

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта
(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»
(наименование)

49.03.01 Физическая культура
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Физкультурное образование
(направленность (профиль)/ специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Эффективность применения стандартно-повторного метода упражнения в технической подготовке футболистов»

Студент

А.А. Ежов
(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент А.Н. Пиянзин
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2020

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Ежова Артема Александровича
на тему: «Эффективность применения стандартно-повторного метода
упражнения в технической подготовке футболистов»

Тема повышения уровня технической подготовки футболистов является насущной в футбольном сообществе, сегодня актуализируется задача подготовки для профессионального футбола высококвалифицированного резерва. Данная тема волнует многочисленную армию специалистов футбольного мира, что и обуславливает актуальность исследования проблемы эффективности стандартно-повторного метода упражнения в технической подготовке и комплексном развитии координационных движений, пространственной ориентации футболистов 14-16 лет.

Целью исследования является повышение уровня технической подготовки юных футболистов на основе применения стандартно-повторного метода упражнения.

В качестве гипотезы исследования выдвинуто предположение, что систематическое применение стандартно-повторного метода в тренировочном процессе повлияет на повышение технической подготовленности футболистов 14-16 лет и качественно улучшит игровую деятельность футболистов.

Практическая значимость проведенного исследования очевидна: представленная нами методика предлагается для применения тренерами в тренировочном процессе футболистов. Полученные результаты могут быть использованы при построении и планировании учебно-тренировочного процесса футболистов 14-16 лет.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ СТОРОНЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ.....	8
1.1. Возрастные особенности развития подростков 14-16 лет	8
1.2. Общая характеристика технической подготовки футболистов и её корреляционная зависимость от физической подготовки	14
1.3. Стандартно-повторный метод упражнения и его роль в технической подготовке футболистов.....	23
Выводы по главе.....	29
ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	31
2.1. Задачи исследования.....	31
2.2. Методы исследования.....	31
2.3. Организация исследования	40
Выводы по главе.....	42
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНДАРТНО-ПОВТОРНОГО МЕТОДА УПРАЖНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ФУТБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ	43
3.1. Состояние технической подготовленности футболистов 14-16 лет	43
3.2. Результаты формирующего эксперимента исследуемых групп	45
Выводы по главе.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	53

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Футбол - это командная игра, вызывающая интерес у сотни миллионов людей, которая по количеству болельщиков, фанатов и занимающихся является самым популярным видом спорта в мире. Футбол – игра, где от уровня координационных способностей одного игрока, его технико-тактических действий, умения быстро, точно выполнять технические маневры в стремительно меняющихся ситуациях, зависит успех всей команды.

Бесспорна значимость физической подготовки в футболе для достижения высоких спортивных результатов. Выдерживать огромные физические нагрузки в этом виде спорта как во время учебно-тренировочного, так и во время соревновательного процесса, одновременно точно, качественно и профессионально применять сложные приёмы способен футболист с должным уровнем физической подготовки. Физическая подготовка футболистов представляет собой процесс, нацеленный на развитие ведущих физических качеств, совершенствование основных двигательных навыков. Физическая, теоретическая, техническая и волевая подготовленность – составные тесно взаимосвязанные звенья, из которых формируется индивидуальное мастерство, профессионализм игрока, их уровень является результатом эффективности учебно-тренировочного процесса юных игроков. По мнению специалистов, техническая подготовленность представляется базисом спортивного мастерства футболиста, именно она влияет на результат матча. Для решения задач физического воспитания применяется множество различных практических методов.

Актуальным является сегодня рассмотрение проблемы эффективности стандартно-повторного метода упражнения в технической подготовке и комплексном развитии координационных движений, пространственной ориентации футболистов 14-16 лет. Специалисты считают, что практические

методы обучения (стандартно-повторный метод упражнения) влияют на высокий уровень развития быстроты, что будет содействовать более легкому выполнению менее быстрых движений и приведет к увеличению длительности работы. Изучение научно-методической литературы российской и зарубежной по теме «Футбол», беседы со спортсменами, тренерами - все это на фоне сегодняшних требований к технической и физической стороне подготовки футболистов привело нас к пониманию недостаточного освещения вопроса необходимости глубокого погружения в проблематику использования в учебно-тренировочном процессе эффективных методов физического воспитания, ориентированных на рост уровня физической и технической подготовленности футболистов.

Используемые тренерами на практике небольшой запас методов развития и оценки физической, технической подготовленности игроков, требуют апгрейда темы подготовки юных футболистов по причине её недостаточной проработки, акцентируя внимание на возрастные этапы, совмещённые со стадией форсированного развития физических качеств и специфики выполнения технических маневров в футболе.

Таким образом, был выявлен парадокс между высокими требованиями к уровню технической подготовленности футболистов, диктуемыми неординарными условиями соревновательной деятельности и неудовлетворительной результативностью действующей методики технической подготовки игроков в футболе. Ввиду этого была определена проблема исследования в направлении повышения эффективности технических действий футболистов для обеспечения результативности соревновательной деятельности в футболе. Выявленное противоречие и сформулированная проблема определили тему нашего педагогического исследования.

Теоретической базой исследования стали научные труды отечественных специалистов, ученых, таких как Матюшонок М.Т., Бальсевич В.К., Савченков Ю.И., Солодков А.С., Матвеев Л.П., Платонов В.Н.,

Пащенко А.Ю., Селуянов В.Н., Овчаров А.О., Губа В.П. и др., посвящённые закономерностям возрастных изменений организма подростка, вопросам эффективных методов физического воспитания, проблемам физической и технической подготовки спортсменов и их взаимосвязи на современном этапе развития спорта, поиску новых путей совершенствования двигательной активности и технико-тактического профессионализма.

Объект исследования: уровень технической подготовки футболистов 14-16 лет.

Предмет исследования: методика выстраивания специальной технической подготовки юных футболистов, организованная на применении стандартно-повторного метода упражнения.

Цель исследования: повышение уровня технической подготовки футболистов на основе применения стандартно-повторного метода упражнения.

Принимая во внимание цель исследования, мы сформулировали следующие **задачи**:

1. Провести анализ научно-методической литературы и систематизацию информации по проблеме исследования.
2. Определить уровень технической подготовленности и способности к сохранению статического и динамического равновесия игроков 14-16 лет.
3. Разработать и апробировать в условиях эксперимента методику повышения технической подготовки футболистов 14-16 лет, построенную на систематическом применении в учебно-тренировочном процессе стандартно-повторного метода упражнения.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что систематическое применение стандартно-повторного метода в тренировочном процессе повлияет на повышение технической подготовленности футболистов 14-16 лет и качественно улучшит игровую деятельность футболистов.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ и генерализация научно-методической

литературы.

2. Педагогическое наблюдение.
3. Интервьюирование.
4. Педагогическое тестирование.
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математической статистики.

Экспериментальная база исследования: Академия футбола имени Юрия Коноплева г. Тольятти. Сорок восемь футболистов возрастного диапазона 14-16 лет приняли участие в эксперименте.

Теоретическая значимость исследования состоит в:

– подтверждении научной позиции о наличии неразрывной взаимосвязи между физической и технической подготовкой в футболе, являющимися составными звеньями системы подготовки, формирующими индивидуальное мастерство, профессионализм игрока;

– теоретическом обосновании стандартно-повторного метода упражнения, как метода, обладающего потенциалом корректной организации обучающихся, точной регламентации нагрузки, своевременного устранения ошибок, а также средств спортивной тренировки, применяемых на занятиях, способных влиять на повышение уровня технической подготовки футболистов.

Практическая значимость исследования. Представленная нами методика предлагается для применения тренерами в тренировочном процессе подготовки футболистов, поможет в организации обучения учащихся ДЮСШ технике футбола с учетом выявленных в ходе исследования новых теоретических и методических знаний, повышающих уровень их техникой подготовленности.

Структура бакалаврской работы. Бакалаврская работа состоит из введения, трёх глав, заключения, включает список используемой литературы, иллюстрирована 3 таблицами, 2 рисунками.

ГЛАВА I. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ СТОРОНЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ

1.1. Возрастные особенности развития подростков 14-16 лет

Возраст 14-16 лет по ряду критериев: скелетная зрелость, сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, степень развития вторичных половых признаков, относят к подростковому периоду (пубертатному). Специфика подросткового возраста определяется биологическим фактором – половым созреванием. Этот процесс, особенно его начальный период, сопровождается значительными изменениями в деятельности всех физиологических систем, в том числе центральной нервной системы [2, 4, 13].

С начала этапа полового созревания темпы роста туловища отстают от ускоренного роста конечностей в длину, об этом свидетельствуют в своих работах авторы Бальсевич В.К., Бондаревский Е.Я., Иваницкий М.Ф., и это сказывается на темпах развития всех внутренних органов. В пубертатный период прибавка длины тела в год у мальчиков 5,8 см, у девочек 5,7 см. опережение в темпах роста девочек у мальчиков происходит в 14-15 лет [2, 4, 13]. На протяжении роста организма происходят изменения в абсолютных размерах сердца. К 14 годам, отмечает Савченков Ю.И., его масса по сравнению с периодом новорожденности увеличивается в 10 раз, в период с 15-20 лет она вырастает в 12,5 раз [27].

В начале периода полового созревания замедляется рост сердца, функциональные возможности дыхательной системы снижаются, что отражается на кислородном снабжении функционирующих мышц. В подростковом возрасте ощутимо повышается эффективность дыхания: увеличивается жизненная емкость легких, глубина дыхания, дыхательный цикл становится продолжительнее, это ведет к эффективности газообмена в альвеолах легких. За счет доминирующего увеличения глубины дыхания

достигается рост минутного объема дыхания при нагрузке у 50% подростков. Происходит произвольная регуляция дыхания [2, 6].

Для 14-15 лет свойственна внушительная персональная вариативность движений, индивидуальная своеобразность их формирования и развития, происходит интенсивное формирование связей в системе регуляций движений.

Авторы Айзман Р.И., Лысова Н.Ф., Завьялова Я.Л., Лойко Т.В., Матюшонков М.Т. констатируют, что к 13-14 годам уже достаточно развиты зрительно-моторные функции, гарантирующие точность многих двигательных действий (попадание, метание в цель). В возрасте 12 лет у девочек и в 13-14 лет у мальчиков, в период полового созревания, происходит активация гипоталамо-гипофизарного комплекса, т.е. идут эндокринные изменения, влияющие на функциональную организацию мозга.

Подростковый возраст отмечен специалистами как возраст эмоциональности, повышенной нервозности, утомляемости, снижения адаптационных возможностей ЦНС. Психическая неустойчивость связана с изменением в организме подростка гормонального равновесия, с созреванием и перестройкой работы желез внутренней секреции. В крови подростка увеличивается количество половых гормонов. Половое созревание в возрасте 14 лет оказывает дестабилизирующее влияние на функциональную организацию мозга, реализацию процесса внимания и структуру мотивационной сферы [1, 15, 21]

В 13-16 лет завершается окончательное формирование всех элементов суставов. Темпы роста позвоночного столба снижаются к началу полового созревания и новые обороты роста совершаются у мальчиков к 13-14 годам. Рост позвоночника после 14 лет практически останавливается. Рост поперечного размера грудной клетки у мальчиков увеличивается к 15 годам, затем темпы ее роста существенно снижаются и к 17-20 годам приобретает окончательную форму. Иваницкий М.Ф. пишет: «Срастание эпифизов с

диафизом происходит в 16-18 лет, причем у девушек несколько раньше, чем у юношей» [13, с. 427].

