



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

**РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ 10 -12 ЛЕТ НА УЧЕБНО -
ТРЕНИРОВОЧНОМ ЗАНЯТИИ ПО ФУТБОЛУ**

**Выпускная квалификационная работа
Специальность 49.02.01 Физическая культура
Форма обучение очная**

Работа рекомендована к защите
«22» мая 2026 г.
Заместитель директора по УР
Д. Расцктаева Расцектаева Д.О.

Выполнил:
студент группы ОФ-418-263-4-1
Головачев Тимофей Евгеньевич
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Подскребышев Егор Александрович

Челябинск
2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ 10 -12 ЛЕТ НА УЧЕБНО - ТРЕНИРОВОЧНОМ ЗАНЯТИИ ПО ФУТБОЛУ	5
1.1 Учебно – тренировочное занятие по футболу как средство развития выносливости.....	5
1.2 Возрастные особенности юношей 10-12 лет	8
1.3 Средства и методы развития выносливости на учебном-тренировочном занятии.....	10
Вывод по первой главе	12
ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПО РАЗВИТИЮ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ 10 - 12 ЛЕТ НА УЧЕБНО - ТРЕНИРОВОЧНОМ ЗАНЯТИИ ПО ФУТБОЛУ	14
2.1 Разработка комплекса специальных упражнений на развитие выносливости.....	14
2.2 Комплекс специальных упражнений, направленный на развитие выносливости.....	18
2.3 Анализ результат исследования	23
Вывод по второй главе.....	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	30
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	35

ВВЕДЕНИЕ

Футбол – это динамичный вид спорта, предъявляющий высокие требования к физической подготовке игроков, в первую очередь к уровню их общей и специальной выносливости. Успешное выступление на соревнованиях напрямую зависит от способности футболиста сохранять высокую работоспособность на протяжении всего матча. В подростковом возрасте (10–12 лет) происходит интенсивное физиологическое и функциональное развитие организма, что создаёт благоприятные условия для целенаправленного формирования выносливости. В то же время, несвоевременное или неграмотное применение тренировочных средств может привести к перетренированности, замедлению роста и снижению мотивации. Поэтому разработка и внедрение эффективных, возрастно-адекватных комплексов упражнений, направленных на развитие выносливости у юных футболистов, представляет собой актуальную научно-практическую задачу.

Цель: теоретически обосновать и экспериментально подтвердить эффективность применения комплекса специальных упражнений для выносливости юношей 10-12 лет на учебном – тренировочном занятии по футболу

Гипотеза: регулярные занятия по футболу с акцентом на развитие выносливости в учебно-тренировочных занятиях положительно влияют на физическое состояние и спортивные результаты юношей в возрасте 10-12 лет.

Объект исследования: развитие выносливости юношей 10-12 лет по футболу.

Предмет: учебное тренировочное занятие по футболу как средство развития выносливости юношей 10-12 лет.

Задачи и исследования

1. Изучить возрастные особенности юношей 10 -12 лет на учебно - тренировочном занятии по футболу.

2. Разобрать средства и методы развитие выносливости на учебно - тренировочном занятии по футболу.

3. Разработать комплекс физических упражнений на развитие выносливости.

4. Применить комплекс физических упражнений на развитие выносливости.

5. Проанализировать результаты исследования.

База исследования: МАОУ "Гимназия № 96 г. Челябинска".

Структура работы: работа состоит из: введения, 2-х глав, заключения, библиографического списка.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ 10 -12 ЛЕТ НА УЧЕБНО - ТРЕНИРОВОЧНОМ ЗАНЯТИИ ПО ФУТБОЛУ

1.1 Учебно – тренировочное занятие по футболу как средство развития выносливости

Учебно-тренировочные занятия по футболу являются важным звеном в подготовке юных спортсменов. В ходе тренировок, помимо технических и тактических навыков, большое внимание уделяется развитию физической выносливости. Именно выносливость позволяет юношам эффективно выполнять игровые задания на протяжении всей игры, обеспечивая стабильность и качество игры.

Футбол требует сочетания аэробной и анаэробной выносливости. В учебных занятиях основное внимание должно быть сосредоточено на следующих аспектах:

Общие физические нагрузки: Использование различных упражнений для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Игровые формы: Игры на выносливость в виде малых футбольных матчей или специализированных упражнений.

Постепенное усложнение тренировок: Увеличение интенсивности и продолжительности занятий для достижения адаптации организма.

Аэробная выносливость – это способность организма выполнять длительные физические нагрузки средней и низкой интенсивности, сохраняя при этом высокую работоспособность на протяжении длительного времени. В футболе аэробная выносливость играет ключевую роль, так как матч может длиться до 90 минут и требует постоянной физической активности.

Значение аэробной выносливости в футболе

1. Поддержание энергии:

Футболисты должны иметь достаточный уровень аэробной выносливости для поддержания энергии на протяжении всего матча, что особенно важно в последние 15-20 минут, когда уровень усталости высок.

2. Эффективное восстановление:

Хорошо развитая аэробная выносливость способствует более быстрому восстановлению после интенсивных игровых моментов. Это позволяет игрокам быстрее вернуться к активной игре после всплесков нагрузки.

3. Меньшая утомляемость:

Аэробная выносливость помогает снизить общий уровень усталости, позволяя игрокам работать с высокой интенсивностью и оставаться активными на поле даже в конце матча.

4. Тактическое преимущество:

Игроки с хорошей аэробной выносливостью имеют возможность лучше выполнять тактические задачи, такие как покрытие больших расстояний, поддержка атак и защита, а также лучше реагировать на изменяющуюся ситуацию на поле.

Анаэробная выносливость – это способность организма выполнять кратковременные, но высокоинтенсивные физические нагрузки. В футболе она играет важную роль, так как игра включает в себя резкие ускорения, спринты, а также интенсивные, но короткие всплески активности, например, при борьбе за мяч или завершении атак.

Значение анаэробной выносливости в футболе

Футбол требует высоких кратковременных усилий, таких как резкие стартовые ускорения, спринты и быстрая смена направления.

Эти действия обычно длятся от 5 до 30 секунд, что как раз соответствует анаэробному режиму.

2. Интенсивные игровые отрезки:

В рамках одного матча игроки могут несколько раз выполнять короткие, но интенсивные действия.

поддерживать высокий уровень игры в течение всего матча, особенно в конце, когда мышцы устают.

3. Силовая работа:

Анаэробные нагрузки также часто включают в себя силовые элементы, такие как борьба за позицию, что требует значительных усилий от мышц.

