

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

**Методика развития координационных способностей юных футболистов
на этапе начальной подготовки**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:
Тараканов Игорь Игоревич,
обучающийся группы ФК-1801z
заочного отделения
07.02.2023 Игорь
дата И.И. Тараканов

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой теории и методики
физической культуры и спорта
07.02.2023 И.Н. Пушкарёва
дата И.Н. Пушкарёва

Научный руководитель:
Куликов Владимир Геннадьевич
кандидат медицинских наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта
07.02.2023 В.Г. Куликов
дата В.Г. Куликов

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ.....	5
1.1. Характеристика координационных способностей.....	5
1.2. Методика развития координационных способностей юных футболистов	11
1.3. Возрастные особенности детей 7-10 лет на этапе начальной подготовки	21
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	31
2.1. Организация исследования.....	31
2.2. Методы исследования.....	33
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	49
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	52
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1: РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ИССЛЕДУЕМОЙ ГРУППЫ В НАЧАЛЕ ЭКСПЕРИМЕНТА	55
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2: РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ИССЛЕДУЕМОЙ ГРУППЫ В КОНЦЕ ЭКСПЕРИМЕНТА	56

ВВЕДЕНИЕ

Координационные двигательные способности представляют собой основу, без которой невозможно развитие сложной футбольной техники. По мнению ведущих экспертов из области футбола, координация важна не только для формирования сложных технико-тактических действий (будь то финты в условиях ограниченного количества времени и пространства или выход из обороны под давлением соперника), но и для успешного исполнения простых, на первый взгляд, ударов по воротам, передач или приемов мяча.

Одной из проблем российского футбола по-прежнему остается то, что развитию координационных способностей отводятся вторые роли в тренировочном процессе значительного числа спортивных клубов. Основное внимание уделяется скоростно-силовой подготовке и упражнениям на выносливость, хотя еще в 60-70-х гг. прошлого века выдающиеся голландские тренеры продемонстрировали всему миру значимость применения в учебно-тренировочных занятиях футболистов упражнений на формирование и совершенствование координации. Следовательно, и *проблема исследования* заключается в поиске и подтверждении наиболее эффективных средств и методов развития координационных возможностей младших школьников на этапе начальной подготовки.

В нынешних условиях, когда возросшие скорости и быстрая смена тактических расположений на поле диктуют свои правила, заставляя игроков мгновенно принимать верные решения, и, направляя на реализацию определенной двигательной задачи, именно координация являет собой упорядочивание этих самых действий. Именно поэтому особенное внимание сейчас, когда становится доступен большой массив предметной литературы, нужно уделить качеству движений.

Объектом исследования работы будет являться учебно-тренировочный процесс футболистов младшего школьного возраста на этапе начальной

подготовки. А *предметом* назовем методику развития координационных способностей юных спортсменов 7-9 лет.

Цель исследования: проанализировать эффективность применяемого комплекса упражнений, направленного на становление координации младших школьников, занимающихся футболом.

Исходя из цели, были сформулированы следующие *задачи*:

1. ознакомиться с научно-методической литературой по теме исследования;
2. разработать и применить методику, направленную на развитие координационных способностей детей 7-9 лет на этапе начальной подготовки;
3. экспериментально определить эффективность предложенного комплекса средств и методов по становлению координации юных футболистов.

Структура выпускной квалификационной работы: изложена на 56 страницах; состоит из введения, трёх глав, заключения, списка источников и литературы (41 позиция) и приложений; включает таблицы и рисунки.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

1.1. Характеристика координационных способностей

Для начала важно определиться с терминологией, что именно из себя представляет это понятие. Под координацией понимают способность человека рационально согласовывать движения различных звеньев тела при решении конкретных двигательных задач.

Термин «координационных двигательных способностей» появился в науке и практике всего около 40 лет назад. Раньше считали, что уровень координации движений зависит от одной из способностей – ловкости. Однако, ученые на основе многолетних исследований и наблюдений пришли к выводу, что последняя представляет собой слишком общее понятие.

Таким образом, *координационные способности* определяют как возможности индивида, составляющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательных действий. В предметной литературе часто встречаются от 3 до 7 координационных моторных способностей, которые наиболее существенны при подготовке футболистов [24]. Теоретические и экспериментальные данные позволяют выделить несколько их видов: специфические, специальные и общие.

Рассмотрим *специфические координационные способности*. Под ними понимают возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке отдельных специфических заданий на координацию. К ним относятся:

- способность к ориентированию (возможность человека точно определять и своевременно изменять положение тела, осуществляя притом движения в нужном направлении);

- способность к дифференцированию параметров движения (обуславливает значительную точность и экономичность пространственных (углы в суставах), силовых (напряжение мышц) и временных значений);

- способность к реагированию (дает возможность быстро и точно выполнить какое-либо целое или краткосрочное движение телом или его частью на известный (неизвестный) заранее сигнал);

- способность к перестроению действий (позволяет быстро преобразовать выработанные формы движений или переключиться от одной двигательной работы к другой в соответствии с меняющимися условиями);

- способность к согласованию (соединение отдельных действий в целостные двигательные комбинации);

- способность к равновесию (сохранение устойчивости тела в статических положениях и по ходу выполнения различных движений);

- способность к ритму (возможность точно воспроизвести заданный ритм какого-либо действия или подстроиться под него в связи с изменившимися условиями).

Плюс ко всему, можно отметить еще несколько немаловажных способностей, которые так же играют большую роль в подготовке высококвалифицированных футболистов. Во-первых, это вестибулярная устойчивость, которая отвечает за возможность точно и стабильно выполнять двигательные действия в условиях вестибулярных раздражений (кувырков, поворотов, бросков). Во-вторых, способность произвольного расслабления

мышц, которая приводит к оптимальному согласованию расслабления и сокращения определенных мышц в необходимое время.

Говоря об *общих координационных способностях*, стоит сказать, что они составляют результат развития специальных и специфических координационных способностей, или по-другому, их обобщения. В практике физического воспитания замечали детей, которые хорошо выполняли и задания на ориентирование, и упражнения на равновесие, и успешно входили в игровой ритм. Поэтому про таких можно смело заявлять, что они имеют хорошие общие координационные способности. Хотя чаще все же встречаются футболисты, которые имеют высокие координационные способности, к примеру, к циклическим движениям, и сравнительно низкие к спортивным играм.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, по которому под общими координационными способностями мы подразумеваем потенциальные и реализованные возможности спортсмена, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции двигательных действий, различных по происхождению и смыслу.

Напротив, специальные координационные способности представляют собой возможности футболиста, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции двигательных действий, похожих по происхождению и смыслу.

Также все координационные способности можно разделить на потенциальные (существующие в зачатке, т.е. до начала какого-то действия) и актуальные (проявляемые в данный момент времени). Особое внимание здесь следует уделить первой группе, потому как со временем те или иные способности ребенка могут раскрыться в полной мере.

Существует еще одна классификация, согласно которой выделяют элементарные и сложные координационные способности. Первыми принято считать возможность точно воспроизводить пространственные параметры различных движений, вторыми – быстро перестраивать двигательные действия при неожиданном изменении условий.

Когда мы говорим об особенностях развития координационных способностей, то первым делом рассматриваем *факторы*, которые их определяют:

- способность человека к точному анализу движений;
- деятельность анализаторов, в особенности, двигательного;
- сложность двигательного задания;
- уровень развития других двигательных способностей;
- смелость и решительность;
- возраст;
- уровень общей подготовленности спортсменов [1].

В большинстве случаев, стоит заметить, методические рекомендации по развитию способности основываются на общетеоретических положениях без учета специфики воздействия конкретного вида спорта на данный компонент методики. Такой подход можно считать правомерным, потому как формирование координационных способностей в процессе онтогенеза обусловлено процессом созревания и развития двигательных отделов коры головного мозга.

Способности к координации наиболее интенсивно развиваются до 13 лет. Обращает на себя внимание и то, что показатели ловкости в скоростных

перемещениях юных спортсменов демонстрируют тенденцию к постепенному улучшению с 9 до 12 лет. Но вот далее, к 13 годам, следует уже заметное ухудшение. Сенситивным периодом, или другими словами, более подходящим временем, для целенаправленного стимулирующего воздействия будет возраст от 13 до 14 лет. Далее, в 15-16 лет отмечается небольшое ухудшение в проявлении координационных способностей.

Что касается юных футболистов, то наиболее динамично растут способности к координации в возрасте от 10-12 до 13-14 лет. Специалисты в области футбола отмечают, что от уровня развитости координационных способностей зависит и успешность освоения технических элементов. То же самое можно сказать и об эффективности их реализации как в условиях тренировки, так и на соревнованиях.

Также является фактом и то, что на определенных этапах возрастного развития футболистов (от 10 до 11 и от 13 до 14 лет), для них характерны максимальные показатели координационного потенциала в условиях скоростных передвижений. Выдающиеся представители тренерского цеха уделяют особенно пристальное внимание именно развитию основ скоростной техники. Современные методы игровой тактики предъявляют спортсменам более высокие требования, отталкиваясь от которых приходится прибегать к быстрому принятию решений в той или иной ситуации на поле. Исходя из вышесказанного, благоприятные периоды воспитания координационных способностей при скоростных передвижениях приходятся на период с 10 до 14 лет.

Плюс ко всему, юным футболистам в возрасте 11-13 и 14-15 лет, по мере увеличения уровня скоростных возможностей и для успешного освоения сложнокоординационных двигательных действий, нужен соответствующий высокий уровень ловкости.

Еще одну возрастную динамику показателей координационных способностей можно наблюдать на примере тестов по челночному бегу 7х50 м. Специфика его заключается в максимальной мобилизации гликолитического механизма энергообеспечения мышечной деятельности, что сопровождается околопредельными нарушениями гомеостаза [6]. В периоде с 10 до 13 лет скоростная выносливость молодых спортсменов увеличивается незначительно (около 7%), тогда как способность к ориентированию и перестроению (т.е. оббеганию стоек) возрастает существенно (около 20%). Потом интенсивный рост скоростной выносливости в возрасте 13-14 лет (около 10%) сочетается со снижением координационных способностей примерно на те же значения. В период же от 14 до 15 лет рост скоростной выносливости и координационных способностей идет параллельно.

