

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В. И. Колмаков
« _____ » _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБО-
ЛИСТОК 14 – 16 ЛЕТ**

Научный руководитель	_____	к.п.н., доцент Н.В. Соболева
Выпускник	_____	С.Н. Сабанова
Нормоконтролер	_____	М.А Рульковская

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Совершенствование специальной выносливости у футболисток 14 – 16 лет» выполнена на 54 страницах, содержит 7 рисунков, 8 таблиц, 50 использованных источников, 1 приложение.

Продолжительность и характер соревновательной и тренировочной деятельности футболиста предполагает значительное проявление выносливости. Причем, как отмечают многие специалисты, футболисту необходима как специальная скоростно - силовая выносливость, позволяющая многократно выполнять двигательные действия скоростно-силового характера, так и общая, позволяющая не снижать эффективность двигательной деятельности в условиях общего утомления, а также осваивать значительные объемы тренировочных нагрузок на этапах высшего спортивного мастерства. Более того, многие авторы считают, что высокий уровень общей выносливости является фундаментом для развития выносливости специальной. [38]

Цель исследования - определить эффективность методики совершенствования специальной выносливости у футболисток женской футбольной команды «Енисей».

Задачи исследования:

1. Раскрыть значение специальной выносливости, определить средства и методы совершенствования специальной выносливости у футболисток;
2. Изучить методику развития специальной выносливости у футболисток 14-16 лет женской футбольной команды «Енисей».
3. В ходе педагогического эксперимента проверить эффективность данной методики.

Объект исследования–учебно-тренировочный процесс футболисток 14-16 лет женской футбольной команды «Енисей».

Предмет исследования - методика совершенствования специальной выносливости у футболисток женской футбольной команды «Енисей».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОК 14-16 ЛЕТ	7
1.1 ВЫНОСЛИВОСТЬ, ЕЁ ТИПЫ И ПОКАЗАТЕЛИ.....	7
1.2 ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОК 14-16 ЛЕТ.....	16
1.3 ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПО ПРОБЛЕМЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОК 14-16 ЛЕТ.....	25
2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	33
2.1 ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	33
2.2 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	34
3 МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОК 14-16 ЛЕТ.....	36
3.1 МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОК 14-16 ЛЕТ	36
3.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ	39
3.3. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ.....	40
3.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	54

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Выносливость необходима в той или иной мере при выполнении любой физической деятельности. В одних видах физических упражнений она непосредственно определяет спортивный результат (ходьба, бег на средние и длинные дистанции, велогонки, бег на коньках на длинные дистанции, лыжные гонки), в других - позволяет лучшим образом выполнить определенные тактические действия (бокс, борьба, спортивные игры и т.п.); в третьих - помогает переносить многократные кратковременные высокие нагрузки и обеспечивает быстрое восстановление после работы (спринтерский бег, метания, прыжки, тяжелая атлетика, фехтование и пр.)

Надо признать, что выносливость нужна всем спортсменам и здесь не может быть исключений. К тому же выносливость необходима спортсменам и не только в процессе соревнований, но еще и для выполнения большого объема тренировочной работы, чтобы не уставать от продолжительной разминки и длительных ожиданий между стартами, для более быстрого восстановления. А так же, высокий уровень общей выносливости - одно из главных свидетельств отличного здоровья спортсмена. Вот почему так важен процесс развития данного физического качества. [23]

Продолжительность и характер соревновательной и тренировочной деятельности футболиста предполагает значительное проявление выносливости. Причем, как отмечают многие специалисты, футболисту необходима как специальная скоростно - силовая выносливость, позволяющая многократно выполнять двигательные действия скоростно-силового характера, так и общая, позволяющая не снижать эффективность двигательной деятельности в условиях общего утомления, а также осваивать значительные объемы тренировочных нагрузок на этапах высшего спортивного мастерства. Большинство ученых, занимавшихся проблемами выносливости, считают рациональным, физиологически обоснованным последовательное развитие сначала общей, затем специальной скоростно - силовой выносливости. Более того, многие авторы считают, что вы-

сокий уровень общей выносливости является фундаментом для развития выносливости специальной. [38]

В то же время на практике при тренировке в подростковых командах юных футболисток, принято считать, что уровень общей выносливости повышается уже от значительного объема двигательной активности, выполняемой юными спортсменами. Однако, как показано в многочисленных исследованиях, уровень общей выносливости таким способом повышается только до определенного уровня, после чего стабилизируется. Для дальнейшего повышения общей выносливости требуется применение длительных непрерывных нагрузок.

Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их - значит добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Еще одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого уровня развития специальной выносливости, которая играет особенно важную роль в определенных видах спорта. [42]

Цель исследования - определить эффективность методики совершенствования специальной выносливости у футболисток женской футбольной команды «Енисей».

Задачи исследования:

4. Раскрыть значение специальной выносливости, определить средства и методы совершенствования специальной выносливости у футболисток;
5. Изучить методику развития специальной выносливости у футболисток 14-16 лет женской футбольной команды «Енисей».
6. В ходе педагогического эксперимента проверить эффективность данной методики.

Объект исследования—учебно-тренировочный процесс футболисток 14-16 лет женской футбольной команды «Енисей».

Предмет исследования - методика совершенствования специальной выносливости у футболисток женской футбольной команды «Енисей».

Гипотеза исследования. Предполагается, что применение методик совершенствования специальной выносливости, соответствующих специфике тренировочной деятельности футболисток, может обеспечить положительную динамику показателей этого двигательного качества.

Практическая значимость – полученные результаты исследования могут быть рекомендованы:

- тренерам ДЮСШ, СДЮСШОР, преподавателям в ВУЗах и применяться для профессиональной переподготовки тренеров и преподавателей физической культуры.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОК 14-16 ЛЕТ

1.1 Выносливость, её типы и показатели.

Выносливость - важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни людей. Она отражает общий уровень работоспособности человека.

Являясь многофункциональным свойством человеческого организма, выносливость интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного и до целостного организма. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, в преобладающем большинстве случаев ведущая роль в проявлениях выносливости принадлежит факторам энергетического обмена и вегетативным системам его обеспечения - сердечно-сосудистой и дыхательной, а также центральной нервной системе.

В теории и методике физической культуры выносливость определяют как способность поддерживать заданную, необходимую для обеспечения профессиональной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому, выносливость проявляется в двух основных формах:

1. В продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления.
2. В скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Приступая к тренировке, важно уяснить задачи, последовательно решая которые, можно развивать и поддерживать свою профессиональную работоспособность. Эти задачи заключаются в целенаправленном воздействии средствами физической подготовки на всю совокупность факторов, обеспечивающих необходимый уровень развития работоспособности и имеющих специфические особенности в каждом виде профессиональной деятельности. Решаются они в

процессе специальной и общефизической подготовки. Поэтому различают специальную и общую выносливость.

Специальная выносливость - это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость - сложное, многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов. Для каждой профессии или групп сходных профессий могут быть свои сочетания этих компонентов.

Выделяют несколько видов проявления специальной выносливости: к сложнокоординированной, силовой, скоростно-силовой и гликолитической анаэробной работе; статическую выносливость, связанную с длительным пребыванием в вынужденной позе в условиях малой подвижности или ограниченного пространства; выносливость к продолжительному выполнению работы умеренной и малой мощности; к длительной работе переменной мощности; а также к работе в условиях гипоксии (недостатка кислорода); сенсорную выносливость - способность быстро и точно реагировать на внешние воздействия среды без снижения эффективности профессиональных действий в условиях физической перегрузки или утомления сенсорных систем организма. Сенсорная выносливость зависит от устойчивости и надёжности функционирования анализаторов: двигательного, вестибулярного, тактильного, зрительного, слухового. [6]

В зависимости от количества участвующих в работе мышц, различают также глобальную (при участии в ней более 3/4 мышц тела), региональную (если задействовано от 1/4 до 3/4 мышечной массы) и локальную (менее 1/4) выносливость.

Глобальная работа вызывает наибольшее усиление деятельности кардиореспираторных систем организма, в её энергетическом обеспечении больше доля аэробных процессов.

Региональная работа приводит к менее выраженным метаболическим сдвигам в организме, в её обеспечении возрастает доля анаэробных процессов.

Локальная работа связана со значительными изменениями состояния организма в целом, но в работающих мышцах происходит существенное истощение энергетических субстратов, приводящее к локальному мышечному утомлению. Чем локальнее мышечная работа, тем больше в ней доля анаэробных процессов энергообеспечения при одинаковом объёме внешне выполненной физической работы. Такой вид выносливости характерен для выполнения большинства трудовых операций современных профессий.

Выносливость, в спорте - это способность организма сопротивляться утомлению во время длительного выполнения спортивных упражнений.[4]

Уровень развития выносливости определяется прежде всего функциональными возможностями сердечно-сосудистой и нервной систем, уровнем обменных процессов, а также координацией деятельности различных органов и систем. Существенную роль при этом играет так называемая экономизация функций организма. На выносливость вместе с этим оказывает влияние координация движений и силы психических, особенно волевых процессов спортсмена.

Выносливость - это способность совершать работу заданного характера в течение возможно более длительного времени

Одним из основных критериев выносливости является время в течение, которого человек способен поддерживать заданную интенсивность деятельности. Пользуясь этим критерием, выносливость измеряют прямым и косвенным способами.

Прямой способ - это когда испытуемому предлагают выполнять задание и определяют предельное время работы с данной интенсивностью (до начала снижения скорости). Но он почти невозможен. Чаще всего используют косвенный метод.

Косвенный метод - это когда выносливость определяется по времени преодоления какой-нибудь достаточно длинной дистанции (например 10000м).

Поскольку работоспособность в двигательной деятельности зависит от многих факторов, в частности от скоростных и силовых способностей человека, следует учитывать два типа показателя выносливости: абсолютные и относительные, парциальные.

