играх. К таким играм у них есть естественная, врождённая внутренняя мотивация. Однако, в связи с социально-педагогическими задачами, факторами, условиями и в связи с развитием личности самого школьника для формирования и развития интереса к физической культуре становится внешней мотивация в виде различных средств, методов, требований, нормативов, соревнований, методических приёмов и т.д. При этом внутренняя мотивация возникает лишь тогда, когда внешняя мотивация (задания, упражнения, нормативы, требования и т.п.) соответствует возможностям ребёнка, когда он испытывает удовлетворение от процесса занятий и когда у него возникает вдохновение успехом при выполнении этих внешних требований [13]. Все это можно также отнести к рассматриваемому в данной работе разделу физической культуры, как футбол.

В зависимости от задач тренировки, «круговую тренировку» можно планировать как в подготовительной, основной, так и в заключительной части занятия.

Включение в подготовительную часть «круговой тренировки» играет роль в подготовке организма к предстоящей работе и носит характер подводящих упражнений к основной части занятия. Применение «круговой тренировки» в основной части урока связано с развитием физических качеств в условиях, когда организм еще не устал и готов выполнить работу в большем объеме и оптимальных условиях нагрузки. Комплексы, входящие в основную часть тренировки, носят общеразвивающий характер с силовой направленностью. В них достаточно силовых и скоростно-силовых упражнений. В заключительной части тренировки комплексы «круговой тренировки» планируются реже и в основном только тогда, когда нагрузка самой тренировки недостаточна [2].

Круговая тренировка хорошо используется с программным материалом по легкой атлетике, лыжной подготовке, а также различным спортивным играм, таким как футбол. Эффективность концентрации нагрузки позволяет в кратчайший срок успешно развивать общую и специальную физическую подготовку. Также данная система упражнений улучшает мышечный тонус, выносливость, физическую активность, силу, ловкость, что по моему мнению является немаловажным фактором в развитии данных качеств для успешных занятий футболом юных спортсменов [7].

Важное место в круговой тренировке занимает дозировка нагрузки. Это является сложностью для данного метода. На школьных занятиях выбирается следующий путь определения дозировки: на первом занятии перед учащимися ставится задача выполнить максимальное для себя количество повторений за определенное время. Оптимальная нагрузка будет составлять половину максимальных повторений школьника. После 3-6 недель таким способом уточняем последующую дозировку [11]. Для контроля нагрузки между сериями измеряется частота сердечных сокращений. Значение данного метода также состоит в том, что он позволяет учащимся самостоятельно приобретать знания, формировать физические

качества. Одна из главнейших задач метода «круговой тренировки» - это добиться высокой работоспособности организма учащихся. Для решения этой задачи самое важное - это составление и моделирование, а также при необходимости корректировки специальных комплексов, направленных на воспитание физических качеств [31].

Кроме того, применение метода «круговой тренировки» для подготовки школьников разной возрастной группы имеют практическое подтверждение своей эффективности. Систематическое использование дает положительные результаты уже после нескольких применений таких тренировок на уроках физической культуры [8]. Можно выделить ряд главных преимуществ применения метода «круговой тренировки» на уроках физической культуры:

1. Результат применения доказан в любых возрастных группах;
2. Смена упражнений задействует все группы мышц за одну такую тренировку;
3. Урок проходит в интересном формате, что повышает интерес к физическим нагрузкам среди школьников различной возрастной категории;
4. Все учащиеся занимаются вместе, в то же время каждый занимается самостоятельно, так как нацелен на свой результат;
5. Минимальный набор спортивного инвентаря;
6. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы, улучшение мозговой деятельности учащихся;

Круговая тренировка приспособливает учеников к самостоятельному анализу при формировании и развитии двигательных функций, к выработке очередности выполнения упражнений. Также данный метод приучает каждого ученика к концентрации и собранности при выполнении каждого

спортивного задания[8]. Вырабатывается организованность при выполнении такого вида тренировок.

Необходимо отметить также, что одним из основных моментов такого вида тренировки является эффективность используемого времени, отведенного для занятий. Также, как уже было ранее отмечено, данный вид тренировок не требует большого количества спортивного инвентаря, возможно проведение занятий только с собственным весом.

1.3. Круговая тренировка на уроках физической культуры

М.Н. Шолих считает, что при планировании и проведении урока физической культуры или тренировочного занятия учитель физической культуры или тренер должен учитывать определенные педагогические принципы и соблюдать некоторые основные требования. Это относится, в частности, к организации и проведению круговой тренировки на уроках физической культуры или тренировочных занятиях. Занятия по системе круговой тренировки могут весьма эффективно способствовать развитию основных физических качеств, а так же давать хорошие результаты в воспитании упражняющихся. Основные положения, выраженные в форме безусловных, категорических требований, помогают избегать ошибок в организации, методическом оформлении и проведении занятий, а также в оценке достижений при круговой тренировке [24].

И.А. Гуревич (1989), рассматривая круговую тренировку, применительно к школе сходятся в мнении, что круговая тренировка как метод развития физических качеств пришла в школьную практику из тренировки спортивной. Однако между тренировкой и уроком физической культуры существует большая разница, а поэтому данный методический прием должен быть адаптирован к школьным условиям [9].

Время, планируемое на уроке для проведения «круговой тренировки», определяется из расчета всего общего времени, выделенного планом урока

для проведения общей физической подготовки, исходя из задач урока и колеблется от 10 до 15 мин.

Выше было отмечено преимущество введения «круговой тренировки» на уроках физической культуры. Но, для того, чтобы добиться результатов применения такого вида тренировок, необходимо правильное планирование проведения урока с их использованием. При введении круговой тренировки (по Моргану и Адамсону), необходимо придерживаться определенной последовательности [26]:

На самом первом занятии разучиваются упражнения, которые будут использованы в дальнейшем от исходного до заключительного положения. Ошибки выполнения учитель должен тут же исправлять и показывать четкую правильную технику выполнения упражнений. Такой урок будет своего рода вводным в применении метода «круговой тренировки».

Второе занятие учащийся и преподаватель использует для того, чтобы выполнить нормы для начинающих при прохождении круга в количестве 1 раза. Такая тренировочная норма для начинающих состоит из небольшого объема упражнений. Число повторений упражнения на каждой «станции» устанавливается значительно ниже выведенных средних значений. Затем необходимо выполнить самый первый круг, с помощью которого должно осуществиться понимание и ознакомление учащихся с тренировочным действием «круговой тренировки». Время преодоления данного круга не фиксируется.

Следующее занятие проходит в режиме выполнения трех кругов без спешки. Цель такого выполнения состоит в том, чтобы достичь фиксированного для начинающих числа повторений, соблюдая точную технику выполнения упражнений и дополнительного разбора ошибок при выполнении. В данной работе внедрение и использование вышеуказанного метода будем рассматривать в разделе физической культуры «спортивные игры», а именно – футбол.

Далее, одно занятие отводится для первого максимального теста-испытания учащихся. В ходе данного теста при выполнении наиболее сложных по технике используемых упражнений, стоит допускать лишь небольшое число повторений. В данном случае максимальное число повторений определяется без ограничения во времени. А максимальное число упражнений более «простых» упражнений проводится в течение 30 секунд.

Порядок расположения «станций» во время проведения испытаний должен соответствовать «станциям» при самих тренировочных занятиях «круговой тренировки». После подсчета значений максимальных повторений каждый может вычислить свою индивидуальную тренировочную дозировку. Далее определяется количество выполнения упражнений из расчета максимального количества повторений, поделенных на 2, это считается наиболее правильной определенной и эффективной индивидуальной нормой для трехкратного прохождения круга.

Соответственно, на следующем занятии дается трехкратное прохождение круга при соблюдении установленной индивидуальной дозировки, без специальных перерывов для отдыха, но без спешки, то есть выполнение упражнений проходит в собственном темпе каждого учащегося. Далее подсчитывается общее время упражнения для прохождения трех кругов подряд. Оно составляет основу для определения учителем физкультуры целевого времени.

Большое количество станций позволяет добиться стопроцентной двигательной активности учащихся, а так же лишает их возможности отвлекаться и заниматься в этот момент другими видами деятельности в течение урока. Развить физические качества можно лишь при достаточно большом объеме выполняемых упражнений - отсюда следует, что необходимо вводить на урок значительное количество станций. Доступные и интересные упражнения позволяют выполнять необходимый объем работы на стабильном фоне положительных эмоций.