Если проследить результаты другого теста (удар по мячу на максимальную дальность полета мяча), то он свидетельствует о наличии двух возрастных этапов значительного прироста показателей, с 11 до 12 и с 14 до 15 лет (чуть более 20%). При этом, чем интенсивнее увеличивались силовые значения удара, тем существеннее уменьшалась способность к дифференцированию силовых параметров движения. После 12 лет последняя способность резко возрастала, вплоть до 14-летнего возраста, а далее наблюдалось заметное снижение показателя в 14-15 лет, и вновь он резко увеличивался с 15 до 16 лет [6]. В периоды наблюдающегося роста координационных способностей показатели удара на максимальную дальность полета мяча в основном стабилизировались.

Как правило, с 11 лет наступает наиболее благоприятный возраст для развития координации при нагрузках гликолитического характера (скоростная выносливость). Позже на год формируется способность к дифференциации мышечных усилий. Самый высокий уровень

координационных способностей при нагрузках гликолитического характера регистрируется в 13 и 15 лет, а силового - в 14 и 16.

1.2. Методика развития координационных способностей юных футболистов

Постоянные занятия футболом при правильном применении определенных методик построения учебно-тренировочного процесса, совершенствуя координацию двигательных функций организма, помогут достигнуть экономичности энергетических затрат. Сами по себе координационные способности нужны футболисту для успешного владения мячом, что, в свою очередь, подразумевает умение хорошо управлять своим телом. Все это, наряду со скоростью и сохранением равновесия, является ключевыми факторами надежного исполнения технических элементов.

Важным моментом, который определяет уровень координационных способностей ребенка, считается эффективная внутримышечная и межмышечная координация. Отметим, что умение быстро активизировать достаточное количество двигательных единиц, придать оптимальное взаимодействие мышцам-синергистам и антагонистам, быстро и эффективно переходить от напряжения мышечных волокон к их расслаблению наблюдается лишь у квалифицированных футболистов, которые отличаются достаточно продвинутым уровнем координационных способностей.

Координация младших школьников развивается в тренировочном процессе, где используются упражнения с выбором действий, переключением по ходу задания, ставящие перед занимающимися проблемы варьирования быстротой или ритмом, амплитудой действий или временными параметрами взаимодействия с партнером.

В процессе планирования средств координационной тренировки молодых футболистов необходимо учитывать возрастную кинетику формирования этих способностей. Таким образом, к примеру, акцентированную тренировку скоростной техники желательно начинать в более раннем возрасте, а уже позднее включать упражнения на развитие координационных способностей при работе на скоростную выносливость и силу.

Одним из самых значимых положений методики воспитания координации спортсменов является тесное взаимодействие координационных способностей с различными сторонами подготовленности (технической, тактической, психической), которое проявляются в сочетании с другими двигательными качествами.

Надо отметить тот факт, что если для развития каких-то сторон подготовленности используются в достаточной степени сложные в координационном отношении упражнения, то параллельно с совершенствованием функциональных возможностей и технико-тактического мастерства происходит и улучшение координационных способностей. Плюс ко всему, направленное воздействие на отдельные специфические способности к координации благоприятно повлияет на развитие специальных и, как следствие, общих координационных способностей.

Большое значение имеет планирование нагрузок, направленных на увеличение уровня развития координации детей 7-10 лет. Во внимание берутся основные ее компоненты: координационная сложность упражнения, интенсивность работы, продолжительность задания, количество повторений, длительность и характер пауз отдыха между повторениями и сериями.

Увеличение во время тренировочного процесса футболистов средств, направленных на повышение координационных способностей до трети от

общего объема нагрузок, дифференцированных по сложности в зависимости от возраста, ведет к положительной динамике многих показателей физической и технической подготовленности. Процесс совершенствования разных видов координационных способностей наиболее эффективен, когда сложность движений колеблется в диапазоне от 75 до 90% максимального уровня, превышение которого не позволяет юному футболисту справляться с заданиями.

В тренировочном процессе предполагается выполнение разнообразных по структуре упражнений с отличающейся интенсивностью, которая имеет четкую тенденцию: от невысокой на начальных этапах развития какого-либо качества к постепенному увеличению по мере расширения технико-тактического арсенала детей. При этом показатели интенсивности достигают почти максимальных значений на предсоревновательном и соревновательном этапах, когда речь заходит о совершенствовании координационных способностей в непосредственной взаимосвязи с достижением определенных результатов.

По ходу развития и совершенствования координации детей 7-10 лет продолжительность непрерывной работы в подходах (сериях повторений какого-то движения) и упражнениях (выполнение взаимосвязанных различных движений) варьируется в достаточно широком диапазоне, что зависит от поставленной задачи. Когда же состав двигательных действий строго определен (сохранение равновесия на одной ноге, бег на заданную дистанцию, прыжки с поворотами на известное количество градусов), то продолжительность непрерывной работы имеет четкий показатель, составляющий, как правило, 10-20 с. Работа завершается до наступления порога утомления, поэтому в данном случае можно говорить об эффективном контроле за качеством выполнения. В случае осуществления процесса развития координационных способностей в условиях соревнований, изначально спланировать характер, интенсивность и продолжительность той

или иной работы, конечно, не представляется возможным.

Очевидно, когда упражнение должно поспособствовать освоению движения, непростого в координационном отношении, то продолжительность задания незначительна и обусловлена необходимостью работы в устойчивом состоянии, т.е. до порога утомления. Напротив, при развитии способности к проявлению координационных возможностей в фазе утомления, временной отрезок выполнения действий может быть повышен.

Некоторые из двигательных действий могут многократно повторяться, когда как другие будут являться результатом реакции на возникающий игровой момент. Важно стараться сохранять высокую активность младших школьников и поддерживать их интерес к конкретному упражнению, притом обеспечивая достаточное воздействие на функциональные системы организма и механизмы, которые несут основную нагрузку при проявлении какого-либо вида координационных способностей.

Количество повторений поставленных заданий ставится в зависимости от программы тренировочного занятия и задач, поставленных юным спортсменам. При комплексном совершенствовании координационных способностей, требующих применения немалого числа упражнений, подходов, как правило, около 2-3. Другое дело, когда осуществляется углубленное развитие одного из видов координации, относящихся к какой-либо двигательной задаче: в данном случае количество повторений упражнения может увеличиться в несколько раз.

Что касается пауз отдыха между заданиями, то они достаточны для восстановления работоспособности организма и занимают примерно от 1 до 2-3 минут. Но при постановке задачи по исполнению работы в условиях утомления, перерыв существенно сокращается, вплоть до 10-15 секунд. По характеру паузы для отдыха могут быть как активными, так и пассивными.

Специалисты из области игровых видов спорта указывают на то, что в основе методики развития и совершенствования координированности движений, должно лежать разнообразное техническое совершенствование занимающихся. Базироваться ему следует на использовании значительного разнообразия общеподготовительных, вспомогательных, специально-подготовительных и игровых упражнений. В отдельном учебно-тренировочном занятии младших школьников техническая составляющая должна увязываться с решением тактических задач и обучением двигательным качествам, специфичным для футбола.

Координированность движений взаимосвязана с различными составляющими координационных возможностей человека, особенно со способностью к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных факторов основных действий. Тренировку координированности юных футболистов на начальных этапах подготовки нужно осуществлять в условиях отсутствия утомления, поскольку тогда ребенок способен контролировать и регулировать свою двигательную деятельность.

В качестве основных средств координационной тренировки рекомендовано прибегать к использованию разнообразных физических упражнений, если они отвечают следующим *требованиям*:

- связаны с преодолением координационных трудностей;
- требуют от футболистов правильности, быстроты, рациональности, находчивости при выполнении действий в различных условиях;
- являются новыми и необычными для спортсменов;
- выполняются при каких-то изменениях самих двигательных действий или их условий.

Следует выделить общие и специальные координационные

упражнения. Первые или *общеподготовительные* делят на:

- обогащающие фонд жизненно важных умений и навыков;
- повышающие двигательный опыт;
- элементы гимнастики и акробатики, бег, прыжки и метания, подвижные и спортивные игры, которые предлагают высокие требования к координации движений;
- с направленностью на какие-либо психофизиологические функции, которые обеспечивают оптимальное регулирование двигательных действий (упражнения на выработку чувства пространства, степень развиваемых мышечных усилий, улучшение сенсомоторных реакций) [3].

Вторые или *специально-подготовительные* упражнения ограничиваются спецификой соревновательной деятельности молодых футболистов 7-10 лет. К ним относятся:

- подводящие, которые способствуют освоению и закреплению технико-тактических действий;
- развивающие способность к ориентации, ритму, сохранению равновесия, вестибулярной устойчивости и дифференцированию.

В ходе эффективного развития координационных способностей следует придерживаться трех основных направлений. Первое связано с систематическим пополнением двигательного опыта молодых спортсменов новыми формами координации движений. Реализовывается это преимущественно на общеподготовительном этапе в рамках ОФП и СФП, а закрепляется посредством технических приемов во владении мячом.

Второе направление связывается с преодолением координационных трудностей, которые возникают в процессе выполнения двигательных

действий в непосредственном сочетании со способностью реагировать на внезапно изменяющиеся условия. Реализуется этот принцип по большей части на специально- подготовительном этапе.

Третье направление ассоциируется с выполнением специализированных игровых упражнений, относящихся к нагрузкам с высокой координационной сложностью. Характеризуется наличием большого количества игроков, высокими сопротивлением и интенсивностью. Такая нагрузка в основном планируется на предсоревновательный период.