Например:

1. Показатель "запаса скорости" - это разность между средним временем преодоления короткого отрезка за всю дистанцию и лучшим результатом на этом отрезке. Например: спортсмен пробежал 800м за 2.10.0. значит среднее время пробега 100м отрезка равно $2.10:8=16.25\text{сек}$. Если 100м он пробежал за 12.5сек, то запас скорости равен: $16.25\text{сек} - 12.5\text{сек}=3.75\text{сек}$.

2. Индекс выносливости - для его определения лучшее время на коротком отрезке умножают на число отрезков.

Результат в беге на 800м - 2.10.0.

Лучший результат на отрезке 100м - 12.5

Индекс выносливости $2.10.0.-(12.5 \times 8)=2.10.0.-1.40.0.=30.0\text{сек}$

В практике различают 2 вида выносливости: общую и специальную.

Общая выносливость — это способность длительно проявлять мышечные усилия сравнительно невысокой интенсивности. Общая выносливость на 85-100% спортивный результат.

Одна из важнейших особенностей общей выносливости - это способность к широкому переносу, т. е. общая выносливость, развитая средствами беговой тренировки и проявляемая в беге, находится в большой взаимосвязи с результатами в лыжной гонке, ходьбе.[15]

Считается, что общая выносливость является основой для развития всех остальных разновидностей проявления выносливости.

Проявление общей выносливости зависит от спортивной техники (в первую очередь от экономичности рабочих движений) и от способности спортсмена "терпеть", т. е. противостоять наступающему утомлению путём концентрации волевых усилий.

Биологической основой общей выносливости являются аэробные возможности организма спортсмена. Основным показателем потребления аэробных возможностей - это максимальное потребление кислорода (МПК) в литрах в минуту.

Специальная выносливость - это способность проявлять мышечные усилия в соответствии со спецификой (продолжительностью и характером) специализированного упражнения.

Проявление специальной выносливости зависит от некоторых физиологических и психологических факторов. Основным физиологическим фактором анаэробные возможности.

Специальная выносливость в таких видах, как ходьба, бег на средние, длинные дистанции, марафонский бег, суточный бег и более продолжительные пробеги является ведущим качеством, которое обеспечивает поддержание необходимой скорости передвижения на протяжении всей дистанции. [10]

Поскольку биологические механизмы проявления разновидностей выносливости в зависимости от длительности и интенсивности выполнения упражнения принципиально или существенно различны, то и выбор средств и методов должен быть соответствующим. Так, в скоростно-силовых видах выносливость заключается в способности нервных клеток и мышц активно работать в условиях недостатка кислорода в основном за счет накопленных внутренних энерго-ресурсов - анаэробная выносливость.

По мере увеличения продолжительности непрерывного выполнения упражнений выносливость все более зависит от согласованной работы двигательного аппарата, внутренних органов и от "производительности" сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма спортсмена в условиях постоянной и необходимой доставки кислорода тканям и экономном его использовании - расходовании - аэробная выносливость.

Между названными видами выносливости, средствами и методами их развития существует промежуточные смешанные в разных соотношениях упражнения аэробно-анаэробной направленности.

На примере непрерывного бега наиболее наглядно иллюстрируется эта зависимость между скоростью и продолжительностью движений: увеличение времени приводит к снижению скорости бега и наоборот, повышение скорости, особенно выше критической (при которой потребление кислорода достигает максимума), быстро приводит к сокращению продолжительности бега.

Специальная выносливость силового характера развивается повторениями специальных упражнений с проявлением достаточно высоких силовых напряжений в пределах 75-80% (показателей максимальной силы) и во многом зависит от уровня силы атлета. Кратковременные мощные мышечные сокращения при затрудненном кровообращении и с задержкой дыхания, натуживанием формируют приспособительные реакции организма, мышцы которого остро и постоянно испытывают недостаток в кислороде и энергетических веществах. Происходит также экономизация расхода ресурсов в период кратких выполнений упражнений с отягощениями. [10]

Основным средством развития специальной выносливости по каждому направлению служит многократное, до утомления, выполнение повторений тренировочных вариантов соревновательного и специальных упражнений в одном занятии. Пульсовые режимы при выполнении специальных упражнений: беговых, прыжковых, силовых, а также быстрого бега с целью развития специальной выносливости должны достигать высоких показателей - 180 уд/мин (30 ударов за 10 с) и максимальных значений.

Наиболее распространен прерывный метод повторения специальных упражнений сериями с интервалами отдыха между повторениями и сериями до снижения пульса до 120-132 уд/мин (20-22 удара за 10 с).

Число повторений тренировочных вариантов соревновательного упражнения, например, прыжки в длину с коротких и средних разбегов, силовых упражнений локального воздействия (до отказа), метаний и бросков в зоне 90% от максимальных должно превышать в 3-4 раза. С больших и полных разбегов и силовых упражнений общего воздействия с большими отягощениями, метаний и бросков на результат - в 1,5-2 раза их числа в соревнованиях. В каждом под-

ходе следует укладываться в 5-10 с лимит времени, отдыхая между подходами до 180 с.

Длина прыжков и вес отягощений определяют число повторений как в многократных прыжках, так и упражнениях с отягощениями. Чем выше эти показатели (длина и вес) при общем определенном числе повторений в одном занятии, тем больше специальная выносливость соответствует соревновательному упражнению. [16]

Наиболее эффективными приемами развития специальной выносливости в этих видах спорта на примере прыгунов в длину являются:

- выполнение в прикидках в прыжках и в беге на контрольных отрезках (с ходу, со старта) соревновательного упражнения с сокращением интервала отдыха до 90-180с;

- выполнение комплексов из 3-5 специальных силовых упражнений сериями с сокращенными интервалами отдыха до 60 с;

- выполнение специальных прыжковых упражнений и бега по наклонной дорожке.

В этих условиях появляется возможность превысить длину прыжков и скорость бега, достигаемых в обычных условиях, и выполнить при этом большее число повторений.

Чередование беговых, прыжковых и специальных скоростно-силовых упражнений, направленных на развитие различных групп мышц, в одной серии и повторение серий является основным приемом достижения специальной выносливости. Индивидуальное комплектование таких серий характерно для подготовленных футболистов.

При нарушениях рисунка бега в конце дистанции лучше сокращать длину отрезков, а при появлении напряжения или отклонениях в технике - снижать скорость. [2]

Для развития чувства ритма, уверенности и запаса свободы движений в быстром беге очень полезен бег через низкие, средние и высокие барьеры с раз-

личной их расстановкой и числом беговых шагов между ними (3-7 б.ш.) обычной или сокращенной длины.

Развитие скорости и поддержание активности бега должны проходить без напряжения, которое обычно приводит к закреплению, сокращению длины или темпа шагов и снижению скорости бега. Важно научиться самому, постоянно контролировать свободу и степень напряжения в движениях, оставляя небольшой запас до проявления максимальных усилий в беге. Старайтесь целенаправленно настраиваться на бег, но всегда помните, что максимум усилий в движениях всегда мешает достижению максимального темпа, скорости бега и тем более спортивного результата в соревнованиях. Чем выше скорость бега, тем внимательнее контролируйте свободу своих движений.

Типами специальной (специфической) выносливости являются скоростная, силовая, координационная. [20]

Скоростной называют выносливость, проявляемую в двигательной деятельности, когда от человека требуется удержать максимальную или субмаксимальную интенсивность работы (скорость или темп движений либо такое соотношение скоростей, - например, на первой и второй половине дистанции, - при котором дистанция преодолевается в полную силу). Физиологической основой скоростной выносливости являются анаэробные возможности организма с обеими их фазами - алактатной и гликолитической. Мощность упражнений при такой работе достигает 85-98% от максимальной. Продолжительность работы может быть 8-45 сек. (максимальная интенсивность) или 45-120 сек. (субмаксимальная интенсивность). Например, если максимальная скорость бега у школьников VI класса равна в среднем 6,3-6,5 м/сек., то скорость бега в зоне субмаксимальной нагрузки будет 5,4 м/сек. Разновидностями скоростной выносливости являются спринтерская, выносливость, проявляемая в беге на средние дистанции, и т.д.

Силовая выносливость представляет собой способность противостоять утомлению в мышечной работе, требующей значительных силовых напряжений. Например, о проявлении силовой выносливости можно говорить, если

школьник совершает упражнения "до отказа" с внешним отягощением, составляющим не менее 30% от индивидуально максимального.

Под координационной выносливостью понимают способность противостоять утомлению в двигательной деятельности, предъявляющей повышенные требования к координационным способностям человека.

По признаку вовлеченности мышечных групп, принимающих активное участие в работе, выносливость подразделяют на тотальную, региональную и локальную. Тотальной выносливостью называют способность преодолевать утомление при активном участии в работе более 2/3 всех мышечных групп (бег на лыжах, многократное приседание со штангой значительного веса); региональной - когда функционируют от 1/3 до 2/3 мышечных групп (многократное сгибание-разгибание туловища в положении сидя); локальной - при включении в работу менее 1/3 общего числа мышечных групп (многократные вращения руками в плечевых суставах).

Итак, специальная выносливость различного типа может быть тотальной, региональной или локальной. [18]

Различные виды и типы выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной. Высокая выносливость, скажем, в плавании не гарантирует такую в гимнастике и т.д. Другое дело - аэробные возможности организма, которые малоспецифичны и от внешней формы движения не зависят явно. Повысил спортсмен уровень своих аэробных возможностей, допустим, в беге, и это улучшение скажется на выполнении других движений - в ходьбе, гребле, передвижении на лыжах или коньках. Однако такой подход не всегда правомерен, поскольку в каждом отдельном случае необходимо учитывать энергетические возможности организма, функциональные и биомеханические особенности движений, уровень развития других двигательных качеств, характер взаимодействия между двигательными навыками. [17]

1.2 Особенности методики совершенствования специальной выносливости у футболисток 14-16 лет.

Выносливость развивается лишь в тех случаях, когда в процессе занятий преодолевается утомление определённой степени. При этом организм адаптируется к функциональным сдвигам, что внешне выражается в улучшении выносливости. Величина и направленность приспособительных изменений соответствует степени и характеру реакций, вызванных нагрузками.