Кроме того, учебно-тренировочное занятие по футболу способствует формированию у юношей 10-12 лет навыков правильной организации физических нагрузок, развития командного духа и улучшения технических и тактических умений. В процессе занятий особое внимание уделяется постепенному увеличению объема и интенсивности тренировочных упражнений, что важно для безопасного и эффективного развития выносливости. Использование игровых методов и соревновательных элементов повышает мотивацию и интерес к тренировкам, что способствует более стойкому и систематическому развитию физических качеств. Также важно учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена, чтобы обеспечить оптимальные условия для формирования выносливости, избегая переутомления и травм. Таким образом, правильно организованное учебно-тренировочное занятие по футболу является ключевым средством в комплексной подготовке юных спортсменов, позволяющим эффективно развивать выносливость и другие важные физические и психологические качества.

Таким образом, учебно-тренировочные занятия по футболу эффективно развивают выносливость юношей, подготавливая их к требованиям современного спорта и закладывая основы для дальнейшего роста в футболе является важным средством развития выносливости у юношей 10-12 лет, поскольку позволяет сочетать различные методы и средства тренировочного процесса, направленные на постепенное повышение аэробных и анаэробных возможностей организма. В процессе таких занятий создаются условия для безопасного и эффективного

формирования физических качеств, необходимых для успешной игры и общего спортивного развития. В целом, правильно организованное тренировочное занятие способствует укреплению сердечно-сосудистой системы, развитию мышечной выносливости и формированию устойчивости к усталости, что является залогом повышения спортивных результатов и здоровья юных спортсменов.

1.2 Возрастные особенности юношей 10-12 лет

В возрастной группе 10-12 лет юноши находятся на стадии активного физического развития. В этом возрасте наблюдаются следующие особенности:

Физическое развитие: Увеличение мышечной массы и силы, однако уровень выносливости еще не достиг максимума.

Координация и моторика: Юноши становятся более ловкими и координированными, что положительно сказывается на их игровой производительности.

Отношения выносливости в футболе связаны с развитием их организма и физическими возможностями. В этом возрасте происходит активное формирование сердечно-сосудистой системы, легких и мышечной системы, что влияет на уровень выносливости. Обычно у детей этого возраста быстро растет сердечная и легочная емкость, а также укрепляются мышцы, что способствует улучшению их способности к длительным физическим нагрузкам. Однако у них еще сохраняется высокая скорость утомляемости, и важно учитывать индивидуальные особенности, не превышая допустимых нагрузок. В этом возрасте важно развивать выносливость методами постепенного увеличения интенсивности и объема тренировок, а также через игровые и спортивные активности, чтобы формировать правильные привычки и укреплять здоровье.

Возрастные особенности юношей 10-12 лет в развитии выносливости в футболе связаны с активным ростом и развитием их организма. В этом

возрасте у детей происходит ускоренное развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что способствует улучшению их способности к длительным физическим нагрузкам. Мышечная система также укрепляется, повышая общую физическую подготовленность. Однако у них еще сохраняется высокая утомляемость и недостаточная устойчивость к длительным нагрузкам, поэтому важно учитывать их индивидуальные особенности и не перегружать тренировками. В этом возрасте необходимо развивать выносливость постепенно, сочетая игровые и тренировочные упражнения, чтобы укреплять здоровье и формировать правильные спортивные привычки. Таким образом, у юношей 10-12 лет наблюдается тенденция к быстрому развитию выносливости, что важно учитывать при планировании тренировочного процесса.

Кроме того, в возрасте 10-12 лет у юношей происходит активное формирование моторных навыков и координации движений, что влияет на их способность поддерживать высокий уровень выносливости во время футбольных матчей и тренировок. В этом возрасте важна комплексная подготовка, включающая развитие сердечно-сосудистой системы, мышечной выносливости и технических навыков с учетом индивидуальных особенностей каждого спортсмена. Также необходимо учитывать психологические аспекты: у детей этого возраста сохраняется высокая мотивация и желание играть, что способствует более эффективному развитию выносливости при правильном подходе. В целом, у юношей 10-12 лет наблюдается значительный потенциал для повышения физических показателей, и своевременное развитие выносливости закладывает основу для дальнейших спортивных достижений.

Таким образом, у юношей 10-12 лет в развитии выносливости в футболе наблюдается активный рост сердечно-сосудистой и легочной систем, а также укрепление мышечной ткани, что способствует повышению их физической выносливости. В этом возрасте важно учитывать

индивидуальные особенности и постепенно увеличивать нагрузку, чтобы развивать выносливость безопасно и эффективно.

1.3 Средства и методы развития выносливости на учебно-тренировочном занятии

Для эффективного развития выносливости на занятиях по футболу юношей 10-12 лет можно использовать различные средства и методы:

Физические упражнения: специальные аэробные и анаэробные тренировки.

Игровые упражнения: спринты, игровые эстафеты, которые развивают выносливость в игровом контексте

Мотивация и поощрение: включение игровых элементов и соревнований для поддержания заинтересованности молодежи и их вовлеченности.

Индивидуальный подход: регулирование нагрузки в зависимости от уровня физической подготовки и индивидуальных особенностей каждого юноши.

Средства и методы развития выносливости на учебно-тренировочном занятии включают использование аэробных и анаэробных нагрузок. Аэробные методы предполагают выполнение длительных умеренных по интенсивности упражнений, таких как бег, игра в футбол с равномерной нагрузкой, игровые упражнения с поддержанием стабильного пульса, что способствует развитию сердечно-сосудистой системы и общей выносливости. Анаэробные методы основаны на выполнении коротких, высокоинтенсивных упражнений, например, спринты, интервальные тренировки, упражнения с высокой нагрузкой с короткими паузами, что помогает укреплять мышечную систему и развивать взрывную силу и анаэробную выносливость. В тренировочном процессе важно комбинировать оба вида нагрузок, постепенно увеличивая их объем и

интенсивность в соответствии с возрастом и подготовленностью спортсменов.

Средства и методы развития выносливости у юношей 10-12 лет в футболе на учебно-тренировочном занятии включают сочетание аэробных и анаэробных нагрузок. Для развития аэробной выносливости широко применяются длительные умеренные по интенсивности беговые упражнения, игровые ситуации с равномерной нагрузкой, такие как круговые тренировки и игровые упражнения с постоянным движением. Эти методы способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы и повышению общей выносливости.

Для развития анаэробной выносливости используют интервальные тренировки, короткие спринты, упражнения с высокой интенсивностью и короткими паузами, что помогает укреплять мышечную систему и развивать взрывную силу. Важным средством является использование игровых ситуаций, которые позволяют сочетать разные виды нагрузок и поддерживать заинтересованность юных футболистов.

Методы включают постепенное увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, использование игровых и соревновательных форм работы, а также разнообразные упражнения для развития координации и выносливости. Такой комплексный подход способствует безопасному и эффективному развитию физической подготовленности юных футболистов.

Средства и методы развития выносливости у юношей 10-12 лет в футболе на учебно-тренировочном занятии включают использование как аэробных, так и анаэробных нагрузок. Для развития аэробной выносливости применяются длительные умеренно интенсивные упражнения, такие как бег на средние дистанции, игровые ситуации, требующие постоянного движения, и круговые тренировки, позволяющие поддерживать стабильный пульс. Эти методы способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы и общей физической подготовке.