Возвращаясь к задачам координационной тренировки первого направления, стоит выделить здесь такие *средства подготовки*, как акробатические, игровые и технико-тактические упражнения.

В группах начальной подготовки футболистов координационные способности развивают посредством разнообразных простых эстафет с мячом и без него, ударов на точность, простых упражнений с мячом в различных сочетаниях, заданий на месте и в движении. Упражнения, естественно, выполняются с невысокой интенсивностью, так как занимающиеся еще ограничены техническими возможностями и незначительным уровнем физической подготовленности.

В группу акробатических заданий входят: кувырки вперед и назад, через плечо; прыжки вперед и назад, вверх с поворотом на 90, 180, 360° на месте и в движении, вверх с имитацией удара головой; перекаты вперед с мячом в руках; удары через себя в падении. Упражнения могут выполняться как отдельно, так и в различных комбинациях.

Игровые задания разнообразны по своему исполнению. Это могут быть «догонялки» с мячами и без них, игры в гандбол, баскетбол, волейбол, пионербол, теннисбол и многое другое. Задания имеют различные вариации с изменением правил с тем, чтобы облегчить или усложнить ситуацию.

К группе технико-тактических упражнений относят различные модификации квадратов (4x2, 5x2, 6x6, 4x1 и т.д.) с одним или несколькими мячами, с ограничением по числу касаний; игры в футбол, гандбол в одни, двое, трое или четверо ворот; игры в футбол, мини-футбол одним или несколькими мячами; футбол с регбийным мячом; игровые задания с персональной опекой на маленькой площадке; ведение мяча на ограниченном пространстве; футбол, гандбол с обязательным выходом всех игроков на чужую половину поля при взятии ворот.

Для развития равновесия младших школьников используют упражнения на узкой опоре. Это может быть ходьба по гимнастическому бревну; стойка на голове или на руках; ведение мяча по кругу; движения на неустойчивой опоре (к примеру, мяч); прыжки с поворотом на 180 и 360°. Однако, стоит помнить, что эти упражнения оказывают воздействие и на вестибулярный анализатор, поэтому нужна точная дозировка нагрузки, так как чрезмерное раздражение анализатора отрицательно сказывается на психофункциональном состоянии занимающихся.

Ритмические способности развиваются с помощью следующих упражнений: бег с изменением частоты и ритма движений; прыжки на скакалке; бег с разноудаленными барьерами; бег с заданным временем пересечения отрезков; удары по мячу с лета и полулета после подачи партнера. С помощью этих заданий достигается точность в ощущении временных параметров двигательных действий, а также способность рассчитывать наступление каких-либо событий.

Основными методами организации упражнений при развитии координационных способностей молодых футболистов являются повторный и интервально-серийный. Последний, в зависимости от необходимости акцентированного воздействия на какую-либо из систем энергообеспечения, выполняется с постоянными уменьшающимися или увеличивающимися

паузами отдыха.

При комплексном совершенствовании технико-тактических действий и координации в основном применяется переменный метод тренировки. Следует обратить внимание на проблему оптимального соотношения методов стандартно-повторного и вариативного упражнения.

В рамках одного из направлений развития координационных способностей важное место отведено применению факторов неожиданности и необычности при выполнении освоенных приемов и технико-тактических действий. В практике учебно-тренировочного процесса используются следующие *методические подходы* и их сочетания:

- внесение строго регламентированных изменений в отдельные параметры действий или смена способа их выполнения;
- предъявление новых координационных требований посредством выполнения вполне себе привычных действий в непривычных сочетаниях;
- изменение внешних условий, вынуждающее варьировать ранее привычные формы координации движений [24].

Довольно важным методическим положением в процессе освоения учебных программ на специально-подготовительном этапе является использование соответствующих специальных координационных упражнений, которые направлены на развитие специфических координационных способностей и воспитание некоторых психофизиологических функций анализаторов движений.

Например, при воспитании двигательных способностей используются задания, вырабатывающие чувство пространства (метания с различного расстояния, прыжки), времени (бег в заданном темпе, преодоление коротких отрезков со скоростью до 90% от максимальной, определяя притом время

самими футболистами), дифференцирования мышечных усилий (чередование прыжков в длину с места в полную силу и вполсилы, бросков разных предметов в цель, метание мячей разной массы и формы). Важно при этом обращать внимание на снижение доли общеподготовительных координационных упражнений за счет повышения специально-подготовительных.

Рассматривая методы организации учебно-тренировочных занятий детей, которые направлены на развитие и совершенствование координационных способностей, следует выделить:

- поточный способ выполнения циклических и ациклических заданий, акробатических упражнений и технических приемов игры, что дает возможность наблюдать за индивидуальным выполнением заданий и, в добавок к этому, вносить своевременные изменения;
- групповую организацию занятий, в которых команда делится на несколько подгрупп, которые расходятся по своим местам и выполняют определенные упражнения; по их окончании группы по часовой или против часовой стрелки переходят на следующее место; по сигналу спортсмены начинают очередное задание, и так продолжается пока не будут пройдены все станции; стоит заметить, что применяемые для этого координационные упражнения должны быть достаточно разнообразными.

Еще одним из методов организации спортсменов при развитии координационных способностей является круговая тренировка в различных сочетаниях:

- на каждой станции упражнения организуются с заданным количеством повторений в произвольном темпе, после чего по сигналу спортсмены переходят на следующую станцию, где выполняют соответствующее задание, и так продолжается, пока не будет пройден весь круг;

- на каждой станции упражнения организуются с возможно большим числом повторений, но при условии правильного выполнения движений.

Исходя из многочисленных опытов и практик, имеются несколько рекомендаций по осуществлению тренировочного процесса. Во-первых, количество станций и упражнений должно колебаться в пределах 7-10. Во-вторых, длительность выполнения заданий на каждом этапе составляет от 30 до 45 секунд. Что касается пауз отдыха между упражнениями и перерывов, необходимых для перехода от одной станции к другой, то они находятся в пределах 30-50 секунд.

1.3. Возрастные особенности детей 7-10 лет на этапе начальной подготовки

В организации занятий и воспитательной работе с юными спортсменами, подбирая соответствующие средства и методы обучения, а также определяя степень нагрузки, обязательно нужно учитывать возрастные особенности своих подопечных. По последним рекомендациям наиболее благоприятным периодом для начала занятий футболом считают возраст от 7 до 10 лет. Проведение спортивных тренировок на начальном этапе подготовки предполагает постоянный контроль динамики возрастного и индивидуального развития молодых спортсменов. А это, в свою очередь, требует от специалиста знаний основополагающих анатомо-физиологических и психологических особенностей юных футболистов.

Организмы детей младшего школьного возраста и взрослых значительно отличаются по многим параметрам. Проявляется это в особенностях строения и функций внутренних органов и физиологических

систем. Важно понимать и учитывать состояния непрерывного роста и развития, которые проходят подрастающие поколения. Под первым подразумевают количественные изменения органов и тканей человека, а под вторым – качественные сдвиги, которые связаны с их формированием и функциональным совершенствованием.

Стоит заметить, что чем моложе организм юных спортсменов, тем более интенсивно протекают процессы роста и развития, подчеркивая при этом свою неравномерность. Кроме того, очень важно в младшем школьном возрасте соблюдать двигательный режим, потому что приходя в школу, активность детей снижается. Притом физиологическая потребность в движении остается на довольно высоком уровне. Формирование органов человека и его функциональных систем тесно взаимосвязаны, что подтверждается многими фактами. Например, развитие нервной системы играет большую роль в двигательной деятельности детей, тогда как становление мышечной совершенствует нервные клетки.

Ведущая роль в развитии функций организма принадлежит как раз таки *центральной нервной системе*, и прежде всего ее высшему отделу - коре головного мозга. У детей младшего школьного возраста наблюдается высокая подвижность нервных процессов. Притом возбуждательные факторы преобладают над тормозными, что связано со значительной иррадиацией возбуждения. Неуравновешенность этих процессов вызывает довольно быструю утомляемость, смену желаний, эмоций и кратковременность активного внимания. Анатомическое развитие нервной системы уже ко времени полового созревания почти заканчивается.

Значительные изменения наблюдаются в мышлении и памяти детей еще до наступления подросткового возраста. В процессе обучения и воспитания происходит развитие способности к логическому рассуждению и абстрактному мышлению. Начинает появляться критический подход к

движениям, которые изучаются. Можно сказать, что теперь запоминание идет ни от частных явлений к обобщению, а наоборот, от общего представления к отдельным деталям каких-либо явлений. Именно поэтому изучать технические аспекты игры в младшем школьном возрасте рекомендуется целостным методом, прибегая к некоторому акценту на деталях выполнения. Также важно учесть, что память на движения у юных спортсменов с возрастом изменяется в количественном и качественном отношениях. Что касается способности к запоминанию, то она у детей довольно быстро прогрессирует в период с 7 до 12 лет.

В возрасте 9-10 лет возрастает контролирующая роль коры головного мозга. По мере образования новых и более сложных кортикальных систем деятельность больших полушарий становится все более тонкой и сложной. Быстрее происходит образование условных рефлексов, а динамические стереотипы двигательных навыков, закрепленные в младшем школьном возрасте, обладают значительной устойчивостью и способны сохраняться в течение многих лет [6]. Характерной чертой данной возрастной группы является подражательная способность. Поэтому использование ее во благо принесет значительные успехи при подготовке молодых спортсменов.

В это время продолжает развиваться мелкая моторика, которая имеет очень большое значение для формирования подрастающего поколения. Эти движения заставляют включаться в работу не только нервную систему, но и зрение, осязание, разного рода анализаторы. Не нужно забывать, что вместе с тем мелкая моторика и утомляет. Мышцы и кисти рук еще сформированы незначительно, оттого несут немалую нагрузку во время письма. Для снижения напряжения организма ребенка нужно устраивать небольшие перерывы в процессе занятия. Рекомендуется делать в таком случае упражнения на расслабление групп мышц, испытывающих статическое напряжение.