При воспитании выносливости с помощью циклических и ряда других упражнений нагрузка относительно полно определяется следующими пятью факторами:

- 1) абсолютная интенсивность упражнений (скорость передвижения и т. д.);
- 2) продолжительность упражнений;
- 3) продолжительность интервалов отдыха;
- 4) характер отдыха (активный либо пассивный и формы активного отдыха);
- 5) число повторений упражнения.

В зависимости от сочетания этих факторов будут различными не только величина, но и (главное) качественные особенности ответных реакций организма. Рассмотрим влияние названных факторов на примере упражнений циклического характера.

Абсолютная интенсивность упражнений непосредственно связана с особенностями энергетического обеспечения деятельности. При низкой скорости передвижения, когда расход энергии невелик и величина кислородного запроса меньше аэробных возможностей спортсмена, текущее потребление кислорода полностью покрывает потребности - работа проходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такие скорости получили название субкритических. В зоне субкритических скоростей кислородный запрос примерно пропорционален скорости передвижения. Если спортсмен двигается быстрее, то он достигает

критической скорости, где кислородный запрос равен его аэробным возможностям. В этом случае работа выполняется в условиях максимальных величин потребления кислорода. Уровень критической скорости тем выше, чем больше дыхательные возможности спортсмена. Скорости выше критических получили название надкритических. Здесь кислородный запрос превышает аэробные возможности спортсмена, и работа проходит в условиях кислородного долга за счёт анаэробных поставщиков энергии. [14]

Продолжительность упражнения взаимосвязана со скоростью передвижения. Изменение продолжительности имеет двойное значение. Во-первых, от длительности работы зависит, за счёт каких поставщиков энергии будет осуществляться деятельность. Если продолжительность работы не достигнет 3-5мин, то дыхательные процессы не успевают усилиться в достаточной мере и энергетическое обеспечение берут на себя анаэробные реакции. По мере сокращения длительности работы всё больше уменьшается роль дыхательных процессов и возрастает значение сначала гликолитических, а затем и креатинфосфокиназных реакций. Поэтому для совершенствования гликолитических механизмов используют в основном нагрузку от 20сек до 2мин, а для усиления фосфокреатинового механизма - от 3 до 8сек.

Во-вторых, длительность работы обуславливает при надкритических скоростях величину кислородного долга, а при субкритических - продолжительность напряженной деятельности систем, обеспечивающих доставку и утилизацию кислорода. Слаженная деятельность этих систем в течение долгого времени весьма затруднительна для организма.

Продолжительность интервалов отдыха при повторной работе, как уже отмечалось, играет большую роль в определении как величины, так и (в особенности) характера ответных реакций организма на нагрузку.

В упражнениях с субкритическими и критическими скоростями и при больших интервалах отдыха, достаточных для относительной нормализации физиологических функций, каждая последующая попытка начинается примерно на таком же фоне, как и первая. Это значит, что сначала в строй вступит

фосфокреатиновый механизм энергетического обмена, затем 1-2мин спустя достигнет максимума гликолиз, и лишь к 3 - 4-й мин развернутся дыхательные процессы. При небольшой продолжительности работы они могут не успеть прийти к необходимому уровню и работа фактически будет осуществляться в анаэробных условиях. Если же уменьшить интервалы отдыха, то дыхательные процессы за короткий период снизятся не намного и последующая работа сразу же начнётся при высокой активности систем доставки кислорода (кровообращения, внешнего дыхания и пр.). Отсюда вывод: при интервальном упражнении с субкритическими и критическими скоростями уменьшение интервалов отдыха делает нагрузку более аэробной. Наоборот, при надкритических скоростях передвижения и интервалах отдыха, недостаточных для ликвидации кислородного долга, последний суммируется от повторения к повторению. Поэтому в этих условиях сокращение интервалов отдыха будет увеличивать долю анаэробных процессов — делать нагрузку более анаэробной.

Характер отдыха, в частности заполнение пауз дополнительными видами деятельности (например, включение бега "трусцой" между основными забегами), оказывает разное влияние на организм в зависимости от вида основной работы и интенсивности дополнительной. При работе со скоростями, близкими к критической, дополнительная работа низкой интенсивности даёт возможность поддерживать дыхательные процессы на довольно высоком уровне и избегать благодаря этому резких переходов от покоя к работе и обратно. В этом заключается одно из характерных сторон метода переменного упражнения. [16]

Число повторений определяет суммарную величину воздействия нагрузки на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В анаэробных условиях увеличение повторений рано или поздно приводит к истощению бескислородных механизмов. Тогда работа либо прекращается, либо её интенсивность резко снижается.

Таково в схематическом виде влияние каждого из названных факторов. В действительности картина намного сложнее, так как меняется зачастую не один фактор, а все пять. Это позволяет обеспечивать самые разнообразные воздействия на организм.

Таким образом, последовательность преимущественного воздействия на различные стороны выносливости в процессе физического воспитания должна быть такой: сначала на развитие дыхательных возможностей, затем - гликолитических и, наконец, возможностей, определяемых способностью использовать энергию креатинфосфокиназной реакции. Это относится к целым этапам физического воспитания (например, этапам спортивной тренировки). Что касается отдельного занятия физическими упражнениями, то здесь обычно целесообразной бывает обратная последовательность. [8]

Эффективным средством совершенствования специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения. Это специальные упражнения в своем виде спорта выполняемые в затруднённых, осложнённых, облегчённых и обычных условиях, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью. Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения:

1. Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10-15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями;

2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15-30 с, интенсивность 90-100% от максимально доступной;

3. Упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30-60 с, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать лактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы от 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

При развитии выносливости следует помнить, что одно и то же упражнение, преимущественно циклического характера, можно выполнять с разной интенсивностью. В соответствии с этим предельное время его выполнения будет меняться от нескольких секунд до нескольких часов. Механизмы утомления (а следовательно, и выносливости) в этих случаях будут различными, то и требования, предъявляемые к организму, будут существенно различны. А это значит, что при дозировке нагрузки для совершенствования выносливости при равномерной мышечной работе, следует исходить из знаний зон временных интервалов для нормирования скоростных нагрузок при определении интенсивности двигательной деятельности, и в связи с этим выделяют зоны относительной мощности (интенсивности) физической нагрузки. Они были впервые выделены В.С. Фарфелем. Это Зона максимальной мощности, зона субмаксимальной мощности, зона большой мощности, зона умеренной мощности.

Рассмотрим зону умеренной мощности Продолжительность работы составляет в среднем от 30 -40 мин до 1,5 ч и более, с величиной нагрузок интенсивности от 60-65% от максимальной, что соответствует продолжительной работе в циклических упражнениях (например, длительная ходьба, кроссовый бег, лыжные марши). Данная мощность работы вызывает активизацию ЧСС в диапазоне от 130-140 до 160-170 уд/мин, соответственно и легочная вентиляция колеблется в больших диапазонах от 12-14 до 40-45 л/мин, что определяет аэробный характер окислительных процессов. Работа характеризуется опти-

мальным взаимодействием систем дыхания и кровообращения, их взаимосогласованностью со структурой двигательного действия. И в силу этого обладает относительным равенством между кислородным запросом (небольшая до 4 л) и фактическим его потреблением (1/1), между скоростью образования продуктов распада (уровень молочной кислоты в крови в начале работы повышается, в дальнейшем не изменяется 2,5-4,0 ммоль/л) и быстротой их окислительного устранения. Работа выполняется с преодолением больших и сверх больших дистанций (20 км, 30 км, 42 км 195 м (марафон), спортивная ходьба на 20 км, 50 км, 100 км) и работа такого характера предьявляет определённые энергозатраты - расход энергии за 1 с составляет в пределах 0,35-0,3 калории. Работа обеспечивается аэробными процессами с незначительной активизацией анаэробных процессов, пределами выносливости ЦНС, запасами гликогена и глюкозы (зона углеводного дыхания), но при расходе глюкозы энергообеспечение происходит из окисления жиров (зона жирового дыхания) и процессы глюконеогенеза, интенсивно усиливающиеся при стрессе. К важным условиям длительного обеспечения такой работы относят и резервы воды, и солей, и эффективность процессов физической терморегуляции. В данной зоне мощности, выносливость эффективно развивается на протяжении всего школьного возраста.

Выносливость проявляется только в том случае, когда имеются явления утомления. Доказано, что чем лучше развита скоростная выносливость, тем позже во время передвижения на дистанции начинают проявляться явления утомления и как следствие этого снижение скорости. Следовательно, и скоростная выносливость в той или иной зоне мощности развивается только тогда, когда человек в процессе занятий доходит, как считает Н. А. Фомин[5], до необходимых степеней утомления - организм в этом случае как бы отвечает на подобные явления повышением уровня развития выносливости.

Таблица 1- Временные характеристики зон мощности

Возрастные группы	Зоны мощности				
	Максимальная	Субмаксимальная		Большая	Умеренная
15-16 лет	до 15 с	до 42с	42-160с	2-11 мин	>11 мин
13-14 лет	до 15с	до 45с	45-200с	4-16 мин	>16 мин
9-11 лет	до 9с	до 50с	50-90с	1,5-25 мин	>25 мин

В таблице 1 приведены временные характеристики различных зон относительной мощности в циклических упражнениях в различном возрасте. Знание временных интервалов зон относительной мощности в разном возрасте имеет важное практическое значение. Эти данные служат ориентиром для нормирования скоростных нагрузок на занятиях.

Вместе с тем наибольшего результата можно добиться у мальчиков в возрасте 8-11 лет и 14-16 лет. У девочек возрастные периоды интенсивного развития выносливости в умеренной зоне прослеживаются менее отчётливо, однако можно считать возраст 8-9 лет, 11-12 лет и 14-15 лет наиболее перспективным для педагогического воздействия.

Исходя из этого, использование двигательных действий с малой интенсивностью в фазе начального или компенсированного утомления не всегда педагогически оправдано.

Для развития специальной выносливости применяются следующие методы :

1. Методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);
2. Методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);
3. Соревновательный и игровой методы.