Для повышения анаэробной выносливости используют интервальные тренировки, спринты, упражнения высокой интенсивности с короткими интервалами отдыха, а также игровые упражнения с быстрым темпом и короткими паузами. Такие методы развивают мышечную выносливость и взрывную силу, необходимую для быстрого реагирования во время игры.

Комбинация аэробных и анаэробных методов в тренировочном процессе позволяет полноценно развивать все компоненты выносливости, повышая работоспособность и устойчивость организма к усталости. Важно соблюдать постепенность увеличения нагрузки и учитывать возрастные особенности юных спортсменов для безопасного и эффективного развития физических качеств.

Таким образом, выбор средств и методов развития выносливости на учебно-тренировочном занятии по футболу должен основываться на четком понимании физиологических механизмов аэробной и анаэробной производительности и их роли в игровой деятельности.

Развитие аэробной выносливости, являющейся фундаментом общей работоспособности и основным источником энергии для восстановления между высокоинтенсивными действиями, требует применения средств и методов, направленных на длительную работу.

Вывод по первой главе

Таким образом, в первой главе рассмотрено что учебно-тренировочные занятия по футболу эффективно развивают выносливость юношей, подготавливая их к требованиям современного спорта и закладывая основы для дальнейшего роста в футболе является важным средством развития выносливости у юношей 10-12 лет, поскольку позволяет сочетать различные методы и средства тренировочного процесса, направленные на постепенное повышение аэробных и анаэробных возможностей организма. В процессе таких занятий создаются условия для безопасного и эффективного формирования физических качеств,

необходимых для успешной игры и общего спортивного развития. В целом, правильно организованное тренировочное занятие способствует укреплению сердечно-сосудистой системы, развитию мышечной выносливости и формированию устойчивости к усталости.

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПО РАЗВИТИЮ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ 10 - 12 ЛЕТ НА УЧЕБНО - ТРЕНИРОВОЧНОМ ЗАНЯТИИ ПО ФУТБОЛУ

2.1 Разработка комплекса специальных упражнений на развитие выносливости

В данной главе представлена методика экспериментальной работы, направленной на повышение уровня выносливости у футболистов возраста 10–12 лет.

Актуальность практической части исследования обусловлена необходимостью поиска более эффективных средств и методов физической подготовки, соответствующих современным требованиям футбола, который характеризуется высокой интенсивностью, частой сменой деятельности и значительными энергозатратами.

Экспериментальная работа проводилась на базе учреждения «Гимназия № 96». Выбор данной базы обусловлен наличием квалифицированных тренерских кадров, соответствующей материально-технической базы (футбольное поле, спортивный зал, инвентарь)

Сроки и этапы: Исследование охватывало один полный макроцикл подготовки, а именно подготовительный период, продолжительностью 12 недель. Данный период был выбран как наиболее благоприятный для создания функционального фундамента и развития физических качеств, в частности выносливости, перед началом соревновательного сезона.

Характеристика испытуемых: в эксперименте приняли участие 12 юных футболистов 10-12 лет, занимающихся в учебно-тренировочных группах этапа спортивной специализации.

Разработка комплекса специальных упражнений базировалась на анализе структуры соревновательной деятельности футболистов возраста 10-12 лет. Современный футбол требует от игроков способности выполнять многократную высокоинтенсивную работу (спринты, рывки, единоборства)

с короткими интервалами отдыха на протяжении всего матча (90 минут). Традиционные методы развития выносливости (длительный бег в равномерном темпе) не обеспечивают адекватной адаптации организма к специфическим нагрузкам игры, так как не моделируют переменный характер интенсивности и не вовлекают в работу специфические мышечные группы в условиях владения мячом

Принципы построения комплекса:

Принцип специфичности – упражнения максимально приближены к структуре соревновательных действий в футболе.

Принцип прогрессивности – постепенное увеличение сложности и интенсивности упражнений.

Принцип вариативности – разнообразие упражнений для всестороннего воздействия на развитие выносливости.

Принцип безопасности – исключение упражнений, потенциально опасных для здоровья подростков.

Блок 1. Упражнения на скоростно - силовой выносливости:

Челночный бег с мячом: 4 отрезка по 10 м туда-обратно с ведением мяча.

Передачи в движениях в парах: Пара двигается по прямой 15 м, передавая мяч низом (2–3 касания). Дошли – развернулись и обратно.

Квадрат: 4 наружных, 2 в центре – 10 передач подряд. Смена центральных каждые 30 секунд.

Блок 2. Интервальные упражнения смешанной направленности (аэробно-анаэробные)

«Маршрут выносливости»:

Комбинированная трасса длиной 150 метров. Игрок начинает с легкого бега трусцой (30 м), затем следует ускорение с мячом (20 м), удар по воротам (или передача партнеру), спринт назад без мяча (20 м), снова бег трусцой с ведением мяча (30 м), челночный бег без мяча (2x10 м) и финишный рывок (20 м).

Дозировка: Выполнение маршрута за определенное время (норматив устанавливается индивидуально, исходя из лучших результатов). 5–7 повторений. Интервал отдыха – соотношение работы к отдыху 1:2

«Фартлек с техническими элементами»:

Описание: непрерывный бег по периметру поля с изменением темпа по сигналу тренера. При сигнале «Желтый» – бег спиной вперед; при сигнале «Красный» – максимальное ускорение на 15 метров с последующим приемом мяча и пасом; при сигнале «Зеленый» – свободный бег трусой.

Блок 3. Круговая тренировка функциональной выносливости
Данный блок направлен на укрепление мышечного корсета и повышение общей работоспособности организма, что является базой для специальной выносливости. Упражнения выполнялись на станциях:

Станция «Прыжковая работа: Запрыгивания на тумбу (высота 40–50 см) с мягким приземлением.

Станция «Планка с динамикой: Переходы из положения планки на локтях в упор лежа и обратно.

Станция «Выпады с мячом: Выпады вперед с одновременным ведением мяча рукой или ногой (на координацию).

Станция «Берпи с ударом: Выполнение берпи, быстрый подъем и имитация удара по мячу.

Режим работы: 40 секунд работы на каждой станции, 20 секунд переход на следующую. Полный круг – 8 минут. Всего 3 круга с отдыхом 3 минуты между ними.

При внедрении разработанного комплекса в тренировочный процесс экспериментальной группы соблюдались следующие педагогические условия:

1. Принцип постепенности: На первых двух неделях макроцикла объем нагрузки составлял 70% от планируемого максимума, с акцентом на изучение техники выполнения упражнений. Начиная с 3-й недели,

интенсивность и объем постепенно увеличивались, достигая пика к 8–9 неделе.