У детей этого возраста наступают изменения в *костной системе*. Их кости, в сравнении со взрослыми, являются более мягкими и легко подвергающимися искривлению. В них находится много хрящевой ткани, суставы довольно подвижны, а связки значительно легче растягиваются. К слову, позвоночный столб у детей до 7 лет хотя и имеет установившуюся структуру строения тел позвонков, все-таки еще не окреп и отличается хорошей гибкостью. Например, кости таза к началу младшего школьного возраста только приступают к сращиванию, а при сильных сотрясениях могут даже смещаться.

Процессы роста и развития скелета по большей части определяются характером деятельности человека, так сказать, упражнением двигательной функции. Таким образом, движения для костной ткани составляют один из наиболее важных биологических стимуляторов, который оказывает непосредственное влияние на рост, формирование и функциональные возможности скелетной системы.

Применительно к футболу, стоит отметить большую нагрузку на нижние конечности. Детская стопа является относительно короткой и суженой к пяточной области. Здесь наблюдается большой объем движений, нежели у взрослых. Формирование сводов стопы обыкновенно заканчивается к подростковому возрасту. Исходя из этого, тренеры и преподаватели должны понимать, что процессы окостенения у занимающихся еще не закончены. Поэтому в учебно-тренировочном процессе необходимо больше внимания уделять упражнениям, которые способствуют укреплению стопы детей.

Морфологическое и функциональное развитие *суставно-связочного аппарата* продолжается в детской и подростковой возрастных группах. В течение формирования суставов возрастает их прочность, что зависит от степени морфологической зрелости суставной капсулы и ее фиброзного слоя,

а также эластических структур. Последние особенно интенсивно появляются во всех слоях суставной капсулы к 7-8 годам [29].

Интенсивное развитие скелета юных футболистов 7-10 лет взаимосвязано с формированием у них мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата. Например, совокупный вес мышц у юношей 8 лет составляет около 27% массы тела, когда как в возрасте 12 лет – чуть меньше 30%. В это же самое время вместе с повышением мышечной массы совершенствуется и ее функциональное свойство, т.е. обогащаются иннервационные связи.

Особенности развития *мышечной системы* детей играют важную роль в становлении организма. Отмечаются изменения объема и структуры мышц, химического состава и их функций. К 6-7 годам, в первую очередь, это заметно через рост толщины мышечных волокон. Плюс ко всему, вместе с этим заметно улучшается координация движений, чего не скажешь о способности мышц к расслаблению, которая в возрасте 7-11 лет развита довольно слабо.

Мышцы в 7-10 лет еще достаточно слабы и не способны удерживать тело ребенка в правильном положении длительное время, что может привести к нарушениям осанки. У младших школьников наблюдается искривление позвоночного столба из-за длительного статического напряжения. Потому осанка юных футболистов представляется неустойчивой, вследствие чего возникает асимметричность в положении туловища.

При занятиях физическими упражнениями нужно уделять большое внимание симметричному развитию мышц правой и левой сторон туловища и конечностей, воспитанию правильной осанки. Это приведет к созданию «мышечного корсета» и предотвратит болезненное боковое искривление позвоночника. Рациональные занятия спортом всегда способствуют

формированию полноценной осанки у детей [23].

В младшем школьном возрасте мышцы развиваются неравномерно: быстрее процессы идут в крупных, медленнее – в малых. В конце концов это и сказывается на том, что молодые футболисты плохо справляются с упражнениями на точность, хотя период с 6 до 14 лет считается временем активного совершенствования двигательных функций. Объяснить данное утверждение помогает и информация о том, что у младших школьников еще слабо развита способность дифференцировать мышечные усилия.

Мышечная система младших школьников способна интенсивно развиваться, что можно наблюдать при увеличении объема мышц и силы ребенка. Совершенствование происходит посредством достаточного количества движений и мышечной работы.

Большое значение для здоровья и полноценного функционирования организма детей этого возраста имеет формирование и состояние *аппарата кровообращения*. Система кровообращения поддерживает уровень обмена веществ тканей и газов. Иначе говоря, кровь доставляет питательные вещества и кислород, принимая продукты жизнедеятельности, которые нужно вывести из организма.

В течение процесса становления человека наблюдается взаимосвязь между развитием сердечно-сосудистой системы и массой его тела. Так, относительная масса сердца на 1 кг веса тела с возрастном понижается. Причем особенно выражено это, отмечают специалисты, в 10-11 лет. Артерии детей обладают большей эластичностью, капилляры широки, а вены, в свою очередь, являются узкими. Ввиду этого ткани питаются кровью значительно интенсивнее и процесс окисления в организме ребенка более активен, чем у взрослого. Нельзя забывать также о более коротком времени, затраченным на восстановление.

Сердце у мальчиков младшего школьного возраста небольшое. Пульс в покое составляет 80-95 уд/мин, а при нагрузке возрастает до 140-170. Отмечается способность юных спортсменов быстро приспосабливаться к разного рода совершаемой работе, но при этом не нужно забывать и о некоторых особенностях их сердечной деятельности. Например, сердце ребенка при физической нагрузке затрачивает больше энергии, чем сердце взрослого человека, поскольку повышение минутного объема крови происходит у первого в большей степени за счет учащения сердцебиения при несущественном увеличении ударного объема.

Следует помнить, что продолжительные физические и психические нагрузки могут оказать отрицательное воздействие на деятельности сердца. В условиях предельной напряженной работы мышц сокращения детского сердца сильно учащаются, превышая, к слову, 200 ударов в минуту. То же самое наблюдается и после соревнований, которые связаны с большим эмоциональным возбуждением. Потому в спортивной подготовке юных футболистов нужно строго дозировать нагрузки, увеличивая воздействие постепенно.

Систематические тренировки, как правило, приводят к улучшению функций сердечно-сосудистой системы и расширению функциональных возможностей младших школьников. Их работоспособность и приспособляемость к физическим занятиям в значительной степени определяются не только состоянием сердечно-сосудистой системы, но и *дыхательной*, которые имеют тесное взаимодействие.

Размеры и механистические возможности дыхательного аппарата по ходу взросления возрастают. На примере окружности грудной клетки и объемов ее дыхательных движений это становится заметно. Так, к примеру, у детей в возрасте от 7 до 12 лет грудная клетка увеличивается от 60 до 68 см в диаметре. За тот же самый период жизненная емкость легких повышается с

1400 до 2200 мл.

Важно сказать, что развитие силы дыхательных мышц ребенка призвано обеспечить наибольшую глубину дыхания, в свою очередь создавая возможность для заметного возрастания легочной вентиляции, столь необходимой во время интенсивной мышечной работы. У ребят наблюдается наибольшее увеличение мышц дыхания с 8 до 11 лет, тогда как частота в среднем равна 20-22 в минуту. Тем не менее несовершенство дыхательной и сердечно-сосудистой систем сказывается на том, что дети имеют невысокий коэффициент полезного действия. Иначе говоря, прирост произведенной энергии, который расходуется у них на выполняемую работу, меньше аналогичного у взрослого населения.

Жизнедеятельность организма человека обеспечивается посредством *обмена веществ*. Окислительные процессы влияют на распад углеводов, жиров и белков, в следствие чего появляется необходимая энергия. Часть ее уходит на синтез новых тканей растущего организма школьников, другая связана с теплоотдачей, которая осуществляется с поверхности тела. Если иметь в виду тот факт, что поверхность тела ребенка относительно велика по отношению к его массе, следовательно, это заставляет его отдать во вне большее количество тепла. А это, в свою очередь, также требует значительных затрат энергии, поэтому нужна уже большая интенсивность процессов окисления.

У младших школьников относительно невелика и способность к работе в анаэробных (без достаточного количества кислорода) условиях. Занятия физическими упражнениями и участие в спортивных соревнованиях требуют от младших ребят значительно больше энергетических затрат по сравнению со старшими школьниками и взрослыми [26]. Положительное влияние на обмен веществ будут оказывать только оптимальные нагрузки. Напротив, чрезмерная работа и недостаток в отдыхе могут его ухудшить, вызывая

замедление роста и развития. Все это нужно брать в расчет при организации занятий с детьми 7-10 лет и не забывать, что занимающимся необходимо компенсировать затраты энергии на процессы синтеза новых тканей, терморегуляцию и физическую работу.

В каждом возрасте в определенных закономерностях изменяются показатели роста, веса, объема груди и т. п. Вот почему тренеры совместно с врачом должны регулярно проводить антропометрические измерения занимающихся. По результатам таких измерений можно судить о динамике физического развития юных футболистов [38].

Изучение анатомо-физиологических особенностей детей 8-10 лет показывает, что в этом возрасте нужно стараться избегать больших нагрузок на опорно-двигательный аппарат и мышечную систему. Основным видом деятельности в данном случае должна являться игра. Отмечается лабильность нервной системы, которая создает благоприятные условия для развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста.

В заключение хотелось бы отметить, что *темпы индивидуального развития* детей могут различаться, как соответствуя возрасту ребенка, так и отставая или опережая его. Количество таких ребят относительно невелико, но данный факт нужно учитывать при подготовке маленьких спортсменов. Стоит ориентироваться не только на паспортный возраст, но и на биологический, который характеризует уровень физического и психического состояния. По этой причине нужно шире применять индивидуальный подход в спортивной подготовке, обращая особое внимание на учебно-тренировочный процесс детей с четко выраженными признаками ускоренного и замедленного развития. Необходимо помнить, что успешные спортивные результаты младших школьников могут быть следствием ранних сроков созревания, а не какой-либо одаренности. С другой стороны,

довольно часто дети с замедленным развитием оказываются в дальнейшем более способными.