Одной из главнейших задач в круговой тренировке является моделирование специальных комплексов и выработке алгоритмического предписания для выполнения [9].

Здесь, под алгоритмическим предписанием понимается строгое выполнение конкретных упражнений, определенным образом подобранных и сконцентрированных в заданном временном интервале, обеспечивающих необходимое воздействие, а, следовательно, быстрое развитие необходимых двигательных качеств за относительно короткий промежуток времени. Как правило, развитие профессиональных прикладных навыков всегда обусловлено соответствующим воспитанием физических качеств [20].

Взаимосвязь учеников с преподавателем во время запрограммированной организации процесса круговой тренировки с их взаимными действиями определяется наличием прямой и обратной связи, которая образует в целом замкнутую управляемую систему. Прямая связь служит для передачи учащимся заложенной в стационарных заданиях информации об упражнении и способе его выполнения [5]. Такую информацию удобно выполнять на карточках, где прописывается упражнение на каждой «станции», время его выполнения, его суть, а также иллюстрировано показать учащимся, на какую группу мышц выполняется данное упражнение. Обратная же связь служит для получения преподавателем информации о степени усвоения учеником упражнений, а также воздействия на него внутренней и внешней среды во время круговой тренировки.

При разработке различных моделей проведения «круговой тренировки» с целью повышения физической подготовки необходимо:

1. Определить конечные цели воспитания физических качеств, их развитие на конкретном этапе обучения.
2. Провести глубокий анализ упражнений, связать их с учебным материалом, то есть для занятий футболом, что рассматривается в

данной работе, помня при этом о положительном и отрицательном переносе отдельных упражнений для того или иного навыка или умения.

3. Комплекс упражнений должен вписываться в определенную часть урока с учетом степени физической подготовленности группы.
4. Определить объем работы и отдыха на станциях при выполнении упражнений с учетом возрастных различий.
5. Строго соблюдать последовательность выполнения упражнений и перехода от одной станции к другой, а также интервал между кругами при повторном прохождении комплекса.
6. Создать бумажные носители, в которых заложена текстовая и образная графическая информация.
7. Определить, каким образом данные бумажные носители будут располагаться на каждой «станции» в процессе круговой тренировки.

1.4. Метод круговой тренировки на занятиях физической культуры с учащимися средней школы

С учащимися средней школы (рассматриваемый возраст 15-16 лет) уроки физической культуры с использованием метода круговой тренировки необходимо выстраивать с учетом возрастных особенностей. К 15-16 годам снижается эффективность скоростных и скоростно-силовых упражнений, так как в этом возрасте снижается прирост быстроты, в отличие от учащихся младших классов [28]. В период данного возраста создаются благоприятные условия для развития силы и выносливости. Для развития силовых качеств используются преимущественно упражнения динамического характера, воздействуя на основные мышечные группы. Необходимо учитывать, что величина нагрузки будет составлять 10-12 повторений, 2-3 круга с интервалами отдыха продолжительностью 1 минута.

Все упражнения должны быть направлены на всестороннее развитие физических качеств. Оптимальное время, отведенное на круговую тренировку в средней школе составляет 15-20 минут [16].

Такой метод организуется с помощью учебных карточек, упомянутых в работе ранее. На данных карточках необходимо схематично изображать задания и указывать номер «станции», как я уже указывал ранее, а также необходимо указывать для большего понимания и проработки с помощью иллюстрации задействованную группу мышц в каждом упражнении. Таким образом, с помощью таких карточек существует постоянное напоминание учащимся о необходимом выполняемом упражнении, также в них зафиксировано необходимое количество раз выполнения упражнений на определенных станциях, а также за счет информации о прорабатываемых группах мышц, происходит фокусирование и более глубокая их проработка. Все вышеуказанное сокращает время на объяснение упражнений и, как было указано, влияет на понимание работы мышц.

Станции могут варьироваться в зависимости от количества групп и физической подготовленности учащихся.

По мнению Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова в старшем школьном возрасте имеются благоприятные условия для развития силовых качеств юношей, таких необходимых для футбола. Мышцы у них эластичны, имеют хорошую нервную регуляцию, сократительная способность и способность к их расслаблению велики. Наблюдается быстрый прирост мышечной массы [23].

Как считает Г.П. Богданов опорно-двигательный аппарат способен выдерживать статические и динамические нагрузки. В 16 лет юноши могут поднимать и переносить грузы, равные весу собственного тела. С юношами допустимы в значительном объеме упражнения с отягощениями, выполняемые с ускорением. Они дают наибольший прирост скоростно-силовых качеств [1].

Важное значение имеет совершенствование гибкости тела. Максимальная гибкость достигается, как правило, к 15-16 годам и, в дальнейшем ее надо постоянно поддерживать, иначе произойдет ее значительное уменьшение.

Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. утверждают, что приросты показателей быстроты движений в данном школьном возрасте менее выражены, чем в более младшем возрасте, и требуется значительный объем соответствующих упражнений, чтобы данное качество продолжало развиваться [18].

По утверждению Г.П. Богданова в этот период возникают благоприятные условия для развития выносливости к динамической работе. Продолжается рост сердца, увеличивается сократительная способность сердечной мышцы, в результате чего значительно возрастает ударный и минутный объем крови при одновременном уменьшении частоты сердцебиений; улучшается нервная и гуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы, что сказывается в более адекватной реакции сердца на физические нагрузки. Сердце становится выносливее к длительным напряжениям [1].

Упражнения для повышения общей и скоростной выносливости служат основой повышения работоспособности школьников, развивают волевые качества. Недостаток и нерегулярное применение упражнений на выносливость приводит к ухудшению работы сердца, и любая интенсивная работа может привести к его перегрузке и болезни [32]. Но, также необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого учащегося. Недопустимы интенсивные упражнения на развитие выносливости, быстроты и т.д. с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Наряду с развитием внутренних органов происходит также стремительное развитие костно-мышечного и связочного аппарата. Поскольку в данном возрасте не окончено окостенение позвоночника, следует избегать чрезмерных нагрузок на него, например таких, как поднятие тяжестей. Частые поднятия тяжестей могут привести и к уплощению стоп,

поэтому необходимо четко рассчитывать вес, с которым было бы возможно эффективное развитие определенных качеств школьников [21].

Также, этот возраст для подростков является этапом интенсивного протекания процессов полового созревания. В связи со значительным усилением функции желез внутренней секреции, в этом возрасте наблюдается повышение реактивности нервной системы. Вегетативной нервной системе в этот период присуще большая лабильность (быстрое покраснение или побледнение лица, быстрое изменение частоты пульса при изменении положения тела, выраженная «потливость») [1].

Организуя уроки по методу «круговой тренировки», используются ранее изученные упражнения. К ним добавляется одна станция с новым упражнением, которое объясняется преподавателем перед распределением учащихся по станциям. Сам преподаватель должен следить за выполнением упражнений на станциях учащихся [22]. Распределяя детей по станциям, используется расчет по количеству станций. В каждой группе необходимо назначить старшего, задача которого состоит в том, чтобы следить за выполнением, правильностью выполнения, а также дисциплиной. Такого учащегося стоит выбирать из тех, у кого более проявляются организаторские способности.

Если круговая тренировка используется в вводной части урока, то подбираются упражнения для формирования осанки, укрепления мышц, которые способствуют правильному положению позвоночника и стоп, развитие опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, также вестибулярного аппарата, что необходимо для занятий футболом.

Упражнения необходимо выполнять по возрастающей нагрузке. Также стоит отметить, что нельзя допускать большое количество повторений, а также большой скорости первоначального выполнения упражнений из-за возникновения головокружения и тошноты.

Из различных изученных источников следует, что начинать необходимо с упражнений с горизонтального положения тела, затем

упражнения, требующие вертикального положения тела, далее осуществляется переход к упражнениям, связанных с ходьбой, прыжками, подскоками. Движения должны быть эти более быстрыми, взрывными.

Не рекомендуется применение подскоков и бега в начале занятия, так как резкое такое повышение нагрузки оказывает неблагоприятное влияние на сердечно-сосудистую систему и опорно-двигательный аппарат, а именно на голеностоп.