Срастание в одну тазовую кость подвздошной, седалищной и лобковой заканчивается в 13-16 лет у мальчиков. В подростковом возрасте (13-15 лет) начинается постепенное срастание крестцовых позвонков в единую кость – крестец.

Ряд авторов, среди них Бондаревский Е.Я., Виксне З.А., Зациорский В.М, Матюшонок М.Т. и другие, указывают на проявления признаков полового созревания мальчиков первичные:

- увеличение яичек и полового члена - 13-14 лет.

Появление через 1,5-2 года вторичных признаков:

- оволосение лобка, начало перелома голоса (мутация) - 12 лет;

- кратковременное набухание грудных желез - 14 лет;

- выступание щитовидного хряща и завершение мутации;

- оволосение верхней губы, подмышечных впадин - 14 лет, первые поллюции (непроизвольное семяизвержение) - 14,8 лет. [4, 6, 12, 21, 13, 27, 30].

В пубертатный период созревания: у мальчиков – в 13-14 лет заметно увеличивается общая мышечная масса, и в 15 лет от массы тела составляет 32,6%. Быстрый рост мышечной масса отмечен в возрасте от 15 до 18 лет и в юношестве составляет 44,2% массы тела. Рост мышечной ткани происходит до 14 лет за счет продолжающихся структурных преобразований мышечного волокна и в связи со значительным ростом сухожилий.

Как считают Иваницкий М.Ф., Савченков Ю.И., Солдатова О.Г., Шилов С.Н., с поэтапным совершенствованием движений тела связана скачкообразность роста определенных групп мышц, проявляющаяся в возрастных различиях силы мышц. Разгибатели туловища, отвечающие за вертикальное положение человека, к 8 годам достигают 39% своих силовых возможностей, свойственных 17 годам, а икроножные мышцы - только 23 %.

Поэтому от 8 до 17 лет сила разгибателей туловища увеличивается в 1,5, а икроножных мышц в 3 раза [13, 27]. В 15-18 лет продолжается дальнейший рост поперечника мышц. Формирование всех отделов двигательного анализатора завершается к 13-15 годам.

Иваницкий М.Ф. пишет о различиях в степени развития мускулатуры у разных людей, зависящих от пола, возраста, профессии и других оснований. Общая масса мышц у человека составляет около 35-40% веса тела. Этот процент с возрастом повышается, но к моменту наступления старости вновь уменьшается до 25-30%. Прочность пяточного сухожилия в возрасте 13-14 лет исчисляется в 245-375 кг. Запас прочности сухожилия примерно 3-5 кратный. В ситуациях перегрузок, т.е. превышения 245-375 кг, возникают повреждения сухожилия [13]. Вилочковая железа (тимус), расположенная за грудиной, развита лучше у мальчиков, чем у девочек. Масса железы в 14-16 лет - 25-30 г, а затем она подвергается обратному развитию [13].

Формирование у мальчиков брюшного типа дыхания завершается к 14-17 годам. Вдыхаемый и выдыхаемый объем воздуха в состоянии покоя у 15 летнего подростка составляет 280-375 мл.

Айзман Р.И., Лысова Н.Ф., Завьялова Я.Л. в своей работе рассматривают кровяную систему подростка. Кровь совершает полный кругооборот в 14 лет - за 18,5 с. У подростков относительно массы тела количество крови составляет - 7-8 % (1/14 веса тела). С возрастом уменьшается частота сердечных сокращений (ЧСС) и в 14 лет составляет 65-75 уд/мин. По мере роста человека увеличиваются систолический (ударный) и минутный объем, к 15 годам - 59,0 - 64,0 мл; минутный объем крови в 13-16 лет - 3,7-4,5 л. Уровень артериального кровяного давления у подростков ниже, чем у взрослых, это связано с более низким ростом, эластичными стенками артерий и широким просветом сосудов. У мальчиков в возрасте 13-14 лет - 108 /61 уд/мин., в 15-16 лет 110/62 уд/мин [1].

Специалист в области физической культуры Волков Л.В. отмечает от двух до четырех динамичных этапов в развитии каждой из физических

способностей на протяжении от 8 до 18 лет. Возрастные фазы от 10 до 12 и от 13 до 15 лет у мальчиков признаются наиболее активными [7]. Наиболее благоприятным периодом развития силы у мальчиков, по мнению Ляха В.И., возраст от 13 до 18 лет. В этот возрастной отрезок увеличивается общая масса тела, благодаря этому не столь выражен прирост относительной силы [16, 17].

Как отмечают специалисты Бернштейн Н.А., Валышко В.В., Годик М.А., Гужаловский А.А., Зациорский В.М. и др. тесной взаимосвязи с биологическим возрастом находятся моторная динамичность и двигательные качества. Двигательные качества мышц: сила, ловкость, быстрота, выносливость претерпевают изменения в процессе развития опорно-двигательного аппарата. Их развитие происходит неравномерно, гетерохронно. Первоначально развиваются быстрота (скорость), далее ловкость движений, потом сила и в последнюю очередь выносливость. В 13-14 лет скорость однократных движений приближается к уровню взрослого, но к 16-17 годам снижается темп увеличения этого показателя. В сложных условиях быстрота реагирования достигает своей кульминационной отметки к 17-20 годам. В связи с прогрессирующей подвижностью нервных процессов, обеспечивающих быстрый переход мышц из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно, максимальная частота повторяющихся движений у мальчиков в 15 лет достигает высоких показателей, в последующие годы идет снижение прироста [3, 5, 8, 11, 12, 14, 17, 33].

По утверждению Гужаловского А.А., для развития силы преимущественно целесообразны возрастные периоды – 7-9 лет и 13-17 лет [11]. Увеличение силы мышц происходит интенсивно в возрасте 13-15 лет, существенный прирост становой силы отмечен от 15 до 18 лет. У мальчиков в возрасте 14 лет по разным группам мышц отслеживается предельный прирост мышечной силы.

С возрастом изменяется точность воспроизведения движений. Ловкость развивается до 14 лет и до 17 лет продолжает улучшаться. Силовая выносливость подростков в 14 лет выражена лучше, чем у девочек. Выносливость и сила развиваются не параллельно. При быстром развитии силы замедленнее развивается выносливость. Мышечная выносливость к динамической работе к 14 годам составляет 50-70%, к 16 годам порядка 80% выносливости взрослого человека. В 14 лет у подростков самыми выносливыми являются икроножные мышцы. Объём динамической работы, выполняемой 14-15 летним подростком, на 300-400% больше чем у 7-летних [2, 4, 15, 27, 30].

Превалирующее число учёных заявляют о несравненно легком перенесении соревнования в беге на дистанцию 3000 м, чем на 400-800 м. Это сопряжено с незначительным ростом анаэробных возможностей, имеющих до 12-13 лет, а более значительным после 16 лет, в период достижения биологической зрелости. Наряду с этим в возрасте до 13-14 лет максимальный показатель концентрации лактата в крови бывает не более 10 ммоль/л.

В скоростном беге у подростков 14-15 лет происходит снижение выносливости, связанное с половым созреванием. Координация движений у школьников по причине гормональных перестроек временно нарушается и после 15 лет наступает стабилизация [5, 7, 14, 17, 19, 33]. Этапы позитивных периодов для многогранного развития физических качеств дислоцируются большей частью у мальчиков с 13 до 16 лет. До 15-17 лет происходит особенно интенсивное развитие гибкости. Наряду с этим, сенситивным периодом для развития активной гибкости будет являться возраст 10-14 лет. Развивается данное качество у детей 9-14 лет почти в 2 раза эффективнее, нежели в старшем школьном возрасте. Объяснением тому является большая растяжимость у детей данного возраста мышечно-связочного аппарата.

Авторы, Савченков Ю.И., Солдатова О.Г., Шилов С.Н. Солодков А.С., Сологуб Е.Б., указывают на возрастные особенности развития гибкости

отличаются подвижностью позвоночника у мальчиков с 7 до 14 лет при разгибании, которая заметно возрастает. У мальчиков в возрастной фазе 7-10 лет при сгибании подвижность позвоночника существенно повышается, а затем в 11-13 лет уменьшается. Существенное уменьшение амплитуды подвижности совершается из-за возрастных изменений, как правило, после 15-20 лет. Поддерживать необходимую подвижность в суставах до пожилого возраста помогают систематические занятия «на гибкость» [27, 30]. Развитие гибкости путем тренировок более эффективно для детей одарённых, имеющих наследственную предрасположенность к развитию этого качества в раннем детстве, а для детей, не обладающих им, тренировки оказывают позитивный эффект в более позднем возрасте.

Следовательно, понимание механизмов развития подростка, знание возрастных трансформаций организма крайне важно для тренерско-преподавательского состава с точки зрения выбора тактики, определения физических нагрузок в учебно-тренировочном, соревновательном процессе, оценки уровня здоровья подростка на любом этапе онтогенеза, развития функциональных резервов организма.

1.2. Общая характеристика технической подготовки футболистов и ее корреляционная зависимость от физической подготовки

Научные исследования в наши дни, когда совершается динамичное развитие футбола, имеют чрезвычайную важность. Они являются стартовой площадкой для выявления, обоснования и внедрения в практику много интересных прогрессивных приемов, программ и методов современной подготовки «глобального» футболиста.

Доминирующий объем соревновательной деятельности реализуется в сложных ситуациях, диктующих футболисту необходимость демонстрации изворотливости, быстроты реакции, умения концентрировать и переключать внимание, корректности движений и их тождественности мгновенно

изменяющимся внешним условиям, изобретательности. Эти качества в теории физического воспитания связаны с уровнем развития координационных способностей. От умения ориентироваться в пространстве, координировать свои движения зависит уровень мастерства футболиста. Неуклонно растет важность координации движений, способности пространственной ориентации, технического мастерства в игровой деятельности футболистов [27, 32].

Легендарный французский футбольный тренер Арсен Венгер, 22 года работавший с лондонским «Арсеналом», в своем интервью журналистам интернет-издания «Meduza» на вопрос: - Каково, по-вашему, будущее футбола? Находится ли футбол на пределе своего развития? Отвечает: «Я бы сказал, что последние 10 лет характерны тем, что футбол стал прежде всего спортом атлетическим, физическая сила буквально чуть ли не главное качество сегодня. Что остается игрокам? Совершенствовать технику. Футбол в этом смысле никогда не стоял на месте. Все просто. Атака - усложняет жизнь защитникам, а те в свою очередь - нападающим. И так до бесконечности» [34, с. 2].