Эти основные характеристики в зависимости от специфики видов спорта и условий занятий находят отражение в различных методах тренировки.

Интервальный метод. В тренировке, направленной на воспитание скоростной выносливости, нагрузка в сериях дается более интенсивная, чем в тренировке на общую выносливость. Это может быть достигнуто двумя путями: либо

постепенным сокращением пауз отдыха при относительно постоянной или несколько увеличивающейся скорости на отрезках, либо некоторым увеличением скорости на отрезках при увеличении пауз отдыха. В процессе воспитания скоростной выносливости при меняют несколько различных вариантов интервального метода, различающихся по характеру и степени физиологического воздействия на организм:

1.Тренировка на коротких отрезках, с короткими паузами отдыха (повышение преимущественно аэробной производительности).

2.Тренировка на длинных отрезках (аэробно-анаэробное воздействие).

3.Серийная интервальная тренировка, состоящая из нескольких (4—6) повторений коротких отрезков в каждой серии. Паузы отдыха между сериями более длительны, чем между отрезками (аэробно-анаэробное воздействие).

4.Повторно-интервальная тренировка с более длинными, чем в серийной тренировке, отрезками, с большей напряженностью работы в каждой серии и увеличенными паузами отдыха между сериями (анаэробное, гликолитическое воздействие).

5.Интервальный спринт — короткие отрезки, преодолеваемые с максимальной скоростью, с относительно длительными паузами отдыха (анаэробное, алактатное воздействие).

Интервальная тренировка широко применяется не только в видах спорта циклического характера.

Повторный метод. Повторный, или, как его называют в последнее время, темповый, метод применяется на отрезках такой же длины, что и интервальный метод, или на более длинных отрезках. Интенсивность работы от 90% до 100%, паузы отдыха (от 1-2 до 5—10 мин. между отрезками) должны обеспечивать хорошее восстановление.

Этот метод позволяет спортсмену в течение одного тренировочного занятия выполнить большой суммарный объем работы с предельной и околопредельной скоростью. Он применяется в нескольких вариантах:

а) повторная работа с равномерной непределённой (90—95%) скоростью для выработки необходимого соревновательного темпа и ритма, для стабилизации техники на высокой скорости;

б) повторная работа с непределённой скоростью и ускорением на каждом отрезке. Вариант применяется главным образом при воспитании волевых качеств;

в) повторная работа с предельной скоростью. При применении коротких отрезков развивает преимущественно скорость. Более длинные отрезки включаются в тренировку сравнительно редко и лишь небольшими сериями для максимального развития скоростной выносливости и максимального воздействия на волевые качества.

Переменный метод. Существует несколько вариантов переменного метода:

а) с ритмичными колебаниями скорости, т. е. с чередованием отрезков одинаковой длины, но разной интенсивности.

б) с неритмичными колебаниями длины отрезков и скорости их прохождения. Примером применения этого варианта является беговой или лыжный «фартлек».

в) с неритмичными колебаниями интенсивности, зависящими от определенных тактико-технических задач (например, при отработке тактики «рваного» бега в легкой атлетике, плавании и др.).

Контрольный (соревновательный) метод. Контрольный метод - это прохождение соревновательной дистанции или выполнение соревновательного упражнения в полную силу, по возможности в условиях, близких к соревновательным (под стартовую команду, со спарринг-партнером т.п.). Этот метод применяется главным образом в соревновательном периоде для отработки различных тактических вариантов (с быстрым началом, «рваной» скоростью и т.п.), развития чувства темпа, воспитания волевых качеств. [14]

1.3 Педагогический опыт по проблеме совершенствования специальной выносливости у футболисток 14-16 лет.

Отличительными особенностями современного футбола является возросшая интенсивность игры и жесткая атлетическая борьба по всему полю. Эти особенности являются следствием не только рационализации техники и тактики, но прежде всего более высокого уровня физической работоспособности футболистов.

Физическая подготовка – одна из важнейших составляющих спортивной тренировки. Различают общую, функциональную и специальную физическую подготовку. Под общей физической подготовкой понимают процесс гармоничного развития двигательных качеств, положительно влияющих на достижения футболиста и обеспечивающих эффективность тренировочного процесса. Функциональная физическая подготовка ориентирована на создание специальной основы, необходимой для эффективного выполнения больших объемов работы по развитию специальных двигательных качеств. Специальная физическая подготовка направлена на развитие двигательных качеств в соответствии с требованиями, предъявляемыми спецификой футбола и особенностями соревновательной деятельности.

Функциональная подготовленность служит фундаментом, основой для успешной работы над развитием специальных физических качеств и способностей. Под ней подразумеваются функциональные возможности футболиста, проявляемые в двигательных действиях, родственных избранному виду спорта, способность организма к перенесению больших специфических нагрузок, к интенсивным процессам восстановления.

Специальная подготовленность характеризуется уровнем развития физических качеств, возможностей органов и функциональных систем непосредственно определяющих достижения в футболе.

Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам малой, умеренной интенсивности и выше). Наиболее интенсивный прирост в развитии наблюдается с 14 до 20 лет. [24]

Следует отметить, что развивать легче всего, то качество, которое естественным ходом онтогенеза, в данный период возрастного развития, должно интенсивно совершенствоваться. Если не будет использован сенситивный период в развитии того или иного качества, наверстать упущенное не всегда возможно и, намного труднее, чем использовать шанс, который дала тебе природа. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии выносливости и силы: чрезмерное увлечение силовой подготовкой в некоторые возрастные периоды может привести к ухудшению выносливости, а безосновательное преобладание упражнений на выносливость будет тормозить развитие силы. В раннем возрасте (примерно 8-9 лет) почти всегда, качества связаны положительными связками: развивая выносливость, мы увеличиваем силу и быстроту, развивая силу, увеличиваем выносливость. У подростков это не так, а у юношей во всю можно получить уменьшение выносливости при передозировки силовых упражнений. Это вовсе не специфическая особенность возрастного развития физических качеств, а частный случай проявления более общего закона, что с возрастом изменяется стратегия.

Детский и юношеский организмы обладают меньшей работоспособностью, чем взрослый. По-видимому, это происходит в результате незаконченного возрастного развития, так как функциональные возможности органов и систем не достигли расцвета. Условия для максимального развития выносливости, создаются только в зрелом возрасте, когда закончено возрастное формирование организма. В детском, подростковом и юношеском возрасте организм ещё недостаточно приспособлен для выполнения длительной работы, особенно если она проводится с повышенной интенсивностью. Это связано с недостаточным развитием сердца и дыхательного аппарата, с тем, что такая работа является значительным временем для энергетических ресурсов организма, которые в этот период обеспечивают процессы роста. Состояние нервной системы, этих

возрастов, её возбуждаемость и неустойчивость также ограничивают способности организма к длительным напряжениям. Всё это не исключает возможности и необходимости развития выносливости, путём правильного подбора средств и методов. Серьёзная специальная работа по развитию выносливости должна начинаться лишь после окончания полового созревания, но и в подростковом периоде, как и в юношеском можно начинать эту работу, но её объем, в общем.

Анализ особенности совершенствования специальной выносливости у футболисток 14-16 лет показал, что предполовой и половой период созревания, так называемый переходный возраст, продолжается 2-3 года, у девочек от 12-13 лет до 16 лет. Биологические изменения у одних в 13-15 лет могут быть такие, как у некоторых в 16-18 лет. В это время происходит развитие гормонов эндокринной системы, оказывающей влияние на функции головного мозга. Гипофиз действует стимулирующим образом на половые железы. В нервной системе происходят сдвиги, характеризующие всё большее совершенствование протекания основных нервных процессов. Усиливается внутреннее торможение, но возбуждение продолжает оставаться преобладающим, доминирующим. Происходит развитие и усложнение второй сигнальной системы. Появляется стремление к сложным видам труда и к занятиям спортом. С началом периода полового созревания, наряду с общим развитием, наступают изменения и в сердечно-сосудистой системе. Повышенная двигательная активность вызывает усиленное развитие сердца, которое начинается в 12-14 лет, а к 15 годам оно увеличивается почти в 15 раз по сравнению с новорожденным. Энергия развития в этом периоде подвержена индивидуальным колебаниям.

Известно, что высоких спортивных достижений и результатов добивается спортсмен, обладающий определёнными способностями к тому или иному виду спорта. При большом трудолюбии и под управлением высокообразованного спортивного педагога, тренера развивается спортивный талант.

Подростковый возраст самый благоприятный и эффективный для начала развития выносливости. Однако это не означает, что вся подготовка должна на-

чинаться именно в этом возрасте. Систематические занятия физической культурой следует начинать значительно раньше. Вполне

естественно, что могут быть индивидуальные различия, которые нужно учитывать при развитии выносливости и других качеств. [28]

Общая выносливость у юных футболистов с возрастом увеличивается. Причём это увеличение носит неравномерный характер. Несущественный рост её величины на этапе начального обучения (возраст от 8 до 10 лет) сменяется резким приростом в возрастных группах от 11 до 16 лет (этап специализации). После 16 лет (этап спортивного совершенствования) наблюдается снижение темпов прироста общей выносливости. Увеличение аэробного компонента выносливости, связанное с естественным приростом, а также с воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок, заканчивается в основном к 20-21 году.

Существенная динамика скоростной выносливости наблюдается в возрасте 12-15 лет. Естественный прирост скоростной выносливости заканчивается к 18-19 годам, и её уровень составляет 90-95% соответствующего уровня взрослых футболистов.

Для оценки динамики подготовленности и адекватного применения средств и методов тренировки необходимо диагностировать функциональное состояние организма на отдельных этапах макроцикла. Учитывая высокую информативность теста «челночный бег 7х50 м», разработанного для контроля специальной выносливости, была поставлена задача изучения возможности его использования при оценке физической работоспособности игроков в рамках этапных комплексных обследований. [47]

Изучение взаимосвязи между временем выполнения теста «7х50» и функциональными возможностями кардиореспираторной системы организма показало, что результат теста, выполняемого с максимальной индивидуальной скоростью, во многом определяется производительностью кислородного пути энергообеспечения мышечной деятельности.