Использование метода круговой тренировки способствует не только комплексному физическому развитию учащихся, но и грамотной организации дисциплине, повышению интереса учащихся, эффективному использованию времени урока [19].

Приведем примерный комплекс упражнений круговой тренировки для развития такого качества, как «сила», которое необходимо в футболе для ног:

1. И.п. – сед, руки сзади, поднимание ног в угол с последующим и.п.
2. Из упора лежа на полу отжимание, сгибая и разгибая руки (в случае недостаточной физической подготовки учащегося, возможно сгибание/разгибание рук в упоре лежа на повышенной опоре).
3. Лежа на животе, руки за головой, поднимание и опускание туловища, прогибая спину.
4. Лежа на спине, одновременное сгибание и разгибание ног и туловища с захватом руками голени.
5. Из основной стойки приседания с выносом рук с гантелями вперед и вставать на носки, отведя руки назад.
6. Прыжки вверх из исходного положения – упор присев.
7. Лазанье по канату (в три приема).
8. Прыжки через скакалку с вращением вперед.

Далее приведем в качестве примера примерный комплекс упражнений для учащихся для развития выносливости, которая также необходима для футбола. Такой комплекс целесообразнее будет включать в середину проведения урока:

1. И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленях, выполнять поднятие корпуса с касанием голеней руками.
2. И.п. лежа на животе, руки вытянуты над головой, выполняется одновременное поднятие рук и ног
3. И.п. стоя, ноги на ширине плеч; выполнение упражнений «берпи» - из и.п. упор лежа, в конечной точке оторвать руки и ноги от земли, поднести колени к груди, принять и.п., прыжок вверх с хлопком руками над головой.
4. И.п. стоя у стены, с использованием набивного мяча с весом 2-3 кг. Выполнять глубокий присед с данным мячом в руках, вернуться в и.п., подбросить мяч в стену, выше отметки, заранее подготовленной на стене.
5. И.п. стоя, выполняются выпады вперед с собственным весом, 5 м – длина дистанции.
6. И.п. стоя перед скамейкой, выполнять зашагивание поочередно ногами на скамейку с собственным весом

На выполнение каждого упражнения отводится по 1 минуте времени.

Для выполнения вышеописанного комплекса следует заранее подготовиться. Так, преподавателю необходимо еще раз перед началом учащимися выполнения данного круга показать и напомнить ранее изученные техники выполнения каждого упражнения. Для упражнения № 4 необходимо подготовить инвентарь в виде набивного мяча, для упражнения № 6 – скамейки, для упражнения № 3 необходимо заранее подготовить разметку по длине необходимой дистанции. Необходимо также разъяснить и напомнить технику выполнения упражнения № 5, о правильной постановке коленей, ног. Между кругами отдых в течение 1 минуты.

Для наиболее эффективного проведения занятий методом круговой тренировки возможно последующее применение соревновательного метода. Таким образом, можно выбрать одного ответственного от команды на каждой станции, заранее подготовить таблицу с фамилиями и после каждого

круга на минуте отдыха фиксировать выполненное количество раз каждым учащимся.

Для повышения эффективности применения метода круговой тренировки в школе, повышения различных физических качеств, таких как силы, ловкость, быстрота, выносливость и другие, необходимо как можно чаще включать данный метод в проведение уроков физической культуры в школе [26]. Даже трех уроков физкультуры недостаточно для удовлетворения двигательных потребностей школьников, поэтому я считаю, что необходимо дополнительно давать домашние задания по физической культуре в виде некоторых упражнений, выполнение которых возможно дома.

Упражнения, которые включаются в метод круговой тренировки, отвечают главному требованию – выполнение упражнений даже с отсутствием спортивного инвентаря. В основном, возможно выполнение упражнений на развитие силы и отчасти гибкости.

Упражнения с небольшими отягощениями, а также с преодолением собственного веса включают в домашнее задание, что способствует более быстрой адаптации организма учащихся [29], и постепенному увеличению нагрузки на уроках, что способствует повышению эффективности подготовки учащихся в разделе физической культуры «футбол».

Также, для самоконтроля, возможно заведение каждым учеником так называемого «дневника самоконтроля», где будут фиксироваться индивидуальные результаты каждого [3].

Для домашнего задания необходимо подбирать несложные упражнения, доступные для выполнения в домашних условиях. Также для каждой возрастной группы необходимо установить фиксированное количество выполнения каждого упражнения, желательно разъяснить учениками и проводить на начальном этапе контроль со стороны преподавателя, чтобы ведение такого дневника вошло в привычку. Для стимулирования учащихся и повышения интереса к выполнению домашних заданий по физической культуре в виде выполнения упражнений, входящих в

круговую тренировку, можно рассмотреть ведение личных спортивных достижений [10].

Нужно также понимать, что такие физические качества, например, как быстрота и ловкость, невозможно развивать в стенах квартиры или дома. Поэтому, наиболее доступными можно выделить следующие упражнения для выполнения домашнего задания по физической культуре по методу круговой тренировки:

- для развития и поддержания силы и выносливости:

1. Прыжки вверх из исходного положения упор присев.
2. И.п.: лежа на животе, руки за головой, поднимание и опускание туловища, прогибая спину.
3. И.п.: упор лежа. Выполнение: сгибание и разгибание рук;
4. Упражнение «складка»;
5. Подъем ног с медленным опусканием;
6. «Ножницы»

- для развития и поддержания гибкости, которая необходима для успешной группировки при падениях в футболе:

1. И.п.: лежа на спине. Выполнение: поднять прямые ноги, коснуться пола за головой.
2. Лежа на спине, сгибание и разгибание ног и туловища с захватом руками голени.
3. Стойка на лопатках;
4. Сед на бедро, ноги сменяются

Также дополнительно в качестве домашнего задания можно вводить такую практику, как самостоятельная разработка комплекса упражнений круговой тренировки для поддержания и развития мышечного тонуса и поддержания фигуры [12].

Необходимо замерять ЧСС, а также научить самих учащихся его замерять при выполнении самостоятельной подготовки дома. Фиксация ЧСС

в дневнике самоконтроля позволит увидеть результат своей работы при физической нагрузке организма.

Необходим постоянный стимул каждому учащемуся к самосовершенствованию. Любой из нас – неповторимая индивидуальность, и все же слабых и сильных физически людей объединяет безграничность процесса самопознания и совершенствования. При правильно разработанном базисе и умении применять свои знания на практике каждый ребенок в рамках круговой тренировки, в состоянии достичь высоких показателей в развитии своих волевых и физических качеств, а также успешного применения данных качеств в такой игре, как футбол в рамках уроков физической культуры. Именно круговая тренировка, как эффективное и доступное средство, может помочь в решении этой задачи [24].

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Для организации и проведения исследования было выбрано место проведения – МАОУ СОШ № 9 г. Верхняя Пышма с. Балтым, учащиеся 9 класса. Возраст учащихся составляет 15 и 16 лет. В исследовании принимают участие юноши в количестве 12 человек. Педагогический эксперимент проводился с 03.09.2022 года по 03.12.2022 года. Все учащиеся, которые участвовали в эксперименте, предварительно перед началом исследования прошли медицинский осмотр, противопоказаний у учащихся нет, сердечно-сосудистых и иных заболеваний не имеют, противопоказаний к занятиям футболом также не имеют. Подготовка в футболе у всех одинаковая, среди учащихся нет занимающихся футболом дополнительно в секциях.

Занятия физической культурой проводились 3 раза в неделю, длительностью 45 минут.

Педагогическое исследование проводилось в 2 этапа.

1 этап исследования включает в себя изучение научно-методической литературы и работ по данной тематике, разработку комплексов упражнений и подготовку карточек с изображениями для проведения круговых тренировок. А также было проведено первичное тестирование учащихся на выносливость, силу, а также степень технической подготовки, которые являются важными качествами в таком виде спорта, как футбол.

2 этап включает в себя проведение занятий физической культурой в рамках раздела «футбол» с включением в данную программу круговых тренировок, составленных мною. Изначально с начала занятий в сентябре 2022 года первые 2 недели, то есть с 03.09.2022 по 17.09.2022 круговая тренировка включалась 2 занятия из 3 в неделю. Далее, начиная с 1 октября 2022 года, такие круговые тренировки включались в каждый урок. Также на данном этапе в декабре 2022 года было проведено итоговое тестирование, а также на полученных результатах проведен анализ и сделаны соответствующие выводы.

