

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Департамент спортивных единоборств
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

АВЛАСТИМОВ АРТЕМ ВАЛЕРИЕВИЧ

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**Повышение выносливости обучающихся средних классов
на занятиях по футболу**

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы	Педагогическое образование в сфере физической культуры и спорта

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой
академик РАО, д.п.н., профессор Миндиашвили Д.Г.

20.05.2020

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

18.05.2020

(дата, подпись)

Научный руководитель
к.п.н., доцент Чупрова Е.Д.

15.05.2020

(дата, подпись)

Обучающийся Авластимов А.В.

(дата, подпись)

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

В настоящее время положительные результаты игры в футбол можно значительно улучшить при соответствующей общей и специальной выносливости во время тренировочного процесса. На сегодняшний день проблема развития как общей, так и специальной выносливости широко обсуждается в спортивно-массовой литературе. Также, рассматриваются вопросы, связанные с методами использования системы физического воспитания, физических учреждений, направленных на развитие общей и специальной выносливости, а также с определением оптимального возраста для футболистов, преимущественно развивающих выносливость.

Основой повышения уровня общей и специальной выносливости у юных футболистов является взаимообусловленность всех физиологических качеств юных спортсменов, где развитие одного из них положительно влияет на развитие других и наоборот, если идет отставание одного или нескольких физических и психологических качеств, то, соответственно, медленно развивается и общая и специальная выносливость.

Стоит отметить, что в нынешнем времени не существует точной связи между практическими и теоретическими позициями развития общей и специальной выносливости юных футболистов в подготовительном периоде.

Цель исследования: разработка специальных упражнений для развития общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

Объектом исследования: учебно-тренировочный процесс юных футболистов в тренировочном периоде.

Предмет исследования: методика развития общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

Согласно гипотезе предположили, что предложенные упражнения будут способствовать более эффективному развитию общей и специальной выносливости футболистов 15 лет в тренировочном периоде.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы по вопросу установления методов развития выносливости и современных упражнений на развитие выносливости у юных футболистов.

2. Разработать комплекс упражнений на развитие общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

3. В педагогическом эксперименте выявить эффективность разработанного комплекса упражнений на развитие общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

Научная новизна исследования состоит в том, что предложены упражнения, способствующие эффективному развитию общей и специальной выносливости футболистов 15 лет в тренировочном периоде

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что результаты исследования позволили углубить и расширить знания положений физического воспитания футболистов в тренировочном периоде.

Практическая значимость исследования состоит в том, что реализация разработанного комплекса упражнений позволила усовершенствовать существующие методики развития выносливости (в том числе общей и специальной выносливости) на тренировочном этапе с юными футболистами 15 лет. Комплекс упражнений апробирован в педагогическом эксперименте, организованном в спортивном комплексе «Надежда» (Красноярский край, город Сосновоборске).

Результаты проведенного эксперимента полностью подтвердили гипотезу и позволили обосновать практические рекомендации. Магистерская работа состоит из 100 страниц печатного текста и включает в себя: введение, три главы, заключение, список используемой литературы, практические рекомендации, 2 таблицы, 24 рисунка.

Abstract

Currently, positive results of playing football can be significantly improved with appropriate General and special endurance during the training process. Today, the problem of developing both General and special endurance is widely discussed in sports and mass literature. Also, the issues related to the methods of using the system of physical education, physical institutions aimed at the development of General and special endurance, as well as determining the optimal age for football players who develop endurance spiritually are considered.

The basis for increasing the level of General and special endurance in young football players is the interdependence of all the physiological qualities of young athletes, where the development of one of them has a positive effect on the development of others and Vice versa, if there is a lag of one or more physical and psychological qualities, then, respectively, slowly develops and General and special endurance.

It is worth noting that at the present time there is no exact connection between the practical and theoretical positions of the development of General and special endurance of young football players in the preparatory period.

The purpose of the study: to develop special exercises for the development of General and special endurance of young football players in the training period.

The object of research: the educational and training process of young football players in the training period.

Subject of research: methods of development of General and special endurance of young football players in the training period.

According to the hypothesis, it was assumed that the proposed exercises will contribute to the more effective development of General and special endurance of 15-year-old football players in the training period.

Research problem:

1. to analyze the scientific and methodological literature on the issue of establishing methods for developing endurance and modern exercises for developing endurance in young football players.
2. Develop a set of exercises for the development of General and special endurance of young football players in the training period.

3. in a pedagogical experiment to identify the effectiveness of the developed set of exercises for the development of General and special endurance of young football players in the training period.

The scientific novelty of the research is that the proposed exercises contribute to the effective development of General and special endurance of 15-year-old football players in the training period

The theoretical significance of the research is that the results of the study allowed to deepen and expand the knowledge of the provisions of physical education of football players in the training period.

The practical significance of the study is that the implementation of the developed set of exercises allowed us to improve existing methods of developing endurance (including General and special endurance) at the training stage with young football players of 15 years. The set of exercises was tested in a pedagogical experiment organized in the sports complex "Nadezhda" (Krasnoyarsk territory, Sosnovoborsk).

The results of the experiment fully confirmed the hypothesis and allowed us to justify practical recommendations. The master's thesis consists of 100 pages of printed text and includes: introduction, three chapters, conclusion, list of used literature, practical recommendations, 2 tables, 24 figures.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ У ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ	7
1.1 Виды выносливости. Выносливость и работоспособность. Влияние повышения выносливости на организм.....	8
1.2 Общие и специальные упражнения для развития выносливости в футболе.....	15
1.3 Методы развития выносливости в футболе.....	24
1.4 Учет возрастных особенностей при развитии выносливости в футболе.....	33
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	51
2.1 Организация исследования.....	51
2.2 Методы исследования.....	52
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНОШЕЙ 15 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФУТБОЛУ	58
3.1 Выявление способов развития выносливости на занятиях по футболу у юношей 15 лет.....	58
3.2 Выявление упражнений на повышение уровня развития выносливости у юных футболистов 15 лет.....	69
3.3 Теоретическое обоснование и экспериментальная проверка методики развития выносливости на занятиях по футболу у юношей 15 лет.....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	80
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	85
ПРИЛОЖЕНИЕ	90

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Проблема развития выносливости всегда была и остается по общепринятым представлениям главной и наиболее актуальной в физическом воспитании и спорте как для спортсмена, тренера и педагога. В исследованиях педагогического характера (Н.Г. Озолин, Л.П. Матвеев и др.) приводятся основные методики развития выносливости в самых различных видах спорта как в России, так и за рубежом. Основой повышения уровня общей и специальной выносливости у юных футболистов является взаимообусловленность всех физиологических качеств юных спортсменов, где развитие одного из них положительно влияет на развитие других и наоборот, если идет отставание одного или нескольких физических и психологических качеств, то, соответственно, медленно развивается и общая и специальная выносливость.

Стоит отметить, что в нынешнем времени не существует точной связи между практическими и теоретическими позициями развития общей и специальной выносливости юных футболистов в подготовительном периоде.

Развитие выносливости, а также уровень функциональных возможностей спортсмена определяется, прежде всего, функционированием сердечно-сосудистой системы, нервной системы, координацией деятельности различных органов и систем, а так же уровнем обменных процессов. Большую и главную роль при этом играет экономизация функций организма спортсмена. Помимо прочего, на уровень развития выносливости оказывают влияние координации движений и психологическая составляющая, то есть волевые качества спортсмена. Выносливость – есть свойства нашего организма, которое обеспечивает твердую устойчивую к кислородной недостаточности, то есть способность нашего организма, благодаря функциональной перестройке на всех уровнях его жизнедеятельности, на тканевом уровне, на уровне органов, систем, субклеточном, клеточном и молекулярном уровнях, иметь такую устойчивость [6].

В настоящее время существует противоречие между отсутствием четкого определения понятия о выносливости, которое бы полностью раскрывало физиологические механизмы ее развития, и необходимостью совершенствования методики рационального воспитания выносливости у футболистов и у спортсменов других видов спорта, в частности. Это, безусловно, является большим препятствием для дальнейшего достижения спортивных результатов во всех видах спорта.

В основе врачебных наблюдений была выдвинута концепция о сущности общей и специальной выносливости в циклических упражнениях. На обширном фактическом материале специальных исследований и врачебных наблюдений, была выдвинута концепция о сущности выносливости в упражнениях. Большое значение в работе для нас имели в качестве понимания выносливости, как различные качества активной и двигательной деятельности имели работы наших отечественных специалистов, таких как Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., Горкин М.Я., Качоровская О.В, Евгеньева Л.Я., Озолин Н.Г., Матвеев Л.П. Эти авторы особо помогли и дополнили наше понимание одного из главных механизмов, которые определяли суть и сущность выносливости в целом как качества двигательной спортивной деятельности.

Актуальностью проведенного нами исследования стало то, что тренировочный период является важнейшим в подготовке футболистов. Во время этого периода закладываются будущие достижения в соревновательном периоде и в личном росте спортсмена как игрока.

Главным фундаментом успеха в соревнованиях является большой объем нагрузки, приходящейся на совершенствование физических качеств, в том числе и совершенствование общей и специальной выносливости, повышение функциональной подготовленности, и, вследствие этого, совершенствование способов технического взаимодействия в футболе. Все это охватывается в тренировочном периоде. На сегодняшний день проблема развития как общей, так и специальной выносливости широко обсуждается в

спортивно-массовой литературе. Также, рассматриваются вопросы, связанные с методами использования системы физического воспитания, физических учреждений, направленных на развитие общей и специальной выносливости, а также с определением оптимального возраста для футболистов, преимущественно развивающих выносливость.

В тренировочном периоде с целью развития общей выносливости футболистов применяют равномерный метод выносливости, а для развития специальной выносливости – переменный и соревновательный методы выносливости. По окончании первого этапа тренировочного периода объем работы, направленной на развитие общей выносливости футболистов значительно уменьшается, а свободное время заполняется работой, способствующей развитию других качеств и совершенствованию техники футбола.

Цель исследования: разработка специальных упражнений для развития общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс юных футболистов в тренировочном периоде.

Предмет исследования: методика развития общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

Гипотеза исследования: предполагалось, что предложенные упражнения будут способствовать более эффективному развитию общей и специальной выносливости футболистов 15 лет в тренировочном периоде.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы по вопросу установления методов развития выносливости и современных упражнений на развитие выносливости у юных футболистов.

2. Разработать комплекс упражнений на развитие общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

3. В педагогическом эксперименте выявить эффективность разработанного комплекса упражнений на развитие общей и специальной выносливости юных футболистов в тренировочном периоде.

Научная новизна исследования состоит в том, что предложены упражнения, способствующие эффективному развитию общей и специальной выносливости футболистов 15 лет в тренировочном периоде

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что результаты исследования позволили углубить и расширить знания положений физического воспитания футболистов в тренировочном периоде.

Практическая значимость исследования состоит в том, что реализация разработанного комплекса упражнений позволила усовершенствовать существующие методики развития выносливости (в том числе общей и специальной выносливости) на тренировочном этапе с юными футболистами 15 лет. Комплекс упражнений апробирован в педагогическом эксперименте, организованном в спортивном комплексе «Надежда» (Красноярский край, город Сосновоборске).