Не останавливаются ученые и тренеры, здесь можно отметить Овчарова А.О., Махова С.Ю., Губа В.П., Кромке К., Стула А., в поисках новых путей прогрессирования двигательной активности, технико-тактического профессионализма и повышения эффективности игры футболистов. Из года в год все очевидней значительные изменения в спорте, протекающие под влиянием научных открытий в области кинезиологии, генетики, физиологии. В условиях динамично развивающегося современного футбола тренеру мало основываться на личном опыте, тренерской интуиции, профессиональной карьере, диапазон его инструментов должен быть обширным. Без независимой оценки изменений положения функциональных систем организма, технико-тактического мастерства, уровня ментального и ряда других параметров, требуемых для футбола, исключено успешное

планирование и управление очень сложным и многофакторным тренировочным процессом [10, 23].

Обучение технике футбола - непрерывный процесс, проходящий на всех этапах многолетней тренировки. «Чем выше уровень развития физических качеств, пишут Полишкис М.С., Выжгин В.А., - тем больше возможностей для совершенного овладения техникой и её реализации, и, наоборот, чем выше техническое мастерство, тем лучше реализуются физические и другие качества» [32, с. 3].

Матвеев Л.П. и др. полагает, что «можно рассматривать выполнение технических приёмов в футболе как произвольный двигательный акт с выполнением поставленной двигательной задачи, где способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно, с учётом закономерностей движения и с относительно большей эффективностью, принято называть техникой физических упражнений. В связи с различными аспектами анализа техники движений выделяют кинематическую (пространственную, временную и пространственно-временную), динамическую (силовую) и общую координационную структуру движения. Эти грани структуры движения не существуют изолированно друг от друга, они взаимосвязаны и взаимообусловлены» [19, с. 23].

По мнению Волкова Л.В. техническая подготовка - «степень освоения спортсменом системы движений, соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов» [7, с. 158] большей частью определяется способностями спортсмена, позволяющими рационально, правильно, быстро, удачно выполнить всякую двигательную задачу, когда при целенаправленном развитии двигательных качеств не исключено повышение способностей игрока к выполнению сложно-координированных движений, выработке умения функционировать максимально целесообразно в соответствии с неожиданно изменяющимися ситуациями, быстрому переключению с одних

двигательных актов на другие.

Подготовка будущих профессиональных футболистов включает техническую часть, организованную как дискурсивная схема долговременного процесса, решающую на каждой ступени подготовки установленные цели, задачи. В ходе технической подготовки тренеру следует осуществлять отбор тренировочных средств, позитивно влияющих на плодотворное освоение техники игры на любой стадии длительного процесса подготовки.

Суворов В.В. в своей работе отмечает: «Системный подход в технической подготовке юных футболистов предполагает увязку и учёт всех элементов подготовки в единую динамическую структуру, где каждый элемент обладает системным качеством, что позволяет выделить динамику и уровень совершенства того или иного технического приёма. Техническое мастерство, как известно, характеризуется объёмом и разносторонностью технических приёмов, которыми владеет футболист, а также умением эффективно применять эти приёмы в условиях игры. Поскольку техника футбола представляет собой совокупность большой группы приёмов и способов обращения с мячом, изучение её превращается в сложный и длительный процесс.

Для решения задач обучения с меньшей затратой времени и усилий большое значение имеют систематизация изучаемого материала и определение рациональной последовательности обучения технике» [28, с. 13].

Популярным способом оценки является зрительный мониторинг техники. Данный метод односторонен, субъективен, поскольку пока ещё нет единых критериев в визуальной оценке. Отсюда большое расхождение во мнениях экспертов по вопросу об уровне технического мастерства игроков.

Преимущественно исчерпывающими нужно расценивать показатели, зарегистрированные конкретно в играх. Похожая форма регистрации технико-тактического мастерства содержательна в случае систематического

установления точности и объёма выполняемых действий в любом матче.

Специалисты, Выжгин В.А., Годик М.А., Лях В.И., Матвеев Л.П., Полишкис М.С., Решитко В.Л. и др., продолжают утверждать о наличии неразрывной связи между развитием основных двигательных качеств: силы, гибкости, быстроты, выносливости и овладением рациональной техникой движений. Когда спортсмен не может достичь высокого уровня технического мастерства без адекватного развития вышеперечисленных двигательных качеств [8, 16, 20, 26, 32]. С точки зрения Платонова В.Н.: «высокий уровень развития физических качеств, возможности важнейших функциональных систем сами по себе не обеспечат высоких достижений, если они не базируются на прочной технической основе: рациональной по форме и координационной структуре, экономной технике» [25, с. 42].

Как пишет Платонов В.Н.: «В целом можно говорить о том, что широко распространенное подразделение структуры подготовленности спортсменов носит во многом схематический характер. Любое качество или свойство организма, относящееся к тому или иному разделу подготовленности, может проявляться лишь в сложном сочетании с рядом других качеств, во многом зависит от них, обуславливается ими и, в свою очередь, определяет их уровень» [25, с. 68].

Выжгин В.А., Полишкис М.С. указывают на индикаторы технического профессионализма: «когда таковыми являются такие количественные и качественные показатели выполнения технических приёмов, как надёжность и разносторонность, то есть общее количество используемых в игре технических приёмов и их широкое сочетание; эффективность, характеризующаяся рациональным и безошибочным применением технических приёмов, что обеспечивает оптимальное решение игровых задач; надёжность, определяемая постоянством выполнения технических приёмов с высокой степенью эффективности. Выполнение технического приёма характеризуется и целесообразной специализированной системой одновременных и последовательных движений. Рассматривая отдельный

технический приём как целостное движение, в тоже время, системно-структурный анализ, даёт возможность выделить в нём части, элементы по времени, которые называются фазами, что позволяет в любом технико-тактическом действии различать подготовительную, основную и завершающую фазы» [32, с. 9].

Техника футбола - это континуум специфических приемов, реализуемых в игре в различных комбинациях для свершения обозначенной установки.

В футболе существует дифференциация технических приемов на две ветви: технику вратаря и технику полевого игрока, в состав каждой из них входит техника владения мячом и техника передвижения. Техника передвижения охватывает серию приемов как прыжки, бег, остановки, повороты, практикуемых в различных комбинациях на протяжении игры.

Техника владения мячом полевого игрока выделяется широким кругом приемов: удары, финты, ведение, остановки, вбрасывание мяча из-за боковой линии, отборы. Техника ударов по мячу производится головой и ногой всевозможными способами.

Технические приемы – это средства ведения футболистом игры, перспектива достижения высоких спортивных результатов по большей части зависит от степени овладения многообразием средств, компетентного и результативного применения их в игре для решения определенных тактических задач в изменчивых условиях игры и часто при сопротивлении противника, при нарастающей усталости.

Синтез разных приемов бега с прыжками, остановками, поворотами является принципом передвижения футболиста, это приводит к нарушению его цикличности. Применяются приемы бега: обычный бег, бег спиной вперед, приставным шагом, скрестным шагом. Футболисты, используя в игровой деятельности прыжки, выполняют часть приемов остановок и поворотов. Прыжки являются компонентной составляющей техники отдельных способов ударов, остановок мяча головой, ногой, грудью и

отдельных финтов. Прыжки игроков слагаются из фазы отталкивания, полета и приземления. Разграничивают два приема прыжков: толчком одной и двумя ногами.

Главным средством ведения игры, как подчеркивают Голомазов С.В., Пащенко А.Ю., Чирва Б.Г., являются удары по мячу, совершаемые ногой и головой. Удары ногой по способу выполнения дифференцируются на, внутренней, средней и внешней частями подъема, удары внутренней стороной стопы, пяткой, носком. Удары совершают по мячам, катящимся и летящим в различных направлениях, неподвижному мячу, с места, в движении, в прыжке, с полулета, с поворотом, через себя, в падении [9, 24, 34].

Удары головой подразделяются на удары средней частью лба и удары боковой частью лба. Техника остановки мяча в футболе производится несколькими приемами: ногой, головой, туловищем.

Способы остановки ногой: остановка мяча внутренней стороной стопы, подошвой, средней частью подъема, остановка мяча с переводом, бедром, внутренней частью подъема, внешней стороной стопы. Способы остановки мяча туловищем: грудью, животом. Способы остановки мяча головой: средней частью лба [9, 24, 34].

С помощью ведения осуществляются всевозможные перемещения игроков. Обманные маневры образуют блок приемов техники футбола, совершаемых напрямую в поединке с противником. К таким хитрым уловкам относят финты, к которым прибегают для подавления сопротивления противника и организации требуемых условий для последующего хода игры. Применение ложного выпада (финта) санкционирует эффективность решения многих тактических задач в атаке и обороне. Техника футбола включает основные приемы обманных движений как «ударом», «уходом», «остановкой».

Элементом обороны является отбор мяча, осуществляемый с целью завладения им и передачи своим партнерам, переходящим в атаку в сторону

ворот команды соперника. Отбор мяча, по большей части, выполняется во время приема мяча противником или в момент его ведения. Ситуационные способности игрока определяют успешность применения отбора, т. е. футболист, наделенный способностями точно оценить расстояние до противника и мяча, расположение игроков, скорость их перемещения. Один технический прием, который совершают руками полевые игроки – вбрасывание мяча.

Большинство технических приёмов игры в футбол, отмечают Николаенко В.В. и Решитко В.Л., реализуются ногами, они диктуют выражения игроком качеств, содействующих поддержанию устойчивого положения в разные моменты выполнения технического приёма и определяют качество - точность осуществления этого технико-тактического приёма. Среди разнообразных и многочисленных технико-тактических действий в футболе удары по мячу ногой являются главным приемом ведения состязания. От качества овладения данным техническим приемом на начальном этапе обучения зависят последующие результаты – рост спортивного мастерства в большом спорте [22, 26].

По мнению Голомазова С.В.: «точность и сила удара в футболе, во многом определяется тем, насколько долго происходит соприкосновение мяча и ударной поверхности (это связано с баллистическим характером ударного движения). В основной фазе, при ударах и передачах мяча, ногу футболиста можно представить в виде трёхзвеньеовой кинематической цепи (бедро + голень + стопа). Сочленения звеньев этой цепи имеют по несколько степеней подвижности (в тазобедренном - три, в коленном - одну, в голеностопном - две). В момент соприкосновения конечного звена (стопы) с мячом стопа имеет возможность двигаться минимум по шести траекториям, если считать туловище игрока неподвижным» [9, с. 34]. Сей факт доказывает, способность футболиста овладеть большим количеством технических приемов при условии большой подвижности в суставах нижних конечностей. [35].

Точное постижение технических элементов, комбинаций игры в футбол, с технической (биомеханической) позиции, по утверждению Чхаидзе Л.В., «составляет одну из главнейших педагогических задач обучения юных футболистов. Выполняя различные действия с мячом, мы имеем дело с тем, что движения ног оказываются связанными с мышечной активностью игрока, которая зависит от деятельности центральной нервной системы, поскольку только ЦНС определяет координацию движений в целом.

Таким образом, в процессе обучения необходимо рассматривать обе стороны вопроса одновременно и выявлять те общие взаимосвязанные закономерности, которые наиболее важны для становления навыка удара по мячу» [35, с. 76].