2.2. Методы исследования

Для поставленных в данной работе задач, были использованы следующие методы:

1. анализ научно-методической литературы
2. тестирование (начальное и итоговое)
3. наблюдение
4. эксперимент
5. методы математической статистики

Анализ научно-методической литературы показал, что в настоящее время существует большое количество работ и книг для изучения и внедрения метода круговой тренировки на уроках физической культуры. Проанализировав источники литературы, мною была составлена и внедрена программа для использования ее в разделе физической культуры – спортивные игры, а именно футбол. Данная программа направлена для увеличения выносливости, силы учащихся, а также освоение и улучшение технической подготовки учащихся.

Эффективность физической подготовки контролируется с помощью специальных контрольных нормативов по годам обучения, которые представлены тестами, характеризующими уровень развития физических качеств, в данном случае уровень выносливости и силы.

К критерию силы относят способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством усилий (напряжений)[23]. С увеличением силы происходит увеличение скорости, улучшение координации.

Для определения уровня выносливости и силы нами были проведены следующие тесты для учащихся:

Тест № 1. Челночный бег

Необходимое оборудование: секундомер, ограничительные конусы

В большинстве игровых видов спорта челночный бег является одним из самых популярных средств для оценки скоростной выносливости.

Вызвано это, во-первых, тем, что игровая деятельность проходит в «рваном» темпе с постоянными торможениями и изменениями направления движений — челночный бег гораздо больше соответствует данной специфике, нежели циклический бег по прямой [33].

В данной работе для проведения данного теста использовалось расстояние 10 м между напротив стоящими ограничительными конусами. Общая дистанция для преодоления составляет 30 м, до конуса необходимо просто добежать.

Тест засчитывается при следующих условиях:

- испытуемый добежал до конуса

Ниже приведены нормативные показатели для данной группы в общеобразовательной школе (табл. 2) [12].

Таблица 1

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Время выполнения, с	Более 8,7	8,7	8,5	7,9

Тест № 2. Подъем туловища за 30 секунд

Необходимое оборудование: мат

И.п. – лежа на спине ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов, руки скрещены на груди так, что ладони находятся на противоположных плечевых суставах.

Испытуемый совершает подъем туловища, руки при этом находятся на груди, локтями необходимо коснуться бедер. При противоположной фазе необходимо полностью спиной опуститься на пол.

Тест засчитывается при следующих условиях:

- локти касаются бедер
- спина полностью опускается на пол
- ноги от пола не отрываются

Ниже приведены нормативные показатели для данной группы в общеобразовательной школе (табл. 3) [21].

Таблица 2

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Выполненное количество	Менее 15	15-18	19-20	21 и больше

Тест № 3. Прыжок в длину с места.

Прыжок в длину с места — это сложное, локомоторное, одновременно симметричное, ациклическое движение. Он характеризуется максимальным напряжением работающих мышц в течение очень короткого времени, в результате чего тело, подброшенное в воздух, с большой скоростью проходит некоторое расстояние.

Испытуемый стоит прямо, совершает толчок. Наличие сильных ног позволяет совершать данный прыжок с высокими показателями. Руки помогают для данного толчка. Далее в свободном движении следует правильно сгруппироваться – поднять ноги к туловищу и постараться опустить их максимально позже, руки направляются назад. Далее идет этап приземления, ноги и колени вытягиваются вперед, что помогает увеличить пролетаемое расстояние. Ниже приведены нормативные показатели для данной группы в общеобразовательной школе (табл. 5) [21].

Таблица 3

	«2»	«3»	«4»	«5»
Дальность прыжка, см	Менее 180	180	200	210

Техническая подготовка – степень освоения системы движений в определенном виде спорта, соответствующая особенностям определенной спортивной дисциплины, в нашем случае – футбол. Основной задачей

технической подготовки является освоение различных техник, применяемых в игре футбол.

Для определения технической подготовки учащихся в игре «футбол» были также выбраны тесты, не требующие специального дорогостоящего инвентаря и оборудования, а также которые в большей степени определяют уровень подготовки с технической стороны. Упражнения для тестов были подобраны из часто применяемых приемов в игре в футбол. Стоит отметить, что на уровень технической подготовки влияет и уровень физической подготовки.

Тест № 1. Удар на дальность футбольного мяча.

Необходимое оборудование: мяч футбольный, разметка (стадион, спортивный зал).

Определяется расстояние от линии удара по мячу до точки, в которой мяч впервые касается пола. Удар выполняется с разбега любой ногой на выбор учащегося по неподвижному мячу с обозначенной линии, дается 3 попытки, результат – сумма трех ударов. Удар не засчитывается, если мяч оказался не на обозначенной линии. Ниже приведены нормативные показатели для данной группы в общеобразовательной школе (табл. 4) [31].

Таблица 4

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Дальность удара, м (сумма 3-х ударов)	Менее 60	60-68	69-74	75-80

Тест № 2. Удар по неподвижному мячу на точность. Учащиеся выполняют удары ногой по неподвижному мячу с обозначенной линии в ворота. Итоговый результат для оценки – суммарное количество раз попаданий левой и правой ногой в ворота. Количество попыток: 5 раз каждой

ногой. Расстояние от мяча до ворот – 17 м. Результат не засчитывается, если мяч не находится на обозначенной линии. Далее приведем критерий оценки выполнения данного теста:

Таблица 5

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество попаданий	Менее 4	4-5	6-7	8-10

Тест № 3. Жонглирование мячом.

Необходимое оборудование: футбольный мяч.

В данном тесте определяется степень владения мячом на данный период контроля. Учащийся с места выполняет различные удары по мячу – головой, левым и правым бедром. Предоставляется 2 попытки. При ударе мяча рукой тестирование заканчивается.

Далее приведем критерий оценки выполнения данного теста:

Таблица 6

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество выполненных ударов	Менее 3	3-4	5-7	Более 8

Наблюдение показало, что в сентябре 2022 года игра в футбол среди школьников исследуемого класса не отличалась активностью, отсутствовал энтузиазм, учащиеся довольно быстро устали во время игры, показатели тестирования также были невысокими. Возможно, на этом сказались летние каникулы, и это в большей степени свидетельствовало о том, что необходимо внедрить в занятия метод круговых тренировок для повышения выносливости и силы.

Эксперимент проводился с 3 сентября 2022 года, по 3 декабря 2022 года, с целью определения эффективности применяемого метода круговой тренировки в учебном процессе, направленного на развитие силы и выносливости у группы футболистов 15-16 лет.

При проведении эксперимента:

- Урок состоял из 3 частей;
- Длительность одного занятия - 45 минут; общая длительность круговой тренировки в одном занятии – 20 минут
- Частота уроков - 3 раза в неделю;
- В основной части урока круговую тренировку важно составлять так, чтобы в ней сочеталась аэробная и анаэробная нагрузка.
- В круговую тренировку включались динамические упражнения

Приведем схему урока с процентным распределением нагрузки (рис.1):