Вместе с тем этот результат зависит от максимальных скоростных возможностей (время спринтерского бега на 50 м коррелирует с временем бега 7x50 на уровне 0,502-0,640, $p < 0,05$), то есть обусловлен мощностью анаэробного пути ресинтеза АТФ. В частности, уровень накопления лактата в ответ на работу в тесте «7x50» почти на 50% превышает его концентрацию при выполнении лабораторной нагрузки ступенчато возрастающей мощности на тредбане.

Таким образом, по мнению С. Ю. Тюленкова, тест «7x50» может служить критерием диагностики специальной работоспособности (выносливости) футболистов, поскольку эффективность его выполнения определяется всеми основными системами энергообеспечения мышечной деятельности, а именно: преимущественно аэробная, смешанная аэробно -анаэробная, анаэробная гликолитическая, анаэробная алактатная.

Таблица 2 - Шкала оценки специальной выносливости юных футболистов челночный бег 7x50 метров (сек.)

Баллы	Словесная оценка	Возраст футболисток		
		14 лет	15 лет	16 лет
3	удовлетворительно	68,0	68,0	61,0
4	хорошо	66,0	65,0	60,0
5	отлично	65,0	64,0	59,0

Тест К. Купера позволяет определить уровень физической работоспособности (уровень развития выносливости) человека по результатам 12-минутного бега. Надёжность и информативность данного теста достаточно высоки и статистически достоверны. Содержание теста представлено в таблице 3. 12-минутный тест Купера предусматривает преодоление максимально возможного расстояния бегом за 12 мин (по ровной местности, без подъемов и спусков, как правило на стадионе). Тест прекращается, если у испытуемого возникли признаки перегрузки (резкая отдышка, головокружение, боль в области сердца и др.). По команде со старта спортсмены начинают бег. В конце каждого круга бегущим объявляют оставшиеся для бега время. По истечении 12 минут, по

сигналу бег останавливается и пройденное спортсменом расстояние фиксируется.

Таблица 3 - Оценка физической работоспособности разных возрастных групп по результатам 12 - минутного теста в беге (К. Купер)

Баллы	Словесная оценка	Возраст футболисток		
		14 лет	15 лет	16 лет
3	удовлетворительно	2800м	3000м	3050м
4	хорошо	2900м	3050м	3100м
5	отлично	3100м	3100м	3150м

Общая характеристика $Y_0 - Y_0$ тестов $Y_0 - Y_0$ тесты разработаны для определения относительно разных сторон физической подготовленности представителей футбола разных квалификаций, возраста и пола, включая юных игроков начиная с 14 - 15 лет. $Y_0 - Y_0$ тесты включают :

1. тест общей выносливости (ОВ)
2. тест интервальной выносливости (ИВ)
3. тест интервальной восстанавливаемости.

Каждый из этих тестов имеет 2 уровня. Первый для игроков разного уровня тренированности, юношей и подростков. Второй для игроков очень высокого класса - хорошо подготовленных. Тестирование заключается в многократном выполнении бега с постепенно возрастающей скоростью. Тест ОВ - без интервалов отдыха, тест ИВ - с интервалами отдыха по 5 секунд, тест интервальной восстанавливаемости - с интервалами отдыха по 10 секунд. Скорость бега и длительность интервалов отдыха задаются звуковыми сигналами, которые воспроизводятся с компакт - дисков на CD - проигрывателе или компьютере с колонками. Все три теста $Y_0 - Y_0$ являются предельными и выполняются вплоть до невозможности удержания постепенно возрастающей скорости. Результатом любого из этих тестов является пройденная дистанция бега в метрах. Результат теста ОВ имеет тесную корреляцию с максимумом потребления ки-

слорода (МПК), что позволяет косвенно оценивать функциональное состояние кислородтранспортной системы.

Тесты ИВ и интервальной восстанавливаемости являются специфичными для разных игровых видов спорта. Yo - Yo тесты отличают информативность, надежность, простота, небольшие временные затраты и возможность использовать фронтальный метод (тестировать всю команду одновременно). Результаты тестов позволяют оценивать и сравнивать уровень работоспособности разных игроков, а также определять эффективность этапов физической подготовки.

По реакции этих физиологических и сенсорно - субъективных показателей тренер и врач могут судить о качестве восстановления организма и готовности спортсмена к соревнованиям. Yo — Yo тест общей выносливости выполняется челночный бег между двумя линиями, расположенными параллельно на расстоянии 20 метров друг от друга. Задача - пробежать как можно больше отрезков по 20 метров, укладываясь в отведенные для этого промежутки времени. Старт выполняется с линии 1 по звуковому сигналу. На бег 20 метров отводится несколько секунд. Спортсмен должен добежать до противоположной линии 2 не позднее второго сигнала, после которого он снова бежит к линии 1. По следующему сигналу спортсмен снова бежит от линии 1 к линии 2 и т. д. С течением времени интервалы между сигналами сокращаются, скорость бега возрастает. В случае первого опоздания к линии старта, спортсмен получает предупреждение, после второго опоздания - тестирование прекращается. Время теста зависит от уровня работоспособности и длится от 5 до 20 минут.

Итак, специальная выносливость футболиста характеризуется:

- стабильностью выполнения технических специфических действий (передач, ударов, приёмов мяча и т.д.);
- степенью сохранения или увеличения целесообразной двигательной активности.

Высокий уровень выносливости обеспечивается комплексным проявлением отдельных свойств и способностей её определяющих в условиях, характерных для конкретной соревновательной деятельности.

Выводы по первой главе

1. Многие авторы занимались изучением вопросов, связанных с развитием выносливости, и каждый из них давал свое определение этому физическому качеству, но все авторы сходились на том, что выносливость - это способность человека длительное время выполнять работу, преодолевая утомление. Также были раскрыты основные понятия такие как: «физические качества», «двигательные способности», «выносливость» и рассмотрены виды выносливости.

2. В специальной литературе к настоящему времени накоплен обширный материал, касающийся совершенствования выносливости спортсменов в игровых видах спорта. Однако, многие вопросы, связанные с методикой воспитания общей и специальной выносливости игроков, специализирующихся в футболе, еще не решены.

3. Были определены средства и методы совершенствования как общей, так и специальной выносливости. Большинство ученых считают рациональным и физиологически обоснованным последовательное развитие сначала общей, затем специальной скоростно - силовой выносливости. Более того, высокий уровень общей выносливости является фундаментом для развития выносливости специальной.

4. Выносливость является необходимым физическим качеством в любом виде спорта. Без воспитания выносливости спортсмен не сможет пройти на новый уровень развития, а следовательно, не добьется наивысших результатов в избранном виде двигательной деятельности. Развитие выносливости - важная часть тренировочного процесса, которую невозможно не учитывать при подготовке спортсменов к соревнованиям. Поэтому дальнейшее повышение эффективности методов и методик развития выносливости имеет важнейшее значение для повышения уровня мастерства юных футболистов. Вышеизложенным материалом определена актуальность настоящего исследования и обусловлен выбор его темы и комплекса используемых методов.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось с января по март 2017 года на базе женского футбольного клуба «Енисей» были сформированы две группы: экспериментальная – 10 футболисток и контрольная – 10 футболисток.

Изучение уровня развития выносливости юных футболисток проводилось с использованием относительно новаторской программы тестирования, взятой на вооружение отечественными специалистами за рубежом - Yo - Yo тест.

Работа выполнялась в III этапа.

I этап - заключался в составлении плана исследования, анализа и обобщения научно-методической и специальной литературы по изучаемому вопросу. Анализ литературных источников позволил составить представление о современном состоянии изучаемого вопроса и мнениях ведущих специалистов по проблеме воспитания выносливости у юных футболистов. Изучались морфо-функциональные особенности человека, научные данные, имеющиеся в литературе, о двигательных способностях организма человека, методика развития выносливости на различных возрастных периодах, средства, позволяющие развивать специальную выносливость и применяемые методы.

II этап - проводились: педагогические наблюдения, анкетирование, беседы с тренерами, контрольные испытания, на которых, фиксировались результаты, показанные футболистами до и после применения методики – бег на дистанцию 2500 метров, Тест 7x50, Бег на 30м. с ведением мяча, Yo-Yo тест.

III этап - оценка полученных результатов о совершенствовании выносливости у футболисток .

2.2 Методы исследования

В работе использованы следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы;
2. Педагогические наблюдения
3. Анкетирование
4. Педагогический эксперимент;
5. Методы математической статистики.

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы.

Использование данного метода позволило изучить состояние проблемы, определить цель и задачи исследования. Изучена и проанализирована научная и методическая литература по вопросам физической подготовки юных спортсменов в игровых видах спорта, в том числе и в футболе. Особое внимание уделено анализу эффективности средств и методов совершенствования выносливости футболисток.

2. Педагогические наблюдения и беседы

Педагогические наблюдения проводились в период эксперимента на тренировках по различным методикам. В наблюдение участвовало 20 спортсменов.

3. Анкетирование .

В анкетировании принимали участие тренеры женской футбольной команды «Енисей» в количестве 20 человек.

4. Педагогический эксперимент.

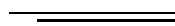
Исследование тренировочной двигательной активности футболисток осуществлялось на базе клуба «Енисей». Под наблюдение была взята команда футболисток 14-16 лет. Продолжительность наблюдения составила 3 месяца с 15 января 2017 г. По 15 март 2017 г. Включительно (подготовительный период), в ходе которого изучались особенности применяемой методики, средства и ме-

тоды совершенствования физических качеств, в частности специальной выносливости, производился сбор практических данных.

5. Методы математической статистики.

Для решения задач, связанных с анализом полученных данных, использовались методы математической статистики. Вычислялись следующие статистические характеристики: среднее арифметическое (\bar{X}) ; стандартное отклонение (σ);

Достоверность различий статистических оценок определялась по t-критерию Стьюдента.



6. Контрольные испытания

Контрольные испытания показателей физической подготовленности футболистов проходило в два этапа: январь 2017 года (до начала занятий по разработанной методике)- констатирующий этап, март 2017года – контрольный этап.