Исходя из вышесказанного, при организации и проведении учебно-тренировочных занятий специалисты в области спорта должны внимательно учитывать состояние здоровья, возрастные особенности, уровень физического и психического развития, степень подготовленности занимающихся. Рост организма, совершенствование функциональных возможностей ребят по праву считаются одними из главных задач воспитательного и образовательного процесса в ДЮСШ. Решаются они с помощью широкого применения самых разных физических упражнений, которые находятся в полном соответствии с возрастными особенностями юных спортсменов.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Для обоснования эффективности методики развития координационных способностей юных футболистов младшего школьного возраста был проведен педагогический эксперимент на базе детской футбольной школы «Лидер Урал» города Екатеринбурга. В исследовании принимало участие 10 мальчиков в возрасте от 7 до 9 лет. Эксперимент проводился в три взаимосвязанных этапа с августа по декабрь 2022 года.

Содержание исследования включало в себя использование в экспериментальной группе, при проведении учебно-тренировочных занятий по футболу, специально подобранного комплекса упражнений, направленного на развитие координационных способностей младших школьников.

На *первом этапе*, который проходил с августа по октябрь 2022 года, была проанализирована научно-методическая литература по теме исследования. В процессе ознакомления с материалом определена тема работы, преследуемая цель, объект и предмет, а также сформулированы ее задачи. Далее была установлена база исследования и разработана экспериментальная методика развития координационных способностей младших школьников на этапе начальной подготовки. В соответствии с целями и задачами подбирались тесты, которые направлены на выявление первоочередных показателей, характеризующих уровень координационной подготовленности футболистов 7-10 лет, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе.

В ходе данного этапа сформирована экспериментальная группа испытуемых в количестве 10 человек, по которым была получена основная информация по физическому развитию и функциональной подготовленности. Перед началом эксперимента проводилось предварительное тестирование по

выделенным критериям.

Второй этап исследования предполагал проведение педагогического эксперимента. Он проводился с октября по декабрь 2022 года в течение трех месяцев. В рамках эксперимента была апробирована методика развития координационных способностей юных футболистов на этапе начальной подготовки. Тренировочные занятия проводились 3 раза в неделю по 1 часу. По окончании учебного процесса было проведено повторное тестирование по тем же самым параметрам. В экспериментальной группе присутствовали спортсмены первых двух лет обучения. Учебно-тренировочный процесс соответствовал рабочей программе для мальчиков, занимающихся в секции детско-юношеской спортивной школы, включая разработанную и согласованную с руководством заведения методику развития координации.

Учебный материал был рассчитан, исходя из последовательного и постепенного увеличения как теоретических знаний, так и практических навыков. Одной из особенностей экспериментальной методики являлось то, что для развития координационных способностей по большей части применялись специальные упражнения, которые основывались на элементах футбола. Плюс ко всему, важно было вводить новые элементы в уже известные и освоенные детьми задания, чтобы сохранять энтузиазм и уйти от так называемой рутины.

Тренировки младших школьников в экспериментальной группе проводились в соответствии со структурой учебного занятия. В подготовительной части, как правило, использовались упражнения для разминки опорно-двигательного аппарата, настраивая организм ребят к основной работе. Это могли быть, в частности, какие-либо общеразвивающие задания или двусторонние различные игры. На старте и в середине основной части юные футболисты выполняли технические упражнения повторным методом, которые были направлены на развитие координационных способностей, пока у занимающихся сохранялась оптимальная общая, в том числе и психическая, работоспособность. В качестве примера можно

привести ряд заданий, обуславливающих становление исследуемых возможностей: кувырки вперед и назад, короткие и средние передачи мяча, ведение мяча с изменением направления, обводка, жонглирование и т.д. В конце основной фазы тренировочного занятия проводились двусторонние игры в футбол: с одним или двумя мячами; в одни, двое или четверо ворот; с ограниченным и неограниченным числом касаний.

В заключительную часть включались упражнения, с помощью которых происходило одновременное развитие координации и гибкости, восстанавливая при этом морфофункциональное состояние спортсменов. По завершении педагогического эксперимента в исследуемой группе было проведено контрольное тестирование по выявлению эффективности разработанной методики развития координационных способностей футболистов младшего школьного возраста.

Третий этап исследования длился в течение декабря 2022 года, в ходе которого обрабатывались полученные данные результатов тестирования и на их основании формулировались выводы по проделанной работе. Далее были разработаны практические рекомендации по организации учебно-тренировочного процесса юных футболистов 7-10 лет на этапе начальной подготовки. В заключение оформлялись результаты исследования в форме выпускной квалификационной работы.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач и проверки результатов исследования был использован следующий комплекс методов: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдение и эксперимент, тестирование, методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы позволил разобраться в характеристике координационных способностей и анатомо-физиологических особенностях детей 7-10 лет, раскрыл основные средства и методы развития

рассматриваемых возможностей. Изучение специализированной литературы помогло в организации целесообразного тренировочного процесса, по ходу которого были поставлены необходимые задачи и подобран определенный комплекс упражнений.

Метод *педагогического наблюдения* был призван оказать помощь тренеру в оценке степени развития координационных способностей занимающихся и правильности выполнения заданий и упражнений. Отслеживание реакции футболистов младшего школьного возраста на нагрузку во время выполнения каких-либо действий, визуальный анализ точности исполнения технических приемов и состояния ребят в течение тренировочного процесса – все это в совокупности позволяло делать определенные выводы при осуществлении плана экспериментальной методики.

В ходе *педагогического эксперимента* на занятиях с младшими школьниками группы начальной подготовки особое внимание уделялось планомерной работе по развитию координационных способностей. В основе разработанной методики лежало максимально разнообразное технико-тактическое совершенствование юных футболистов, которое базировалось на использовании различных комплексов общеподготовительных, специально-подготовительных и игровых упражнений. На каждом учебно-тренировочном занятии техническая составляющая специфических двигательных качеств была переплетена с решением конкретных тактических задач.

Основной целью экспериментальной работы являлось построение системы подводящих заданий, которые направлены были на освоение двигательной структуры координации движений футболистов 7-9 лет. На этапе начальной подготовки акцент в занятиях делался на технически правильном исполнении действий, даже в ущерб эффективности. При этом подбирались посильные упражнения, направленные на освоение двигательной структуры разнообразных технических элементов.

Учебно-тренировочный процесс строился с опорой на поставленные задачи этапа вступительной подготовки, среди которых можно отметить формирование двигательного представления о каком-либо действии на поле, его зрительного восприятия, мотивационную составляющую ребят. В этой связи по ходу обучения применялись метод целостного и расчлененного упражнения, поточный способ освоения технических приемов, круговая тренировка в различных вариантах, наглядный и словесный способы взаимодействия.

Первый в этом списке использовался в тех случаях, когда уровень двигательных способностей младших школьников не позволял им соединить отдельные приемы в слитное техническое действие. Подбирались задания и выполнялись в упрощенных условиях, например, без сопротивления, или со значительным временным запасом, или с малой скоростью, или вообще на месте. Второй метод давал возможность наблюдать за индивидуальным исполнением и своевременно вносить коррективы. Говоря о третьем, отметим, что подбирались достаточно разнообразные упражнения, которые выполнялись в пределах заданного количества повторений в произвольном темпе или с наибольшим числом повторов.

Развитие координационных возможностей в начальной фазе учебной деятельности осуществлялось, как правило, в условиях отсутствия утомления, когда ребята еще контролировали и регулировали свою двигательную деятельность. По этой причине подавляющая часть уделенного времени по целенаправленному совершенствованию координации приходилась на подготовительную и основную фазы тренировочных занятий.

Во время проведения разминки по становлению координации движений, наряду с общеразвивающими заданиями в ходьбе, беге и прыжках, включались и специально-подготовительные упражнения с мячами. Они проводились в размеренном темпе, с невысокой интенсивностью. Методика по выполнению избранных упражнений повторным, переменным и интервально-серийным методами реализовывалась на каждом отдельном

занятии. В начале его основного отрезка был организован комплекс заданий с мячом в парах и тройках. В основной части тренировочного процесса, когда нервная система младших школьников не утомлена, организовывались какие-либо эстафеты и подвижные, спортивные игры. Завершение занятий включало в себя одновременное развитие координационных способностей и гибкости: упражнения на внимание, дыхание, растяжку и расслабление мышц, чувство пространства и времени. Выполнялись обозначенные действия заключительной фазы фронтальным методом.

Вводимые задания на чувство мяча были призваны развивать способности юных футболистов к дифференцированию движений по динамическим характеристикам, определяя необходимую величину применяемых усилий. За это отвечали упражнения по ведению мяча различными способами, жонглирование, удары по воротам со средней, дальней и ближней дистанции. Что касается становления способностей к определению пространственных и временных параметров, то в тренировочном процессе использовались передачи партнеру на разные расстояния, бег как с мячом, так и без него на время, применение финтов на разнообразных участках площадки.

В процессе применения экспериментальной методики упражнения усложнялись, т.е. подвергались изменению условия выполнения заданий, их интенсивность, ритм, положения спортсменов на площадке. Постепенно вводились новые упражнения, шедшие на смену тем, которые занимающиеся уже освоили. Но в тот же самый момент периодически практиковались отдельные пройденные задания и вносились в них коррективы или дополнения.

Время от времени подопечным предлагалось выполнять довольно непростые упражнения, для исполнения которых требовалось постараться, запастись терпением и проявить находчивость. Это могли быть, скажем, или жонглирование разными частями тела по очереди на счет, или одновременное ведение двух мячей, или игра в футбол с ограниченным

количеством касаний. Такие задания практиковались в течение какого-то отрезка времени до момента отработки уже другого упражнения из этой серии, не доводя изучаемые движения до автоматизма. Важно было подбирать задания таким образом, чтобы имел место так называемый перенос освоенных навыков на формирование новых умений, способствующих как раз таки становлению координационных способностей ребят.

Обращает на себя внимание и психологическая составляющая во время прохождения тренировок. Взаимодействие с занимающимися строилось исключительно на доверии, поддержке, одобрении их старания и упорства, особенно в тех случаях, когда какие-либо упражнения не получались в исполнении. Существует мнение большого числа специалистов, по которому положительный эмоциональный настрой напрямую связан с ростом эффективности выполняемой работы. Поэтому было определено стараться следовать данной рекомендации, которая придавала дополнительный интерес проводимым занятиям.