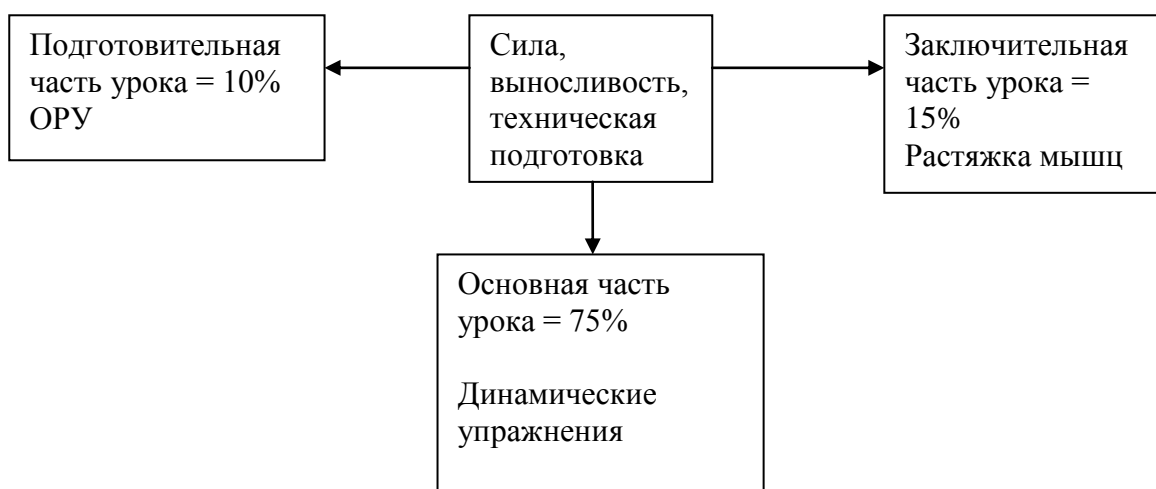


Рис. 1

В эксперименте комплексы составленных нами круговых тренировок использовались в начальной, основной и заключительной части урока. При этом важно учитывать, что в начальной части уроков не стоит задействовать амплитудные упражнения, так как существует большой риск травмирования неподготовленного и не разогретого организма. В подготовительной части использовались упражнения для быстрого разогрева мышц и включения их в работу, так как время урока ограничено. Такими упражнениями являлись

общеразвивающие упражнения, начиная с плечевого пояса, затем мышцы туловища и ног.

Подготовительная часть составляет 10% от всего урока, что по времени составляет около 5 минут. При этом необходимо учитывать, что при включении круговой тренировки в учебное занятие в начальной части урока, нужно выделять время из этих 5 минут и на нее. Средствами являлись 2-3 общеразвивающих простых циклических упражнения в подготовительной части урока. Так, например, использовались вращения руками, различные вариации приседа, а также часто используемого в последнее время упражнения – берпи. Выполнять упражнения следует по 20 секунд, 10 секунд отдых. Благодаря такому темпу, во-первых возможно выполнить около 4 простых различных упражнений, а во-вторых происходит прилив крови к мышцам, быстрый разогрев суставов.

При выполнении упражнений использовался словесный метод (объяснение) и демонстрация упражнения.

В основной части тренировочного занятия решались задачи, нацеленные на повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, и на направленное развитие силы и выносливости [34]. Также в данной части урока использовались упражнения для развития технической подготовленности учащихся – такие, как ведение мяча, удары, что являются основными приемами в футболе. Основная часть урока составляет 75% времени урока, то есть около 30 минут. Так как целью данной работы является улучшение таких физических качеств, как сила и выносливость для использования их в футболе, важно использовать аэробные и анаэробные нагрузки в основной части урока. Аэробная нагрузка занимала 40% урока. Также именно в основной части урока следует подключать упражнения в комплексы для развития технической подготовки в футболе, так как в основной части урока отведено больше времени для решения данного вопроса и, благодаря большему включению мышц в данной части, специально-направленные упражнения будут выполняться легче и

безопаснее. В данной части урока использовался словесный метод. Для развития силовых качеств и выносливости использовали также наглядный метод - в работе использовались карточки с иллюстрацией, какие мышцы задействовались при выполнении того или иного упражнения. В данной части урока использовались более динамические упражнения, чем в подготовительной части. При этом, анаэробной нагрузкой может служить и сама игра в футбол.

В заключительной части занятия также присутствовал метод использования круговой тренировки, но интенсивность упражнений уже была гораздо ниже, чем при использовании круговой тренировки в основной части урока. Также стоит отметить, что в данной части урока целесообразнее использовать статичные упражнения. Использовались словесные методы и наглядные, также использовались карточки с изображениями групп мышц, задействованных при выполнении отдельных упражнений.

Далее составим расписание применения круговых тренировок по месяцам (табл. 7):

Таблица 7

Сентябрь:	Суббота	Вторник	Четверг
1 неделя (03.09.2022 – 10.09.2022)	Основная часть урока	Не применялась	Подготовительная часть урока
2 неделя (11.09.2022 – 18.09.2022)	Не применялась	Основная часть урока	Заключительная часть урока
3 неделя (19.09.2022 – 26.09.2022)	Основная часть урока	Начальная часть урока	Не применялась
4 неделя	Заключительная	Основная часть	Не применялась

(27.09.2022 – 30.09.2022)	часть урока	урока	
Октябрь: 1 неделя (01.10.2022 – 08.10.2022)	Основная часть урока	Заключительная часть урока	Основная часть урока
2 неделя (09.10.2022 – 16.10.2022)	Подготовительная часть урока	Заключительная часть урока	Заключительная часть урока
3 неделя (17.10.2022 – 24.10.2022)	Основная часть урока	Основная часть урока	Заключительная часть урока
4 неделя (25.10.2022 – 31.10.2022)	Подготовительная часть урока	Заключительная часть урока	Заключительная часть урока
Ноябрь 1 неделя (01.11.2022 – 08.11.2022)	Основная часть урока	Основная часть урока	Подготовительная часть урока
2 неделя (09.11.2022 – 16.11.2022)	Основная часть урока	Основная часть урока	Основная часть урока
3 неделя (17.11.2022 – 24.11.2022)	Заключительная часть урока	Заключительная часть урока	Основная часть урока
4 неделя (25.11.2022 – 03.12.2022)	Основная часть урока	Основная часть урока	Подготовительная часть урока

Далее приведем комплексы упражнений, которые были подготовлены и применены на уроках физической культуры, в качестве эксперимента. Таких комплексов нами было подготовлено 6 - три из которых (Комплекс №№ 1-3) применялись в основной части урока, для подготовительной (Комплекс №4) и заключительной (Комплекс №5,6) частей (таблица №№ 6,7,8,9,10,11).

Данные внедренные нами комплексы упражнений содержат в себе упражнения общей физической подготовки, которые отвечают за развитие спортивной подготовки учащихся, а также упражнения для освоения и совершенствования техники игры в футбол [6].

Комплексы №№ 1-3 состоят из упражнений, выполняются в течение 25-30 минут, за одну тренировку выполняется 2 круга. Отдых между упражнениями составляет 1 минута. Отдых между кругами - 1 минута.

Таблица № 8

Комплекс № 1:

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Организационно-методические указания
1	Прыжки боком через гимнастическую скамейку на обеих ногах с продвижением вперед. Необходимое оборудование: гимнастическая скамейка;	20 секунд работа; 10 секунд - отдых. Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.	Приземляться на обе ноги; следить за дыханием
2	Необходимое оборудование:	20 секунд	Следить за

	<p>набивной мяч массой 2-3 кг;</p> <p>И.п. - стоя у стены;</p> <p>1-2: глубокий присед с данным мячом в руках, выброс мяча в стену, выше отметки, заранее подготовленной на стене;</p> <p>3-4: и.п.;</p>	<p>работа; 10 секунд - отдых.</p> <p>Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.</p>	<p>дыханием; бросок мяча из-за головы двумя руками</p>
3	<p>Берпи.</p> <p>И.п. – стоя;</p> <p>1: подпрыгнуть вверх;</p> <p>2: упор лежа</p> <p>3: лечь на пол полностью</p> <p>4: поднос ног к корпусу, и.п.</p>	<p>20 секунд работа; 10 секунд - отдых.</p> <p>Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.</p>	<p>Следить за дыханием</p>
4	<p>Выполнение штрафных и угловых ударов.</p> <p>Необходимое оборудование: мяч футбольный, ворота.</p>	<p>5 минут</p>	<p>Следить за дыханием;</p> <p>следить за техникой выполнения ударов</p>

Таблица № 9

Комплекс № 2

			Организационно-
--	--	--	-----------------

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	методические указания
1	Отжимания	20 секунд работа; 10 секунд - отдых. Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.	Следить за дыханием и техникой выполнения упражнения
2	Джампинг Джек И.п.: стоя, руки вдоль туловища, ноги на ширине плеч 1: прыжок, руки поднимаются наверх, ноги широко; 2: и.п.	20 секунд работа; 10 секунд - отдых. Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.	Следить за дыханием; выполнять упражнение на «мягких» коленях
3	Альпинист И.п. – упор лежа; 1: правую ногу согнуть в колене и поднести к корпусу, выпрямить; 2: левую ногу согнуть в колене и поднести к корпусу, выпрямить	20 секунд работа; 10 секунд - отдых. Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.	Следить за дыханием; следить за техникой выполнения упражнения и положением корпуса