Структура магистерской диссертации: диссертация состоит из введения, трех глав, выводов, приложений. В диссертации содержится 2 таблицы и 23 рисунка. Библиографический список представлен 54 работами.

ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ У ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ

Изучая тему «Развитие выносливости на занятиях по физической культуре у занимающихся футболом» нами было собрано и проанализировано 54 литературных источника, которые раскрываются в следующих вопросах (рис. 1).

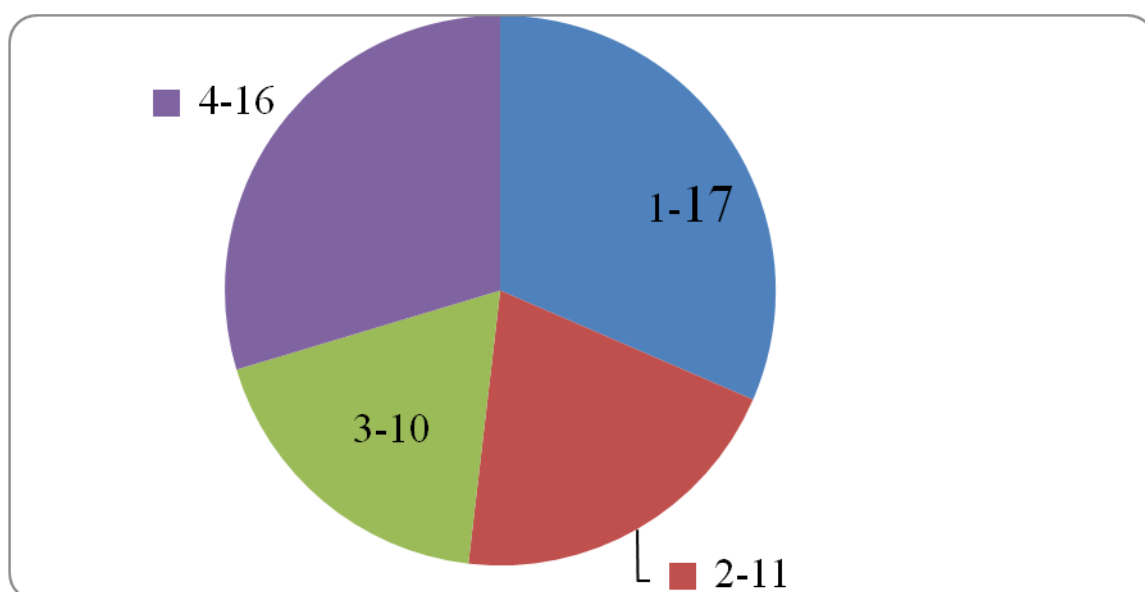


Рисунок 1 – Количество литературных источников по разделам: 1 –Виды выносливости. Выносливость и работоспособность. Влияние повышения выносливости на организм; 2 – общие и специальные упражнения для развития выносливости в футболе; 3 – методы развития выносливости в футболе; 4 – учет возрастных особенностей при развитии выносливости в футболе

Из рис. 1 видно, что освещение интересующих нас вопросов в литературе было относительно равномерным. Почти равное количество источников мы обнаружили по вопросам: «Виды выносливости. Выносливость и работоспособность. Влияние повышения выносливости на организм» – 17 источников; «Учет возрастных особенностей при развитии выносливости в футболе» – 16 источников. Чуть меньшее распространение

получил вопрос «Общие и специальные упражнения для развития выносливости в футболе» – 11 источников; «Методы развития выносливости в футболе» – 10 источников.

1.1. Виды выносливости. Выносливость и работоспособность.

Влияние повышения выносливости на организм

В настоящее время футбол является спортом номер один в мире. За последние 100 лет футбол во многих странах приобрел социальную значимость и получил государственный статус. Футбол является одним из мощных факторов вовлечения людей в общественную жизнь, ознакомления с ними и формирования опыта социальных отношений среди занимающихся, считает Осипов С.В. [51, С.7–8].

Среди многочисленных видов спорта футбол занимает одно из ведущих мест в системе физического воспитания России. В настоящее время сложно представить другой вид спорта, который мог бы конкурировать с ним по популярности.

Простота, огромная эмоциональность игровых ситуаций на поле, доступность для всех, необходимость демонстрировать такие качества, как воля и смелость в преодолении действий соперника, делают футбол особенным видом спорта и популярное и необходимое и ценное средство физического развития и воспитания.

Без высоких материальных затрат футбол позволяет вам достичь высокого уровня физической подготовки, ловкости, прыгучести, выносливости и многих других качеств, таких как дисциплина, смелость, развитие координации и решительности [52].

До сих пор несомненный интерес представляет вопрос о том, какое место занимает воспитание выносливости в учебно-педагогическом процессе. Говоря о выносливости под ней подразумевается двигательная деятельность без снижения эффективности, в теории и методике физического воспитания выделяют 2

формы выносливости это общая и специальная. Под общей выносливостью мы понимаем, что нужно длительно выполнять работу умеренной интенсивности в глобальном функционировании мышечной системы, данные существенные выносливости этого типа является потенциал аэробной системы энергосбережения а также функциональная биохимическая экономизация, по мнению таких авторов как Холодов Ж.К. и Кузнецова В.С. общая выносливость проявляется в функционале свойства организма спортсмена который в свою очередь обозначает основу неспецифического и выносливости в двигательной деятельности различной направленности [3, С. 103–104].

Первая является частью общей физической подготовленности спортсмена, вторая - частью специальной подготовленности.

По мнению таких авторов как Горкина М.Я, Евгеньевой Л.Я, Качоровской О.В. выполняемая работа носит неспецифический характер, то способность выполнять её без различных изменений параметров называют общей выносливостью, а если работа носит более специфический характер ее называют специальной выносливостью. Рассмотрим данные понятия более подробно.

В теории и практике физического воспитания принято выделять два вида выносливости: общую и специальную.

Общая [неспецифическая] выносливость - это способность спортсмена выполнять продолжительную работу умеренной мощности или способность к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающий положительное влияние на процесс становления специфических компонентов спортивного мастерства

Это способность выполнять эту работу в течение длительного времени при низкой интенсивности из-за источников энергии кислорода. Вот почему это также называется аэробной выносливостью. Это способность спортсмена выполнять неспецифическую работу в течение длительного и эффективного

времени, которая имеет положительную динамику в развитии некоторых компонентов работоспособности спортсмена благодаря большей адаптации к нагрузкам и наличию «передачи» обучение от неспецифических видов деятельности до конкретных видов.

Например, спортсмен, выдержавший длительную пробежку в умеренном темпе в течение длительного времени, способен выполнять другие работы в том же темпе (плавание, езда на велосипеде и т. Д.), У них уровень развития аэробных способностей тела является решающим фактором. [8, С.27].

Уровень развития и проявления общей выносливости определяется следующими компонентами:

- аэробными возможностями источников энергообеспечения (за счет использования окислительных реакций кислорода); Аэробные возможности зависят от: а. аэробной мощности, которая определяется абсолютной и относительной величиной максимального потребления кислорода (МПК); б. аэробной ёмкости - суммарной величины потребления кислорода на всю работу степенью экономизации техники движений (биомеханическая);
- уровнем развития волевых качеств.

Авторы дают разные определения выносливости, но все согласны с тем, что общая выносливость означает способность спортсмена выполнять работу в течение длительного периода времени и без ее эффективности [9].

По словам Андреева С.Н., Андреева С.И., специальной выносливостью является способность спортсмена эффективно выполнять работу в определенных видах спорта и на работе, несмотря на возникающее чувство усталости[11, С.47].

Специальная [специфическая] выносливость - это способность человека противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, особенно при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма для достижения в избранном виде спорта. Эту способность

спортсмен проявляет на тренировке при выполнении специфических тренировочных упражнений [12].

Н.Г. Озолин считает, что специальная выносливость — это не только способность справляться с усталостью, но и способность наиболее эффективно выполнять задачу в условиях строго ограниченного расстояния (бег, катание на лыжах, плавание и другие циклические виды спорта) или в течение определенного времени (футбол, теннис, бокс, водные виды спорта). поло и т. д.) В-четвертых, выносливость по отношению к определенной физической активности [13, С.45–63].

Специальная выносливость стало многокомпонентным понятием, уровень его развития зависит от многих факторов и определяется особыми потребностями тела спортсмена во время тренировки в выбранном виде спорта. Это определяется спецификой готовности всех органов и систем спортсмена, уровнем их физиологических и умственных способностей в зависимости от вида двигательной активности считает Кирилова А.А. [14, С.10–15].

Если говорить о конкретном виде спорта, в частности о футболе, Ж.К. Холодов и другие авторы выделяют и рассматривают концепцию специальной выносливости. И они дают ему следующее определение: «Специальная выносливость - это способность спортсмена эффективно выполнять работу и преодолевать усталость в условиях, определенных требованиями конкретного вида деятельности». [3, С.103–104].

Следует отметить, что, несмотря на специфику проявления выносливости в футболе, общая выносливость является необходимой предпосылкой для значительного уровня образования других двигательных качеств и типов сопротивления. Наряду с общей выносливостью педагог должен развивать специальную выносливость у детей. В отношении футбола особое значение имеет специальная выносливость, встречающаяся в способности игрока поддерживать темп игры, заданный тренером или командой соперника, до финального свистка.

Одним из основных и ведущих двигательных навыков футболистов является игровая выносливость как способность спортсмена противостоять физической усталости во время мышечной активности во время игры. [4].

Так же различают 2 вида выносливость - это аэробная и анаэробная, при аэробной спортсмен способен выполнять разные виды работ за счет использования кислорода а вот при анаэробной он может проявлять быструю и динамичную непродолжительную двигательную активность в условиях недостаточного получения кислорода это происходит за счет того что ум недостаточное время сердце не имеет возможности доставлять кислород работающей мышце а это в свою очередь тормозит в них энергетические процессы как правила анаэробной выносливости характерно для команды спортивных игр футбола тенниса восточных единоборств эффективная работа спортсмена в течение более длительного времени происходит, к примеру, плавание триатлоне беге на длинные дистанции, однако большинство спортсменов просто нуждается в создании хорошей аэробной базе прежде чем произвести какую - то нагрузку более высокого уровня благодаря выносливости происходит ощутимая польза для здоровья спортсмена благодаря выносливости имеет крепкое сердце показатели кровяного давления частоту сердечных сокращений также хочется отметить, что выносливости снижает риск возникновения заболеваний, в том числе и случае смерти от болезней сердца, а спортсмены, которые выполняют различные упражнения на выносливость использует большее количество жира в качестве топлива и поэтому выглядят более стройными по сравнению с иными атлетами, физическая активность способствует развитию выносливости и благотворно влияет, становится неотъемлемой частью нашей жизни[1].

Для проявления выносливости при длительной работе необходимо больше число медленных мышечных волокон (типI). В частности, в мышцах выдающихся стайеров обнаружено до 80% медленных мышечных волокон. Для проявления выносливости на средних дистанциях желательно иметь

большое количество быстро окислительно-гликолитических мышечных волокон (подтип II-A), а для достижения высоких результатов в спринтерских дистанциях необходимо соответствующее количество быстрых гликолитических мышечных волокон (подтип II-B). В мышцах выдающихся спринтеров отмечается до 80% быстрых мышечных волокон.