3 МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОК 14-16 ЛЕТ

3.1 Методика совершенствования специальной выносливости у футболисток 14-16 лет

Исследование тренировочной двигательной активности футболисток осуществлялось на базе клуба «Енисей» г. Красноярск.

Под наблюдение была взята команда футболисток 14-16 лет. Продолжительность наблюдения составила 3 месяца с 15 января 2017 г. по 15 марта 2017 г. включительно.

В ходе наблюдения изучались особенности применяемой методики, средства и методы совершенствования физических качеств, в частности специальной выносливости, производился сбор практических данных.

Занятия на совершенствование выносливости проводились три раза в неделю в течении 3х месяцев. Перед экспериментальным комплексом футболистки выполняли общепринятую разминку. Экспериментальный комплекс выполнялся как в основной части тренировки, так и в заключительной. Тренировки проводились на футбольном поле. В качестве эксперимента был апробирован экспериментальный комплекс двух тренеров, из которого и состояла методика.

Общепринятая разминка:

1. Пробежка (2-3 круга)
2. Специальные беговые упражнения – СБУ (15-20 мин.):
 - «семенящий бег» 2x10м;
 - бег с захлёстыванием голени назад 2x10м;
 - бег с высоким подниманием бедра 2x10м;
 - бег приставным шагом правым боком вперёд 2x10м;
 - бег приставным шагом левым боком вперёд 2x10м;
 - выпрыгивание на каждый шаг 2x10м;

- упражнение «лезгинка» 2x10м;
- ускорение к концу отрезка до околорексимальной скорости 2x10м.
- «челнок» 5x5x10м.

Таблица 4- Экспериментальный комплекс на Январь

Описание упраж- нений	ПН	СР	ПТ
	«Лесенка»1-2-3-3-2-1 Переменный бег по тра- вяному газону (с околорексимальной скоростью и медленной) в следую- щей последовательности: 1мин. быстро,45сек мед- ленно – 2мин. быст- ро,1мин. медленно – 3мин. быстро,1.5 мин. медленно – 3мин. быст- ро,1.5 медленно – 2мин. быстро,1мин. медленно – 1мин. быстро,45сек. медленно – отдых 5мин. (ходьба) Эстафета Ско- ростная обводка конусов тремя разными способа- ми (только правая нога, только левая, и двумя) Первый человек в ко- лонне выполняет веде- ние подряд двумя раз- ными способами(вперед обводка только правой ногой, обратно только левой, обводка двумя ногами)	Бег на отрезках 100м. 5x100м Переменный бег по футбольному полю (с максималексимальной скоростью и медленной) в сле- дующей последова- тельности: Бег 100м (по длине футболь- ного поля) с макси- мальной интенсивно- стью, 40м (ширина футбольного поля) в спокойном, медлен- ном темпе, 100м (другая сторона дли- ны поля) с макси- мальной интенсивно- стью, 40 м (другая сторона ширины по- ля) спокойно, мед- ленный темп. В од- ной серии 5 ускорен- ий с максимальной интенсивностью по 100м	Серия из 6 рывков по 40м (240м скорост- ной работы). Рывок 40м-повторное вы- полнение через 40сек (возвращение на ис- ходную позицию, ходьба, медленный бег). После 6 рывков – отдых бмин. Эста- фета Скоростная об- водка конусов тремя разными способами (только правая нога, только левая, и дву- мя) Первый человек в колонне выполняет ведение подряд тре- мя разными способа- ми(вперед обводка только правой ногой, обратно только ле- вой, вперед двумя ногами, мяч оставля- ет на линии и назад рывок и передача эс- тафеты следующему партнёру в колонне)
Количество по- вторений	2 серии	2 серии	2 серии
Примечания	В конце каждой серии после 5-минутного от- дыха контроль ЧСС. В норме перед началом се- рии ЧСС составляет 18- 20 пульсаций за 10 сек. и начинается следующая серия	По окончанию серии ЧСС составляет 26- 28 ударов за 10 сек. Отдых между серия- ми - 5мин (жонгли- рование с мячами в парах)	Темп работы – 40м за 15 сек. По оконча- нию серии ЧСС со- ставляет 25-27 уда- ров за 10сек. ЧСС перед началом сле- дующей серии 18-20 ударов за 10 сек.

Таблица 5 – Экспериментальный комплекс на февраль

Описание упражнений	ПН	СР	ПТ
	<p>«Лесенка»1-2-3-3-2-1 Переменный бег по травяному газону (с около-максимальной скоростью и медленной) в следующей последовательности: 1мин. быстро,45сек медленно – 2мин. быстро,1мин. медленно – 3мин. быстро,1.5 мин. медленно – 3мин. быстро,1.5 медленно – 2мин. быстро,1мин. медленно – 1мин. быстро,45сек. медленно – отдых 5мин. (ходьба) Эстафета Скоростная обводка конусов тремя разными способами (только правая нога, только левая, и двумя) Первый человек в колонне выполняет ведение подряд двумя разными способами(вперед обводка только правой ногой, обратно только левой, обводка двумя ногами)</p>	<p>Бег на отрезках 100м. 5x100м Переменный бег по футбольному полю (с максимальной скоростью и медленной) в следующей последовательности: Бег 100м (по длине футбольного поля) с максимальной интенсивностью, 40м (ширина футбольного поля) в спокойном, медленном темпе, 100м (другая сторона длины поля) с максимальной интенсивностью, 40 м (другая сторона ширины поля) спокойно, медленный темп. В одной серии 5 ускорений с максимальной интенсивностью по 100м</p>	<p>Серия из 6 рывков по 40м (240м скоростной работы). Рывок 40м-повторное выполнение через 40сек (возвращение на исходную позицию, ходьба, медленный бег). После 6 рывков – отдых 6мин. Эстафета Скоростная обводка конусов тремя разными способами (только правая нога, только левая, и двумя) Первый человек в колонне выполняет ведение подряд тремя разными способами(вперед обводка только правой ногой, обратно только левой, вперед двумя ногами, мяч оставляет на линии и назад рывок и передача эстафеты следующему партнёру в колонне)</p>
Количество повторений	3 серии	3 серии	3 серии
Примечания	<p>В конце каждой серии после 4-минутного отдыха контроль ЧСС. В норме перед началом серии ЧСС составляет 18- 20 пульсаций за 10 сек. и начинается следующая серия</p>	<p>По окончании серии ЧСС составляет 26-28 ударов за 10 сек. Отдых между сериями - 4мин (жонглирование с мячами в парах)</p>	<p>Темп работы – 40м за 13 сек. По окончании серии ЧСС составляет 25-27 ударов за 10сек. ЧСС перед началом следующей серии 18-20 ударов за 10 сек.</p>

Таблица 6 - Экспериментальный комплекс на март

Описание упражнений	ПН	СР	ПТ
	<p>«Лесенка»1-2-3-3-2-1 Переменный бег по травяному газону (с около-максимальной скоростью и медленной) в следующей последовательности: 1мин. быстро,45сек медленно – 2мин. быстро,1мин. медленно – 3мин. быстро,1.5 мин. медленно – 3мин. быстро,1.5 медленно – 2мин. быстро,1мин. медленно – 1мин. быстро,45сек. медленно – отдых 5мин. (ходьба) Эстафета Скоростная обводка конусов тремя разными способами (только правая нога, только левая, и двумя) Первый человек в колонне выполняет ведение подряд двумя разными способами(вперед обводка только правой ногой, обратно только левой, обводка двумя ногами)</p>	<p>Бег на отрезках 100м. 5х100м Переменный бег по футбольному полю (с максимальной скоростью и медленной) в следующей последовательности: Бег 100м (по длине футбольного поля) с максимальной интенсивностью, 40м (ширина футбольного поля) в спокойном, медленном темпе, 100м (другая сторона длины поля) с максимальной интенсивностью, 40 м (другая сторона ширины поля) спокойно, медленный темп. В одной серии 5 ускорений с максимальной интенсивностью по 100м</p>	<p>Серия из 6 рывков по 40м (240м скоростной работы). Рывок 40м-повторное выполнение через 40сек (возвращение на исходную позицию, ходьба, медленный бег). После 6 рывков – отдых 6мин. Эстафета Скоростная обводка конусов тремя разными способами (только правая нога, только левая, и двумя) Первый человек в колонне выполняет ведение подряд тремя разными способами(вперед обводка только правой ногой, обратно только левой, вперед двумя ногами, мяч оставляет на линии и назад рывок и передача эстафеты следующему партнёру в колонне)</p>
Количество повторений	4 серии	4 серии	4 серии
Примечания	В конце каждой серии после 4-минутного отдыха контроль ЧСС. В норме перед началом серии ЧСС составляет 18- 20 пульсаций за 10 сек. и начинается следующая серия	По окончанию серии ЧСС составляет 26-28 ударов за 10 сек. Отдых между сериями - 4мин (жонглирование с мячами в парах)	Темп работы – 40м за 13 сек. По окончанию серии ЧСС составляет 25-27 ударов за 10сек. ЧСС перед началом следующей серии 18-20 ударов за 10 сек.

3.2. Результаты педагогических наблюдений

1. Результаты уровня самочувствия футболисток экспериментальной группы на стадиях эксперимента показана в таблице 7.

Таблица 7 - Самочувствие спортсменов экспериментальной группы на стадиях эксперимента

Стадия эксперимента	Уровень самочувствия футболисток					
	До занятий по методике			После занятий по методике		
	Хорошее	Среднее	Плохое	Хорошее	Среднее	Плохое
В начале эксперимента	5	3	2	5	4	1
В середине эксперимента	3	4	3	5	4	1
В конце эксперимента	6	4	-	7	3	-

На основе просмотра 13 тренировок было выявлено следующее:

- упражнения на развитие выносливости применялись крайне редко, в основном в подготовительной части тренировок с помощью равномерного непрерывного метода;
- в основной части с помощью метода «круговой тренировки» и в заключительной части тренировок с помощью игрового метода;
- из беседы с тренерами предположили, что 60% футболисток имеют средний уровень выносливости, а 40 % имеют низкий уровень развития физических качеств.