4	Удар по неподвижному мячу. Необходимое оборудование: мяч футбольный, ворота.	5 минут	Следить за дыханием; следить за техникой выполнения удара
---	---	---------	--

Таблица № 10

Комплекс № 3

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Организационно-методические указания
1	Бег на месте с высоким подниманием бедра И.п.: стоя, руки вдоль туловища 1 – 8: бег на месте с высоким подниманием бедра	20 секунд работа; 10 секунд - отдых. Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.	Следить за дыханием и техникой выполнения упражнения, корпус удерживать вертикально
2	Необходимое оборудование: набивной мяч 4-5 кг И.п.: стоя, мяч в обеих руках удерживая перед собой на уровне груди, ноги чуть шире плеч 1: присед; 2: и.п.	20 секунд работа; 10 секунд - отдых. Общее время выполнения упражнения	Следить за дыханием; следить, чтобы колени не выходили за носки

		– 1 минута 30 секунд.	
3	Необходимое оборудование: перекладина И.п.: вис на перекладине на прямых руках; 1: поднять корпус к перекладине; 2: и.п.	20 секунд работа; 10 секунд - отдых. Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд.	Следить за дыханием; выдох – касание корпуса, вдох – и.п. Касаться грудью перекладины
4	Ведение мяча с обводкой стоек различными способами левой и правой ногой. Необходимое оборудование: мяч футбольный, стойки.	5 минут	Следить за дыханием; следить за техникой выполнения ведения

Таблица № 11

Комплекс №4:

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Организационно-методические указания
1	И.п. – стоя, руки вдоль туловища 1 – 4: круговые вращения руками вперед; 5 – 8: круговые вращения руками назад	20 секунд – работа 10 секунд – отдых Общее время	Вращения выполняются амплитудно, следить за осанкой. Избегать

		выполнения упражнения – 1 минута	резких рывков, следить за плечевыми суставами
2	И.п. – стоя, руки согнуты в локтях 1 – 8: бег с высоким подниманием бедра на месте, ноги согнуты в коленях	20 секунд – работа 10 секунд – отдых Общее время выполнения упражнения – 1 минута	Каждый шаг выполняется на каждый счет, следить за фиксацией голеностопа, следить за дыханием во время работы
3	И.п. – присед с выпрыгиванием 1: присед 2: выпрыгивание	20 секунд – работа 10 секунд – отдых Общее время выполнения упражнения – 1 минута	Следить за тем, чтобы колени не выходили за носки при выполнении приседа; при выполнении приседа - выдох, выпрыгивание – вдох; после выпрыгивания приземляться на мягкие колени

Таблица № 12

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Организационно-методические указания
1	<p>Болгарские выпады</p> <p>Необходимое оборудование: скамейка гимнастическая</p> <p>И.п. – стоя спиной к скамейке, одна нога находится на скамейке, вторая нога опорная стоит на полу.</p> <p>1 – 2: сгибание опорной ноги;</p> <p>3– 4: и.п.;</p> <p>5 – 6: сгибание опорной ноги;</p> <p>7 – 8: и.п.</p>	<p>30 секунд – работа</p> <p>10 секунд – отдых; смена ног каждый круг;</p> <p>Общее время выполнения упражнения – 1 минута</p> <p>30 секунд</p>	<p>При сгибании опорной ноги, угол между коленом и бедром 90 градусов; колени не выходят за носки; не заваливать корпус в стороны</p>
2	<p>Ягодичный мост</p> <p>И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов.</p> <p>1,3,5,7: подъем бедер</p> <p>2,4,6,8: и.п.</p>	<p>30 секунд – работа</p> <p>10 секунд – отдых</p> <p>Общее время выполнения упражнения – 1 минута</p> <p>30 секунд</p>	<p>При подъеме бедер следить за прогибом в пояснице, упор на пятки</p>
3	<p>Растяжка</p> <p>И.п. – стоя, ноги вместе, руки на поясе</p> <p>1-3: выпад правой ногой вперед;</p> <p>4: и.п.;</p> <p>5-7: выпад левой ногой вперед;</p>	<p>30 секунд – работа</p> <p>10 секунд – отдых</p> <p>Общее время выполнения</p>	<p>Следить за тем, чтобы колено не выходило за носки при выполнении выпада;</p>

	8: и.п.	упражнения – 1 минута 30 секунд	следить за положением бедер при выполнении выпада ногой; угол при выпаде между коленом и бедром 90 градусов
--	---------	---------------------------------------	---

Таблица № 13

Комплекс № 6

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Организационно-методические указания
1	И.п. – лежа на спине, ноги вместе 1, 3, 5, 7: подъем одновременно обеих ног 90 градусов; 2,4,6,8: и.п.	30 секунд – работа 10 секунд – отдых; общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд	При подъеме ног – выдох, опускание-вдох; бедра с поясницей прижаты к полу; ноги прямые
2	Планка И.п.: упор лежа	30 секунд – работа 10 секунд – отдых	Следить за дыханием; следить за положением

		Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд	корпуса
3	Растяжка И.п. – стоя, ноги шире плеч 1-4: наклон корпуса вперед вниз, одна из рук поднимается вертикально вверх; 5-8: смена руки	30 секунд – работа 10 секунд – отдых Общее время выполнения упражнения – 1 минута 30 секунд	Дыхание ровное; корпус разворачивается в сторону поднятой руки для раскрытия грудного отдела; колени не сгибаются

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

В ходе данной работы для оценки результатов было выполнено первичное – сентябрь 2022 года и итоговое – декабрь 2022 года тестирования. Тестированию была подвержена группа учеников 9 класса (юношей). Результаты первичного тестирования представлены в таблице № 14, результаты итогового тестирования представлены в таблице № 15 (Приложение 1).

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel для операционной системы Windows.

При завершении педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование у юношей 15 – 16 лет в рамках спортивной игры футбол на уроках физической культуры в школе. Результаты тестирования представлены в таблице № 15 (приложение 1).

Далее приведем таблицу результатов тестирования при оценке полученных данных (таблица № 16) и построим диаграммы показателей прироста значений (рис. 1).

Таблица № 16

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале
и в конце эксперимента ($M \pm m$)

Тесты	Экспериментальная группа	
	Сентябрь 2022	Декабрь 2022
«Челночный бег», с	8,20±0,05	7,83±0,02
Подъем туловища за 30 с	20	20
Прыжок в длину с места, см	246,00±0,06	256,90±0,25
Удар на дальность футбольного мяча, м	62,90±0,45	72,20±0,26
Удар по неподвижному мячу на точность, кол-во	6	7

раз		
Жонглирование мячом, кол-во раз	5	6

Анализируя полученные данные, можно увидеть, что практически по всем показателям произошел прирост, результаты экспериментальной группы значительно улучшились, а именно:

1. Тест «Челночный бег»: в начале эксперимента, то есть в сентябре 2022 года средний показатель составлял $8,20 \pm 0,05$ секунд. В декабре 2022 года данный средний результат стал составлять $7,83 \pm 0,02$ секунд. В итоге, данный полученный средний результат увеличился на 4,5 %. Проведя расчёт погрешностей, они примерно одинаковые, можно сказать о достоверности проведения эксперимента данного теста. Несмотря на то, что прирост небольшой, все-таки наблюдается тенденция к увеличению выносливости. Небольшое увеличение говорит об ограниченности времени проведения эксперимента.

2. Тест «Подъем туловища за 30 с»: в начале эксперимента, то есть в сентябре 2022 года средний показатель составлял 20. В декабре 2022 года данный средний результат стал составлять 20 раз. В итоге, данный полученный средний результат не изменился, поэтому нельзя говорить о каком-либо приросте показателей. Данный результат недостоверный, так как нет изменений в показателе средней величины. Но, так как результат остался стабильным, можно говорить о том, что данные упражнения влияют на поддержание выносливости и силы.