2. Контроль интенсивности: Для объективного контроля нагрузки использовались пульсометры. Целевая зона ЧСС во время выполнения основных серий составляла 85–95% от максимальной частоты сердечных сокращений (ЧСС_{макс}), что соответствует зоне смешанного и анаэробного обеспечения энергией. В периоды активного отдыха ЧСС должна была снижаться до 120–130 уд/мин.

3. Индивидуализация: Несмотря на групповой формат занятий, нагрузка корректировалась индивидуально. Для игроков с более низким исходным уровнем выносливости сокращалось количество повторений или увеличивалось время отдыха, чтобы предотвратить перетренированность и сохранить мотивацию.

4. Сочетание с восстановлением:

После каждого блока специальных упражнений на выносливость обязательно включались упражнения на растяжку (стретчинг) и дыхательная гимнастика для ускорения процессов восстановления и вывода продуктов метаболизма (лактата) из мышц. Представим полученные результаты в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение обучающихся по уровням сформированности выносливости на констатирующем этапе эксперимента

№	Обучающийся	Результаты 1 блока	Результаты 2 блока	Результаты 3 блока	Уровень выносливости на констатирующем этапе
1.	Ученик 1	Средний	Высокий	Средний	Средний
2.	Ученик 2	Низкий	Высокий	Средний	Высокий
3.	Ученик 3	Низкий	Средний	Высокий	Низкий
4.	Ученик 4	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
5.	Ученик 5	Средний	Низкий	Средний	Средний
6.	Ученик 6	Средний	Низкий	Средний	Низкий
7.	Ученик 7	Средний	Высокий	Низкий	Высокий
8.	Ученик 8	Высокий	Средний	Высокий	Средний
9.	Ученик 9	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
10.	Ученик 10	Средний	Низкий	Высокий	Высокий
11.	Ученик 11	Низкий	Высокий	Низкий	Средний
12.	Ученик 12	Средний	Средний	Высокий	Средний

Исходя из результатов, полученных в таблице 1, мы видим, что 5 учеников находятся на высоком уровне развития выносливости, что составляет 42%, на среднем уровне находится 5 учеников, что составляет 42%, низкий уровень определен у 2 обучающихся, что составляет 16%.

Представим полученные результаты в виде рисунка 1.

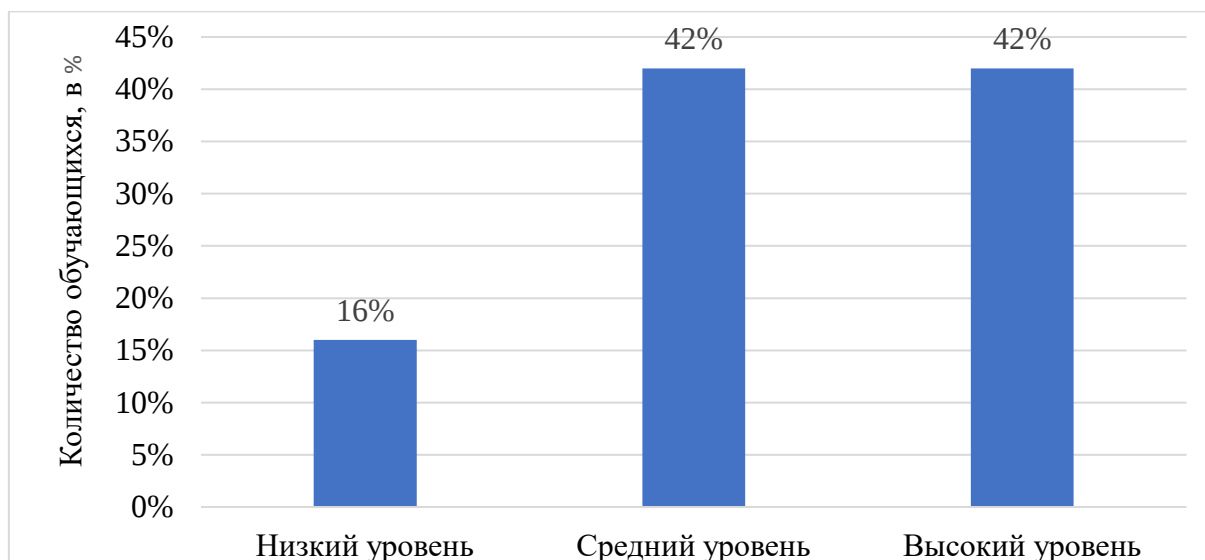


Рисунок 1 – Распределение обучающихся по уровням сформированности выносливости на констатирующем этапе эксперимента

Исходя из полученных результатов, мы видим, что большинство обучающихся находятся на среднем и высоком уровне, однако количество детей на среднем и низком уровне превышает, что говорит о необходимости работы над выносливостью в данном классе.

2.2 Комплекс специальных упражнений, направленный на развитие выносливости

Для развития выносливости у футболистов 10–12 лет на учебно-тренировочных занятиях важно сочетать аэробные нагрузки, игровые упражнения и работу с мячом. В этом возрасте акцент делается на общей выносливости, а специальная выносливость начинает активно развиваться позже. Тренировки должны быть щадящими, с учётом возрастных особенностей и без чрезмерных нагрузок.

Создание эмоционального фона: Упражнения следует проводить в игровой форме, чтобы поддерживать интерес детей.

Постепенное увеличение нагрузки: начинают с небольших объёмов и интенсивности, постепенно усложняя задания.

Контроль пульса: максимально допустимая ЧСС для детей – около 190 уд./мин, но на практике ориентируются на 170–180 уд./мин.

Кросс по пересечённой местности с подъёмами и спусками.

Бег с препятствиями. Например, старт, затем возвращение спиной вперёд на линию старта, обегание стоек «змейкой», перепрыгивание через барьеры, возвращение к линии старта приставными шагами.

Бег прыжками. Например, 15 м бегом прыжками, поворот на 90°, 15 м семенящим бегом, поворот на 90°, 15 м бегом с высоким подниманием бёдер, поворот на 90° с рывком к месту старта.

Контроль нагрузки:

Ориентируйтесь на внешние признаки утомления: покраснение кожи, учащённое дыхание, нарушение координации.

Оптимальная ЧСС для данной возрастной группы во время нагрузки - 150–170 уд./мин.

Мотивация:

Используйте игровые формы, соревнования между парами/группами.

Вводите элементы поощрения за старание и выполнение задания (не только за победу).

Индивидуализация:

Учитывайте разный уровень физической подготовленности.

Более слабым игрокам можно уменьшить дистанцию или количество повторений.

Сильным игрокам — добавить сложность (например, обводить конусы внешней стороной стопы).

Безопасность:

Убедитесь, что поле ровное, без ям и посторонних предметов.

Обувь должна быть подходящей (бутсы с шипами или кроссовки с хорошим сцеплением).

Следите за питьевым режимом: небольшие глотки воды каждые 15–20 минут.

Периодизация:

На начальном этапе (первые 4–6 недель) акцент на общей выносливости и технике.

Постепенно увеличивайте долю упражнений с мячом и игровых заданий.