3.3. Результаты анкетирования

На вопрос первый, « Считаете ли вы нужным проводить тренировки на выносливость?» получены следующие результаты (рис. 1).



Рисунок 1 - Ответы на вопрос «Считаете ли вы нужным проводить тренировки на выносливость?»

Большинство тренеров (90%) отметили, что считают нужным проводить тренировки на выносливость.

На второй вопрос, « Какой возраст вы считаете наилучшим для развития выносливости у ребенка?» получены следующие результаты (рис. 2).



Рисунок 2 - Ответы на вопрос «Какой возраст вы считаете наилучшим для развития выносливости у ребёнка?»

На третий вопрос « Используете ли вы в тренировках переменный непрерывный метод тренировки на развитие выносливости у футболисток 15-16 лет?» получены следующие результаты (рис.3).



Рисунок 3 - Ответы на вопрос « Используете ли вы в тренировках переменный непрерывный метод тренировки на развитие выносливости у футболистов 15-16 лет?»

Большинство тренеров (90%) не используют в своих тренировках переменный непрерывный метод на развитие выносливости и лишь (10%) его применяют. На четвертый вопрос, « Какой метод развития выносливости вы применяете на тренировках?» получены следующие результаты (рис 4).



Рисунок 4. Ответы на вопрос « Какой метод развития выносливости вы применяете на тренировках?»

На пятый вопрос « Развиваете ли вы скоростную выносливость на тренировках?» получены следующие результаты (рис. 5)



Рисунок 5. Ответы на вопрос « Развиваете ли вы скоростную выносливость на тренировках?»

3.4. Результаты педагогического эксперимента

Для сравнения обеих групп между собой до и после эксперимента, использовался сравнительный анализ t–критерия Стьюдента. Условием для применения данного вида анализа проверка гипотезы о существенности различия двух выборочных средних значений. Данное сравнение показало нам, что футболистки Экспериментальной и Контрольной групп до начала эксперимента были примерно равны, что говорит о том, что деление по группам футболисток прошло успешно. Данное сравнение после эксперимента показало нам, как повысились результаты в Экспериментальной группе по сравнению с результатами в Контрольной группе (таб. 8).

Таблица 8 - Сравнительный анализ результатов тестирования

Контрольные испытания	Среднее				t		P	
	Эксп. группа		Контрольная группа					
	до	после	до	после	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Тест 7x50м.	64,21	58,29	62,99	62,67	2,812	2,310	p<0,01	p<0,05
Бег на 2500м	9,93	8,03	9,93	9,77	2,809	1,718	p<0,01	p<0,05
Yo-Yo тест (метры)	2296,0	2692,0	2268,0	2356,0	2,803	2,521	p<0,01	p<0,05
Бег на 30 м. с ведением мяча	5,23	4,09	5,22	5,17	2,842	2,666	p<0,01	p<0,01

Тест Yo - Yo является предельным и выполняется вплоть до невозможности удержания постепенно возрастающей скорости. Результатом этого теста является пройденная дистанция бега в метрах.

Yo - Yo тесты можно проводить и в режиме субмаксимальной нагрузки, то есть с неопределяемой (фиксированной) длительностью [5]. В этом случае для оценки функционального состояния используется частота сердечных сокращений (ЧСС), субъективная оценка тяжести нагрузки (СОТ) или концентрация

лактата крови. По реакции этих физиологических и сенсорно - субъективных показателей тренер и врач могут судить о качестве восстановления организма и готовности спортсмена к соревнованиям.

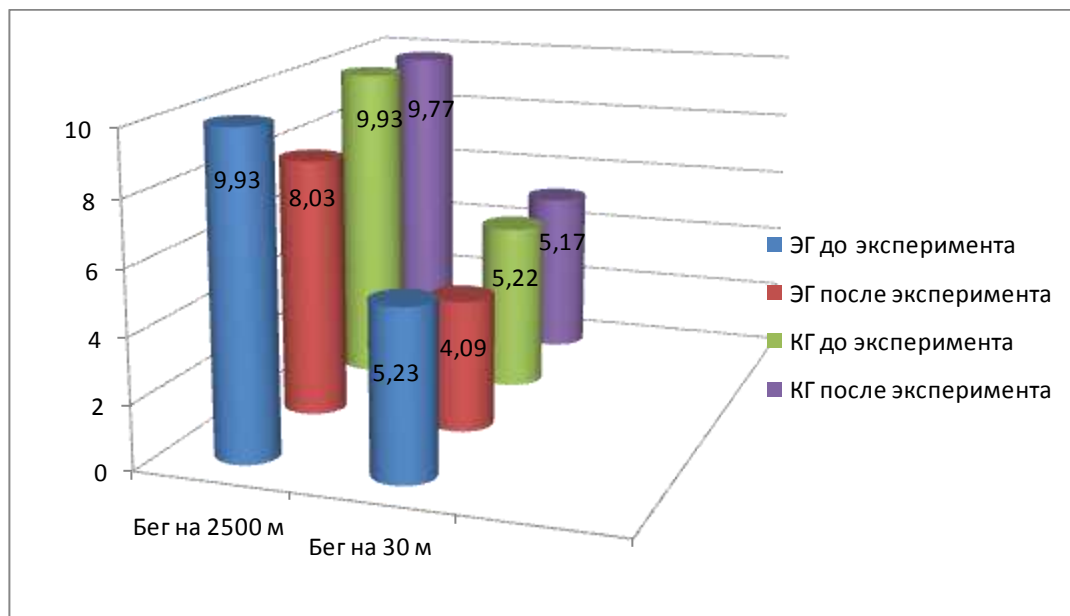


Рисунок 6 - Изменение показателей выносливости у экспериментальной и контрольной группы.

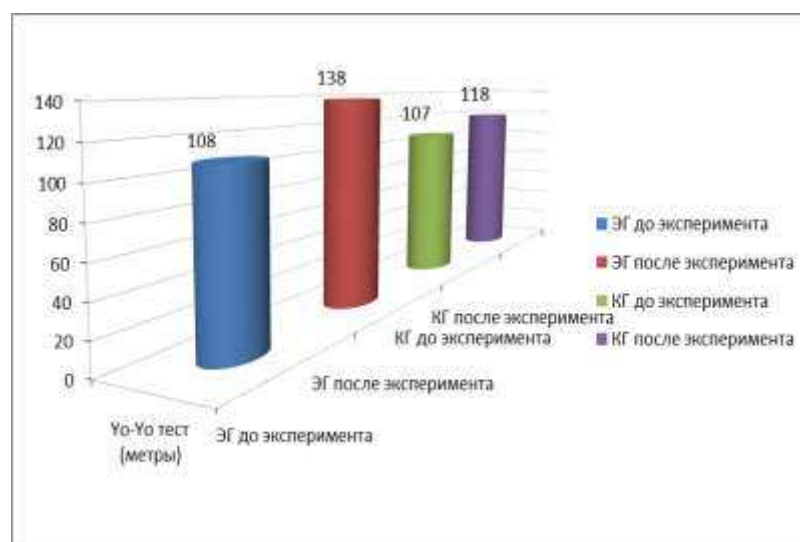


Рисунок 7 - Изменение показателей выносливости у экспериментальной и контрольной группы.

Таким образом, статистический анализ данных говорит нам о достоверности и значимом эффекте использованной методики по всем показателям выносливости в контрольных испытаниях: Тест 7х50, Бег на 2500м, Бег 30 м с ведением мяча, и Y0-Yo тест.

Исходя из полученных результатов, можно сказать, что показатели развития выносливости у футболистов повысились. Также можно выделить, что результаты выносливости до эксперимента отличаются от показателей после эксперимента. Примечательно, что за период эксперимента показатели улучшились в обеих исследуемых группах, но экспериментальная группа имела более значительный темп прироста результативности.

Проведено анкетирование среди тренеров с целью выявления, отношения тренеров к развитию выносливости, развивают ли они выносливость у юных футболистов, и какие методы совершенствования выносливости применяют на тренировках. Таким образом, большинство опрошенных тренеров, считают целесообразным проводить тренировки на выносливость. Также выяснилось, что большинство тренеров не применяют в своих тренировках переменный непрерывный метод, многие из них предпочитают метод «круговой тренировки» и игровой метод.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Специальная выносливость - это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость - сложное, многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов. В ходе работы были определены средства и методы совершенствования, как общей, так и специальной выносливости.

Для развития и совершенствования скоростной выносливости у футболистов необходимы два типа нагрузок. Первый тип представлен повторными упражнениями длительностью 3-9 сек, предельной интенсивности, выполняемыми через относительно укороченные интервалы отдыха.

Например, 7 по 30-50 метров с отдыхом 10-30 сек между повторениями. Всего необходимо сделать 2-3 серии с интервалом отдыха между ними 4-5 минут.

Второй тип нагрузок представлен более разнообразными упражнениями:

1) повторный бег на отрезках 100- -600 м со стандартными интервалами отдыха.

2) такой же бег, но с постепенно укорачивающимися интервалами отдыха.

3) переменный бег, быстрые участки которого имеют длину не менее 100 м и пробегаются с околопредельной скоростью.

Проведя анкетирование, было выяснено, что большинство тренеров используют метод «круговой тренировки» - 40% и игровой метод – 30%, а переменный, соревновательный и равномерный непрерывный метод применяют по 10% от числа опрашиваемых. Интервальный метод не используют вообще.

2. На учебно – тренировочных занятиях были применены комплекс упражнений для совершенствования специальной выносливости у футболисток 14 – 16 лет. Был использован интервальный метод, сопряженный с соревновательным методом для совершенствования специальной выносливости. Основными

тренировочными упражнениями при совершенствовании специальной выносливости к отдельным компонентам нагрузки явились специальные подготовительные упражнения, максимально приближены к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма.