3. Тест «Прыжок в длину с места»: в начале эксперимента, то есть в сентябре 2022 года средний показатель составлял $246,00 \pm 0,06$ сантиметров. В декабре 2022 года данный средний результат стал составлять $256,90 \pm 0,25$ сантиметров. В итоге, данный полученный средний результат увеличился на 4,4 %. Проведя расчёт погрешностей, можно сказать о достоверности проведения эксперимента данного теста. Наблюдается тенденция к

увеличению выносливости и силы, что говорит о том, что внедренные комплексы упражнений подобраны верно, а относительно невысокий процентный показатель свидетельствует об ограниченности во времени эксперимента.

4. Тест «Удар на дальность футбольного мяча»: в начале эксперимента, то есть в сентябре 2022 года средний показатель составлял $62,90 \pm 0,45$ метров. В декабре 2022 года данный средний результат стал составлять $72,20 \pm 0,26$ метров. В итоге, данный полученный средний результат увеличился на 14,7 %. Проведя расчёт погрешностей, они примерно одинаковые, можно сказать о достоверности проведения эксперимента данного теста. Наблюдается тенденция к увеличению выносливости и силы, что говорит о том, что внедренные комплексы упражнений подобраны верно.

5. Тест «Удар по неподвижному мячу на точность»: в начале эксперимента, то есть в сентябре 2022 года средний показатель составлял 6 раз. В декабре 2022 года данный средний результат стал составлять 7 раз. В итоге, данный полученный средний результат увеличился на 16,6 %, что говорит о достоверности проведения эксперимента данного теста. Наблюдается тенденция к увеличению показателей технической подготовленности, что говорит о том, что внедренные комплексы упражнений подобраны верно.

6. Тест «Жонглирование мяча»: в начале эксперимента, то есть в сентябре 2022 года средний показатель составлял 5 раз. В декабре 2022 года данный средний результат стал составлять 6 раз. В итоге, данный полученный средний результат увеличился на 20 %, что говорит о достоверности проведения эксперимента данного теста. Наблюдается тенденция к увеличению показателей технической подготовленности, что говорит о том, что внедренные комплексы упражнений подобраны верно.

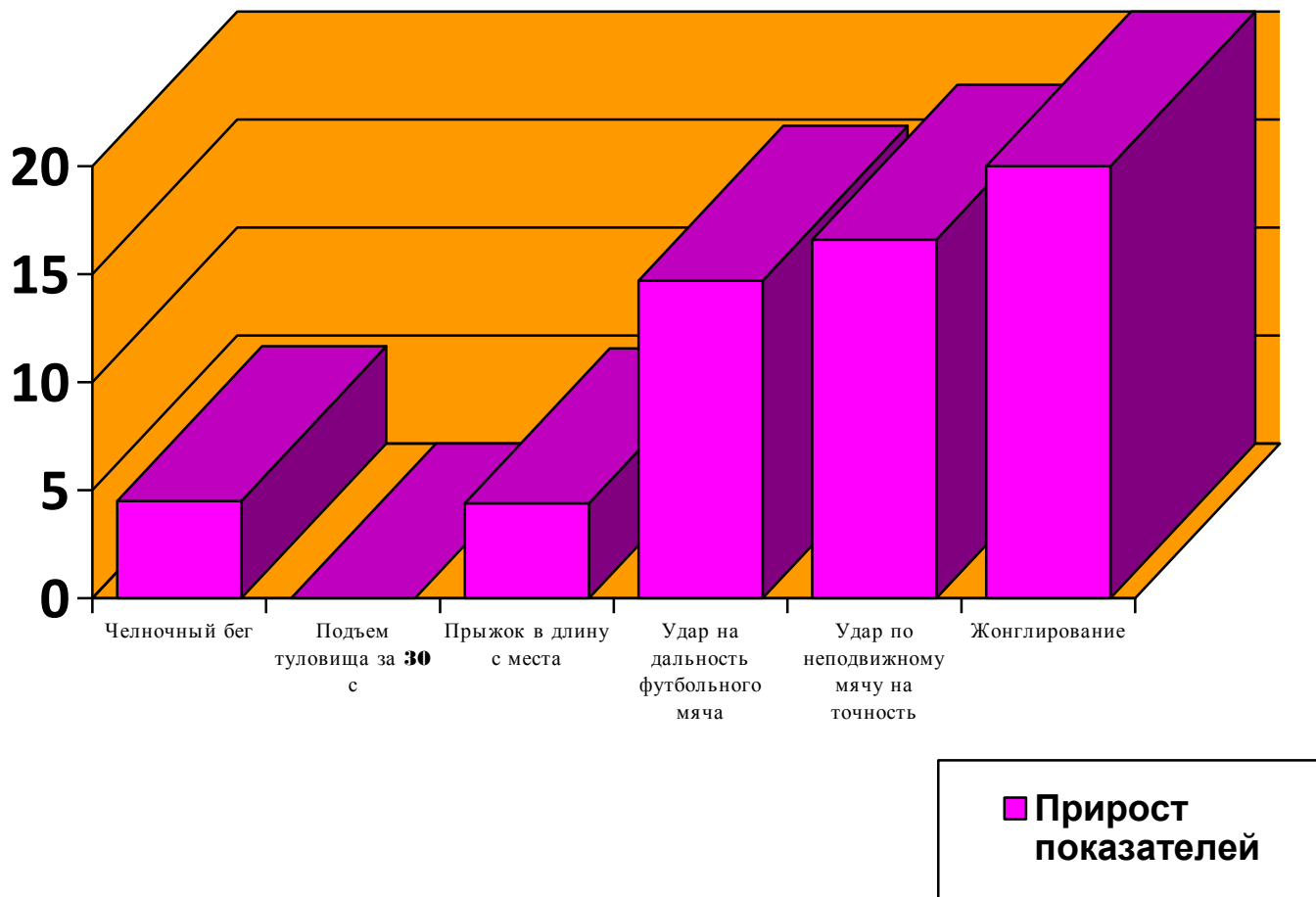


Рис. 1 Процентный показатель прироста средних значений теста

Заключение

Итак, подводя итог данной работы, хочется еще раз отметить роль круговой тренировки в современном мире. Как уже было отмечено ранее, в настоящее время общий уровень физической подготовки учащихся заметно снизился, отсюда идет увеличение различных болезней среди школьников. Таким образом, существует вопрос о правильном планировании, проведении и дополнительных физических нагрузках на уроках. В этих целях и должно происходить постепенное внедрение метода круговой тренировки на уроках физической культуры. В ходе данной работы была изучена методическая литература о применении круговой тренировки. Проведя анализ литературы, можно отметить и подтвердить, что метод круговой тренировки очень эффективен для применения его на уроках, так как уроки ограничены во времени, а данный вид позволяет за короткое время повысить результаты.

Как уже было отмечено ранее, метод круговой тренировки позволяет подходить к каждому учащемуся индивидуально с учетом достигнутого уровня его физического развития. С включением метода круговой тренировки идет освоение различных разделов физической культуры, таких как легкой атлетики, гимнастики, лыжной подготовки, спортивных игр. С использованием такого вида тренировки улучшается выносливость организма, его сила и быстрота движений [32].

Упражнения комплексов круговой тренировки, как правило, хорошо увязываются с материалом уроков, учебных тем, способствуя не только общему и физическому развитию школьников, но и успешному усвоению ими отдельных разделов учебной программы. Конкретная направленность круговой тренировки, комплекс включаемых в нее упражнений, дозирование нагрузки и другие черты методики зависят от возрастных особенностей учащихся и уровня подготовленности [5].

Применение метода круговой тренировки приучает учащихся к самостоятельному мышлению, происходит воспитание собранности и

организованности при выполнении упражнений, тем самым улучшается и соблюдается дисциплина на уроках физической культуры.

В комплексы круговой тренировки необходимо вводить такие физические упражнения, которые по своей структуре близки к умениям и навыкам отдельного раздела физической культуры, в нашем случае это – футбол.

В ходе данной работы проанализированы различные источники существующей научно-методической литературы по теме исследования.