Комплекс упражнений по развитию координационных способностей юных футболистов, используемый в экспериментальной методике:

Без мяча

1. Кувырки вперед, назад, после чего следует бег с ускорением на отрезки в 5, 10, 15 метров. Вариант: после выполнения кувырка поймать мяч, предварительно подброшенный вверх.
2. Разнообразные виды прыжков. Вариант: разбежавшись и оттолкнувшись одной или двумя ногами, выполнить прыжок вперед-вверх, имитируя удар головой.
3. Из упора присев выполнить прыжок вверх, далее ускориться на 5, 10, 15 метров. Вариант: после прыжка оббежать змейкой несколько стоек, расставленных в 2-3 м друг от друга.

4. Бег из различных положений по сигналу. Вариант: спортсмен ложится на спину, затем по свистку резко поднимается и ускоряется на 5, 10, 15 метров.
5. Челночный бег 3 по 10 метров.
6. Бег змейкой, с остановками по сигналу, с изменением частоты и ритма движений, в обратную сторону.

С мячом

7. Ведение мяча по прямой внешней и внутренней частями подъема, внутренней стороной стопы, серединой подъема, носком разных ног. Варианты: в коридоре между стоек, змейкой, с обводкой ориентиров.
8. Ведение мяча ногами при постоянно изменяющихся направлениях движений. Вариант: смена темпа выполнения упражнения по сигналу.
9. Ведение мяча по определенной и ограниченной части поля, уклоняясь от соприкосновения с другими игроками и постоянно меняя направление движения.
10. Ведение мяча на ограниченном участке площадки при использовании элементов различных обманных движений.
11. Ускорение от стартовой линии на 6 м, после чего идет удар мяча в цель, которая располагается на расстоянии 6 метров, далее следует возвращение на стартовую позицию и еще одно ускорение с попаданием в другую отметку.
12. Выполнение удара о стену или перевернутую гимнастическую скамейку, далее резкий поворот на 360 градусов и в заключении остановка мяча ногой. Повороты в разные стороны.
13. Удары, забросы в цель (условный круг диаметром примерно в 1 метр на высоте 1-1,5 метров) с расстояния 6 метров. Производятся движения внутренней и внешней сторонами стопы, подъемом и носком. Варианты: увеличение расстояния, уменьшение ориентиров.

14. Жонглирование мяча одной или двумя ногами на месте или в движении. Вариант: по сигналу выполнить быстрое ведение мяча со стартовой линии на отрезки в 10, 20 метров.

С партнером

15. Занимающиеся располагаются в 3 метрах друг от друга и после остановки делают передачу партнеру по неподвижному или катящемуся мячу, стараясь при этом точно отдать пас в ноги. Варианты: внутренней и внешней сторонами стопы, подъемом, носком, подошвой.

16. Передача и прием мяча от партнера одновременно с расстояния 5 метров. Футболисты пасуют друг другу, стараясь не попасть в снаряд другого и выполняя обозначенные действия параллельно. Вариант: увеличение дистанции между спортсменами.

17. Удары-передачи разными частями ног и головой по мячу в партнера с расстояния 3 метров. Занимающиеся набрасывают сферы друг другу по очереди.

18. Прием мяча разными частями стопы и бедром. Футболисты руками набрасывают снаряды по очереди, меняются местами по сигналу. Вариант: сделать передачу ногой партнеру после остановки.

19. Удары по воротам с расстояния 6-7 метров после обыгрывания соперника, который обозначает отбор. Варианты: дриблинг разными способами, удар с разных ног и позиций.

С партнерами и соперниками

20. Эстафеты и подвижные игры: «Попади в цель», "Вызов номеров", "Кто быстрее", "День и ночь", "Мяч в партнера" (салки), "Прыгуны", "Переправа".

21. Игры в гандбол, баскетбол, мини-футбол. Варианты: введение в процесс тренировки одновременно двух мячей, дополнительных ворот, уменьшение игровой площадки, увеличение и снижение количества игроков, ограничение числа касаний.

Тестирование было применено для сбора и анализа фактического материала по непосредственной подготовленности исследуемого контингента, комплексное использование которого обеспечило понимание целесообразности внедрения экспериментальной методики. Важно отметить, что перед испытуемыми ставилась задача по максимально возможному результату исполнения упражнений из теста. Перед непосредственным проведением тестирования предусматривалась небольшая разминочная часть по подготовке занимающихся, а также разъяснение условий выполнения и задач данной работы.

Для выявления уровня развития координационных способностей младших школьников, занимающихся футболом, были подобраны следующие тесты:

1. челночный бег 3 по 10 метров:

предназначен для оценки развития способностей к реагированию и ориентированию; проводится и оценивается по нормативам ГТО; на расстоянии 10 метров друг от друга обозначаются линии старта и финиша; по сигналу испытуемый начинает бег с предельно высокой скоростью, преодолевая обозначенную дистанцию 3 раза и изменяя дважды направление движения; обе ноги спортсмена должны пересекать каждый раз одну из линий; пробежав в третий раз 10-метровый отрезок, ребенок финиширует; тренер фиксирует в протоколе лучший результат по завершении двух попыток.

2. жонглирование мячом ногами:

предназначен для оценки развития способностей к дифференцированию и пространственной ориентации; выполняется правой, левой стопами и бедрами; удары производятся в любой последовательности; подсчитывается количество набиваний до падения мяча на поверхность площадки; в протоколе фиксируется лучший результат по завершении двух попыток.

3. ведение мяча с обводкой стоек:

предназначен для оценки развития способности к перестроению двигательных действий; выполняется на отрезке в 20 метров; ведение осуществляется только внутренней и внешней частью подъема удобной ноги; испытуемый располагается на линии старта, затем по команде начинает выполнять ведение по прямой в быстром темпе, обводя расположенные на своем пути стойки; стойки расставлены друг от друга на расстоянии 4 метров, имея в виду что от стартовой линии до первой стойки и от последней до финиша уже 2 метра; в протоколе учитывается лучшее время выполнения задания после 2 попыток.

4. удары по воротам на точность:

предназначен для оценки развития способности к точности движений; выполняется по неподвижному мячу поочередно правой и левой ногами любым способом с расстояния 11 метров; сфера посылается в заданную треть ворот; учитывается сумма попаданий по итогам 10 попыток.

Тестирование, производимое для оценки комплексного проявления координационных способностей юных футболистов, организовывалось до проведения педагогического эксперимента и после него. Следует заметить, что на результаты контрольных испытаний значительное влияние оказывают внешние условия, поэтому важно было придерживаться нескольких существенных положений. Во-первых, для повышения надежности оценок нужно давать некоторое количество зачетных попыток. Во-вторых, тестирование необходимо проводить, как правило, в начале основной части тренировочного занятия после небольшой нагрузки, способствующей функциональной подготовке организма младших школьников к предстоящей деятельности. В-третьих, перед контрольными испытаниями не должно проводиться работы высоких интенсивности или объема, потому что в противном случае спортсменам станет сложнее управлять движениями,

которые требуют от них скорости и точности, стабильности и сочетания данных параметров.

Для выявления эффективности применяемой методики развития координационных способностей был использован один из методов *математической статистики*, так называемый t-критерий Стьюдента. Он позволил сравнить между собой полученные данные предварительного и контрольного испытаний. Рассчитывались следующие показатели по отдельным упражнениям:

- средняя арифметическая величина;
- стандартное отклонение;
- стандартная ошибка среднего арифметического значения;
- средняя ошибка разности;
- определение достоверности различий.

Для начала были вычислены средние арифметические величины для каждой группы заданий по следующей формуле:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}, \text{ где } x_i - \text{значение отдельного измерения; } n - \text{общее количество измерений в группе.}$$

Далее требовалось убедиться в статистической достоверности различий между известными среднеарифметическими значениями, для чего нужно было найти стандартное отклонение по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}, \text{ где } x_i - \text{значение отдельного измерения; } n - \text{общее количество измерений в группе.}$$

Затем вычислялась стандартная ошибка среднего арифметического значения по одному из выражений:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}, \text{ когда } n < 30,$$
$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \text{ когда } n \geq 30$$

Наконец, находили среднюю ошибку разности, воспользовавшись формулой:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

В заключение по таблице определялась достоверность различий, для чего сравнивались полученное значение средней ошибки разности с табличным показателем (0.05) при числе степеней свободы, которую находили по следующей формуле:

$f = (n_1 + n_2) - 2$, где n_1 и n_2 – количество исследуемых результатов в каждой группе. При полученном в эксперименте значении критерия Стьюдента больше табличного, различия между средними значениями испытаний считаются достоверными при 5% уровне значимости ($p < 0,05$). Если же вышло наоборот и показатель меньше, то отличия недостоверны, следовательно, имеют случайный характер ($p > 0,05$).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Перед началом эксперимента и по его окончании были проведены тестирования, которые помогли оценить исходный и итоговый уровни развития координационных способностей футболистов младшего школьного возраста, участвовавших в исследовании. Протоколы и результаты математической обработки представлены в приложении и таблице 1 соответственно.

Таблица 1

Результаты предварительного и итогового тестирования уровня развития координационных способностей экспериментальной группы ($\bar{X} \pm m$)

Контрольные упражнения (тесты)	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность
Челночный бег 3 по 10 метров, сек	$9,92 \pm 0,17$	$9,66 \pm 0,17$	$p > 0,05$
Жонглирование мячом ногами, количество ударов	$7,3 \pm 0,88$	$9,0 \pm 1,09$	$p > 0,05$
Ведение мяча с обводкой стоек, сек	$19,38 \pm 0,62$	$17,86 \pm 0,56$	$p > 0,05$
Удары по воротам на точность, количество попаданий	$2,8 \pm 0,36$	$4,0 \pm 0,47$	$p > 0,05$

Обращаясь к таблице сверху, становится понятно, что отражающие уровень развития координационных способностей юных спортсменов 7-9 лет показатели изменились только в лучшую сторону. Но вместе с тем изменения считаются недостоверными на 5%-ом уровне значимости ($p > 0,05$). Теперь рассмотрим эти критерии по отдельности.