Внутренним противоречием присутствует в процессе совершенствования спортивного мастерства юных футболистов. В качестве основного противоречия можно выделить противоречие между обязательностью закрепления изученного двигательного навыка обращения с мячом и последующим его развитием. Как пишет Сологуб Е.Б.: «Фиксация навыка требует значительного объёма выполнения специальных упражнений, что способствует проторению условно-рефлекторных путей в коре головного мозга» [30, с. 92].

Бернштейн Н.А. указывал, на факт наибольшей адекватности их основному тренируемому действию. «Но достигая все более рациональной, с позиции биомеханики, техники выполнения двигательного действия с мячом и без него, футболист уменьшает степень их физиологического влияния. Это является откликом экономизации функций. В результате двигательный навык становится все более консервативным, что затрудняет его дальнейшее совершенствование» [3, с. 196]. По утверждению специалистов Аркадьева Б.А, Кочеткова А.П., Симоняна Н.П. и др., доля тренировочных упражнений, содействующих более полной осуществлению технических возможностей игроков в футболе должна быть увеличена.

Система технической подготовки футболистов базируется на учете

общетеоретических закономерностей формирования двигательного навыка. Отсюда возникает необходимость детального представления процесса формирования рациональных движений с мячом у игроков для совершенствования технической подготовки в футболе.

Таким образом, «техническая подготовка, как подчеркивает Волков Л.В., - степень освоения спортсменом системы движений, соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов» [7, с. 154]. Физическая и техническая подготовка в футболе тесно взаимосвязаны и представляются составными звеньями, из которых формируется индивидуальное мастерство, профессионализм игрока, их уровень является результатом эффективности учебно-тренировочного процесса юных игроков.

1.3. Стандартно-повторный метод упражнения и его роль в технической подготовке футболистов

Как способы применения физических упражнений можно трактовать методы физического воспитания. Специалисты и в их числе Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. разделяют на две группы: «специфические (характерные только для процесса физического воспитания) и общепедагогические (применяемые во всех случаях обучения и воспитания)» методы физического воспитания [33, с. 40]. Методы строго регламентированного упражнения и методы частично-регламентированного упражнения составляют первую группу. Вторая группа включает методы наглядного воздействия и словесные методы.

Методы строго регламентированного упражнения в процессе обучения среди других методов занимают доминирующее положение. Метод предполагает осуществление движений по точно установленной программе, в точно указанной форме и с определенной, без отклонений, нагрузкой. Следует отметить особенность метода - это обладание обширным

педагогическим потенциалом. В его состав входят методы стандартно-повторного упражнения, вариативного (переменного) упражнения, прогрессирующего упражнения.

Для закрепления и совершенствования двигательных навыков, увеличения и стабилизации функциональных возможностей используют: методы стандартно-повторного упражнения (слитного - непрерывная нагрузка; интервального - прерывная нагрузка).

Метод стандартно-повторного упражнения выделяется из ряда прочих методов тавтологическим выполнением назначенных движений, действий в рамках отдельного занятия без значительных изменений их структуры и внешних параметров нагрузки (прохождение дистанции со стабильной скоростью; выполнение упражнений постоянным способом). На практике стандартно-повторный метод используют при разучивании новых достаточно сложных двигательных действий, поскольку процесс овладения подобными движениями возможен исключительно после многочисленных повторений сложных двигательных действий в относительно стандартных условиях.

Методы стандартно-повторного упражнения - выполнение движений с тенденцией на предельную скорость движения. Матвеев Л.П. делает акцент на специфике данных методов упражнения: «отличаются повторным выполнением заданных движений, действий по ходу данного, отдельного занятия без сколько-нибудь существенных изменений их структуры и внешних параметров нагрузки (повторное пробегание какой-либо стандартной дистанции с постоянной скоростью, многократное поднимание штанги одного и того же веса одним и тем же способом и т.п.). Такая стандартизация - одно из необходимых условий формирования и закрепления двигательных навыков, а также морфофункциональной адаптации организма к определенной деятельности и сохранения достигнутого уровня работоспособности» [19, с. 65].

Суть стандартно-повторного метода сводится к многократной реализации упражнений с установленными промежутками отдыха, а

продолжительность упражнения, количество повторений, напряженность нагрузки, длительность отдыха, подчинены решению задач. Как в течении исполнения единичного упражнения, так и обобщением эффекта от всех повторений, гарантируется тренирующее воздействие повторного метода.

Достоинством стандартно-повторного метода упражнений является потенциал корректной организации обучающихся, достаточно точной регламентации нагрузки, своевременного устранения ошибок. Приспособление организма к данной деятельности достигается посредством многократного выполнения движений, сохранения главных особенностей их формы, величины и характера нагрузки, устанавливается более высокий уровень его функциональных возможностей, вырабатываются и упрочиваются согласующиеся двигательные навыки. Нагрузка строится таким образом, чтобы не внести деформацию в формирование умений и навыков.

По мнению Ляха В.И., «основной метод при развитии быстроты реакции - метод повторного выполнения упражнения. Он заключается в повторном реагировании на внезапно возникающий (заранее обусловленный) раздражитель с установкой на сокращение времени реагирования» [17, с. 8]. Матвеев Л.П. и Новиков А.Д. отмечают в равной мере широту использования методов стандартно-повторного упражнения, применяющихся для закрепления выработанных двигательных навыков и развития всех физических качеств. Возможно применение обозначенных методов на одном занятии, а также на протяжении нескольких занятий. Применяя на протяжении нескольких занятий методы стандартно-повторного упражнения, пишут Новиков А.Д. и Матвеев Л.П.: «стандарт нагрузки сохраняется до тех пор, пока не произойдет адаптация к ней и нагрузка не станет стандартной не только по своим внешним параметрам, но и по ответным реакциям организма, тогда устанавливается новый стандарт нагрузки, соответствующий повышенным функциональным возможностям организма» [19, с. 34].

Методы вариативного (переменного) упражнения. Их отличает целенаправленная эволюционирования влияющих величин в процессе упражнения. К этому приходят через направленное изменение форматов движений, смены способа совершения действий, методичного варьирования нагрузки в процессе перманентного совершения упражнения. Матвеев Л.П. считает отличительной чертой этого метода предъявление организму новых повышенных требований для стимулирования приумножения его функциональных возможностей [19].

Метод прогрессирующего упражнения заключается в систематическом порядке наращивания общей нагрузки. Специфическая особенность метода заключается в усложнении упражнений, увеличение силы и продолжительности их воздействия на организм. В арсенале методов он является одним из популярных методов переменного интервального упражнения с интервалами, организующими условия для перманентного наращивания нагрузки, сдвиг которой происходит строго в направлении повышения. В качестве примера можно рассматривать подъем штанги, вес которой повышается с каждым подходом, с полными интервалами между подходами. Такое требует сохранения чрезвычайных или полных интервалов отдыха. Жесткие интервалы могут иметь место только в финальной фазе упражнения. Упражнения с постоянно возрастающей нагрузкой однозначно ведут к повышению функциональных возможностей организма. Метод часто применяется для развития силы, ловкости, быстроты и совершенствования в виду этого техники движений.

Методы частично-регламентированного упражнения. В эту группу методов входят игровой метод и соревновательный.

Игровой метод - применение упражнений в игровой форме: эстафетах, подвижных играх, им свойственна сюжетность. О данном методе Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. пишут: «данный метод способствует комплексному развитию скоростных качеств, он воздействует на быстроту движений, скорость двигательной реакции и на прочие действия, связанные с

оперативным мышлением. Играм свойственен высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия - это ведет к проявлению скоростных возможностей» [33. с. 46].

Соревновательный метод – исполнение упражнений максимально быстро в ситуации соревнования, наиболее высока эффективность данного метода при групповом выполнении упражнений, метод нуждается в больших волевых усилиях. Курамшин Ю.Ф. указывает на особо явный признак, характеризующий вышеуказанный метод как присутствие постоянной борьбы за первенство в определенных упражнениях в коллективных и личных достижениях [14] Предлагается в первой половине занятия планировать упражнения в малых объемах, содействующие развитию быстроты, поскольку в состоянии утомления совершается внезапное нарушение координации движений, утрачивается умение быстро их совершать.

Холодов Ж.К и Кузнецов В.С. пишут: «ни одним из методов нельзя ограничиваться в методике физического воспитания как наилучшим. Только оптимальное сочетание названных методов в соответствии с методическими принципами может обеспечить успешную реализацию комплекса задач физического воспитания» [33, с. 40]. Лимитация в выборе методов в пользу одного как наилучшего не допустима, необходимо приемлемо комбинировать перечисленные методы, что станет источником успешного воплощения комплекса задач физического воспитания [33].

Выделяющееся на фоне других исследователей, у Фомина Н.В. и Филина В.П. свое видение на первенство среди методов развития быстроты движений у обучающихся. Комплексный метод авторы выделяют в качестве ведущего метода, его отличительной чертой является систематическое применение разнообразных упражнений скоростного и скоростно-силового характера, спортивных игр, подвижных и игровых упражнений [31].

Специфические закономерности развития скоростных способностей отмечают Холодов Ж.К., и Кузнецов В.С. требуют комбинировать в

определенных соотношениях методы, упомянутые выше. Стандартное повторение движений с максимальной скоростью провоцирует «стабильное удержание скорости на достигнутом уровне, что ведет к возникновению «скоростного барьера» [33, с. 97].

Витковски З., Лях В.И., Матвеев Л.П. и др. в своих трудах пишут, что развитием физических качеств и в первую очередь координацией движений обусловлен уровень технической подготовки в игровых видах спорта. Качественное выполнение технических приёмов в большинстве случаев зависит от степени верно выбранных методов развития двигательной координации на начальном этапе обучения [18, 20].

По мнению Волкова Л.В., Ляха В.И., Холодова Ж.К. и Кузнецова В.С. и др., этому помогают целенаправленная педагогическая суггестивность в развитии отдельных двигательных-координационных способностей и физических качеств [7, 16, 17, 33]. По утверждению Ляха В.И.: «Проведение тренировочного процесса с учётом требований игровой и соревновательной деятельности, способствует воспитанию динамических стереотипов характерных для данного вида деятельности» [17, с. 8].

Лях В.И., Витковски З. подчеркивают: «Развитию двигательных способностей способствует применение специализированных методов и приёмов, которые характеризуются степенью избирательного воздействия на отдельные двигательные-координационные способности, а также методов генерализованного упражнения, воздействующих на две и более координационные способности. Помимо перечисленных методов, в зависимости от того, какой ведущий признак (принцип) положен в основу тренировки применяются различные вариации метода строго регламентированного упражнения (методы упражнения)» [18, с. 53].

Лях В.И., Витковски З. считают: «Так, при обучении сложным в координационном отношении двигательным действиям, которыми изобилует футбол, используются, как правило, методы стандартно-повторного и вариативного (переменного) упражнения, которые имеют два основных

варианта: метод строго регламентированного и не строго регламентированного варьирования» [18, с. 52]. «Увеличению объёма двигательного опыта, который так необходим на стадии начального обучения, как показывает практика, способствует применение общекоординационных (неспецифических) упражнений, а использование специальных упражнений, учитывающих специфику данной спортивной деятельности, позволяет строить тренировочный процесс в соответствии с соревновательной (игровой) деятельностью» [18, с. 52].