В данной работе были разработаны комплексы круговой тренировки для учащихся 9 класса - юношей возраста 15-16 лет. С помощью эксперимента наглядно показано влияние методов круговой тренировки на спортивно-техническую подготовку футболистов вышеуказанного возраста. На основании полученных результатов можно увидеть, что доказана эффективность использования разработанных комплексов круговой тренировки, из чего следует, что верно подобраны упражнения для описанных мною комплексов упражнений. Также было внесено предложение о внедрении карточек с изображениями групп мышц, задействованных во время упражнения, что по моему мнению концентрирует внимание учащихся на определенных работающих мышцах во время выполнения упражнений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богданов Г.П. Уроки физической культуры в IX-X классе: пособие для учителей / Ю.А. Барышников, Г.Н. Давыдова и др. - М.: Просвещение, 1982.
2. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1997.
3. Виндюк А.В. Домашние задания по физической культуре как одна из форм самостоятельной деятельности по физической культуре//Теория и практика физической культуры. – 2012.
4. Гогунев Е.Н. - Психология физического воспитания и спорта / Е.Н. Гогунев, Б.И.Мартьянов. 2-е изд., дораб. - М.: Издательский центр "Академия", 2004.
5. Готовцев Е. В. Круговая тренировка в системе физического воспитания студентов: учебно-методическое пособие для студентов и преподавателей / сост.: Е. В. Готовцев, И. А. Анохина, В. И. Козлов; ВГТУ. – Воронеж, 2017
6. Губа П.В. Возрастные основы формирования спортивных умений у детей в связи с начальной ориентацией в различные виды спорта: дисс.; 1997.
7. Гужаловский А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – Минск : Народная Асвета, 1978.
8. Гуревич И. А. - 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки [Текст] / И. А. Гуревич. – Минск: Высшая школа, 1980.
9. Гуревич И.А. - Круговая тренировка при развитии физических качеств / 3-е изд., - Минск:1985.
10. Дешле С.А. - Развитие силовых способностей у учащихся 1–3 классов / С.А. Дешле // Физическая культура в школе. – 1982. – №4.
11. Дзюбенко Е.М. Использование метода круговой тренировки для развития двигательных качеств учащихся на уроках физической

- культуры с целью сохранения и укрепления их здоровья / Е.М. Дзюбенко // Наука и образование: новое время. – 2014. – № 5.
- 12.Зверев С.М. Учить умению самостоятельно заниматься физическими упражнениями / С.М. Зверев // Физическая культура в школе. – 1999.
- 13.Ильин Е.П. Психология физического воспитания: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов по спец.№2114 «Физическое воспитание». –М.: Просвещение, 1987.
- 14.Ким Т. К. Круговая тренировка для детей и родителей [Текст] / Т. К. Ким // физическая культура в школе. – 2011.
- 15.Коняхина Г.П. - Методика проведения круговой тренировки в избранном виде спорта: учебно-методическое пособие / Коняхина Г.П., Черная Е.В., Сайранова О.С. – Челябинск : Издательский центр «Уральская академия», 2017.
- 16.Корзюков, В.Ю. Развитие скоростно-силовых способностей юношей 14-15 лет методом круговой тренировки / В.Ю. Корзюков, Т.Л. Караваева // Проблемы физической культуры и спорта и пути их решения. – 2016.
- 17.Ляхов П. В. Развитие скоростно-силовых качеств методом круговой тренировки [Текст] / П. В. Ляхов // Наука и практика. – 2014.
- 18.Матвеев Л.П. - Теория и методика физ. культуры/Введение в предмет: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Л.П. Матвеев. - 4-е изд. - М.:Лань, 2004.
- 19.Матвеев Л.П. - Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физ. культуры. —М.: Физкультура и спорт, 1991.
20. Титов А. Н. Организационно-методические основы проведения круговой тренировки : учебно-методическое пособие. – Челябинск: издательский центр «Уральская академия», 2019.

- 21.Ткачук Е. А. - Развитие костно-мышечной системы у детей. Семиотика поражений костно-мышечной системы: учебное пособие для студентов / Е. А. Ткачук, Н. Н. Мартынович; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра педиатрии. – Иркутск: ИГМУ, 2021
- 22.Физическая культура в школе: научно-методический журнал/ Министерство образования Российской Федерации Издательство “Школа-Пресс”. – 1999
- 23.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. - Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений – 2-е изд., М.: издательский центр «Академия», 2003 г.
- 24.Шолих М. – Круговая тренировка/ М.Шолих. – Москва:Физкультура и спорт, 1966.
- 25.Щукина М.А. – Применение метода круговой тренировки в условиях тренажёрного зала – научно-практический электронный журнал «Аллея Науки №2(29) 2019.
26. Шуткин С.Н. - Педагогические условия воспитания основ самоорганизации личности на уроке физкультуры. - Липецк:ЛГУ, 2003.
- 27.<https://1ku.ru/obrazovanie/51933-krugovoj-metod-trenirovki-opisanie-harakteristika-osobennosti-primeneniya/>
- 28.<https://infourok.ru/ispolzovanie-metoda-krugovoy-trenirovki-s-yunimi-sportsmenami-3537397.html>
- 29.<https://infourok.ru/statya-razvitie-fizicheskikh-kachestv-metodom-krugovoj-trenirovki-6423564.html>
- 30.<https://multiurok.ru/files/kontrol-no-pierievodnyie-normativy-po-futbolu.html>
31. <https://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/all/2019/02/28/primeneniye-metoda-krugovoy-trenirovki-na-urokah>
- 32.https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/01014594_0.html
- 33.<https://runetmir.com/sportnorm/normativy-chelnochnogo-bega>
34. <https://runetmir.com/sportnorm/normativy-dlya-9-klassa-po-fizkulture>

35. http://sportwiki.to/%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8B_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8_%D0%B2%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-B9-57

Приложение 1

Таблица № 14

Результаты тестирования юношей (15-16 лет) экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь 2022)

№	Фамилия Имя	Наименование теста					
		Челночный бег, с	Подъем туловища за 30 с	Прыжок в длину с места, см	Удар на дальность футбольного мяча, м	Удар по неподвижному мячу на точность, кол-во раз	Жонглирование мяча, кол-во раз
1.	Бугаенко Александр	8,0	22	250	65	8	5
2.	Гапоненко Виктор	8,1	19	240	60	9	5
3.	Глазырев Алексей	8,6	19	230	70	6	4
4.	Дудин Виктор	8,7	16	260	62	6	3
5.	Ермаков Владимир	8,7	16	230	65	5	4
6.	Забурунов Александр	8,7	15	235	70	4	4
7.	Качайкин Денис	8,6	21	240	70	5	5
8.	Кошкарров Александр	7,5	23	270	75	9	8
9.	Лавраков Илья	8,0	18	240	70	8	7
10.	Маштанов Андрей	8,1	24	250	75	9	7
11.	Парамонов Дмитрий	8,0	19	260	75	6	5
12.	Пысенков Анатолий	7,9	19	250	65	7	6
13.	Сопегин Станислав	8,2	21	240	60	4	3
14.	Сысоев Станислав	8,6	17	250	65	5	4
15.	Сысоев Руслан	8,1	20	260	70	6	5
16.	Хафизьянов Азат	8,7	15	230	60	6	5

Таблица № 15

Итоговые результаты тестирования юношей (15-16 лет) экспериментальной группы в конце эксперимента (декабрь 2022)

№	Фамилия Имя	Наименование теста					Жонглирование мяча, кол-во раз
		Челночный бег, с	Подъем туловища за 30 с	Прыжок в длину с места, см	Удар на дальность футбольного мяча, м	Удар по неподвижному мячу на точность, кол-во раз	

1.	Бугаенко Александр	7,0	25	270	70	10	7
2.	Гапоненко Виктор	7,8	20	245	65	9	6
3.	Глазырев Алексей	8,2	19	250	70	7	4
4.	Дудин Виктор	8,4	18	270	65	7	5
5.	Ермаков Владимир	8,1	19	230	70	7	5
6.	Забурунов Александр	8,5	16	240	75	6	4
7.	Качайкин Денис	8,0	21	240	80	6	7
	Кошкаров Александр	7,0	24	280	80	10	10
8.	Лавраков Илья	7,9	19	250	75	9	8
9.	Маштанов Андрей	7,5	25	270	80	9	8
10.	Парамонов Дмитрий	7,4	20	280	80	8	6
11.	Пысенков Анатолий	7,7	21	260	70	9	6
12.	Сопегин Станислав	8,0	21	245	65	5	6
13.	Сысоев Станислав	8,1	20	260	65	8	6
14.	Сысоев Руслан	7,5	21	270	75	9	6
15.	Хафизьянов Азат	8,1	17	250	70	6	7