Свойственно, то что соответствие волокон различного вида в мышцах обуславливается наследственными факторами, не зависит от пола и никак не поддается изменению в ходе спортивной тренировки. С возрастом число стремительных мышечных волокон со временем снижается. Возникнувшие методы «генетического» влияния на мышечную ткань никак не изменяют тип мышечных волокон, они влияют только лишь на сократительные компоненты внутри любого мышечного волокна мышечных волокон, они влияют только на сократительные элементы внутри каждого мышечного волокна [2].

По мнению автора Андреева С. Н. Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности; играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья, и к тому же, общая выносливость служит основой для развития специальной выносливости, а это значит, что она необходима каждому спортсмену, как прочный фундамент, база, на которой можно переходить к любому другому виду деятельности более узкой направленности [10, С.85–89].

Необходимо отметить, что добиться максимального развития выносливости только за счёт футбола трудно из-за того, что в одном занятии одновременно совершенствуются разные, часто отрицательно взаимодействующие, энергетические механизмы. Поэтому необходимо избирательно воздействовать на каждый из них, добиваясь максимально возможного тренировочного эффекта, и таким образом, избирательно

совершенствовать тот или иной вид выносливости считает Ильин Е.П. [15, С.149–152].

Для развития выносливости применяют обще-подготовительные, вспомогательные, специально-подготовительные, соревновательные и игровые упражнения. При этом основными требованиями ко всем упражнениям, являются: достаточно длительное их выполнение, относительно полная мобилизация возможностей организма, достижение выраженного утомления. В связи с тем, что в футболе много различных приёмов в самых разнообразных условиях, к выносливости предъявляются самые высочайшие требования. В процессе развития выносливости применяются самые разнообразные по характеру и продолжительности упражнения, заимствованные из различных циклических и ациклических видов спорта, спортивных игр, упражнения на силовых тренажёрах. Эти упражнения могут включать в работу большую часть мышечного аппарата или носить частичный характер [16].

Таким образом, многие авторы занимались изучением вопросов, связанных с развитием выносливости, и каждый из них давал свое определение, но все авторы сходились на том, что выносливость как двигательное качество, есть способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности. В теории и методике спорта выделяют 2 формы проявления выносливости: общая и специальная.

Общая выносливость - это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы.

Специальная выносливость - это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление. Так же различают два вида выносливости: аэробную и анаэробную. При аэробной — спортсмен способен выполнять работу за счет использования кислорода, а при анаэробной — он может

проявлять быструю, динамичную и непродолжительную двигательную активность в условиях недостатка кислорода. За счет недостатка времени сердце не имеет возможности доставлять кислород к работающим мышцам, что тормозит в них энергетические процессы. Необходимо отметить, что добиться максимального развития выносливости только за счёт футбола трудно из-за того, что в одном занятии одновременно совершенствуются разные, часто отрицательно взаимодействующие, энергетические механизмы. Поэтому необходимо избирательно воздействовать на каждый из них, добиваясь максимально возможного тренировочного эффекта, и таким образом, избирательно совершенствовать тот или иной вид выносливости. Опыт передовых педагогов и результаты исследований показывают, что развитие выносливости - важная составная часть их всесторонней физической подготовки.

1.2. Общие и специальные упражнения для развития выносливости в футболе

Видов упражнений на выносливость множество, где существует проявление выносливости, считает автор Годик. М.А.

Например, в практике футбола выделяют следующие упражнения на выносливость:

1. **Общая выносливость (анаэробная):** ее уровень определяет способность поддерживать эффективность длительной физической работы (т. е. Игры или тренировки) в условиях повышенной утомляемости.
2. **Скоростная выносливости (анаэробная):** уровень этой выносливости позволяет выполнять рывки с максимальной силой или скоростью на протяжении всей игры или тренировки.
3. **Силовую (тоже анаэробную) выносливость:** высокий уровень этого проявления выносливости позволяет поддерживать нужные мышечные напряжения в беге, единоборствах и т.п. в течении всего времени матча.

4. Психическую (эмоциональную) выносливость: любое утомление начинается с утомления психики. Способность противостоять ему, особенно в неблагоприятных ситуациях игры формирует мотивацию победителя.

5. Сенсорную выносливость: высокий уровень этого проявления выносливости помогает противостоять сенсорному утомлению и обеспечить оптимальное восприятие тактических ситуаций.

6. Специальную: высокий уровень такой формы выносливости обеспечивает эффективность тактики и техники в условиях нарастающего утомления [30, С.153–154].

7. Игровая выносливость: способность долго работать в нестандартных игровых условиях с определенной интенсивностью, которую мы, безусловно, можем отнести к спортивной игре в футбол. Оптимальное проявление определенного игрового времени зависит от физиологических и психических факторов [5].

Пример упражнений:

Эти упражнения необходимо выполнять в парах для повышения мастерства в процессе игры.

Быстрый бег, элементы соревнования с партнёром
Сооружаются две параллельно расположенные беговые дорожки, которые разбиваются на дистанции такие как: 5м от начала дорожки предназначены для бега трусцой, следующие 20 метров для быстрого бега, последние 15-20 метров для уменьшения скорости.

Спринт - бег трусцой – спринт

Каждый игрок начинает старт с бега трусцой, на отметке в 10 м по сигналу тренера переходят на спринт. После чего возвращаются к старту для повторения. Дистанция спринта чередуется 15, 7 и 10 м.

Спринт с изменением направления

Через 10-15 минут бега трусцой игроки переходят к спринту, изменяя направление движения в разные стороны.

Спринт из различных позиций

Спринтерский забег на расстояние 12 м, совершается из различных позиций: из положения сидя, лёжа.

Толкание

Два игрока с прижатыми руками и слегка расставленными врозь ногами стоят боком друг к другу. По сигналу они начинают толкать друг друга и кто первый сойдёт с места тот проигрывает.

Выталкивание

Игроки бегут рядом и пытаются за счёт выталкивания вытеснить соперника с беговой дорожки.

Челнок

Делятся две отметки, и игрок ускоряется от одной к другой и назад. Количество таких «возвратов» зависит от выдержки игрока. Данное упражнение развивает выносливость у игрока, однако при выполнении подходов с маленькими перерывами дает очень хороший толчок к развитию скоростной выносливости. Для усложнения перерывы можно уменьшать. К примеру вы будите бегать 10-метровый челночный бег 5 серий по 4 отрезка. Так вот для улучшения результата можно сокращать интервал времени между сериями. То есть после первых 4 отрезков вы отдыхаете 30 секунд, после второго – 25 секунд, после третьего – 20 секунд и т.д.

7 по 50 м.

Это разновидность предыдущего упражнения. Это один из самых распространенных тестов для футболистов. Принцип его выполнения: пробежать 50-метров отрезок 7 раз подряд. Хорошим результатом считается 1 минута.

Интервальный бег

Представляет собой кросс со сменой ритма. Если пробежать, допустим, 20 минут, меняя скорость по принципу 2 минут средний темп, 1 минута – высокий. Или же вариации: 30 секунд трусца, 30 секунд – рывок. Стоит отметить, что во втором варианте речь не просто о высоком темпе, а именно

о рывке. Для усложнения используются специальные утяжелители или выбирается пересеченная местность.

Рывки по полю

Упражнение это так же содержит смену ритма. Старт находится у угла штрафной (или углового флага). Игрок совершающий рывок по диагонали к углу противоположной штрафной площадки, затем бежит трусцой к соседнему углу этой штрафной и снова совершает рывок по диагонали, образуя 2 треугольника (в виде «восьмерки»).

Стоит отметить, что после тренировок такого типа очень важным является восстановление. Повторение таких тренировок (при условии качественного их выполнения) для игроков до 18 лет рекомендуется не более 3 раз в неделю.

Общая выносливость обеспечивает выполнение физической нагрузки, что обусловлено высокой функциональной способностью всех органов и систем организма. Это определяет роль отличной и качественной подготовленности в общей выносливости, как важнейшего, по мнению В.А. Выжгина, условия для осуществления тренировочного процесса и как базы для последующего процесса и как базы для последующего развития выносливости, но уже в более мощной работе.

По мнению В.А. Выжгина, основными методами развития общей выносливости являются:

1. Метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности.
2. Метод повторного интервального упражнения.
3. Метод круговой тренировки.
4. Игровой метод.
5. Соревновательный метод [31, С.47-49].

Соревновательные и игровые упражнения являются мощным, но недостаточным средством для общего улучшения вашей выносливости. В

этом случае происходит более глубокая мобилизация возможностей функциональных систем по сравнению с условиями обучения.

В футболе и других командных видах спорта (гандбол, баскетбол и т. Д.) Они сочетают различные беговые упражнения с мячом, чтобы игроки, которые двигаются по полю или на площадке, были хорошо настроены на мяч.

Для этого вы можете использовать различные игровые упражнения, эстафеты с подключением мяча, удары по воротам, удары фишек или конусов.

С развитием выносливости следует помнить, что одно и то же упражнение, в основном циклического характера, может выполняться с различной интенсивностью. Соответственно, время выполнения варьируется от нескольких секунд до нескольких часов.

Механизмы утомления (и, следовательно, выносливости) в этих случаях будут разными, тогда требования к организму будут существенно отличаться. А это значит, что при добавлении нагрузки для повышения выносливости при равномерной работе мышц вы должны перейти от знания зон временных интервалов к нормализации скоростных нагрузок при определении интенсивности двигательной активности, и в связи с этим(интенсивности) физической нагрузки, считает автор Андреев С.И. [34, С.26–27].

Ломан В. говорит, что развитие выносливости осуществляется с помощью строго регламентированных методов упражнений и игровых упражнений. Последнее позволяет получить больше работы из-за повышенной эмоциональности. Упражнения можно повторять с продолжительностью 3-5 мини-интервалов отдыха до 6-8 мин.

Повторные физические упражнения выполняются после достижения частоты сердечных сокращений 110-115 ударов в минуту и минутного объема дыхания до 110-120% от исходного значения. В то же время повторяющиеся манеры выполнения нагрузок часто неоправданно с точки

зрения времени. Поэтому выносливость в зоне тяжелой нагрузки обычно развивается в конце основной части урока на фоне начальной усталости тела. Это позволяет сократить продолжительность упражнения до 1,5-2 минут и сократить интервалы отдыха, в том числе дыхательные упражнения при ходьбе или беге с низкой интенсивностью.

Чередовать нагрузки можно на занятиях легкой атлетики, например при кроссовой подготовке [38].

Показатели выносливости у детей среднего и старшего возраста незначительны. Например, мощность труда, которую можно сохранить в течение 9 минут у детей в возрасте 9 лет, составляет всего 40% от мощности, сохраняемой взрослыми одновременно. Однако даже в 10-летнем возрасте дети могут многократно повторять скоростные действия (например, бег на 30 м с короткими интервалами отдыха) или небольшую интенсивную работу (медленный, относительно длительный бег) без явных признаков снижения производительности [39, С.215].