Меняйте комплексы каждые 3–4 недели, чтобы избежать привыкания и сохранить интерес

Метод слитного непрерывного упражнения. Продолжительная нагрузка (10–25 минут) в умеренном режиме без отдыха. Частота пульса во время работы — от 120–130 до 160–170 уд./мин. Метод развивает аэробные способности и экономичную технику выполнения движений.

Метод повторного интервального упражнения. Упражнения выполняются сериями с интервалами отдыха. Например, повторный бег на короткие дистанции или выполнение упражнений с отягощениями

Круговая тренировка. Комплекс из 6–10 упражнений, которые выполняются последовательно на «станциях». Время на каждое упражнение — около 30 секунд, отдых между кругами — 1 минута. Метод позволяет задействовать разные группы мышц и системы организма.

Игровой метод. Подвижные и спортивные игры (футбол, баскетбол, «Салки с передачами» и др.) повышают эмоциональность занятий и объём

Соревновательный метод. Используется в эстафетах и соревнованиях, но требует осторожности и адаптации к нагрузкам.

Постепенное увеличение нагрузки. Начинать с умеренных нагрузок, постепенно увеличивая продолжительность и интенсивность упражнений.

Контроль ЧСС. Для детей 10–12 лет повторная нагрузка допускается при ЧСС не более 116–120 уд./мин.

Разминка и заминка. Тренировки должны начинаться с разминки (динамическая растяжка, лёгкий бег), заканчиваться — заминкой с упражнениями на гибкость. rep.vsu.by +1

Интервалы отдыха. Зависит от интенсивности и типа упражнений. Например, при работе в максимальной зоне нагрузок отдых может быть активным – 3-6 минут.

Разнообразие упражнений. Чтобы избежать монотонности и поддерживать интерес, следует чередовать виды нагрузок.

Контроль состояния. Необходимо учитывать физические возможности детей, их возрастные и психологические особенности. Тренировки должны проводиться под наблюдением квалифицированного тренера.

Таким образом, основываясь на анализе теоретических аспектов развития выносливости у юных футболистов (специфика энергообеспечения, интенсивные периоды, методы тренировки), а также учитывая анатомо-физиологические особенности юношей 10–12 лет, мною был разработан комплекс специализированных упражнений. Применение данного комплекса на учебно-тренировочных занятиях по футболу предполагает достоверное повышение уровня общей и специальной выносливости у испытуемых экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой.

В ходе разработки комплекса физических упражнений для развития выносливости юношей 10–12 лет на учебно-тренировочном занятии по футболу были решены следующие задачи: определены основные виды выносливости, значимые для юных футболистов (общая, скоростная, силовая, координационная); подобраны адекватные возрастным особенностям средства и методы тренировки; структурированы упражнения в рамках отдельного занятия и недельного микроцикла.

Разработанный комплекс упражнений представляет собой целостную систему, включающую четыре блока, каждый из которых имеет четкое целевое назначение и методическое обеспечение.

Первый блок (общая выносливость) базируется на равномерном и переменном методах тренировки и создает физиологическую основу для последующего развития специальных видов выносливости.

Второй блок (скоростная выносливость) построен на интервальном и повторном методах, моделирует игровые режимы работы футболиста.

Третий блок (силовая выносливость) реализуется через круговую тренировку, обеспечивая укрепление мышечного корсета.

Развитие выносливости является ключевым фактором, определяющим эффективность технико-тактических действий юных футболистов на протяжении всего матча. В возрасте 10-12 лет, который соответствует этапу углублённой специализации, наблюдается наибольший прирост аэробных и анаэробных возможностей организма. Именно в этот период закладывается фундамент специальной работоспособности, позволяющий спортсмену не в паузах отдыха. В связи с этим целенаправленное применение комплекса специальных упражнений в структуре учебных занятий приобретает первостепенное значение.

Структура и содержание экспериментального комплекса упражнений

Разработанный комплекс упражнений был направлен на комплексное развитие всех видов выносливости, необходимых в футболе: общей (аэробной), скоростной и силовой. Методической особенностью внедрения комплекса являлось его расположение в основной части тренировочного занятия, сразу после специализированной разминки и перед технико-тактическими упражнениями. Такая последовательность позволяет выполнять нагрузку с максимальной интенсивностью при оптимальном функциональном состоянии центральной нервной системы, что способствует формированию устойчивых двигательных стереотипов и предотвращает закрепление ошибок на фоне утомления.

Разработанная экспериментальная методика базируется на научно обоснованном положении о том, что возраст 10–12 лет является сенситивным периодом для развития выносливости, когда закладывается

фундамент спортивного мастерства. Учебно- тренировочные занятия строились с учётом следующих принципов

Регулярность: три тренировочных занятия в неделю. Структурированность: комплексы упражнений включались в основную часть тренировки после стандартной разминки. Последовательность: комплексы применялись в определённом порядке в зависимости от задач тренировочного микроцикла. Контроль нагрузки: пульс в течение упражнений поддерживался на уровне 130–170 уд/мин, что соответствует аэробно-анаэробной тренировки для данного возраста.

На основе анализа научно-методической литературы были разработаны три комплекса специальных упражнений, каждый из которых направлен на развитие определённого вида выносливости.

2.3 Анализ результат исследования

В данной главе представлена методика экспериментальной работы, направленной на повышение уровня выносливости у футболистов возраста 10–12 лет:

- упражнения на скоростно-силовую выносливость;
- интервальные упражнения смешанной направленности;
- круговую тренировку функциональной выносливости.

В учебно-тренировочный процесс юных футболистов 10–12 лет следует включать комплексы упражнений на выносливость (2–3 раза в неделю).

Приоритет отдавать игровым и интервальным методам – они повышают мотивацию и адаптируют организм к специфике футбола.

Контролировать нагрузку по ЧСС (130–160 уд./мин) и самочувствию.

Проводить периодическое тестирование (3 недели) для коррекции программы.

Бег с препятствиями. Например, старт, затем возвращение спиной вперёд на линию старта, обегание стоек «змейкой», перепрыгивание через барьеры, возвращение к линии старта приставными шагами.

Бег прыжками. Например, 15 м бегом прыжками, поворот на 90°, 15 м семенящим бегом, поворот на 90°, 15 м бегом с высоким подниманием бёдер, поворот на 90° с рывком к месту старта.

Контроль нагрузки:

Ориентируйтесь на внешние признаки утомления: покраснение кожи, учащённое дыхание, нарушение координации.

Оптимальная ЧСС для данной возрастной группы во время нагрузки — 150–170 уд./мин.

Создание эмоционального фона: упражнения следует проводить в игровой форме, чтобы поддерживать интерес детей.

Постепенное увеличение нагрузки: начинают с небольших объёмов и интенсивности, постепенно усложняя задания.

- небольшой объём выборки;
- короткий период наблюдения (3 недели);
- отсутствие учёта индивидуальных особенностей питания и режима дня;
- влияние внешних факторов (погода, травмы).