Преимущественно в тренировочном процессе футболистов применяются средства специфического характера, эпизодически - упражнения неспецифического характера, хотя они по словам Годика М.А. «способны обеспечить возможность выхода за пределы естественных двигательных режимов по целой совокупности параметров» [8, с. 42].

Из этого следует, применение в учебно-тренировочном процессе надлежащих средств и методов обучения содействует целенаправленному развитию технического мастерства спортсменов и в купе с ними двигательных качеств.

Выводы по главе

Особенность подросткового возраста определяется биологическим фактором – половым созреванием. Этому процессу сопутствуют обширные изменения в деятельности всех физиологических систем, включительно центральной нервной системы. Определение физических нагрузок, тактики в учебно-тренировочном и соревновательном процессе, развитие функциональных резервов организма спортсмена зависят от знания возрастных изменений, понимания механизмов развития подростка.

Технические приемы – это средства ведения футболистом игры. Техническое мастерство, а именно: овладение разнообразием средств, точного и результативного их применения в ходе игры, является залогом

достижения высоких спортивных результатов. Неразрывность физической и технической подготовки в футболе. Тесно связаны между собой физическая и техническая подготовка футболиста. Больше возможностей для совершенного овладения и её реализации техникой у футболиста, обладающего высоким уровнем развития физических качеств. Физические качества успешнее реализуются спортсменом при достижении высокого технического мастерства.

В качестве доминирующих методов в процессе обучения футболистов выделяются методы строго регламентированного упражнения. Для успешного закрепления, совершенствования двигательных навыков, увеличения и стабилизации функциональных возможностей используют методы стандартно-повторного упражнения. Применение в учебно-тренировочном процессе надлежащих средств и методов обучения способствует целенаправленному развитию технического мастерства, а также двигательных качеств футбольных игроков.

ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

Выдвинутые цель и гипотеза определили задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы и систематизацию информации по проблеме исследования.
2. Определить уровень технической подготовленности и способности к сохранению статического и динамического равновесия игроков 14-16 лет.
3. Разработать и апробировать в условиях эксперимента методику повышения технической подготовки футболистов 14-16 лет, построенную на систематическом применении в учебно-тренировочном процессе стандартно-повторного метода упражнения.

2.2. Методы исследования

В соответствии с целью и задачами работы рассматривались для использования в исследовании методы, отвечающие требованиям, предъявляемым к проведению эксперимента в области педагогики и спорта. Нами использованы нижеследующие методы, прошедшие испытание в научных исследованиях и практике физического воспитания, со следованием принципам систематичности, дискретности, комплексности, доказательности, воспроизводимости и точности:

1. Теоретический анализ и генерализация научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Интервьюирование,
4. Педагогическое тестирование.
5. Педагогический эксперимент.

6. Методы математической статистики.

Теоретический анализ и генерализация литературы. С целью выявления основных тенденций развития современного футбола, поиска объективных данных по вопросам развития и совершенствования техники игры футболиста его физических качеств, детализации методики исследования, определения положения решаемой проблемы, уточнения задач эксперимента, проводилось изучение и анализ научно-методической литературы, материалов планирования учебно-тренировочного процесса по футболу, комплексное изучение структуры функциональной подготовленности футболистов 14-16 лет, биомеханический анализ выполнения технических приёмов игры в футбол. Анализ специализированной литературы, научных трудов позволил пролить свет на корреляционную связь физических качеств и технической подготовленности футболистов.

Систематизированные полученные данные явились базой для определения тенденции и содержания учебно-тренировочных занятий футболистов 14-16 лет. Были определены основные методы и средства, необходимые нам для применения на тренировочных занятиях для повышения уровня технической подготовки и развития физических качеств юных футболистов.

Педагогическое наблюдение. Наиболее простым способом оценивания технической и физической подготовки испытуемых является наблюдение, позволяющее определить уровень развития определенных качеств у спортсмена. Метод наблюдения отличается сознательным выбором предметов наблюдения с выдвиганием конкретных задач и созданием четкого плана учёта условий их проведения, определением способа оформления фиксации наблюдаемого, организацией особенностей обработки и оценки итогов мониторинга.

Наблюдение за объектом в нашей опытно-экспериментальной работе проводилось на учебно-тренировочном занятии с целью получения

объективных количественных параметров, необходимых для проведения сравнительного анализа и выявления резервов повышения качества, как тренировочной, так и соревновательной деятельности.

Объектом нашего наблюдения явился учебно-тренировочный процесс 14-16 летних футболистов Академии футбола имени Юрия Коноплева г. Тольятти на протяжении 2018-2020 годов. В ходе наблюдений выявлялись средства и методы, стимулирующие рост уровня технической подготовки, развития двигательных способностей. Хронометраж, проведённый в течении наблюдения предоставил возможность проанализировать содержание и объём средств, нацеленных на техническую подготовку, развитие двигательных способностей футболистов 14-16 лет, что позволило установить процентную корреляцию средств и объёма физических упражнений, ориентированных на успешность технической подготовки спортсменов. Всего было рассмотрено 70 тренировок футболистов 14-16 лет.

Интервьюирование. В процессе устного общения с респондентом, основанном на социально-психологическом взаимодействии, полученные в результате сведения способствовали учету психологического состояния, настроения юных спортсменов, степени их искренности в процессе общения. Благодаря применению данного метода было установлено отношение функционирующих с детьми к проблеме нашего исследования, показатель компетентности тренерского состава и установление обратной связи. Метод интервью помог выделить из ряда средств и методов те, которые, по мнению специалистов, наиболее отвечают запросам нашего исследования.

Педагогическое тестирование. Наиболее распространенный, оперативный метод оценивания большого числа неизвестных лиц в научных исследованиях. Он позволяет выявить и оценить уровень и динамику развития исследуемых качеств в соответствии с поставленной целью исследования; получить на основе изучения качественных параметров личности количественную оценку; способствуют объективности оценок.

Метод тестирования дает возможность на основании полученных

результатов говорить об эффективности предлагаемых средств и методик, его отличает удобство математической обработки. Тесты, использованные нами в работе, отвечали таким метрологическим требованиям как информативность, надежность, доступность, естественность, стандартность и возможность получения объективной, быстрой информации. При применении тестов важным условием являлось адекватность специфике игры в футбол, возможность с наибольшей вероятностью определения уровня технической подготовленности футболистов 14-16 лет.

В процессе исследования мы использовали тесты:

- жонглирование,
- ведение мяча - 7 касаний ×30 м,
- ведение мяча с препятствиями 30 м,
- удар в цель с дистанции 16 м,
- удар в цель по опускающемуся мячу,
- передачи в касание,
- балансирование на одной ноге,
- поворот на 360°.

Указанные тесты в достаточной мере способствуют определению точности удара футболистов по объекту, уровня контроля мяча и уровня развития способностей к стабилизации равновесия в процессе выполнения технических приёмов.

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент ставил своей целью проведение практического апробирования методики повышения уровня технической подготовки футболистов 14-16 лет, основанной на систематическом и целенаправленном применении стандартно-повторного метода упражнения.

Научно-исследовательская работа проводилась с использованием метода стандартно-повторного упражнения, позволившего обеспечить научно-объективную и убедительную апробацию безошибочности аргументированной гипотезы в начале эксперимента.

Педагогический эксперимент предоставил возможность сравнения ценности различных факторов в схеме педагогического процесса и выбрать целесообразную для подходящей ситуации их комбинацию, установить необходимые условия воплощения выдвинутых задач.

На протяжении эксперимента исследовалось положение технической подготовленности 48 футболистов возрастного диапазона 14-16 лет Академии футбола имени Юрия Коноплева г. Тольятти.

В эксперименте участвовали две сформированные группы контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ), каждая наполняемость 24 человек. Эксперимент состоялся в период с ноября 2019 г. по март 2020 г., продолжался 5 месяцев с регулярностью проведения тренировочных занятий в обеих группах 4 раза в неделю по 45 мин. Обе группы участников эксперимента были однородными по уровню владения техникой футбола.

Объем учебной нагрузки и количество часов, отведенное на решение задач технической подготовки, в контрольной и экспериментальной группах не различались. Квинтэссенция тренировок формировалась функционирующей программой и методическими рекомендациями для учебно-тренировочной работы в спортивных школах по футболу. В качестве таковой применялась программа под редакцией Хомутского В.С.

Обучение учащихся контрольной группы технике футбола осуществлялось на основе реализации традиционной методики, применяемой в педагогической практике. В экспериментальной группе тренировочные занятия с футболистами 14-16 лет строились на основе разработанной методики с применением метода стандартно-повторного упражнения. В подготовительной части тренировочных занятий проводилась предварительная разминка продолжительностью 5-7 мин, следующим этапом шел цикл упражнений на развитие техники владения мячом, удара по мячу - 10-12 мин на первой неделе занятий. Экспериментальный цикл учебно-тренировочных занятий длился 4 месяца. Время, отведенное на изучение техники футбола, с каждым месяцем росло в арифметической прогрессии.

– 1-й месяц, начиная со второй недели учебно-тренировочных занятий, на изучение техники футбола отводилось 12-14 мин общего времени;

– 2-й месяц – 20-22 мин,

– 3-й месяц – 28 – 30 мин,

– 4-й месяц – 36-38 мин.

Комплекс упражнений в экспериментальной группе направленный на обучение базовым элементам техники владения мячом:

Упражнение: «Жонглирование».

Испытуемый выполнял набивание мяча различными частями тела: головой, плечами, грудью, бедрами, стопами. Допускается жонглирование мяча в любом порядке. Тестируемый выполняет по две попытки, в зачет идет наибольшее количество набиваний мяча. Завершением теста считается падение мяча. Тест направлен на развитие способности контролировать и управлять мячом. Данный тест позволяет выявить у испытуемого уровень контроля мяча, его способность рассчитать силу касания, задать мячу правильную траекторию полета, а также развивает ловкость, координацию и выносливость.

В течении игры футболисту приходится неоднократно выполнять технические элементы на максимальной скорости, сочетая в равных долях физические качества с техническим мастерством, для выявления данной способности у юных спортсменов был проведен ряд тестов.

Упражнение: «Ведение мяча - 7 касаний ×30 м».

Испытуемый по сигналу начинает движение от точки А к точке В, обозначенных красными стойками, расстояние между которыми тридцать метров. Задача преодолеть расстояние как можно быстрее, но основным условием является касание мяча не менее семи раз за дистанцию, результат спортсмена, нарушившего данное условие, аннулируется.

Упражнение: «Ведение мяча с препятствиями 30 м». Испытуемым предлагается преодолеть расстояние равное тридцати метрам, где по прямой линии, на расстоянии 2,5 м друг от друга расположены стойки. Футболист

должен преодолеть дистанцию пройдя «змейкой» между всеми стойками, секундомер выключается после пересечения линии финиша. При хорошей технической подготовке результат не должен сильно отличаться от результата предыдущего теста.

Упражнение: «Удар в цель с дистанции 16 м».