1. Тест «Челночный бег 3 по 10 метров»:

– средний показатель экспериментальной группы до начала занятий по избранной методике (сентябрь) составлял $9,92 \pm 0,17$ секунды, когда как в конце эксперимента (декабрь), после сдачи повторного тестирования, итоговый результат изменился в лучшую сторону до $9,66 \pm 0,17$ секунды;

– средняя величина параметра занимающихся возросла на 2,6%, что говорит о незначительной степени прогресса (рис. 1), однако, оценив полученные данные, стоит обратить внимание на отсутствие достоверного увеличения показателей по итогам этого испытания.

2. Тест «Ведение мяча с обводкой стоек»:

– средний результат группы испытуемых до проведения эксперимента (сентябрь) наблюдался в районе $19,38 \pm 0,62$ секунды, но уже после применения комплекса упражнений по развитию координационных способностей (декабрь) показатели достигли заметного прогресса, изменившись до $17,86 \pm 0,56$ секунды;

– средний показатель параметра младших школьников увеличился на 7,8%, что демонстрирует улучшение исходных позиций (рис. 1), хотя после оценки значащихся данных приходится констатировать недостоверное увеличение результатов норматива.

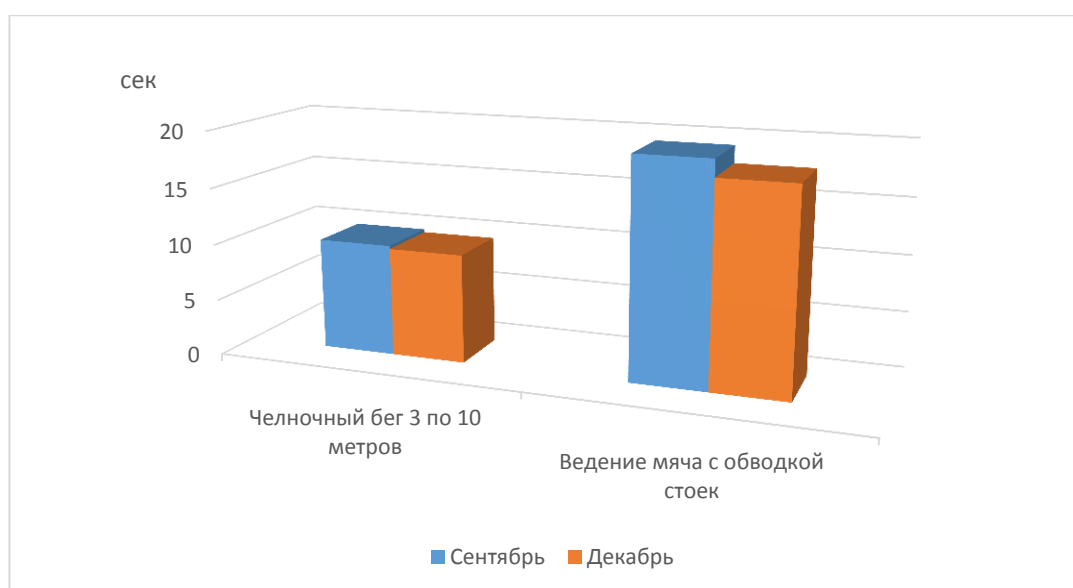


Рис. 1. Сравнение показателей тестов на время до и после проведения педагогического эксперимента.

3. Тест «Жонглирование мячом ногами»:

– средний показатель экспериментальной группы до начала занятий по избранной методике (сентябрь) составлял $7,3 \pm 0,88$ удара, тогда как по завершении учебно-тренировочного процесса (декабрь), итоговый результат заметно улучшился до $9,0 \pm 1,09$ удара;

– средняя величина параметра футболистов выросла на 23,3%, что подтверждает эффективность выбранного пути (рис. 2), но притом достоверного различия между проведенными тестированиями выявлено не было.

4. Тест «Удары по воротам на точность»:

– средний результат группы ребят перед проведением педагогического эксперимента (сентябрь) составил $2,8 \pm 0,36$ попадания, а после применения избранного комплекса заданий (декабрь) показатели значительно возросли до $4,0 \pm 0,47$ попадания;

– средняя величина параметра у спортсменов увеличилась на 42,9%, что заметно выше первоначального результата (рис. 2), но вместе с тем приходится говорить о недостоверном увеличении показателей данного норматива, хотя и об очень близком расположении от значений достоверности.

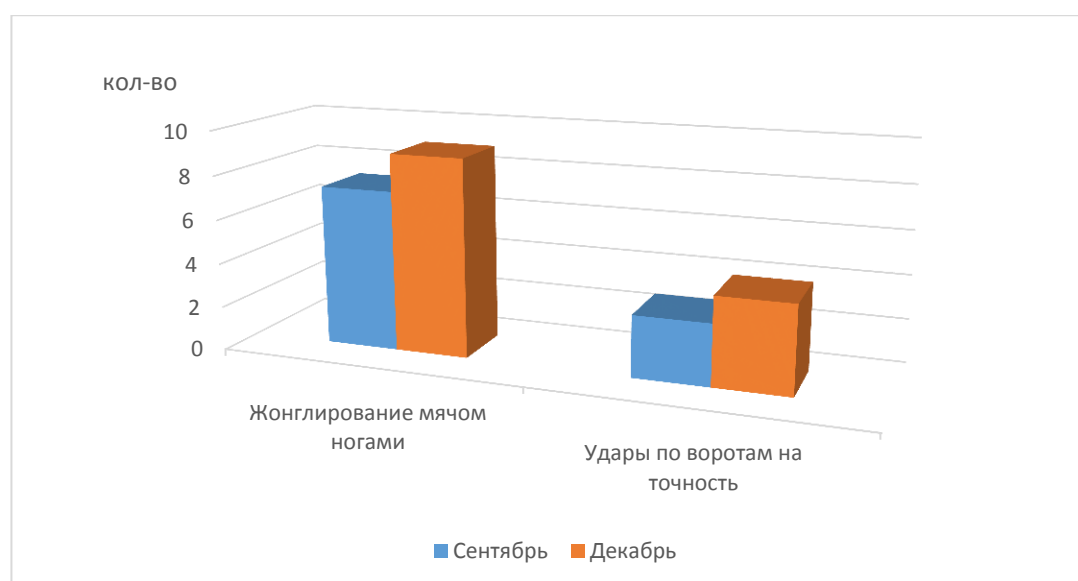


Рис. 2. Сравнение показателей тестов на количественные измерения до и после проведения педагогического эксперимента.

Исходя из полученных данных (рис. 3), следует однозначный вывод о повышении результатов по всем критериям при их сравнении начала и конца педагогического эксперимента. Не смотря на это, по итогам проделанной работы не было выявлено достоверного увеличения показателей ни по одному из тестовых показателей.

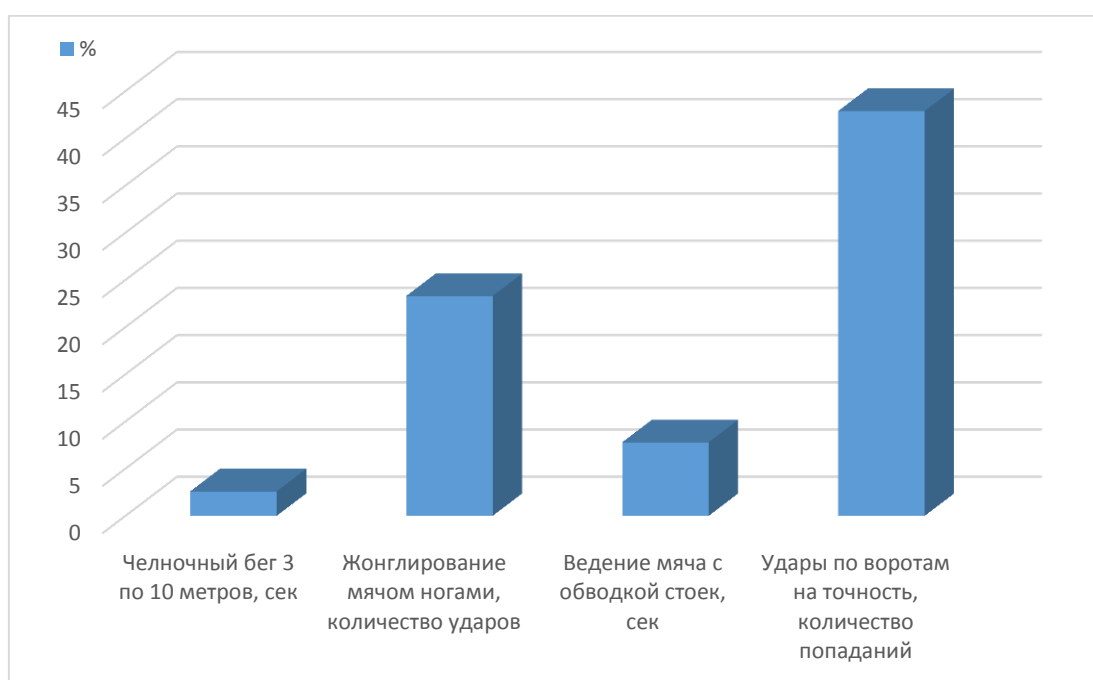


Рис. 3. Прирост показателей уровня координационных способностей группы футболистов в процентном соотношении после проведения эксперимента.