Если же говорить о развитии специальной выносливости, то эффективным средством развития специальной выносливости скоростной, силовой, координационной т.д. являются специальные упражнения, т.е. упражнения в своём виде спорта; специальные, выполняемые в затруднённых, осложнённых, облегчённых и обычно условиях, максимально приближенные к соревновательной по форме, особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства [32].

Большинство из них определяются уровнем развития анаэробных способностей организма, для чего они используют все упражнения, которые включают функцию большой группы мышц, которая обеспечивает интенсивность. Следующие упражнения используются для увеличения анаэробной способности организма:

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 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимально доступной [33].

Зона максимальной мощности

Максимальная продолжительность работы не превышает 15–20 секунд, что соответствует выполнению отрезков от 20 до 50 м на максимальной скорости, и работы такого типа имеют определенные энергетические затраты - энергопотребление за 1 с составляет до 4 калорий. , Частота сердечных сокращений может достигать 190 ударов в минуту и более, что определяет анаэробную природу окислительных процессов. Отсюда следует, что нервно-мышечная активность проявляется почти в бескислородных условиях (потребление кислорода во время операции незначительно и по отношению к потреблению кислорода оно составляет менее 1/10, с большой долей кислорода до 8 л).

И при такой работе импульс перестает быть информативным индикатором дозовых нагрузок. Важными здесь являются показатели реакции крови и ее состав (содержание молочной кислоты - лактата). Концентрация лактата в крови невелика, менее 4,0 ммоль / л. Как правило, упражнения используются в режиме повторного запуска, последовательно. Из-за небольшой продолжительности этой работы основным резервом энергии являются анаэробные процессы (фосфогенное снабжение - CrF (в частности, необходимо иметь большие запасы, поскольку его расщепление

является быстрым способом повторного синтеза АТФ) и АТФ, анаэробный гликолиз (освобождаемая энергия при анаэробном расщеплении глюкозы), скорость ресинтеза АТФ), функциональным резервом - способность нервных центров поддерживать высокий темп активности.

Наиболее интенсивное развитие выносливости в этой области мощности происходит в школьном возрасте (14-16 лет у мальчиков и 13-14 лет у девочек).

Интервалы отдыха между беговыми упражнениями могут составлять 2-3 минуты, а между сериями - 4-6 минут. Периоды отдыха заполнены упражнениями для расслабления мышц, ходьбы, чередования с дыхательными упражнениями и т. Д. Активный отдых ускоряет восстановление организма для дальнейшей работы. Выбор количества беговых упражнений в серии и количества серий определяется благополучием, то есть Функциональное состояние. Здесь учитель может сосредоточиться на двух основных показателях: частота сердечных сокращений и скорость бега.

У школьников можно предлагать повторные упражнения с частотой сердечных сокращений от 115 до 120 ударов в минуту и прекращать их, когда скорость бега снижается в среднем от 70 до 75% от максимальной. [35].

Зона субмаксимальной мощности.

Максимальное рабочее время, которое проявляется в падении производительности с 20 секунд до 5 минут, соответствует бегу на средние дистанции (400 м, 800 м, 1000 м, 1500 м), и работа таким образом имеет определенные энергетические затраты - энергопотребление на 1 с колеблется от 0,6 до 4 калорий. Тренировочная сила не должна превышать 85-95% от максимальной. Частота сердечных сокращений находится в диапазоне 180-190 ударов в минуту, что определяет анаэробно-аэробную нагрузку.

Природа окислительных процессов. Эта работа характеризуется возможностями анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения и устойчивостью нервных центров к интенсивной работе в условиях

дефицита кислорода, но кардиореспираторная система является основной физиологической системой в этой области. Работа характеризуется увеличением потребности в кислороде, превышением потребности в кислороде по сравнению с ее фактическим потреблением (соотношение между потреблением кислорода и потребностью в кислороде составляет $1/3$, а объем долга кислорода составляет до 18 л) и во время этой работы максимальная концентрация лактата в крови составляет 8,0-15 и более ммоль / л. 10-11 лет и 15-17 лет для мальчиков считаются чувствительными периодами развития выносливости в этой силовой зоне, а 9-10 лет и 13-14 лет для девочек.[36].

Циклические и ациклические упражнения (например, бег) являются основным способом развития выносливости в субмаксимальной зоне. Упражнения могут выполняться с дополнительными весами, но с коррекцией продолжительности и количества повторений. Ведущим методом разработки являются жестко регламентированные упражнения, которые позволяют точно установить размер и объем нагрузки. Упражнения могут повторяться или проходить последовательно и включать упражнения с различными биомеханическими структурами. Интервалы отдыха различаются по продолжительности в зависимости от используемого подхода.

Как правило, они могут составлять от 3 до 6 мин.

Повторные упражнения или комплексы упражнений следует начинать с частоты сердечных сокращений от 110 до 120 ударов в минуту. Между повторениями упражнений используются дыхательные упражнения, расслабление мышц, упражнения для развития подвижности в суставах.

Целесообразно развивать выносливость в области субмаксимальных нагрузок после выполнения упражнений для развития координации движений, обучения двигательным действиям, когда организм находится в начальной фазе утомления. Это позволяет значительно сократить время воздействия на организм с помощью упражнений в субмаксимальной зоне и не применять разминки.

В то же время продолжительность упражнений, их количество, интервалы отдыха по продолжительности и содержанию между ними должны быть соотнесены с характером предыдущей работы. [37].

Таким образом, на сегодняшний день в специальной литературе накоплено огромное количество литературы по улучшению развития выносливости спортсменов с помощью общих и специальных упражнений. Давайте проанализируем их концепции. Общая выносливость - это способность поддерживать эффективность длительной физической работы (то есть, это игра или тренировка) в условиях возрастающей усталости. Специальная выносливость - это способность спортсмена эффективно выполнять определенную нагрузку с течением времени в соответствии с требованиями его специализации.

Видов упражнений на выносливость множество, где существует проявление выносливости. Например, в практике футбола выделяют следующие упражнения на выносливость:

1. Быстрый бег, элементы соревнования с партнёром 2. Спринт - бег трусцой – спринт 3. Спринт с изменением направления 4. Спринт из различных позиций 5. Толкание 6. Выталкивание 7. Челнок 8. 7 по 50 м.

9. Интервальный бег 10. Рывки по полю

Необходимо заметить, что после тренировок такого типа очень важным является восстановление. Повторение таких тренировок (при условии качественного их выполнения) для игроков до 18 лет рекомендуется не более 3 раз в неделю (а вообще, как правило, 2 раза).

1.3. Методы развития выносливости в футболе

Авторы, такие как Полишкис М.С. и Выжгин В.А. считают, что для развития именно общей выносливости применяются циклические упражнения с продолжительностью 15-20 мин, выполняемые в аэробном

режиме. Выполняются они в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом имеют ряд правил.

Для развития общей выносливости наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее 15-20 мин, выполняемые в аэробном режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом придерживаются некоторых требований [17].

- Доступность. Сущность правила заключается в том, что нагрузочные требования должны соответствовать возможностям занимающихся. Учитываются возраст, пол, уровень общей физической подготовленности.

В процессе занятий после определенного времени в организме человека произойдут изменения физиологического состояния, т.е. адаптация к нагрузкам. Следовательно, необходимо пересмотреть доступность нагрузки в сторону ее усложнения. Таким образом, данное правило развития выносливости отражает такую трудность требований, которая создает оптимальные предпосылки воздействия ее, на организм занимающегося без ущерба для здоровья.

- Систематичность. Эффективность физических упражнений, т.е. влияния их на организм человека, во многом определяется системой и последовательностью воздействий нагрузочных требований. Добиться положительных сдвигов в воспитании общей выносливости возможно в том случае, если будет соблюдаться непрерывность процесса занятий, а также строгая повторяемость нагрузочных требований и отдыха. Например, в случае использования бега он должен сочетаться с ходьбой.

- Постепенность. Это правило выражает общую тенденцию систематического повышения нагрузочных требований. Значительных функциональных перестроек в сердечнососудистой и дыхательной системах можно добиться в том случае, если нагрузка будет постепенно повышаться. Следовательно, необходимо найти меру повышения нагрузок и меру длительности закрепления достигнутых перестроек в различных системах

организма. Используя метод равномерного упражнения, необходимо, прежде всего, определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Для школьников 8-10 лет длительность работы не должна превышать 10-15 мин.

Работа прежде всего осуществляется на пульсе 140-150 уд./мин; 11-12 лет – 15-20 мин; 14-15 лет-20-30 мин. С практически здоровыми людьми работа осуществляется на скорости 1 км за 5-7 мин. Для спортсменов, имеющих хорошую физическую подготовку, скорость колеблется в пределах 1 км за 3,5-4 мин. Продолжительность работы же от 30 до 90 мин. [7, С.47–49].

Средства специальной выносливости.

Специальная выносливость в футболе делится на скоростную и координационную. Чтобы увеличить и развить скоростную выносливость, игрокам нужны два типа нагрузок. Первый тип представлен повторяющимися упражнениями с интенсивностью от 3 до 9 секунд, которые выполняются с относительно короткими интервалами отдыха.

Например, от 7 до 30-50 метров с паузой до 30 секунд между повторениями. Нужно сделать всего 2-3 серии с интервалом отдыха 4-5 минут.

При выполнении этого вида упражнений улучшаются механизмы быстрого энергоснабжения и ресинтеза (восстановления) внутримышечных анаэробных источников энергии.

Второй тип нагрузки представлен более разнообразными упражнениями: • 1. Повторное выполнение в отрезках от 100 до 600 м со стандартными интервалами отдыха. • 2. То же самое, но с более короткими интервалами отдыха. 18 • 3. Переменная вариация, быстрые участки которой имеют длину не менее 100 м и работают с ограничением скорости отмечает Слимейкер Роб. [17, С.68].

Автор Солодков А.С. считает, что средством для развития специальной выносливости, являются особенно подготовительные упражнения, то есть

определенные упражнения в вашем виде спорта. Реализация, однако, может быть в сложных, сложных, легких и общих условиях.

Отдельные упражнения практически конкурентоспособны по форме, характеристикам и структуре воздействия на функциональные системы организма, специальные соревновательные упражнения и общие тренировочные средства. Виды специальной выносливости в значительной степени определяются уровнем развития анаэробных навыков организма, для которых используются упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с определенной и максимальной интенсивностью. [23, С.148].

Для развития выносливости существуют разнообразные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп: равномерный непрерывный метод, интервальный метод, переменный непрерывный метод, а так же игровой, соревновательный и круговой метод. Каждый имеет в своем представлении свои особенности [19].

Равномерный непрерывный метод. Этот метод развивает аэробные способности в различных видах спорта, в которых выполняются циклические однократно-равномерные упражнения малой и умеренной мощности (продолжительностью до 60 мин, ЧСС – 130-160 уд/мин.). К примеру: кроссы, пробежки.