3. Проанализировав результаты контрольных испытаний у контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента, можно сделать вывод о том, что использованная методика $Y_0 - Y_0$ тесты оказала положительное влияние на совершенствование выносливости у футболисток. Динамика показателей показывает на то, что и в экспериментальной и в контрольной группе были улучшения по истечению эксперимента, но в экспериментальной группе прирост показателей был более значительный, чем в контрольной группе. Проведенное исследование показало эффективность используемой методики развития выносливости юных футболисток в экспериментальной группе. За исследуемый период произошло достоверное улучшение результатов ($p < 0.05$) в $Y_0 - Y_0$ тесте, ($p < 0.01$) в тесте 7x50, ($p < 0.001$) в беге на 2500м, и в беге 30 м. с ведением мяча, что свидетельствует о повышении уровня развития выносливости у юных спортсменок. Выявленное влияние используемой методики на повышение уровня показателей выносливости юных футболисток позволяют оценить ее как достаточно эффективную и рекомендовать для практического использования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акрамов А.Р. Отбор и подготовка юных футболистов [Текст] /А. Р. Акрамов – М.: ФКиС, 2012. – 103 с.
2. Андреев, С. И. Футбол - твоя игра [Текст]: книга для учащихся средних и старших классов / С. И. Андреев. - М. : Просвещение, 1989. - С. 227.
3. Андреев, С. И. Играй в мини-футбол [Текст]/ С. И. Андреев. - М. : Советский спорт, 1989. - 47 с.
4. Андреев, С. И. Футбол в школе [Текст]: Книга для учителя / С. И. Андреев. - М. : Просвещение, 1996.-С. 85-89.
5. Антипов, А. В. Формирование специальных скоростно - силовых способностей 12 - 14 летних футболистов[Текст] / А. В. Антипов. - М. :СпортАкадемПресс, 2002. - 124 с.
6. Ашмарин Б.Л. Теория и методика физического воспитания [Текст] /Б.Л. Ашмарин - М.: Просвещение, 2014. – 280 с.
7. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учебник для факультативов физической культуры пед. университетов / под ред. Б. А. Ашмарина. - М. : Просвещение, 1990. - 287 с.
8. Безруких, Н.А. Возрастная физиология [Текст] / Н.А. Безруких, В.Д. Фарбер - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 128 с.
9. Бишопе, К. Единоборство в футболе [Текст] / К. Бишопе, Х. Герардс. - М.: Терра-спорт, 2013. - 167 с.;
10. Бойченко, Б. Ф. Возрастная динамика физических качеств и технико-тактического мастерства [Текст]/ Б. Ф. Бойченко. - Киев. : ФиС, 1990. - 163 с.
11. Васильева, В. В. Физиология человека : учебник для техникумов ФК / под ред. В. В. Васильевой. - М. :ФиС, 1988. - С. 279-286.
12. Васильева, В. В. Физиология человека [Текст]: учебник для техникумов ФК / под ред. В. В. Васильевой. - М. :ФиС, 1988. - С. 279-286.

13. Гогун, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта [Текст] / Е. Н. Гогун, Б. И. Мартынова. - М. : Просвещение, 2000. - 118 с.
14. Годик М.А., Колобов В.Н. Систематизация специальных упражнений футболистов [Текст] / М.А. Годик, В.Н. Колобов - М.: ГЦОЛИФК, 2008.- 39 с.;
15. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов [Текст] / М.А. Годик. - М.: Олимпия, 2006. - 221 с.;
16. Голомазов, С. В. Футбол. Становление технического мастерства [Текст] / С.В. Голомазов, Б. Г. Чирва : Методические разработки для слушателей ВШТ и тренеров детско - юношеских школ. - Выпуск 9. - М. : РГАФК, 1998. - 86 с.
17. Голомазов, С. В. Футбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства [Текст] / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. - М. : СпортАкадемПресс, 2000. - 80 с.
18. Голомазов, С.В. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства [Текст] / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. - 187 с.;
19. Гриндлер, К. Физическая подготовка футболистов [Текст] / К. Гриндлер.-М. : ФиС, 1980.-С. 122-140,210.
20. Гриндлер, К. Физическая подготовка футболистов [Текст] / К. Гриндлер.-М. : ФиС, 1980.-С. 122-140.
21. Джамгарова, Т. Т. Психология физического воспитания и спорта : учебное пособие для институтов физической культуры [Текст] / под ред. Т. Т. Джамгарова, А. Ц. Пуни. -М. : ФиС, 1983.-143 с.
22. Драндров Г.Л. Развитие скоростно-силовых качеств и быстроты у футболистов 14-16 лет с учетом типологических свойств нервной системы [Текст] / Г.Л. Драндров - Омск, 2015. – 24 с.;
23. Драндров, Г. Л. Развитие скоростно - силовых качеств и быстроты у футболистов 13-16 лет с учетом типологических особенностей проявления свойств нервной системы [Текст] / Г. Л. Драндров. - Омск. : ФиС, 1993. - 153 с.

24. Жуков М.А. Подвижные игры [Текст] / М.А. Жуков. - М.: Физическая культура и спорт, 2010. - 247 с.;
25. Зациорский В.М. Физические качества спортсменов [Текст] /В.М. Зациорский - М.: ФиС, 2004.-256 с.;
26. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания [Текст]/ Е. П. Ильин. - М. : Просвещение, 1987.-С. 149-152.
27. Ионина, А. В. Влияние систематических занятий футболом на организм подростка[Текст]/ под ред. А. Н. Куршакова. - М. :ФиС, 1989. - 162 с.
28. Казаков, П. М. Футбол : учебник для институтов ФК / под ред. П. М. Казакова. - М. :ФиС, 1978. - С. 208-211.
29. Лалаков Г.С. Структура и содержание тренировочных нагрузок у футболистов различного возраста [Текст] / Г.С. Лалаков - Омск ,2010. – 120 с.;
30. Лаптев А.П. Возрастные особенности юных футболистов: учеб.пособие для тренеров [Текст] /А.П. Лаптев – М.: Физкультура и спорт, 1983. – С. 14–28.
31. Лукин, Ю. М. Методика планирования тренировочной нагрузки скоростно - силовой направленности[Текст] / Ю. М. Лукин. - М. : 1991. - 117 с.
32. Лях, В. И. Скоростные способности: основы тестирования и методики развития[Текст] / В. И. Лях.- Физическая культура в школе. - М. - 1998. - № 3. - С. 2-8.
33. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст]: пособие для учителя / В. И. Лях. - М. : ООО «Фирма издательство АСТ», 1998. - С. 70-71.
34. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки [Текст]/ Л. П. Матвеев. - М. :ФиС, 1997.-С. 26-36.
35. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой спортсменов [Текст] / М.Я. Набатников - М.: Физическая культура, 2012.-304с.
36. Никитушкин В.Г. Теория и методика юношеского спорта [Текст] /В.Г. Никитушкин - М., Физическая культура, 2010. – 202 с.

37. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера [Текст]/ Н. Г. Озолин. - М. : 2003. - С. 45-63.
38. Рогальский, Н. И. Футбол для юношей [Текст]/ Н. И. Рогальский, Э. Дигель. - М. ФиС, 1971.
39. Симаков, В. Н. Футбол: Простые комбинации [Текст] / В. Н. Симаков. - М. :ФиС, 1987.
40. Слимейкер Р. Серьёзные тренировки для спортсменов на выносливость [Текст] /Р. Слимейкер,2007. – 68с.
41. Смирнов Ю. И. Спортивная метрология[Текст]: Учеб.для студ. пед. вузов./Ю.И. Смирнов. - М.: Издательский центр Академия, 2000. - 232 с.
42. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения [Текст]: учебник для ВУЗов / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов, В. П. Савин, под ред. Ю. Д. Железняка. - М. : И. Ц. «Академия», 2002. - С. 336-337.
43. Сухачев, С. Г. Индивидуализация развития скоростно - силовых качеств юных футболистов 15-16 лет [Текст]/ С. Г. Сухачев. - Ленинград, 1992. - 166 с.
44. Терентьев, В. Ф. Развитие скоростно - силовых качеств[Текст] / В. Ф. Терентьев // Теория и практика футбола. - М. - 1996. - № 7. - 14 с.
45. Терентьев, В. Ф. Структура скоростных качеств юных футболистов и методика их формирования [Текст]/ В. Ф. Терентьев. - С-пб., 1996. - 112 с.
46. Тюленков, С. Ю. Теоретико - методические аспекты управления подготовки футболистов [Текст]: учебное пособие / С. Ю. Тюленков. - Смоленск, 1997.- 116 с.
47. Филин, В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст]/ В. П. Филин. - М. :ФиС, 1985. - С. 52-57.
48. Филин, В. П. Основы юношеского спорта [Текст]/ В. П. Филин, Н. А. Фомин. -М. : ФиС, 1987.-255 с.
49. Фомин, Н. А. Физические основы двигательной активности [Текст]/ Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов.-М. : ФиС, 1991.-С. 153-162.

50. Шамардин А.И., Российский С.А., Функциональная подготовка в футболе[Текст]/А.И. Шамардин, С.А. Российский.- М.:ФиС, 2010.- 41с.

Анкета для тренеров

1) Считаете ли вы нужным проводить тренировки на выносливость?

ДА

НЕТ

2) Какой возраст вы считаете наилучшим для развития выносливости у ребёнка?

9-11 лет

12-14 лет

15-17 лет

3) Используете ли вы в тренировках переменный непрерывный метод тренировки на развитие выносливости у футболистов 14-15 лет?

ДА

НЕТ

4) Какой метод развития выносливости вы применяете на тренировках?

переменный непрерывный метод

метод «круговой тренировки»

игровой метод

равномерный непрерывный метод

интервальный метод

соревновательный метод

5) Развиваете ли вы скоростную выносливость на тренировках?

ДА

НЕТ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А.Ю. Близневский

« _____ » _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ
У ФУТБОЛИСТОК 14 – 16 ЛЕТ**

Научный руководитель _____

к.п.н., доцент Н.В. Соболева

Выпускник _____

С.Н. Сабанова

Нормоконтролер _____

М.А Рутьковская

Красноярск 2017