Уделять внимание технике выполнения упражнений для профилактики травм.

Сочетать развитие выносливости с технико-тактической подготовкой.

Игровой подход: упражнения в формате мини-игр повышают мотивацию. Постепенное увеличение нагрузки: еженедельное наращивание дистанции и интенсивности.

Таблица 2 – Распределение обучающихся по уровням сформированности выносливости на констатирующем этапе эксперимента

№	Обучающийся	Результаты 1 блока	Результаты 2 блока	Результаты 3 блока	Уровень выносливости на констатирующем этапе
1	Ученик 1	Средний	Высокий	Средний	Средний
2	Ученик 2	Высокий	Средний	Средний	Высокий
3	Ученик 3	Высокий	Высокий	Низкий	Высокий
4	Ученик 4	Средний	Средний	Низкий	Средний
5	Ученик 5	Средний	Низкий	Средний	Высокий
6	Ученик 6	Высокий	Средний	Средний	Средний
7	Ученик 7	Низкий	Высокий	Высокий	Высокий
8	Ученик 8	Высокий	Средний	Средний	Средний
9	Ученик 9	Высокий	Высокий	Высокий	Средний
10	Ученик 10	Низкий	Средний	Средний	Высокий
11	Ученик 11	Высокий	Средний	Средний	Высокий
12	Ученик 12	Средний	Средний	Высокий	Низкий

Исходя из результатов, полученных в таблице 2, мы видим, что 5 учеников находятся на высоком уровне развития выносливости, что составляет 46%, на среднем уровне находится 5 учеников, что составляет 46%, низкий уровень определен у 2 обучающихся, что составляет 8%.

Представим полученные результаты в сравнении на констатирующем и контрольном этапе в таблице 2.

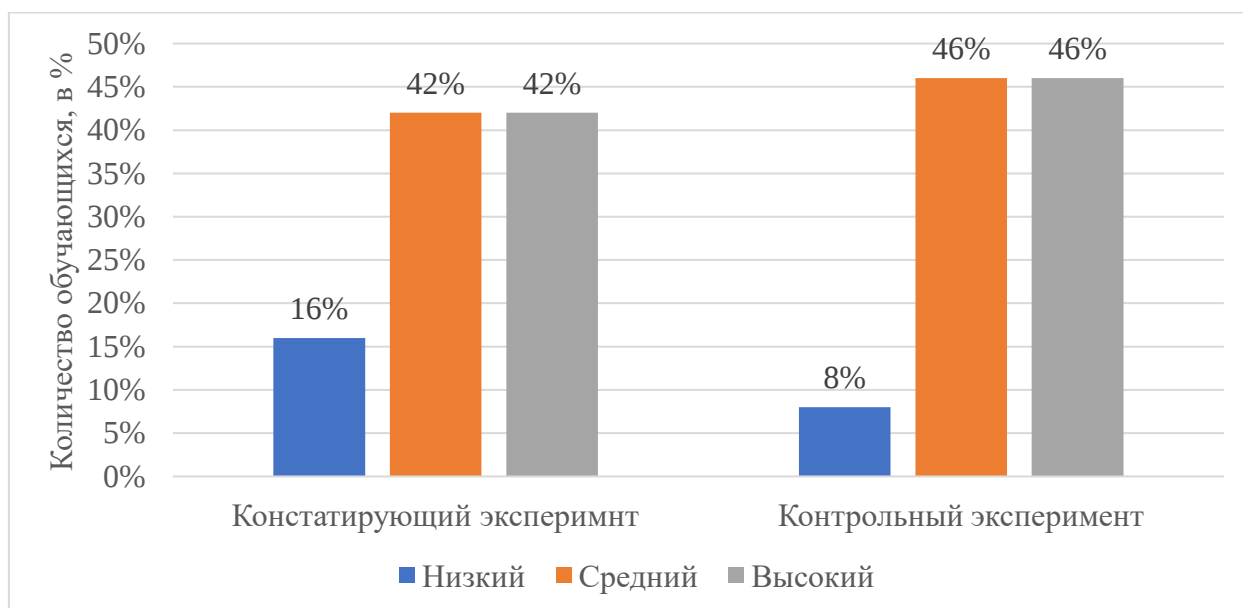


Рисунок 2 – Результаты в сравнении на констатирующем и контрольном этапе

Таким образом, по результатам проведённого эксперимента наблюдается положительная динамика уровня развития выносливости у юношей 10–12 лет в учебно-тренировочном процессе по футболу.

Исходные данные демонстрировали следующее распределение по уровням выносливости:

высокий уровень — 5 учеников (42 %);

средний уровень — 5 учеников (42 %);

низкий уровень — 2 ученика (16 %).

После реализации специального комплекса упражнений для развития выносливости показатели существенно улучшились:

- количество учащихся с высоким уровнем выносливости увеличилось до 5 человек, что составило уже 46 % от общего числа участников;

- доля обучающихся со средним уровнем также достигла 46 % (5 человек);

Число учеников с низким уровнем выносливости сократилось до 2 человек (8 %).

Сокращение доли учащихся с низким уровнем выносливости с 16 % до 8 %. Это свидетельствует о том, что предложенная методика позволила подтянуть отстающих спортсменов и минимизировать отставание в развитии данного физического качества.

Рост доли учеников с высоким и средним уровнями (до 46 % в каждой категории) говорит о том, что комплекс упражнений оказался эффективным как для совершенствования уже имеющихся показателей, так и для достижения более высоких результатов.

Сбалансированность распределения между высоким и средним уровнями (по 46 %) указывает на универсальность методики: она подходит для спортсменов с разным исходным уровнем подготовленности и позволяет добиться прогресса без чрезмерной специализации.

Полученные результаты подтверждают, что целенаправленное включение в учебно-тренировочный процесс специальных упражнений на

развитие общей и специальной выносливости (интервальный бег, челночный бег, круговая тренировка, игровые задания с высокой интенсивностью) способствует:

Повышению функциональных возможностей организма юных футболистов;

Улучшению адаптации к нагрузкам в игровых условиях;

Выравниванию уровня физической подготовленности в группе.

Следовательно, разработанная методика развития выносливости может быть рекомендована к применению в учебно-тренировочном процессе детско-юношеских спортивных школ по футболу для возрастной группы 10–12 лет. Её использование позволяет не только повысить общий уровень выносливости, но и сократить разрыв между спортсменами с разным уровнем физической подготовленности, создавая тем самым благоприятные условия для дальнейшего спортивного совершенствования.

Вывод по второй главе

После реализации комплекса специальных упражнений произошли следующие изменения:

Доля учащихся с высоким уровнем выносливости увеличилась до 46 % (5 человек);

процент обучающихся со средним уровнем также вырос до 46 % (5 человек);

количество учеников с низким уровнем выносливости сократилось до 8 % (2 человека).