Переменный непрерывный метод. Он состоит в непрерывном движении, с измерением скорости на отдельных участках движения. Метод отличается от равномерного периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы, характерной, к примеру, для подвижных и спортивных игр, а так же единоборств. В лёгкой атлетике такую игру ещё называют «фартлек» что означает (игра скоростей). В этой игре в процессе длительного бега выполняются ускорения на отрезках от 100 до 600 метров. Работа такой переменной мощности характерна для бега по холмам, футбольному полю, либо другой местности. Именно поэтому ее широко используют в своих тренировках лыжники, бегуны на средние и длинные

дистанции, но и футболисты. Организм работает в смешанном аэробном режиме. В связи с этим, колебания скоростей или интенсивности упражнений не должны быть большими, чтобы не нарушался аэробный характер нагрузки. Переменный непрерывный метод предназначен для развития как общей так и специальной выносливости, и рекомендуется для хорошо подготовленных людей, спортсменов. Он развивает аэробные возможности, способности организма переносить гипоксические (недостаток кислорода) состояния и кислородные «долги», возникающие в ходе выполнения ускорений и устраняемые при снижении интенсивности упражнения, воспитывает волевые качества считают авторы Российский С.А. Солопов И.Н. [20, С.41].

Интервальный метод (разновидность повторного метода) –повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности с определенным временем отдыха, где интервалом отдыха является ходьба, либо медленный бег. Используется в основном в ациклических и циклических видах спорта (лыжи, плавание, бег и др.).

Соревновательный метод это выполнение упражнений в форме соревнований. Считаем одним из вариантов стимулирования интереса и активизации деятельности занимающихся, с настроем только на победу или на достижение самого высокого результата в выбранном физическом упражнении, при соблюдении правил соревнований.

Игровой метод это развитие выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения моментов, эмоциональности и ситуаций. Большой выбор разнообразности в способах достижения цели, импровизированный характер действий в игре, способствует формированию инициативы, самостоятельности, творчества. Если использовать тот или иной метод для развития и самосовершенствования выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки считает автор Люкшинов Н.М. [21, С.20–24].

Круговой метод – организационно-методическая форма работы, предусматривающая последовательное, поточное выполнение физических упражнений специально подобранного комплекса для развития и совершенствования: силы, быстроты, выносливости и в особенности их комплексных форм – скоростной силы, силовой выносливости и скоростной выносливости. Обучающиеся переходят от выполнения одного упражнения к другому, от станции к станции, от одного места выполнения упражнения к другому, передвигаясь быстро по как бы по кругу в потоке.

После окончания выполнения последнего упражнения в данной серии, они вновь возвращаются к первому, тем самым замыкая круг. Число повторений варьируется от 1 до 3. В физическом воспитании эта тренировка дает возможность приобретать знания самостоятельно, формировать физические качества, совершенствовать отдельные умения и навыки. Так же различают слитную «круговую тренировку» и интервальную[22].

Автор Сорокоумова Е.А. считает что использование средств физического воспитания увеличивает темпы прироста физических качеств спортсмена. Особенностью адаптации детей первого детства к физической нагрузке связаны с высокой возбудимостью ЦНС и интервационных механизмов, которые управляют соматическими и вегетативными функциями. Развитие таких физических качеств как быстроты, силы, гибкости и ловкости, выносливости коррелирует с ростом и развитием организма, функциональным и морфологическим созреванием центральной нервной системы (ЦНС), опорно-двигательного аппарата и вегетативной системы. В связи с дифференцировкой двигательных окончаний в мышцах улучшаются процессы внутримышечной координации к 8 годам, что конечно же способствует повышению силовых проявлений.

В возрасте до 10 лет мускулатура продолжает функционально совершенствоваться и увеличиваться. К 16 годам скелетные мышцы и суставно-связочный аппарат достигают самого высокого уровня развития. Так же продолжают увеличиваться вес отдельных мышц, поперечники

мышечных волокон, усиленно развиваются соединительно-тканые структуры. Полностью свой рост эти процессы завершаются к 22 годам.

Силовые упражнения состоят из развития выносливости, физической силы, а скоростные – развития реакции, скорости бега и ускорения[24, С.66].

Губа В. П отмечает, что эффективность различных упражнений во многом зависит от таких компонентов, как продолжительность, характер пауз и интенсивность работы, отдыха между упражнениями, общим количеством повторений и серий. Основными и главными упражнениями, чисто аэробной направленности, является кросс, продолжительность которого колеблется примерно от 15 до 60 мин. Если брать рельеф дистанции и интенсивность бега то он подбирается следующим образом, чтобы ЧСС футболистов в упражнениях не превышала 150 уд/мин. Наиболее правильной и эффективной, при совершенствовании аэробных возможностей, является не длительная работа умеренной интенсивности, а именно работа умеренной интенсивности, а работа в виде кратковременных повторений с высокой, но не максимальной интенсивностью и интервалами отдыха.

Компоненты нагрузки могут быть следующими:

- 1. Интенсивность работы – выше критической (на уровне 75-85% от максимальной). К концу работы ЧСС достигает примерно 180 уд/мин.
- 2. Интервалы отдыха подбираются такие, чтобы работа начиналась при благоприятных изменениях после предшествующей работы: примерно 45-90с. Интервал отдыха не больше 3-4 мин.
- 3. Характер отдыха – малоинтенсивная работа (пробежка, жонглирование мячом на месте и ведение мяча).
- 4. Число повторений и серий, отмечается наступающим утомлением, при котором снижается уровень потребления кислорода. ЧСС перед началом должна находиться в пределах 120- 140 уд/мин. Все упражнения для совершенствования и развития выносливости используются как в течении всего занятия, так и в части его. Самый наибольший объем должен быть в подготовительной части.

В работе с футболистами в практической стороны достаточно большой популярностью пользуются тесты для осуществления контроля за специальной подготовленностью спортсменов. В состав данного комплекса входили следующие тесты: «слаломное» ведение мяча с ударом по малым воротам, бег на 30 м, удар футбольного мяча на дальность, движение в обороне (бег вперед, назад и боком), удары по воротам на точность[53, С.20].

Широкий научный поиск путей повышения эффективности подготовки футболистов ведётся одновременно в разных наиболее важных и перспективных направлениях. Прежде всего, это разработка эффективных средств и методов общей и специальной физической подготовки и повышения физической работоспособности футболистов на всех этапах становления спортивного мастерства. Большинство специалистов пришли к единому мнению, что уровень достижений в футболе зависит от физической, технической, тактической и психологической подготовленности. Однако, ни одна из этих сторон не проявляется и не может быть измерена и учтена в чистом виде, считает автор Франклин Фоер. [27, С.62–63].

Таким образом, для развития выносливости применяются разнообразные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп: равномерный непрерывный метод, переменный непрерывный метод, интервальный метод, а также игровой, круговой и соревновательный метод. Каждый из них имеет свои особенности:

Равномерный непрерывный метод. Этим методом развивают аэробные способности в различных видах спорта, в которых выполняются циклические однократно-равномерные упражнения малой и умеренной мощности (продолжительность 15-60 мин, частота сердечных сокращений – 130-160 уд/мин.). Например: кроссы, пробежки.

Переменный непрерывный метод предназначен для развития как специальной, так и общей выносливости, и рекомендуется для хорошо подготовленных людей, спортсменов. Он позволяет развивать аэробные возможности, способности организма переносить гипоксические (недостаток

кислорода) состояния и кислородные «долги», периодически возникающие в ходе выполнения ускорений и устраняемые при последующем снижении интенсивности упражнения, приучает занимающихся «терпеть», т.е. воспитывает волевые качества считают авторы Российский С.А, Солопов И.Н. [20, С.41].

По мнению автора Люшкинова Н.М., интервальный метод (разновидность повторного метода) – дозированное повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности со строго определенным временем отдыха, где интервалом отдыха является обычно ходьба, либо медленный бег. Используется в ациклических и циклических видах спорта (плавание, лыжи, бег и др.).

Соревновательный метод предусматривает выполнение упражнений в форме соревнований. Это один из вариантов стимулирования интереса и активизации деятельности занимающихся, с настроем на победу или на достижение высокого результата в каком-либо физическом упражнении, при соблюдении правил соревнований.

Игровой метод подразумевает развитие выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения моментов, ситуаций, эмоциональности. Широкий выбор разнообразности в способах достижения цели, импровизационный характер действий в игре, способствует формированию инициативы, самостоятельности, творчества. Используя тот или иной метод для развития выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки [21, С.20–24].

Круговой метод (тренировка) - это организационно-методическая форма работы, предусматривающая последовательное, точное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования: силы, быстроты, выносливости и в особенности их комплексных форм – скоростной силы, силовой выносливости и скоростной выносливости. Занимающиеся переходят от выполнения одного упражнения к другому, от станции к станции, от одного места выполнения к другому,

передвигаясь как бы по кругу, в потоке. Закончив выполнение последнего упражнения в данной серии, они вновь возвращаются к первому, таким образом, замыкая круг. Число повторений, в основном, может варьироваться от 1 до 3. В физическом воспитании, круговая тренировка даёт возможность самостоятельно приобретать знания, формировать физические качества, совершенствовать отдельные умения и навыки. Различают слитную «круговую тренировку» и интервальную.

1.4. Учет возрастных особенностей при развитии выносливости в футболе

Под выносливостью спортсменов понимается способность выполнять игровую деятельность без снижения эффективности на протяжении длительного времени исходя из вида спорта. Двигательная деятельность спортсменов во время матча достаточно разнообразна, как по интенсивности передвижения, так и по технике, то выносливость уже будет определяться большим диапазоном биохимических реакций, происходящих в организме футболистов: аэробных (общая выносливость), аэробно-анаэробных (смешанная выносливость) и анаэробных (скоростная выносливость).

Общая выносливость - это способность длительно выполнять различные Виды работ на уровне умеренной или малой интенсивности.

Физиологическая основа общей выносливости - это аэробные процессы, которые происходят в теле футболиста при выполнении умеренной силовой работы. При выполнении этого вида тренировок энергетические затраты полностью покрываются аэробными (дыхательными) процессами. В этом случае частота сердечных сокращений находится в диапазоне от 130 до 150-165 ударов / мин.

По мнению авторов Полишкиса М.С. и Выжгина В.А., основными факторами, определяющими эффективность аэробной производительности, будут:

а) повышение производительности систем внешнего дыхания (минутный объем дыхания, максимальная легочная вентиляция, ЖЕЛ, скорость диффузии газов в легких и пр.);

б) повышение производительности систем кровообращения (минутный и ударный объемы, ЧСС, скорость кровотока);

в) повышение производительности системы крови (содержание гемоглобина);

г) повышение тканевой утилизации кислорода;

д) совершенствование слаженности всех систем.

Специальная выносливость футболистов определяется их способностью выполнять двигательную и игровую деятельность длительное время в умеренном режиме, либо кратковременную деятельность с максимальной интенсивностью, а также быстро переключаться с одного вида работы на другой.

В процессе совершенствования аэробно-анаэробных возможностей решаются следующие задачи:

а) повышение анаэробных возможностей (главным образом их гликолитического компонента);

б) повышение аэробных возможностей (в частности, совершенствование деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем);

в) совершенствование быстроты переключения физиологических функций при изменении интенсивности работы;

г) повышение физиологических и функциональных границ устойчивости по отношению к сдвигам внутренней среды, вызванным напряженной работой [29, С.72–73].