Тестируемый с расстояния 16 м выполнял серию из 5 ударов ведущей ногой по воротам по неподвижному мячу. Производилось равное деление ворот на 3 части вертикальными стойками. Условием теста является: после нанесения удара по мячу, он перелетает по воздуху линию ворот, не соприкасаясь до этого момента с землёй, игроку начисляется 5 баллов за попадание в центральную зону ворот, по 3 балла - в боковые зоны. При условии, когда мяч перелетает линию ворот по земле (или касается в полёте земли), начисляется 2 балла за попадание в центральную зону, 1 балл - при попадании в боковые зоны. Оценка в 5 баллов присваивалась тестируемому при попадании мяча по воздуху в вертикальные стойки, сужающие центральную часть ворот, в 2 балла оценивалось попадание мяча по земле в вертикальные стойки. Не начислялись баллы при попадании мяча в перекладину и боковые штанги ворот. Промах оценивался в 0 баллов. Испытуемый должен набрать наибольшее количество очков. Сумма очков, выбитых за 5 ударов шла в зачет.

Упражнение: «Удар в цель по опускающемуся мячу».

При выполнении тестового задания тестируемый размещается в локальной зоне и не должен передвигаться за её границы. Испытуемый выполняет серию из 5 ударов ведущей ногой с расстояния 7 м в ворота по приземляющемуся мячу после отскока, сбоку на расстоянии 0,5 м. от себя Экспериментатор опускает мяч с высоты 1,2 м. Осуществлялось деление ворот на три одинаковые части вертикальными стойками. Оценивалось в 5 баллов попадание в центральную зону ворот, в боковые зоны - по 3 балла, если - после удара мяч перелетает по воздуху линию ворот (до этого момента, не соприкасаясь с землей). Если при выполнении задания мяч

перелетает по земле линию ворот (или в полёте соприкасается с землёй), в этом случае оценивается в 2 балла попадание в центральную зону и в боковые зоны - 1 балл. Засчитывалось 5 баллов по воздуху попадание мяча в вертикальные стойки, сужающие центральную зону ворот, по земле - 2 балла. Баллы не начислялись за попадание мяча перекладину и в боковые штанги ворот. В 0 баллов оценивался промах. Тестируемый должен был набрать наибольшее количество очков. В зачет шла сумма очков, выбитых за 5 ударов.

Данные задания предусматривали возможности (способности) юных спортсменов при непосредственном выполнении технического приёма удерживать равновесие в одноопорном положении.

Помимо информативности и доступности, считают Голомазов С.В. и Чирва Б.Г., к тестам на определение уровня технического развития нужно предъявлять ещё одно требование, это непосредственная связь выполняемого действия с самой игрой, частота использования данного элемента игроком в течение игры. Поэтому не целесообразно выполнять удар на точность по летящему мячу в прыжке через себя, так как данный способ редко имеет применение на практике.

Упражнение: «Балансирование на одной ноге».

Применялся секундомер. Исходное положение: тестируемого стоя на одной ноге, руки расположены на поясе, спина прямая, взгляд направлен вперед. Другая нога согнута в коленном суставе, подошвенная часть стопы упирается в колено опорной ноги, бедро максимально отведено в сторону. Испытуемый по сигналу закрывает глаза и с этого момента отсчитывается время. Экспериментатор фиксирует время пребывания участника в положении: руки на поясе, полное соприкосновение стопы опорной ноги с поверхностью. Завершением теста считается момент открытия глаз, отстранение рук от пояса, отрыв стопы опорной ноги и согнутой ноги. Испытуемым дается две попытки и в зачет идет лучшее время в секундах.

Упражнение: «Поворот на 360°».

В ходе тестового задания применялись гимнастическая скамья, секундомер. Участник занимает исходное положение стоя на узкой стороне (10 см) перевернутой гимнастической скамьи, «стопа одной ноги впереди другой», руки располагаются вдоль туловища, взгляд направлен вперед, спина прямая. Испытуемый по сигналу в течение 20 с, не теряя равновесия, совершал по возможности больше поворотов на 360° , один раз вправо, второй раз влево и т.д. Поворот засчитывался, когда участник возвращался в исходное положение. При потере равновесия тестируемому следовало быстро принять предыдущее исходное положение и продолжить выполнение задания. В зачет из двух попыток в зачет шло наибольшее количество поворотов, выполненных испытуемым за 20 с (с точностью до 0,5 оборота).

Изучение учащимися экспериментальной группы технических приемов футбола проводилось исходя из выделенных нами педагогических условий. Повышение технической подготовки решалось с применением специально отсортированными средствами технического характера. Повышение координационной сложности, развитие равновесия, требуемого при выполнении технически сложных маневров, осуществлялось целенаправленным изменением площади опоры исходного положения.

В течении недельного тренировочного цикла порядок применения исходного положения: на первой тренировке при выполнении заданий принимают стойку ноги врозь; вторая тренировка отличается сокращением зоны опоры, посредством размещения стоп на одной линии одна впереди другой, пространство между стопами меняется в течении исполнения комплекса упражнений. Последовательное повторение исходного положения первого и второго занятия практиковалось на третьем занятии; на четвертом применяли исходное положение разведение стоп наружу или внутрь вдоль иллюзорной линии, ноги скрестив.

Метод математической статистики. Данные, полученные в процессе исследования, для установления достоверности и обоснованности результатов педагогического эксперимента, обрабатывались посредством

метода математической статистики. Достоверность различий между исследуемыми признаками, результатов до и после проведения эксперимента контрольной и экспериментальной групп, определялась по t-критерию Стьюдента. Определить взаимосвязь между различными показателями помог метод корреляционного анализа. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием компьютерной программы Excel. В таблицах и гистограммах представлены количественные данные измерения показателей тестовых заданий исследования.

2.3. Организация исследования

Исследования проводились с участием 48 футболистов 14-16 лет на базе Академии футбола имени Юрия Коноплева г. Тольятти и включали в себя три этапа:

Первый этап (декабрь 2018 г. по март 2019 г.) - изучение и анализ научных трудов, научных журналов, методической литературы, позволившие выявить сведения о анатомо-физиологических особенностях подростков 14-16 лет, о технической подготовке спортсменов. Рассмотрены методики проверки и оценки уровня технической, физической подготовленности, развития координации движений.

Состояние проблемы изучалось на основании результатов эксперимента, определялись цель, задачи исследования и пути их решения, формулировалась гипотеза. Следуя по пути решения поставленных задач, проведён опрос среди тренеров, позволивший выявить их представление о значении технической подготовленности, ее роли для достижения спортивного мастерства. Педагогическое наблюдение за тренировками футболистов внесло ценную лепту в генерализацию опыта использования средств и методов повышения технической подготовки. Обзор источников помог конкретизировать требования к отбору упражнений, предусматривающих развитие техники выполнения приемов футболистов.

Отобранные упражнения были смоделированы по степени увеличения координационной сложности в зависимости от успеваемости юных спортсменов и с акцентом на интересное для игроков содержание. Разрабатывалась методика, основанная на целенаправленном развитии фаз техники.

Второй этап (апрель 2019 г. по март 2020 г.) – уточнялась гипотеза исследования. Продолжалась разработка экспериментальной методики целевой функциональной подготовки футболистов. С целью подтверждения положительной результативности применения стандартно-повторного метода воздействия в повышении уровня технической подготовки корректировались комплексы упражнений. В течении 5 учебно-тренировочных месяцев проводился педагогический эксперимент. На втором этапе исследования проводилось первичное тестирование с целью выявления исходных данных участников сформированных групп, контрольной и экспериментальной, характеризующих степень технической подготовленности футболистов 14-16 лет и их способность к поддержанию равновесия.

В период эксперимента (ноябрь 2019 г. – март 2020 г.) занятия в экспериментальной группе проводились с ориентированным развитием технической базы футболистов, учебно-тренировочные занятия контрольной группы строились на базе общепринятой методики. Определялась техническая подготовленность в контрольной и экспериментальной группах на этапе до и по завершении проведения педагогического эксперимента. На втором этапе исследования апробировалась разработанная методика, что позволило исследовать её влияние на техническую подготовленность футболистов 14-16 лет.

Третий этап (апрель 2020 г. по июнь 2020 г.) - производилась статистическая обработка, анализ и систематизация результатов педагогического эксперимента, устанавливалась оценка эффективности применяемых средств и воздействия стандартно-повторного метода упражнения на техническую подготовленность. Формулировалось

заклучение, оформлялась бакалаврская работа.

Выводы по главе

Процесс исследования был организован с участием 14-16 летних футболистов на базе Академии футбола имени Юрия Коноплева в период с декабря 2018 г. по июнь 2020 г. Для достижения обозначенной цели и решения задач исследования использовались наиболее приемлемые и испытанные педагогические методы. В качестве тестов отбирались задания, позволяющие оперативно оценить уровень и динамику развития техники игры в футбол.

В основу педагогического эксперимента была положена апробация разработанной методики с применением метода стандартно-повторного упражнения, преследовавшей цель повышения уровня технической подготовки футболистов 14-16 лет и качественного улучшения их игровой деятельности.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНДАРТНО-ПОВТОРНОГО МЕТОДА УПРАЖНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ФУТБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ

3.1. Состояние технической подготовленности футболистов 14-16 лет

Анализ данных, обретенных в начале исследования в результате контрольного испытания, позволили определить состояние технической подготовленности футболистов 14-16 лет экспериментальной и контрольной групп. Проведенное тестирование позволило установить уровень развития качеств, диагностирующих количественные, качественные индексы выполнения технических приёмов. Устанавливался уровень развития способностей к стабилизации равновесия в статическом и динамическом состоянии. Коэффициенты, зафиксированные до проведения педагогического эксперимента, сопоставлялись с контрольными результатами на момент завершения опытно-экспериментальной работы.

Таблица 1 - Показатели в исследуемых группах, отражающие уровень способности к сохранению равновесия на этапе, предшествующем эксперименту

Тесты	КГ (n=24)	ЭГ (n=24)	Достоверность различия
	($X \pm \delta$)	($X \pm \delta$)	
Поворот на 360°	5,1 ± 0,22	5,3 ± 0,23	p > 0,05
Балансирование на одной ноге	2,27 ± 0,14	2,21 ± 0,16	p > 0,05

Примечание - КГ-контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа, n – количество испытуемых, X - среднее арифметическое значение, δ – среднее квадратичное отклонение.

Сравнительный межгрупповой анализ на начальном этапе исследования результатов тестирования способности участников эксперимента обеих групп к поддержанию статического и динамического равновесия в тестах: «Поворот на 360°» - 5,1 ± 0,22; 5,3 ± 0,23, p > 0,05;

«Балансирование на одной ноге» - $2,27 \pm 0,14$; $2,21 \pm 0,16$, $p > 0,05$, не выявил достоверных различий (таблица 1).