Сокращение доли низкого уровня на 8 п. п. (с 16 % до 8 %) свидетельствует о том, что предложенная методика позволила подтянуть отстающих спортсменов. Это особенно важно на этапе начальной подготовки, когда закладывается фундамент для дальнейшего спортивного совершенствования.

Рост доли высокого уровня на 4 п. п. (с 42 % до 46 %) показывает, что методика не только помогает отстающим, но и способствует дальнейшему прогрессу у уже подготовленных спортсменов. Это говорит о её универсальности и возможности применения для групп с разным уровнем физической подготовленности.

Выравнивание распределения между высоким и средним уровнями (по 46 % в каждой категории) указывает на то, что комплекс упражнений обеспечивает сбалансированное развитие выносливости без перекоса в сторону какой-либо одной группы.

Положительная динамика обусловлена следующими компонентами методики:

- интервальный бег — развивает как аэробные, так и анаэробные возможности организма;

- челночный бег — улучшает скоростную выносливость и координацию;

- круговая тренировка — комплексно воздействует на различные группы мышц и системы энергообеспечения;

- игровые упражнения с высокой интенсивностью — адаптируют организм к реальным условиям футбольного матча, повышают мотивацию и эмоциональную вовлечённость;

- постепенное увеличение нагрузки — позволяет избежать переутомления и травм, обеспечивает планомерную адаптацию организма.

Улучшение показателей выносливости у юных футболистов имеет ряд важных последствий:

- повышение работоспособности на тренировках и матчах: спортсмены меньше устают в конце игры, сохраняют высокую интенсивность действий;

- улучшение техники и тактики за счёт снижения влияния утомления на качество выполнения приёмов;

- ускорение восстановления между интенсивными отрезками нагрузки

формирование базы для дальнейшего развития специальных физических качеств (скоростной, силовой выносливости);
профилактика травм благодаря укреплению мышечного корсета

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование было направлено на теоретическое обоснование и экспериментальную проверку эффективности комплекса специальных упражнений для развития выносливости у юношей 10–12 лет на учебно-тренировочных занятиях по футболу.

Цель исследования — теоретически обосновать и экспериментально подтвердить эффективность применения комплекса специальных упражнений для развития выносливости — достигнута. Разработанный комплекс доказал свою результативность в ходе эксперимента.

о том, что регулярные занятия по футболу с акцентом на развитие выносливости положительно влияют на физическое состояние и спортивные результаты юношей 10–12 лет, полностью подтвердилась.

1. Теоретический анализ показал:

— возраст 10–12 лет является сенситивным периодом для развития общей и специальной выносливости;

— футбол предъявляет высокие требования к аэробным и анаэробным возможностям организма;

— учебно-тренировочные занятия по футболу — эффективное средство развития выносливости при условии грамотного подбора методов и средств;

— необходимо учитывать возрастные особенности физиологического развития подростков.

2. Разработка комплекса упражнений базировалась на следующих принципах:

— специфичность — упражнения максимально приближены к структуре соревновательных действий в футболе;

— прогрессивность — постепенное увеличение сложности и интенсивности;

— вариативность — разнообразие упражнений для всестороннего воздействия;

— безопасность — исключение потенциально опасных нагрузок.

— Комплекс включал три блока:

— упражнения на общую (аэробную) выносливость;

— интервальные упражнения смешанной направленности;

— круговую тренировку для развития силовой выносливости.

3. Экспериментальная проверка проводилась на базе «Гимназии № 96» с участием 12 юных футболистов 10–12 лет. Продолжительность эксперимента составила 12 недель.

4. Анализ результатов выявил положительную динамику уровня выносливости:

— исходное распределение:

- высокий уровень — 5 учеников (42 %);

- средний уровень — 5 учеников (42 %);

- низкий уровень — 2 ученика (16 %);

- итоговые показатели:

- высокий уровень — 5 учеников (46 %);

- средний уровень — 5 учеников (46 %);

- низкий уровень — 2 ученика (8 %).

Ключевые изменения:

— сокращение доли низкого уровня на 8 п. п. (с 16 % до 8 %) — методика позволила подтянуть отстающих спортсменов;

— рост доли высокого уровня на 4 п. п. (с 42 % до 46 %) — прогресс у уже подготовленных спортсменов;

— сбалансированность распределения между высоким и средним уровнями (по 46 %) — универсальность методики.

5. Факторы успеха:

— интервальный бег — развитие аэробных и анаэробных возможностей;

- челночный бег — улучшение скоростной выносливости и координации;
- круговая тренировка — комплексное воздействие на мышцы и системы энергообеспечения;
- игровые упражнения — адаптация к реальным условиям матча, повышение мотивации;
- постепенное увеличение нагрузки — планомерная адаптация без переутомления.

Разработанный комплекс упражнений:

- повышает функциональные возможности организма юных футболистов;
- улучшает адаптацию к нагрузкам в игровых условиях;
- выравнивает уровень физической подготовленности в группе;
- способствует сохранению высокой работоспособности на протяжении всего матча;
- снижает риск травм за счёт укрепления мышечного корсета и связок;
- формирует устойчивые двигательные стереотипы;
- повышает мотивацию к занятиям спортом через игровые формы работы.

1. Учебно-тренировочные занятия по футболу с включением специализированного комплекса упражнений эффективно развивают выносливость у юношей 10–12 лет.

2. Методика универсальна — подходит для спортсменов с разным исходным уровнем подготовленности.

3. Наибольший эффект наблюдается в:

- сокращении доли низкого уровня выносливости;
- выравнивании распределения между высоким и средним уровнями;
- улучшении адаптации к специфическим нагрузкам футбола.

Оптимальные параметры нагрузки для данной возрастной группы:

- ЧСС во время основной работы: 130–170 уд./мин;
- частота занятий: 2–3 раза в неделю;
- продолжительность цикла: 8–12 недель;
- методы: интервальный, круговой, игровой.

4. Методика безопасна при соблюдении принципов постепенности, контроля ЧСС и учёта индивидуальных особенностей.

1. Включать разработанный комплекс упражнений в учебно-тренировочный процесс ДЮСШ по футболу для возрастной группы 10–12 лет.

2. Соблюдать последовательность в развитии видов выносливости:

- 1–4 неделя: акцент на общей (аэробной) выносливости;
- 5–8 неделя: постепенное включение интервальных и скоростных упражнений;
- 9–12 неделя: комплексное развитие всех видов выносливости в игровых условиях.

3. Контролировать нагрузку по объективным (ЧСС) и субъективным (признаки утомления) показателям.

4. Проводить тестирование каждые 3 недели для коррекции программы.

5. Сочетать развитие выносливости с технико-тактической подготовкой.

6. Использовать игровые формы для поддержания мотивации.

7. Уделять внимание для профилактики травм.

8. Обеспечивать достаточный период восстановления между интенсивными нагрузками.