Анализируя эту зависимость, специалисты по физиологии, биохимии и спортивной медицине пришли к выводу, что основные показатели, характеризующие интенсивность нагрузки в футболе, должны включать, прежде всего, уровень потребления энергии от игрока во время самого матча.

Интенсивность метаболических превращений выражается в калориях или в количестве потребляемого кислорода.

Футболист вступает в контакт с мячом в среднем от 34 до 70 раз в течение игры, а общее время прямого контакта составляет примерно от 135 до 165 секунд. Было установлено, что мяч чаще всего принадлежит полузащитникам, в меньшей степени - центральным защитникам.

Совместные действия футбольной команды состоят из отдельных действий игроков. Как уже упоминалось, на 90 минут игры 60-69 минут отводятся так называемой чистой игре. На основании наблюдений было установлено, что из общего числа технических и тактических действий (ТТД), выполненных игроком во время матча, 19,3% составили передачу мяча, 12,3 приема (остановки) мяча, 6,1 мяча, 3,4 - попадания, 1,6 - для ударов по воротам, 1,1 - для передач за боковую линию, 3,7% - для других действий.

Итак, игра в футбол характеризуется высокой двигательной активностью игроков и большим разнообразием технико-тактических действий. Деятельность футболистов носит преимущественно динамический характер, где периоды значительной работы чередуются с периодами относительного расслабления. Интенсивность работы во время игры колеблется от умеренной до максимальной. Все это, в свою очередь, предъявляет повышенные требования к разносторонней физической подготовленности футболистов.

В футболе, как и во всех других видах спорта, главным критерием эффективности той или иной системы подготовки считается конечный спортивный результат или успешность соревновательной деятельности. Спортивный результат зависит от множества факторов, то есть является обобщенным показателем функционального состояния и функциональных возможностей организма, определяемых, в свою очередь, состоянием центральной нервной, нервно-мышечной, нейроэндокринной, иммунной,

энергообеспечивающей, сердечно-сосудистой, дыхательной, анализаторной, а также пищеварительной, выделительной и кроветворной систем [26].

Нервные процессы очень подвижны, хотя возбуждение все же несколько превосходит торможение. Гармоничные отношения устанавливаются между корой и подкорковыми ветвями. Развитие второй сигнальной системы достигает высокого уровня. Это становится все более важным в создании новых положительных и отрицательных рефлексов и навыков. Концентрация процессов возбуждения и торможения увеличивается. В ментальной сфере также были отмечены значительные изменения. Стремление к творчеству и конкуренции характерны для этого возраста.

Формируются наиболее важные черты личности, формируется характер, самооценка становится более объективной, а мотивация к действиям приобретает социальные характеристики. Анализаторы, в том числе моторные и вестибулярные, достигают высокого уровня развития. В этом возрасте процесс полового созревания завершен. Эндокринная система продолжает улучшаться, но только к концу периода соотношение эндокринной активности становится таким же, как у взрослых.

Многие исследователи говорят о том, что, эффективным средством развития специальной выносливости являются специально подготовительные упражнения, то есть упражнения, в избранном виде спорта. К таким упражнениям Плоп И.Б. относит специальные упражнения, выполняемые в осложнённых, облегчённых или обычных условиях, а так же упражнения максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, соревновательные упражнения, специально-подготовительные и обще-подготовительные средства [28].

Мера (мера) выносливости - это время, в течение которого осуществляется мышечная активность определенной природы и интенсивности. Например, в типах циклических физических упражнений

(ходьба, бег, плавание и т. Д.) Измеряется минимальное время для пересечения заданного расстояния. В игровой деятельности и боевых искусствах измерьте время, в течение которого выполняется уровень заданной эффективности двигательной активности.

Первое значительное увеличение продолжительности бега с указанной интенсивностью наблюдается у девочек в 9 лет, у мальчиков в 10 лет; затем в 12 и соответственно в 13 лет.

Вопреки преобладающей точке зрения, современные исследования и занятия спортом для детей убеждают нас в том, что даже в молодом возрасте необходимо влиять на развитие различных видов выносливости, в основном выносливости в работе умеренной и переменной интенсивности, что не предъявляет особые требования к анаэробно-гликолитическим способностям организма.

Воспитанию выносливости необходимо уделять достаточное внимание во всех формах работы по физическому воспитанию с детьми - в общей физической подготовке по школьной программе, во внешкольных занятиях и особенно в спортивной тренировке юных спортсменов считает автор Валик Б.В. [40, С.114].

Естественно, что, решая задачу воспитания выносливости в среднем и старшем возрасте, нужно тщательно учитывать большие возрастные различия в приспособительных реакциях организма к повышенным физическим нагрузкам. Продолжительные нагрузки могут вызвать замедление прибавки в весе растущего организма, подавлять функции желез внутренней секреции, обуславливать ряд патологических процессов. Нагрузки, направленные преимущественно на развитие выносливости, допустимы лишь при систематическом квалифицированном врачебном и педагогическом контроле.

При воспитании выносливости у детей среднего возраста чаще всего используются подвижными играми, включающими кратковременно - интенсивные повторяющиеся двигательные действия с сюжетными паузами,

а затем и играми с повышенной моторной плотностью. При достаточно умелом регулировании режима двигательной активности детей, игры, особенно спортивные, могут существенно содействовать развитию выносливости разного типа, в том числе и выносливости в непрерывной работе циклического характера. Этот эффект наиболее значительно проявляется на первых этапах физического воспитания. Однако игровая деятельность не позволяет достаточно направленно и строго дозированно воздействовать на отдельные факторы, определяющие различные типы выносливости. Отсюда понятно стремление использовать уже на первых этапах воспитания выносливости ряд таких средств и методов, которые дают возможность оказывать точно дозированные воздействия (бег на различные дистанции, бег на лыжах и другие упражнения циклического характера, а также серийно выполняемые гимнастические и другие общеподготовительные упражнения, организованные в форме круговой тренировки. Согласно исследовательским данным Горкина М.Я, Качоровской О.В и Евгеньевой Л.Я. [8; с. 137], воспитание выносливости в беге у детей 11-12 лет целесообразно начинать с кроссовой подготовки и равномерного пробегания со скоростью 2-3м/сек 200 - 400-метровых отрезков дистанции повторно в чередовании с ускоренной ходьбой. Как правило, в результате регулярных занятий такими упражнениями за 1-2 месяца удаётся значительно увеличить продолжительность пробегаемых дистанций. При систематической тренировке общий километраж, преодолеваемый в таких упражнениях, может достигать в отдельных занятиях 2-3км, а длина кроссовой дистанции - 10км (у мальчиков 11-12 лет) считает автор Макаров А. [41, С.137].

По мере возрастного созревания организма для воспитания выносливости используется всё более широкий комплекс упражнений - циклических (бег на различные дистанции, передвижение на лыжах, коньках, велосипеде, гребля и т.д.), ациклических и смешанных. Причем основной организационно - методической формой использования ациклических и

смешанных упражнений в этих целях является круговая тренировка по методу длительной непрерывной и интенсивной работы считают авторы Егер К., Оельшлегель Г. [42, С.211].

По мнению автора Пензулаевой Л.И. Показатели выносливости у детей среднего возраста незначительны. Например, мощность работы, которая может быть сохранена в течение 9 мин, у детей 9 лет составляет только 40% мощности, сохраняемой взрослыми на протяжении такого же времени. Однако уже к 10-летнему возрасту дети становятся способными без выраженных признаков снижения работоспособности неоднократно повторять скоростные действия (например, ускоренный бег 30 м с короткими промежутками для отдыха) или малоинтенсивную работу (медленный, сравнительно продолжительный бег).

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:

абсолютная интенсивность упражнений (скорость передвижения и т. д.); - продолжительность упражнений;

продолжительность интервалов отдыха;

характер отдыха (активный либо пассивный и формы активного отдыха); - число повторений упражнения.

В зависимости от сочетания этих факторов будут различными не только величина, но и качественные особенности ответных реакций организма [43, С.211].

Старший школьный возраст (юношеский) охватывает детей с 16 до 18 лет (9-11 классы).

В старшем школьном возрасте у юношей по сравнению с предыдущими возрастными группами наблюдается снижение прироста в развитии координационных (быстроты перестроения двигательных действий, согласования, способности к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости и др.) и кондиционных (скорости, гибкости и скоростно-силовых) способностей. Вместе с тем сохраняются немалые резервы для воспитания выносливости, особенно если это делать систематически и направленно.

Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляются рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши (в среднем) выше девушек на 10-12 см и тяжелее на 5-8 кг. Масса их мышц по отношению к массе всего тела больше на 13%, а масса подкожной жировой ткани меньше на 10%, чем у девушек. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек [44].

У старших школьников почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи, с чем увеличивается мышечная масса и растет сила, что создает благоприятные

возможности для воспитания силы и выносливости мышц. У юношей в отличие от девушек наблюдается значительно больший прирост мышечной массы и заметно опережает в развитии плечевой пояс.

В этом возрасте отмечается асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим уклоном на левую сторону) с целью симметричного развития мышц правой и левой сторон туловища. Не следует допускать перегрузки школьников длительными напряжениями, статической работой. Такая перегрузка может вредно влиять на развитие всего опорно-двигательного аппарата - задержать рост костей, вызывать необратимые деформации костей и суставов [45].

В то же время посильные упражнения, в которых напряжения мышц чередуются с их расслаблением, а работа одних мышц - с отдыхом других, стимулируют развитие костей и мышц, способствуют их укреплению.

Особое значение при занятиях физическими упражнениями (в частности для определения степени физической нагрузки на организм школьников) имеет учет особенности развития сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

Функциональные возможности органов кровообращения и дыхания у старшеклассников приближены и достигают показателей взрослых людей.

К юношескому возрасту уже достаточно развита сердечно - сосудистая система, так один из показателей сердечной деятельности - частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое составляет 65-75 ударов в минуту, т.е. практически не отличается от ЧСС взрослого человека.[46].

У юношей старшего школьного возраста наблюдается повышенное стремление к осознанному усвоению физических упражнений. Они не удовлетворяются простым повторением упражнений или предоставляемой уроками физкультуры возможностью проявить двигательную активность. Они стремятся научиться сложным, иногда рискованным физическим упражнениям, проявить при этом наибольшую умелость, ловкость, мужество.

Вместе с тем старшеклассники стремятся, как правило, к красивому и эффективному выполнению упражнений: им хочется показать себя на занятиях сильными, ловкими, физически красивыми [47].

Значительное развитие во всех высших структурах ЦНС отмечается в среднем школьном возрасте. Период с 9-ти до 12-ти лет характеризуется резким увеличением взаимосвязей между различными корковыми центрами. В возрасте 10-12 лет усиливаются тормозные влияния коры на подкорковые структуры.

Формирование сенсорных систем организма заканчивается в среднем школьном возрасте. В 10-12 лет зрительная сенсорная система достигает функциональной зрелости. Глаза становятся соразмерными, то есть длина зрительной оси глаза соответствует преломляющей силе, и фокусирование лучей происходит непосредственно на сетчатке. У подростков повышается острота зрения, улучшается бинокулярное зрение, расширяется поле зрения и улучшается различие цветовых оттенков. С возрастом производительность зрительной сенсорной системы увеличивается. Кроме того, у девочек поле и производительность выше, чем у мужчин, а глаз менее выражен.