Таблица 2 - Индексы технической подготовки в исследуемых группах до проведения эксперимента

Тесты	КГ (n=24)	ЭГ (n =24)	Достоверность различия
	($X \pm \delta$)	($X \pm \delta$)	
Удар в цель с 16 м	$2,73 \pm 0,18$	$2,91 \pm 0,21$	$p > 0,05$
Удар в цель по опускающемуся мячу	$2,95 \pm 0,31$	$3,26 \pm 0,24$	$p > 0,05$
Ведение мяча с препятствиями 30 м	$9,5 \pm 0,6$	$9,41 \pm 0,8$	$p > 0,05$
Ведение мяча -7 касаний $\times 30$ м	$9,25 \pm 0,14$	$9,3 \pm 0,19$	$p > 0,05$
Жонглирование	$24,9 \pm 1,21$	$24,3 \pm 1,20$	$p > 0,05$
Примечание - КГ-контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа, n – количество испытуемых, X - среднее арифметическое значение, δ – среднее квадратичное отклонение.			

По завершении тестирования на начальном этапе исследования получены данные, отражающие степень технической подготовленности футболистов контрольной и экспериментальной групп (таблица 2).

Результаты тестовых заданий, характеризующих точность исполнения удара по воротам, умение чувствовать расстояние и мяч, представлены индексами контрольной и экспериментальной групп в тестах «Удар в цель с 16 м» - $2,73 \pm 0,18$; $2,91 \pm 0,21$, $p > 0,05$; «Удар в цель по опускающемуся мячу» - $2,95 \pm 0,31$; $3,34 \pm 0,28$, $p > 0,05$.

Результаты тестовых заданий, характеризующих умение испытуемых контрольной и экспериментальной групп контролировать мяч в движении, сохранять скорость перемещения при ведении мяча получены в тестах: «Ведение мяча с препятствиями 30 м» - $9,5 \pm 0,6$; $9,41 \pm 0,8$, $p > 0,05$; «Ведение мяча- 7×30 м» - $9,25 \pm 0,14$; $9,3 \pm 0,19$, $p > 0,05$.

Результаты тестового задания «Жонглирование», характеризующие степень развития специальной ловкости, воспитания «чувства мяча»,

выражены в показателях контрольной и экспериментальной групп – $24,9 \pm 1,21$; $24,3 \pm 1,20$, $p > 0,05$. Выполнение тестового задания «Жонглирование» позволило получить данные, свидетельствующие о хорошей технической подготовке участников эксперимента (таблица 2).

Из выше описанного следует, что группы, участницы эксперимента, являлись гомогенными, поскольку не наблюдалось достоверных различий при анализе индексов футбольной техники и способности к сохранению у испытуемых равновесия.

3.2. Результаты формирующего эксперимента исследуемых групп

По завершении экспериментальной работы нами проведен компаративный анализ полученных данных итогового тестирования контрольной и экспериментальной групп, показавший улучшения в результатах обеих исследуемых групп. Однако, следует отметить, что динамика изменения индексов в этих группах отличается. В таблице 3 отражена динамика положительных изменений индексов в тестах контрольной и экспериментальной группы.

Таблица 3 - Индексы технической подготовленности и способности к сохранению равновесия в группах в конце эксперимента

Тесты	КГ (n=24)	ЭГ (n =24)	Достоверность различия
	($X \pm \delta$)	($X \pm \delta$)	
Удар в цель с 16 м	$3,11 \pm 0,15$	$3,98 \pm 0,33$	$p < 0,05$
Удар в цель по опускающемуся мячу	$3,18 \pm 0,3$	$4,53 \pm 0,27$	$p < 0,05$
Ведение мяча с препятствиями 30 м	$9,3 \pm 0,8$	$8,8 \pm 0,6$	$p < 0,05$
Ведение мяча -7 касаний $\times 30$ м	$9,0 \pm 0,13$	$8,7 \pm 0,15$	$p < 0,05$

Продолжение таблицы 3

Жонглирование	24,4 ± 1,20	26,4 ± 1,17	p > 0,05; p < 0,05
Поворот на 360°	5,5 ± 0,11	6,5 ± 0,13	p < 0,05
Балансирование на одной ноге	3,72 ± 0,24	5,82 ± 0,27	p < 0,05
Примечание - КГ-контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа, n – количество испытуемых, X - среднее арифметическое значение, δ – среднее квадратичное отклонение.			

Сравнительный анализ показателей технической подготовленности футболистов 14-16 лет при выполнении упражнений, произведенный внутри группы до и после педагогического эксперимента, представил изменения в сторону улучшения индексов в контрольной группе.

Динамика улучшения зафиксирована в результатах тестовых заданий: «Удар в цель с 16 м» - 2,73 ± 0,18; и 3,21 ± 0,15, p < 0,05; «Удар в цель по опускающемуся мячу» - 2,95 ± 0,31; и 3,18 ± 0,3, p < 0,05.

В тесте «Ведение мяча - 7 касаний × 30 м» контрольной группы был зафиксирован незначительный прирост результата на 0,25 с при расчете данных, полученных до и по завершении эксперимента: 9,25 ± 0,14; и 9,0 ± 0,13, p < 0,05. В тесте «Ведение мяча с препятствиями 30 м» также отмечен малый прирост результата на 0,2 с при показателях до и после эксперимента: 9,5 ± 0,6; и 9,3 ± 0,8, где p < 0,05. (таблица 3).

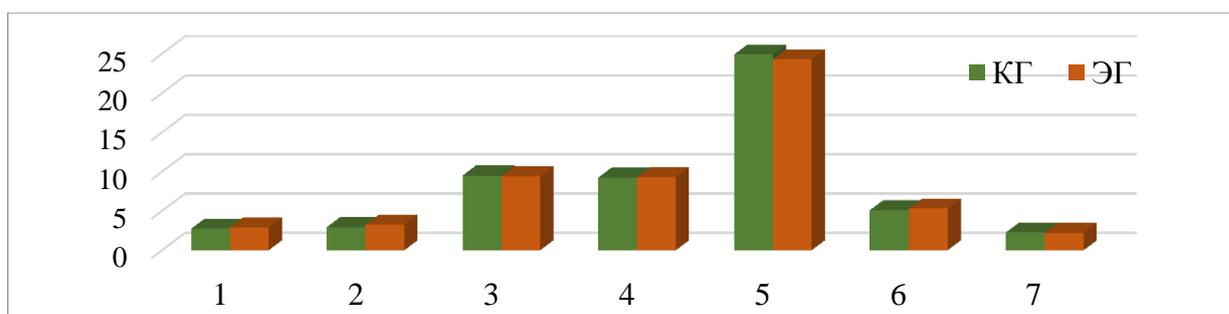
В тестовом задании «Жонглирование» у участников контрольной группы наблюдался регресс, что нашло отражение в показателях - 24,9 ± 1,21; и 24,4 ± 1,20. В результатах теста «Жонглирование» достоверных различий p > 0,05 не обнаружено.

В контрольной группе индексы способности сохранения равновесия имеют следующие значения в тестах: «Поворот на 360°» - 5,1 ± 0,22; и 5,5 ± 0,11, p < 0,05; «Балансирование на одной ноге» - 2,27 ± 0,14; и 3,72 ± 0,24, p < 0,05. Данные результаты тестов на сохранение равновесия позволяют утверждать о достоверности изменения результатов после проведения педагогического исследования (таблица 3).

Данные экспериментальной группы, полученные в тестах «Удар в цель

с 16 м» $2,91 \pm 0,21$; и $3,98 \pm 0,33$, $p < 0,05$; «Удар в цель по опускающемуся мячу» - $3,26 \pm 0,24$; и $4,53 \pm 0,27$, $p < 0,05$; «Ведение мяча – 7×30 м» - $9,3 \pm 0,19$; и $8,7 \pm 0,15$, $p < 0,05$; «Ведение мяча с препятствиями 30 м» - $9,41 \pm 0,8$; и $8,8 \pm 0,6$, $p < 0,05$; «Жонглирование» - $24,3 \pm 1,20$; и $26,4 \pm 1,17$, $p < 0,05$; дают возможность установить достоверные различия во всех тестовых заданиях (таблица 3).

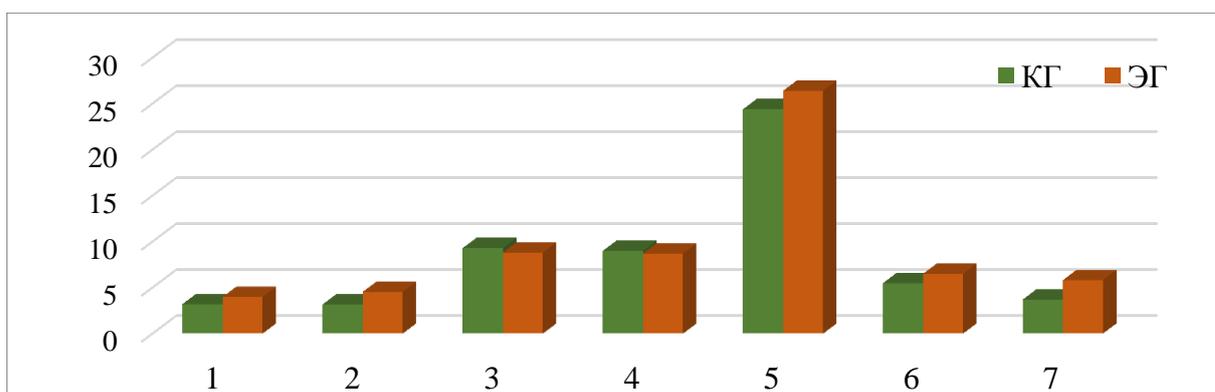
Показатели способности сохранения равновесия в экспериментальной группе имеют следующие значения в тестах: «Поворот на 360°» - $5,3 \pm 0,23$; и $6,5 \pm 0,13$, $p < 0,05$; «Балансирование на одной ноге» - $2,21 \pm 0,16$; и $5,82 \pm 0,27$, $p < 0,05$; что свидетельствует о достоверных изменениях результатов после проведения педагогического исследования. (таблица 3).



Тесты: 1 – «Удар в цель с 16 м», 2 – «Удар в цель по опускающемуся мячу», 3 – «Ведение мяча с препятствиями 30 м», 4 – «Ведение мяча - 7 касаний ×30 м», 5 – «Жонглирование», 6 – «Поворот на 360°», 7 – «Балансирование на одной ноге».

Рисунок 1 - Уровень технической подготовленности и способности к сохранению равновесия в констатирующем эксперименте

Рисунок 1 отражает результат в констатирующем эксперименте по тестам, проведенным на установление уровня технической подготовленности, способности к стабилизации равновесия футболистами контрольной и экспериментальной групп. Данный рисунок демонстрирует отсутствие в обеих исследуемых группах на начальном этапе педагогического исследования существенных различий в уровнях подготовленности.



Тесты 1 – «Удар в цель с 16 м», 2 – «Удар в цель по опускающемуся мячу», 3 – «Ведение мяча с препятствиями 30 м», 4 – «Ведение мяча - 7 касаний ×30 м», 5 – «Жонглирование», 6 – «Поворот на 360°», 7 – «Балансирование на одной ноге».

Рисунок 2 - Динамика технической подготовленности и способности к поддержанию равновесия в формирующем эксперименте

Анализируя результаты контрольной группы на этапе формирующего эксперимента следует отметить положительные сдвиги, произошедшие в исследуемых показателях, они значительно меньше нежели в экспериментальной группе, однако, было зафиксировано и отсутствие достоверности значений, в частности, в тесте «Жонглирование» отмечено $p > 0,05$. Наибольший прирост в контрольной группе отмечен в показателях балансирования на одной ноге 1,45 с, удар в цель с расстояния 16 м - 0,48 балла.