- изучение влияния методики на другие физические качества (быстрота, ловкость, сила);

- адаптация программы для разных возрастных групп (9–10 лет, 13–14 лет);
- внедрение современных методов мониторинга (пульсометрия, GPS-трекинг) для точного контроля нагрузки;
- исследование долгосрочных эффектов методики (6–12 месяцев);
- учёт дополнительных факторов (питание, режим дня, психоэмоциональное состояние) в тренировочном процессе.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что целенаправленное развитие выносливости у юных футболистов 10–12 лет с помощью разработанного комплекса упражнений является научно обоснованным, практически эффективным и педагогически целесообразным подходом, способствующим повышению спортивных результатов и укреплению здоровья занимающихся

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аларкон Гармональ А. С. Воспитание общей выносливости у юных футболистов 12–13 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. — М., 2025. — 123 с..
2. Алиев И. С., Гаджиев А. М., Алибекова С. С. Статья «Анализ особенности динамики физиологических показателей подростков в процессе футбольных занятий». Работа посвящена влиянию систематических занятий футболом на развитие вегетативных функций, физической работоспособности и общей выносливости организма юных футболистов.
3. Антипов А. В. Формирование специальных скоростно-силовых способностей 12–14-летних футболистов в период полового созревания: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. В. Антипов. — М., 2022. — 24 с..
4. Барков А. Р., Красильников А. А. Спортивные методики тренировок: футбол в дополнительном образовании. — 2024. — 152 с..
5. Варюшин В. В., Лопачев Ю. Н. Комплексная оценка выносливости // Спортивные игры. Физическая культура. Спорт. — 2021. — Вып. 6. — С. 114–121.
6. Волков В. М., Филин В. П. Спортивный отбор. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — 176 с..
7. Волков Н. И., Зациорский В. М. Исследования, упомянутые в работе «Развитие специальной выносливости юных футболистов 10–14 лет». Авторы связывают уровень специальной выносливости с энергетическими возможностями организма.
8. Герасимова Т. П., Павлычева Л. А. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата и их связь с развитием двигательных качеств // Лекция для слушателей факультетов усовершенствования и высшей школы тренеров. — М.: ГЦОЛИФК, 2021. — 22 с..

9. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. — М.: Просвещение, 1984. — 63 с..
10. Григорьев С. К., Лавриченко В. В. Статья «Построение развивающих микроциклов футболистов-юниоров с учётом дифференцированных упражнений по сегментам тренировки в микроблоках однонаправленных физических нагрузок». Работа посвящена адаптации тренировочных нагрузок с учётом возрастных особенностей.
11. Губа В. П., Лексаков А. В. Теория и методика футбола: учебник / под общ. ред. В. П. Губы, А. В. Лексакова. — М.: Советский спорт, 2013. — 536 с..
12. Губа В. П., Полишкис М. М., Антипов А. В. Футбол и фutsal: технологии отбора и подготовки. — 2024. — 224 с..
13. Давыдова С. С., Назирова А. А., Елютин Ю. В. Развитие выносливости у юных футболистов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2025. — №1.
14. Ильин А. А. Методические рекомендации «Развитие выносливости у юных футболистов». В работе рассматриваются виды выносливости (общая, специальная, скоростная, скоростно-силовая, силовая), а также приводятся примеры упражнений для их развития как с мячом, так и без него.
15. Лавриченко В. В., Григорьян М. Р., Прохорцева А. С. Адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы юных футболистов на этапах становления спортивного мастерства // Современные вопросы биомедицины. — 2024. — Т. 8. — №2(28). — С. 34.
16. Мруе М. А. Совершенствование скоростной выносливости футболистов 14–15 лет на заключительном этапе подготовительного периода тренировки с учётом особенностей процессов восстановления: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. А. Мруе. — М, 1987. — 23 с..
17. Набатникова М. Я. Исследования, упомянутые в работе «Развитие специальной выносливости юных футболистов 10–14 лет». Автор

также рассматривает специальную выносливость через призму устойчивости навыков.

18. Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 280 с.

19. Овакимян Э. А. Исследование проявления выносливости у юных футболистов и экспериментальное обоснование методики её воспитания: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Э. А. Овакимян. — М, 1975. — 123 с..

20. Озолин Н. Г. Развитие выносливости у спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1959. — 128 с..

21. Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 1970. — 479 с..

22. Пронина Л. В. Оценка физиологических показателей организма юных футболистов в процессе совершенствования общей выносливости // Новая наука: стратегии и векторы развития. — 2016. — №3-2(70). — С. 15–17.

23. Прошин А. М. Основы юношеского спорта: метод. разр. / А. М. Прошин. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 22 с..

24. Рожков В. С. Особенности учебно-тренировочного процесса юных спортсменов: метод. материалы / В. С. Рожков. — Великие Луки, 1988. — 31 с..

25. Сами М. А. Исследование развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов в возрасте 15–16 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. А. Сами. — М, 1985. — 73 с..

26. Сафоненко С. В., Популо Г. М. Повышение работоспособности юных футболистов на этапе начальной специализации // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2017. — Т. 6. — №3(20). — С. 224–227.

27. Севастьянов Ю. В. Воспитание общей выносливости у юных футболистов 12–13 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. — 1999 год

28. Серков А. В. Выпускная квалификационная работа «Средства повышения общей и специальной физической подготовки футболистов 9–11 лет». В исследовании применяется «тай-бо» гимнастика и интервальная тренировка для повышения физической подготовки юных футболистов.

29. Сучилин А. А. Теоретико-методологические основы подготовки резерва для профессионального футбола: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / А. А. Сучилин. — Волгоград, 1997. — 25 с..

30. Тхазфеш А. В. Доклад «Тренировка скорости и скоростной выносливости у юных футболистов». Автор описывает цели тренировки, схему упражнений и технику безопасности, ориентируясь на контроль пульса.

31. Тюленьков С. Ю. Теоретико-методологические аспекты управления подготовкой высококвалифицированных футболистов.

32. Устарханов А. Ш. Организационно-методические подходы к построению учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки футболистов: сравнительный анализ // Открытое информационное пространство как условие распространения достижений научно-технического прогресса: сб. науч. трудов. — Казань: САНТРЕМ, 2023. — С. 175–179.

33. Фарфель В. С. Исследования, упомянутые в работе «Развитие специальной выносливости юных футболистов 10–14 лет». Учёный связывает специальную выносливость с устойчивостью моторных и психических навыков к сбивающим воздействиям.

34. Фомин Б. С., Вавилов Ю. Н. Исследования, упомянутые в работе «Развитие специальной выносливости юных футболистов 10–14 лет». Специалисты рассматривают взаимосвязь аэробных и анаэробных энергетических процессов в контексте развития выносливости.

35. Чеснова Е. Л. Исследование, упомянутое в работе «Методы воспитания выносливости». В нём рассматривается влияние непрерывного метода тренировки на аэробные возможности организма.