В 12-13 лет созревание слуховой сенсорной системы завершено. В этом возрасте пороги слуховых звуков значительно снижаются. Повышение остроты слуха позволяет отличать раздражители от звука, развивает музыкальный слух и повышает скорость и точность восприятия речи. Большое значение для формирования ощущения времени у подростков имеет точность оценки длительности звучания различных сигналов и длительности звуковых интервалов. В 11 лет эта роль возрастает. Пространственная ориентация улучшает бинауральное слуховое усиление.

Развитие двигательной сенсорной системы происходит непрерывно, значительно усиливаясь в возрасте от 7-8 до 13-15 лет, когда достигается оптимальный уровень ее развития считают авторы Солодков А.С, Сологуб Е.Б. [48, С.421].

Основным видом деятельности для изучаемого возраста (11-12 лет) является общественно полезная деятельность во всех ее формах (образование, работа, спорт и др.). Именно в этой деятельности центральное психическое новообразование подросткового возраста - «чувство зрелости», с которым тесно связаны все изменения в физическом и психологическом развитии детей средней школы считает автор Стамбулова Н.Б. [49, С.121].

В настоящее время существует много различных методов развития выносливости, которые часто противоречивы. В нашей работе мы опираемся на исследования В.М. Смирнова и В.И. Дубровский. Они развивают выносливость с помощью строго регламентированных упражнений и игр.

По их мнению, игровой метод позволяет добиться большей работы благодаря повышенной эмоциональности. Упражнения можно повторять по 3-5 минут с перерывом до 6-8 минут. Повторные упражнения выполняются, когда частота сердечных сокращений достигает 110-115 ударов в минуту. В то же время повторяющиеся манеры выполнения нагрузок часто неоправданно с точки зрения времени. Поэтому рекомендуется развивать выносливость в зоне тяжелых нагрузок, как правило, в конце основной части урока, в контексте начальной усталости тела. Это позволяет сократить продолжительность упражнений до 1,5-2 минут и сократить интервалы отдыха, в том числе дыхательные упражнения с ходьбой или бегом с низкой интенсивностью. Переменные нагрузки из разных зон используются в легкой атлетике, в частности в кросс-тренировке. Во время лыжных тренировок переменные нагрузки используются в зоне высокой и средней интенсивности. [50].

Кратко рассмотрим некоторые особенности работы со школьниками в спортивных мероприятиях разного возраста.

Младший школьный возраст (6-10 лет). Дети младшего школьного возраста уязвимы для образовательных влияний, которые побуждают их преодолевать трудности. Поэтому необходимо уделять особое внимание развитию силы воли у школьников при организации спортивных занятий во

время каждого урока, чтобы выполнять довольно сложные и в то же время доступные по сложности упражнения с учетом их физического развития.

Подростковый возраст (11-14 лет). Подросток считает воспитание физической силы главным, а воспитание других качеств (интеллектуальных, моральных) отодвигает на задний план. Поэтому перед тренером стоит важная задача - сделать самообразование завершенным процессом формирования личности. Школьный возраст (15-18 лет). Его характерной чертой является завершение формирования самосознания, которое предполагает определенное отношение индивида к себе. Это, в свою очередь, связано с высоким уровнем интеллектуального развития личности. Учитывая, что убеждения формируются в школьном возрасте, тренеру и учителю физкультуры необходимо выразить комплексный подход к физической культуре и спорту как средству физического воспитания считают авторы Б.П. Яковлева, Г.Д. Бабушкина. [54, С. 309–310].

Занятия на тренажерах, с различными снарядами, но не стоит переусердствовать, т.к. от футболиста требуется лишь хорошая общая разносторонняя физическая подготовка.

Классические упражнения на развитие силы и выносливости.

В динамике первого и второго детства уровень морфофункционального созревания сердечно-сосудистой и дыхательной систем повышается. Эффективность сердечного ритма и частоты дыхания проявляется. Если частота сердечных сокращений составляет более 95 минут у детей 4-5 лет, частота сердечных сокращений (ЧСС) составляет 86 в минуту к 7-8 годам. Средняя емкость легких у 8 лет - 1400 мл, у 8 - 1440 мл. Острота зрения, которая позволяет видеть объект, различает его форму, цвет, размер, а также определяет расстояние, на котором он находится, у детей с момента рождения он постепенно увеличивается и возрастает и к 8 годам составляет максимально возможное значение - 0,9-1,0 усл. ед.

В возрасте 8 лет аэробная способность организма увеличивается, отмечается увеличение физической работоспособности и МПК. Значение

ПДК через 8 лет может достигать 70-73 мл / кг / мин. На сегодняшний день эти значения ИРС наблюдались только высококвалифицированными спортсменами. Большинство 8-летних детей благодаря специальным упражнениям в течение года могут увеличить выносливость на 21,4%. Достаточно высокий уровень динамического сопротивления не согласуется с низким статическим сопротивлением в этом возрасте.

Вообще говоря, независимо от того, что говорят, основным инструментом футболиста является мяч, и поклонники «физики», которые обсуждают свою теорию с весной и, отчасти, успешно, полностью побеждены на своем пике. сезона, когда более универсален, лучше подготовлен технически и тактически. Команды больше не предлагают возможность «перебежать», легко разбираясь с противником за две-три хороших комбинации.

Это не означает, что физическая подготовка не нужна, наоборот, но в футболе необходимо не бороться за все более высокие вершины и устанавливать новые рекорды, футболист должен быть достаточно подготовлен, чтобы противостоять нагрузкам игры. Остальное должно определяться техникой и тактикой.

Важную роль играет питание футболиста. Избыточный вес - худший враг игрока; почти во всех профессиональных командах ожидается большой штраф за «чревоугодие». Для правильной организации питания и формирования рациона игроков необходимо учитывать множество факторов - текущую форму игрока, предписанные нагрузки, этап тренировочного процесса, время года, затраты на обучение и игра (для этого после каждого занятия после каждой игры проводится взвешивание, в соответствии с которым определяются потери).

Рацион питания должен включать продукты, богатые витаминами и минералами, белками, углеводами и имеющие четко спланированную энергетическую ценность.

Кровеносная и дыхательная системы вместе выполняют одну из важнейших функций - они обменивают кислород и углекислый газ между тканями тела и воздухом. Дыхательная система обеспечивает насыщение крови кислородом и удаление углекислого газа. Кровеносная система обеспечивает обогащенный кислородом контакт крови с тканями организма.

Эффективное участие в игре зависит - от психофизиологического статуса игрока, определяющей его индивидуальные особенности, а также от высокой работоспособности, которая позволяет переносить интенсивные соревновательные и тренировочные нагрузки [25].

Таким образом, нами было выяснено, что многие факторы возрастных особенностей, таких как рост, вес, половое созревание, питание и сила сильно влияют на развитие выносливости с учетом возрастных групп. 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 учет возрастных особенностей имеет важнейшее значение в развитии и повышении уровня мастерства юных футболистов.

* * *

Таким образом, многие авторы изучили вопросы, связанные с развитием сопротивления, и каждый из них дал свое определение, но все согласились с тем, что сопротивление - это способность человека выполнять работу в течение длительного времени, преодолевая усталость.

В теории и методологии спорта существует 2 формы проявления сопротивления: общая и специальная. Общая выносливость - это способность выполнять работу умеренной интенсивности в течение длительного времени с глобальным функционированием мышечной системы. Специальная выносливость - это способность эффективно выполнять работу

в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на усталость.

Существует два вида выносливости: аэробная и анаэробная. При аэробной - спортсмен может выполнять работу с использованием кислорода, а в анаэробах - он может демонстрировать быстрые, динамические и кратковременные физические нагрузки в условиях дефицита кислорода. Из-за нехватки времени сердце не может снабжать работающие мышцы кислородом, что тормозит в них энергетические процессы.

Следует отметить, что максимальное развитие выносливости затруднено только за счет футбола из-за того, что на одном уроке улучшились различные энергетические механизмы, часто взаимодействуя отрицательно. Поэтому необходимо избирательно воздействовать на каждого из них, получая максимально возможный тренировочный эффект и, следовательно, избирательно улучшать тот или иной тип сопротивления. На сегодняшний день накоплен исчерпывающий материал, касающийся улучшения развития сопротивления спортсменов с помощью общих и специальных упражнений.

Общая выносливость - это способность поддерживать эффективность длительной физической работы (а именно, это игра или тренировка) в условиях повышенной утомляемости.

Специальная выносливость - это способность спортсмена эффективно выполнять определенную нагрузку в течение времени, обусловленного требованиями его специализации.

Существует много видов упражнений на выносливость, в которых проявляется выносливость. Например, в футбольной практике выделяют следующие упражнения на выносливость: 1. Быстрый бег, элементы соревнования с партнёром 2. Спринт - бег трусой – спринт 3. Спринт с изменением направления 4. Спринт из различных позиций 5. Толкание 6. Выталкивание 7. Челнок 8. 7 по 50 м.

9. Интервальный бег 10. Рывки по полю

Следует отметить, что после тренировок такого типа восстановление очень важно. Повторение этих тренировок (при условии их высокого качества исполнения) для игроков до 18 лет не рекомендуется более 3 раз в неделю (и, как правило, 2 раза).

Для развития выносливости используются различные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп: равномерный непрерывный метод, переменный непрерывный метод, интервальный метод, а также игровой метод, круговой и конкурентоспособный. Каждый из них имеет свои особенности:

Равномерный непрерывный метод. Этот метод развивает аэробные навыки в различных видах спорта, в которых выполняются циклические, равномерные упражнения с низкой и средней силой (продолжительность 15-60 минут, частота сердечных сокращений - 130-160 ударов в минуту). Например: беговые лыжи, бег трусцой.

Переменный непрерывный метод предназначен для развития специальной и общей выносливости и рекомендуется для хорошо подготовленных спортсменов. Это позволяет развить аэробные навыки, способность организма противостоять гипоксическим состояниям (недостаток кислорода) и кислородные «долги», которые периодически возникают во время выполнения ускорений и устраняются с последующим снижением интенсивности упражнений; учит спортсменов «терпеть», то есть способствует волевым качествам.

Интервальный метод (вариант повторного метода) - дозированные повторные упражнения небольшой интенсивности и продолжительности со строго определенным временем отдыха, где интервалом отдыха обычно является ходьба или бег трусцой. Используется в ациклических и циклических видах спорта (плавание, катание на лыжах, бег и т. Д.).

Соревновательный метод состоит в выполнении упражнений в форме соревнований. Это один из вариантов стимулирования интереса и активизации действий вовлеченных людей с духом победы или получения

высокого результата в любых физических упражнениях, в соответствии с правилами соревнования.

Игровой метод предполагает развитие выносливости во время игры, где происходят постоянные изменения моментов, ситуаций, эмоций. Широкий выбор разнообразных способов достижения цели, импровизированный характер действий в игре, способствует формированию инициативы, самостоятельности, креативности. Используя тот или иной метод развития выносливости конкретные параметры нагрузки определяются каждый раз.