Изменения, произошедшие в результате выполнения тестов испытуемыми экспериментальной группы, стали еще контрастнее при проведении параллели их с данными результатов тестов футболистов контрольной группы, занимавшихся по традиционной методике (рисунок 3). Сдвиги участников экспериментальной группы, обнаруженные в финале формирующего эксперимента более существенны, нежели в контрольной группе и носили достоверный характер ($p < 0,05$). Наивысший прирост в этой группе отмечен в балансирование на одной ноге – 3,61 с, жонглировании мячом – 2,1 раз и удар в цель по опускающемуся мячу – 1,27 балла.

Зафиксирован общий прирост показателей экспериментальной группы 10,35 и 3,01 - в контрольной группе, что свидетельствует об эффективности применения метода стандартно-повторного упражнения.

Выводы по главе

В течении педагогического эксперимента обретыны вполне убедительные факты, подчеркивающие успешность влияния экспериментальной методики, организованной на применении стандартно-повторного метода упражнений, обучения футболистов 14-16 лет техническим действиям при работе с мячом. Ее использование привело к повышению степени способности к стабилизации равновесия в процессе выполнения технически сложных элементов, к повышению уровня технической подготовленности игроков, обеспечив в конечном итоге повышение эффективности удара в цель, ведение мяча с препятствиями в условиях соревнований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволил установить важность раздела «техническая подготовка» в системе подготовки спортсменов-футболистов. Закладка базы всех важнейших качеств технической подготовки происходит в течение детско-юношеского возраста, отличающегося большим объемом учебно-тренировочной работы. Тенденция тренировок многообразна по характеру, содержанию и нагрузке. Достижение всесторонней технической готовности, на базе которой достигается наивысший результат, является ведущей задачей.

Ввиду выявленного парадокса между высокими требованиями к уровню технической подготовленности футболистов, диктуемыми неординарными условиями соревновательной деятельности и неудовлетворительной результативностью действующей методики технической подготовки игроков в футболе была определена проблема исследования в направлении повышения эффективности технических действий футболистов для обеспечения результативности соревновательной деятельности в футболе.

Проведение констатирующего этапа педагогического эксперимента позволило выявить, что в показателях между контрольной и экспериментальной группами не было получено статистически существенных различий.

Для улучшения технических параметров, выполнения различных элементов, маневров, повышения уровня сохранения статического и динамического равновесия в футболе игроками 14-16 лет, нами разработана методика, основанная на применении стандартно-повторного метода упражнения. Достоинством стандартно-повторного метода упражнений является потенциал корректной организации обучающихся, достаточно точной регламентации нагрузки, своевременного устранения ошибок.

Данная методика включала в себя комплекс разнообразных упражнений на точность ударов мячом в цель, совершаемых по неподвижному и опускающемуся мячу, ведение мяча по прямой и с препятствиями, жонглирование, балансирование на одной ноге, повороты на 360°.

Проведенное исследование показало эффективность экспериментальной методики, повлекшей рост развития технической подготовленности и способности к стабилизации равновесия футболистов юношей 15-16 лет. Это подтверждают полученные в ходе эксперимента показатели, где прослеживается преимущество участников экспериментальной группы, занимавшихся по экспериментальной методике с применением стандартно-повторного метода упражнения.

Мониторинг данных экспериментальной группы, выявил достоверные изменения показателей технической подготовленности во всех предложенных тестовых заданиях. Эти изменения нашли отражение в коэффициентах, указывающих на повышение уровня технической подготовленности и способности к сохранению равновесия:

- в ведении мяча с препятствиями 30 м зарегистрировано улучшение на 0,61 с;
- в ведении мяча – 7 касаний ×30 м произошло повышение на 0,6 с;
- в развитии «чувства мяча» (жонглировании) увеличилось на 2,1 раза;
- точность удара возросла на 1,07 балла в ударах в цель с дистанции 16 м;
- в ударах в цель по опускающемуся мячу - на 1,27 балла, возросло статическое равновесие на 3,61 с;
- динамическое равновесие выросло на 1,2 раза.

Наибольший прирост показателей зафиксирован в экспериментальной группе в тестах «Жонглирование мячом» ($p < 0,05$), «Балансирование на одной ноге» ($p < 0,05$), в отдельных заданиях прирост результатов составил

0,6 – 3,61.

Методика повышения технической подготовки, разработанная нами, основанная на применении стандартно-повторного метода упражнения, позволила повысить технические параметры ведение мяча с преодолением препятствий, выполнения ударов по опускающемуся мячу, попадания в цель с различных дистанций и положений, жонглирование мячом, улучшить способности спортсменов к статическому и динамическому равновесию. В целом за период эксперимента процент прироста показателей в экспериментальной группе составил 18,4%, в контрольной группе - 5,3%.

Таким образом, результаты формирующего эксперимента продемонстрировали динамику изменений в экспериментальной группе, позволяющую утверждать об эффективном воздействии экспериментальной методики, основанной на применении стандартно-повторного метода упражнения, на процесс обучения и совершенствования технических действий футболистов 14-16 лет. Применение стандартно-повторного метода упражнения в учебно-тренировочном процессе футболистов 14-16 лет объективно повышает их уровень технической подготовленности и способности к сохранению равновесия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айзман, Р.И., Лысова, Н.Ф., Завьялова, Я.Л. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова, Я.Л. Завьялова. - М. : КНОРУС, 2017. - 404 с.
2. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека : монография / В.К. Бальсевич. - М. : Теория и практика физической культуры, 2000. - 274 с.
3. Бернштейн, Н.А. О ловкости и её развитии / Н.А. Бернштейн. - М. : Физкультура и спорт, 2004. - 288 с.
4. Бондаревский, Е.Я. Возрастные особенности развития функций у детей школьного возраста // Развитие двигательных качеств школьников / Под ред. З.И. Кузнецовой. - М. : Просвещение, - 2006. - С. 153-177.
5. Валынко, В.В., Лебедев, В.М. Развитие координационных способностей в процессе подготовки юных футболистов: метод. рек. / В.В. Валынко, В.М. Лебедев. – Минск : Минстатпроект, 2015. - 39 с.
6. Вискне, З.А. Общая и спортивная физиология детей и подростков : метод. пособие / З.А. Вискне. – Рига : Латв.ГИФК, 2009. - 208 с.
7. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. - Киев : Олимпийская литература, 2002. - 296 с.
8. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. - М. : Terra-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. - 272 с.
9. Голомазов, С.В., Чирва, В.Г. Футбол: теоретические основы совершенствования точности действия с мячом / С.В. Голомазов, В.Г. Чирва. - М.: СпортАкадем Пресс, 2005. - 99 с.
10. Губа, В.П., Стула, А., Кромке, К. Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы / В.П. Губа, А. Стула, К. Кромке. - М. : Спорт, 2017. - 240 с.
11. Гужаловский, А.А. Основы теории и методики физического воспитания: учебник для техникумов физкультуры / А.А. Гужаловский. - М. : Физкультура и спорт, 1986. - 351 с.
12. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: (Основы теории и методики воспитания). 2-е изд. / В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт,

1980. - 200 с.

13. Иваницкий, М.Ф., Никитюк, Б.А., Гладышева, А.А. и др. Анатомия человека : учебник, изд. 7-е. / М.Ф. Иваницкий, Б.А. Никитюк, А.А. Гладышева и др. - М. : Олимпия, 2008. - 624 с.

14. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры : учебник / Ю.Ф. Курамшин. - М.: Советский спорт, 2010. - 463 с.

15. Лойко, Т.В. Физиологические основы спортивной тренировки детей и подростков : пособие / Т.В. Лойко. - Минск: БГУФК, 2016. - 32 с.

16. Лях, В.И. Двигательные способности // Физическая культура в школе. - 1996. - № 2. - С. 2.

17. Лях, В.И. Координационные способности школьников // Физическая культура в школе. - 2001. - № 4. - С. 6-10.

18. Лях, В.И., Витковски, З., Жмуда, В. Спортивно-двигательные тесты для оценки специфических координационных способностей футболистов // Теория и практика физической культуры. - 2002. - № 8. - С. 51-54.

19. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов / Л.П. Матвеев. СПб. : Лань, 2005. - 384 с.

20. Матвеев, Л.П., Новиков, А.Д. Теория и методика физического воспитания: учебник для ТЗЗ ин-в физ. культуры, изд. 2-е, испр. и доп., в 2-х т. / Л.П. Матвеев, А.Д. Новиков. - М. : Физкультура и спорт, 1976. - 256 с.

21. Матюшонок, М.Т. Анатомия, физиология и гигиена детей младшего школьного возраста: учебник для пед. училищ / Под. ред. Ю.М. Пратусевича. - М. : Просвещение, 1997. - 224 с.

22. Николаенко, В.В. Формирование спортивного мастерства юных футболистов // Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – № 1 (Т.6). – С.61-66. - Текст: электронный. - URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sportivnogo-masterstva-yunyh-futbolistov>

23. Овчаров, А.О., Махов, С.Ю. Современные системы тренировки футболистов // Наука-2020. - 2017. - № 2 (13). - С. 57-61.

24. Пащенко, А.Ю. Техничко-тактическая подготовка футболистов : учебно-методическое пособие / А.Ю. Пащенко. - Нижневартовск : Нижневарт. гос. ун-т. 2016. - 142 с.
25. Платонов, В.Н., Сахновский, К.П. Подготовка юного спортсмена / В.Н. Платонов, К.П. Сахновский. – Киев : КГИФК, 1988. - 117 с.
26. Решитко, В.Л. Техническая подготовка юных футболистов / В.Л. Решитко. - М. : 2016. - 18 с.
27. Савченков, Ю.И., Солдатова, О.Г., Шилов, С.Н. Возрастная физиология : учебное пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. - М. : ВЛАДОС, 2018. - 143 с.
28. Суворов, В.В. Техническая подготовка как основа мастерства футболистов / В.В. Суворов. – Воронеж: Элист, 1996. - 24 с.
29. Сучилин, А.А. Подготовка юных футболистов /А.А. Сучилин. - М.: 2015. - 116 с.
30. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / Под ред. А.С. Солодкова, Е.Б. Сологуб. - М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. - 520 с.
31. Филин, В.П., Фомин, Н.А. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин. - М.: ФиС, 1985. - 255 с.
32. Футбол : учебник для институтов физ. культ. / Под ред. М.С. Полишкиса, В.А. Выжгина. - М. : Физкультура, образование, наука, 1999. - 254 с.
33. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и практика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высших учеб. заведений, 2-е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М. : Академия, 2001. - 480 с.
34. Чирва, Б.Г. Футбол. Тренировка «техники игровых эпизодов» при овладении мячом «с игры» / Б.Г. Чирва. - М. : Дивизион. 2018. - 224 с.
35. Чхаидзе, Л.В. Об управлении движениями человека / Л.В. Чхаидзе. - М. : Физкультура и спорт, 2003. - 136 с.