Представленная информация, с одной стороны, говорит о том, что экспериментальная методика по развитию координационных способностей, основанная на применении специальных упражнений, оказалась эффективной для юных футболистов 7-9 лет. Но с другой стороны, возросшие показатели признавались недостоверными, что, в частности, можно объяснить как коротким временем проведения эксперимента, так и непостоянным участием в нем тех или иных занимающихся.

Таким образом, отмечая позитивную динамику, будет разумным продолжить занятия по выбранной методике при развитии координационных способностей младших школьников на начальном этапе подготовки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Координация является упорядочиванием двигательных действий, направленных на реализацию определенной моторной задачи и достижение какой-либо цели в текущей ситуации на футбольном поле, из чего следует вывод о существенном влиянии указанной способности на игру юного спортсмена. Стремление к техническому совершенствованию каждого футболиста связано с увеличением скорости технико-тактических действий. А это, в свою очередь, заставляет задуматься о качестве выполняемых движений, а именно двигательной координации, которая помогает усвоить сложные технические навыки. Поэтому упражнения для развития координационных способностей рекомендуется применять на каждом тренировочном занятии, начиная непосредственно с групп начальной подготовки.

Анализ научно-методической литературы и результатов проведенного педагогического эксперимента дает возможность сделать некоторые *выводы*.

1. Изучение литературных источников показало, что методика развития координационных способностей спортсменов младшего школьного возраста должна базироваться на объективных научных данных о физиологических механизмах образования двигательных навыков. Развитие детей данного возраста характеризуется ускоренными процессами психического развития и формированием целенаправленного поведения, притом происходит все это на фоне продолжающихся морфофункциональных перестроек их организма.

Следует соблюдать перечисленные ниже *условия при выборе средств и методов* по становлению координационных способностей. Во-первых, упражнение должно иметь определенную координационную сложность. Во-вторых, всегда подбираются новые задания или добавляются новые элементы в уже знакомые. В-третьих, упражнения нужно стараться выполнять при

помощи разнообразных форм и неожиданного изменения внешних условий. В-четвертых, включаются задания, где занимающийся сам должен оценивать различные параметры какого-то движения. В-пятых, упражнения постепенно усложняют, не забывая при этом учитывать положительный перенос навыков предыдущих заданий.

2. Разработанный и примененный экспериментальный комплекс физических упражнений, который был направлен на становление координационных способностей футболистов 7-9 лет на этапе начальной подготовки, встретил *положительные отклики* как у занимающихся по этой программе, так и у коллег по обучению в данной школе.

3. Не смотря на то, что не было выявлено достоверного увеличения показателей, характеризующих уровень развития координации, стоит признать факт однозначного роста результатов на фоне проведения незначительного числа тренировок по избранной методике. Это свидетельствует об *эффективности* ее использования в процессе учебно-тренировочных занятий с младшими школьниками.

Стоит заметить, разумеется, что талант, который проявляется во врожденных задатках к координации, не сохраняется длительное время сам по себе. Например, после нескольких месяцев неспецифического тяжелого физического труда все необходимые двигательные навыки для соответствующей работы уже не дадут обнаружить необходимых психомоторных способностей, применяемых на футбольной площадке. Поэтому в процессе учебно-тренировочных занятий важно *сохранять постоянство* в применении методик по развитию и совершенствованию координационных способностей.

Данный комплекс упражнений можно задействовать в работе с группами начальной подготовки как специализированных футбольных школ, так и любительских коллективов, учитывая возможности и особенности каждого занимающегося. Программа учебно-тренировочного процесса

состояла из специально подобранных технических упражнений и тактических заданий, которые были доступны для выполнения начинающими футболистами различного уровня подготовки. Последнее замечание важно в том плане, что предназначенные упражнения были призваны принести не только пользу, но и радость с удовлетворением. Главное опять-таки помнить о *систематичности и постепенности* в использовании методики, ведь результат может проявиться или практически сразу, или только по истечении определенного времени.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алиев Э. Г., Андреев С. Н., Губа В. П. Мини-футбол (футзал): учебник. М., 2012. 554 с.
2. Андерсон К. Игра с числами. Виртуозные стратегии и тактики на футбольном поле; [пер. с англ. М.А. Крузе]. Москва, 2016. 400 с.
3. Бланк Д. IQ в футболе. Как играют умные футболисты [пер. с англ. Д. Мясникова]. М., 2018. 176 с.
4. Варюшин В. В., Лопачев Р. Ю. Первые шаги в футболе: методическое. пособие. М., 2015. 120 с.
5. Гаврилов Ю. В. Структура координационных движений в футболе. Минск, 2008. 142 с.
6. Губа В. П., Лексаков А. В. Теория и методика футбола: учебник / 2-е изд., перераб. и дополн. М., 2018. 624 с.
7. Гуревич И. А. Круговая тренировка при развитии физических качеств / Изд. 3-е, перераб. и доп. Минск, 1985. 254 с.
8. Ильин Е. П. Психология физического воспитания. Санкт-Петербург, 2008. 486 с.
9. Кудинов А. А., Никитин А. В., Парамонов В. В. Техничко–тактическая подготовка юных футболистов с учетом их игрового амплуа. Волгоград, 2016. 402 с.
10. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: Учеб. для студентов вузов по спец. 022300 "Физ. культура и спорт". М., 2004. 464 с.
11. Лапшин О. Б. Теория и методика подготовки юных футболистов. М., 2010. 176 с.
12. Лапшин О. Б. Учим играть в футбол. Планы уроков. 2-е издание, стереотипное. М., 2018. 256 с.
13. Левченко Е. С. Футбол: учебно-методическое пособие. Ставрополь, 2014. 159 с.

14. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов. Киев, 2003. 272 с.
15. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. М., 2000. 192 с.
16. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М., 1991. 543 с.
17. Монаков Г. В. Подготовка футболистов. Теория и практика. М., 2005. 288 с.
18. Назаров В. П. Координация движений у детей школьного возраста. М., 2004. 144 с.
19. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков: учеб. пособие для студ. дефектол. фак. высш. пед. учеб. заведений. М., 2000. 376 с.
20. Осипов С. В., Мудриевская Е.В. Футбол: история, теория и методика обучения: учебное пособие / Минобрнауки России; Омский государственный технический университет. Омск, 2017. 90 с.
21. Панов В. А. Методика развития координационных способностей детей 7 лет на основе применения стандартной тренировочной программы. М., 2006. 98 с.
22. Пермяков А. А. Внешкольное физическое воспитание подростков. К., 1989. 152 с.
23. Плон Б. И. Новая школа в футбольной тренировке. М., 2008. 242 с.
24. Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы: монография / сост. В. Губа, А. Стула, К. Кромке. М., 2017. 272 с.
25. Полишкис М. С. Футбол: учебник для институтов физической культуры. М., 1999. 211 с.
26. Полозов А. А. Мини-футбол. Новые технологии в подготовке команд. М., 2007. 227 с.

27. Поурочная программа подготовки юных футболистов 6-9 лет / М. А. Годик [и др.]. Н. Новгород, 2015. 256 с.
28. Савкин А. П. Футбол для маленьких. М., 2010. 122 с.
29. Сапин М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков. М., 2005. 432 с.
30. Симонов А. В. Использование специальных упражнений в начальной подготовке юных спортсменов. М., 2014. 231 с.
31. Теория и методика футбола: учебник / А.В. Антипова [и др.]. М., 2015. 568 с.
32. Токаева Т. Э. Программа физического развития детей дошкольного возраста. М., 2016. 112 с.
33. Уилсон Д. Революции на газоне: книга о футбольных тактиках; [пер. с англ. Д. С. Курочки]. – 2-е изд., испр. Москва, 2018. 352 с.
34. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. М., 2014. 254 с.
35. Футбол: учеб. пособие для тренеров / сост. А. В. Комаров. — Изд. 2-е, испр. и доп. М., 1969. 280 с.
36. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта. М., 2014. 480 с.
37. Швыков И. А. Футбол: практическое пособие. Москва, 2002. 141 с.
38. Яблоновский, И. М. К проблеме возрастного развития школьников. М., 1996. 132 с.
39. Ассоциация мини-футбола России: офиц. сайт. URL: <http://www.amfr.ru> (дата обращения: 07.09.2022).
40. Союз европейских футбольных ассоциаций: офиц. сайт. URL: <https://ru.uefa.com> (дата обращения: 16.09.2022).
41. Rusfootball: [сайт]. URL: <https://www.rusfootball.info> (дата обращения: 27.09.2022).

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Результаты тестирования исследуемой группы в начале эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Челночный бег 3 по 10 метров, сек	Жонглиров ание мячом ногами, количество ударов	Ведение мяча с обводкой стоек, сек	Удары по воротам на точность, количество попаданий
1	Виктор С.	10,9	3	23,6	1
2	Дмитрий Л.	9,9	8	18,3	3
3	Степан К.	10,4	6	20,2	2
4	Алексей Л.	10,2	5	20,9	2
5	Александр Ю.	9,5	7	18,2	3
6	Дмитрий В.	9,6	11	17,7	4
7	Иван С.	10,3	5	20,6	3
8	Сергей Н.	9,9	7	19,1	2
9	Евгений Р.	9,3	12	17,0	5
10	Тимофей Х.	9,2	9	18,2	3

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

Результаты тестирования исследуемой группы в конце эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Челночный бег 3 по 10 метров, сек	Жонглирова ние мячом ногами, количество ударов	Ведение мяча с обводкой стоек, сек	Удары по воротам на точность, количество попаданий
1	Виктор С.	10,5	5	21,2	2
2	Дмитрий Л.	9,8	10	16,6	5
3	Степан К.	10,2	6	19,1	3
4	Алексей Л.	9,9	6	18,9	2
5	Александр Ю.	9,2	8	17,1	4
6	Дмитрий В.	9,4	14	16,0	6
7	Иван С.	10,0	7	19,5	3
8	Сергей Н.	9,7	8	17,9	4
9	Евгений Р.	8,9	15	15,8	6
10	Тимофей Х.	9,0	11	16,5	5