Круговой метод (тренировка) - это форма организационно-методической работы, которая предусматривает согласованное и точное выполнение специально отобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования: силы, скорости, выносливости и, в частности, их сложные формы - скоростная сила, силовая выносливость и скоростная выносливость. Спортсмены перемещаются от одного упражнения к другому, от одной станции к другой, от одного места выполнения к другому, перемещаясь как в кругу, в потоке.

После выполнения последнего упражнения в этой серии они возвращаются к первому, закрывая круг. Количество повторений, по сути, может варьироваться от 1 до 3. В физическом воспитании круговое обучение дает вам возможность самостоятельно приобретать знания, тренировать физические качества и улучшать индивидуальные навыки. Различают непрерывную «круговую тренировку» и интервальную.

Мы также обнаружили, что многие факторы, связанные с возрастом, такие как рост, вес, половая зрелость, питание и сила, сильно влияют на развитие выносливости, принимая во внимание возрастные группы. Без силовой тренировки спортсмен не сможет перейти на новый уровень развития и, следовательно, не достигнет наивысших результатов в выбранной форме двигательной активности.

Поэтому учет возрастных особенностей имеет важнейшее значение в развитии и повышении уровня мастерства юных футболистов.

Выносливость - необходимое физическое качество в любом виде спорта. Без тренировки на выносливость спортсмен не сможет перейти на новый уровень развития, а следовательно, не достигнет наивысших результатов в выбранной форме двигательной активности.

В дальнейшем мы планируем провести анкетирование, в котором соотнесем два состава команды во время занятий по футболу, для развития общей и специальной выносливости и выявим (чьи упражнения наиболее эффективны).

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

1 этап – на данном этапе нашей работы был осуществлен сбор и анализ научно-методической литературы по теме «Повышение выносливости обучающихся средних классов на занятиях по футболу».

За этот период обучения нами было собрано и проанализировано 54 литературных источников.

2 этап – в период с (25.02.2019 по 1.05.2019 г.) года нами было проведено анкетирование, в котором приняли участие 70 респондентов. Анкетирование было направлено на выявление развития выносливости на занятиях по футболу у юношей чей возраст составил 15 лет.

3 этап – на данном этапе нашей работы нами было проведено педагогическое наблюдение, которое проходило с (2.08.2019 по 20.09.2019 г.).

В наблюдении приняли участие юноши футболисты в возрасте 15 лет. Нами было просмотрено и изучено 15 занятий по футболу, Педагогическое наблюдение было направлено определение развитие уровня общей а так же специальной выносливости во время занятий по футболу у юношей 15 лет.

4 этап – проведения эксперимента. В педагогическом эксперименте приняли участие 30 юных футболистов, у всех футболистов был 1 профессиональный юношеский разряд по данному виду спорта.

Эксперимент проходил с (15.01.2020 г. по 15.03.2020 г.). Педагогический эксперимент проводился в Красноярском крае г. Сосновоборске в спортивном комплексе «Надежда».

Футболисты юноши были разделены на контрольную и экспериментальную группы, по 15 человек в каждой.

5 этап – дальнейшим этапом нашей работы стало проведение второго практического эксперимента, в котором мы разработали и ввели

специальный комплекс упражнений, который был направлен на совершенствование и улучшение специальной выносливости на занятиях по футболу у юношей.

6 этап – на заключительном этапе нашей работы нами осуществлялась статистическая обработка результатов, установление достоверности полученных результатов. Выявление эффективности наших экспериментальных исследований.

2.2. Методы исследования

Анализ литературных источников – данный метод использовался нами для исследования основных вопросов связанных с развитием и методикой развития выносливости в целом, их положительных и отрицательных качествах во время тренировочного процесса у юношей на занятиях по футболу.

В результате проведения анализа литературных источников нами были исследованы следующие вопросы: «Виды выносливости. Выносливость и работоспособность. Влияние повышения выносливости на организм», «Общие и специальные упражнения для развития выносливости в футболе», «Методы развития выносливости в футболе», «Учет возрастных особенностей при развитии выносливости в футболе».

Анкетирование – техническое средство конкретного социального исследования, составление, распространение и изучение анкет. Нами проводилось анкетирование с целью выявления развития выносливости на занятиях по футболу у юношей. В нем приняли участие 70 учащихся: спортсменов I разряда – 34% и любителей – 66%, не имеющих званий (т.е. начинающих). Возраст респондентов составил 15 лет. Анкетирование проходило в Красноярском крае г.Сосновоборск.

Педагогическое наблюдение - метод, с помощью которого осуществляется целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления для получения конкретных фактических данных. Оно носит

созерцательный, пассивный характер, не влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают, влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают, и отличается от бытового наблюдения конкретностью объекта наблюдения, наличием специальных приемов регистрации наблюдаемых явлений и фактов.

Наше педагогическое наблюдение было направлено на определение уровня развития выносливости как общей так и специальной на занятиях по футболу. Также в ходе проведения педагогического наблюдения мы отслеживали основные средства и методы, используемые на занятиях по футболу, их пользу или в некоторых случаях вред для спортсменов в ходе тренировочного процесса.

Педагогический эксперимент – слово «эксперимент» (от лат. *experimentum* – «проба», «опыт», «испытание»). Существует множество определений понятия «педагогический эксперимент». Это специальная организация педагогической деятельности учителей и учащихся с целью проверки и обоснования заранее разработанных теоретических предположений, или гипотез.

Суть педагогического эксперимента заключалась в том, что нами для развития общей а так же особенно важно специальной выносливости у футболистов был разработан специальный комплекс упражнений и тесты для их оценки, которые применялись юными футболистами в ходе тренировочного процесса.

Статистическая обработка результатов – обработка полученных данных в ходе исследований при помощи методов математической статистики. Нами проводились вычисления достоверности, разности средних значений по t – критерию Стьюдента.

Наш эксперимент на развитие выносливости у юношей по футболу, чей возраст обеих групп составил 15 лет, проводился в Красноярском крае г. Сосновоборске с 15 января по 15 марта 2020 года в спортивном комплексе «Надежда». В обе группы входили 30 юношей, соответственно 15 в

контрольной группе (основной состав), 15 экспериментальной группе (резервный состав). Контрольная группа и экспериментальная группа общим количеством 30 юношей, занимались по методике и программе ДЮСШ г. Сосновоборска. Ранее, исходя из полученных результатов нами педагогического исследования на занятиях по футболу, проведенного в г. Сосновоборске, с 2 сентября по 20 сентября 2019 года, мы сделали оценку и вывод, что у юношей первого и второго состава во время тренировочного процесса значимо снижен процент определенных упражнений на развитие специальной выносливости, в то время как общая выносливость при различных упражнениях и нагрузках дало нам положительную оценку в обеих группах, так же как и упражнения на гибкость, игровые упражнения и упражнения на координацию.

Исходя из нами проведенного педагогического исследования, мы решили уделить особое внимание именно специальной выносливости у футболистов обеих групп, добавить ряд новых упражнений и тестов на повышение качества тренировки в целом и особенно на повышение специальной выносливости во время тренировочного процесса.

Планирование нами эксперимента являлось поэтапным и многоступенчатым процессом, включающих ряд необходимых и обязательных действий экспериментатора, в которые входили действия:

- цели, задачи и эксперименты;
- научная гипотеза;
- выбор типа эксперимента;
- оценка всевозможных условий проведения эксперимента;
- оценка и отбор данных учащихся, их показателей в методике;
- так же нами составленные различные программы эксперимента, программ ведения занятий в основном и резервном составах и их наблюдение.

Результаты проведенных нами тестов были подвергнуты математико-статистической обработке. По каждому проведенным нами тестам были

определены критерии Стьюдента для подтверждения выводов об их эффективности в методики занятий (основной состав) как контрольной так и экспериментальной (резервный состав) группах.

Проведенный нами четвертый этап был посвящен обработке а так же анализу полученных нами данных, описанию и оформлению работы.

В нашем исследовании применялись следующие тесты на развитие выносливости у футболистов:

Для оценки, в качестве контрольных тестов было использовано следующее:

- беговые упражнения 100 м. (сек) на общую выносливость;
- беговые упражнения 1000 м. (сек) на специальную выносливость;
- индекс выносливости на координацию (сек);
- упражнения на гибкость.

Показателями же выносливости является скорость и ее запас, индекс выносливости.

- Запас скорости – разность между временем преодоления а именно короткого или эталонного отрезка (100м) при приодолении всей дистанции и наилучшим показателем времени на данном отрезке (Н.Г.Озолин).

Запас скорости $\text{запас скорости} = t_n - t_k$, где t_n — среднее время преодоления эталонного отрезка; t_k – лучшее время на этом отрезке.

Считается, чем меньше запас скорости, тем выше ее уровень развития на выносливость.

- Индекс выносливости (Т.Cureton) – это разность между временем преодоления длинной дистанции и тем временем на этой дистанции, которое показал бы участник испытания, если бы преодолел ее со скоростью, показываемой им на коротком (эталонном) отрезке.

Индекс выносливости $= t - t_k \times n$,

где t – время преодоления какой-либо длинной дистанции; t_k – лучшее время преодоления короткого (эталонного) отрезка; n – число таких отрезков, в сумме составляющих дистанцию.

Считается, чем ниже индекс выносливости спортсмена, тем выше уровень развития выносливости.

5. Методы математической статистики:

Нами проводимая обработка результатов педагогического исследования проводилась с помощью новых, современных методов статического анализа.

Математические методы основывались на в количественном анализе экспериментальных данных и установлении взаимосвязи и взаимозависимости между ними. Анализ такого рода показывает широкие возможности для более глубокого изучения механизмов обучения двигательным действиям во время тренировочного процесса и по время игр, для выявления наиболее эффективных путей целенаправленного развития физических качеств и двигательных способностей у юных футболистов.

Достоверность определения различий по t- критерию Стьюдента

Была вычислена средняя арифметическая величина для каждой группы в отдельности:

$$M = \frac{\sum V}{n} ; \quad (1)$$

где \sum - знак суммирования;

V – полученные в исследовании значения (варианты);

n – число вариантов.

1. В обеих группах вычислить среднее квадратичное отклонение:

$$\sigma = \pm \frac{V \max - V \min}{K} \quad (2)$$

где V макс - наибольшее значение варианты;

Vмин - наименьшее значение варианты;

K – табличный коэффициент, соответствующий числу измерений в группе.

Вычислить стандартную ошибку среднего арифметического:

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}; \quad (3)$$

где n – число измерений,

Вычислить среднюю ошибку разности:

$$t = \frac{M_{\text{э}} - M_{\text{к}}}{\sqrt{m_{\text{э}}^2 + m_{\text{к}}^2}}; \quad (4)$$

Достоверность различий определяют по таблице (t – критерий Стьюдента).

Для получения этого значения (t) сравнивается с граничным при 5%-ном уровне значимости ($t_{0,05}$) при числе степеней свободы $f=n_{\text{э}}+n_{\text{к}}-2$, где $n_{\text{э}}$ и $n_{\text{к}}$ - общее число индивидуальных результатов соответственно в экспериментальной (резервный состав) и контрольной (основной состав) группах.

Математическая обработка материала и ее процесс, полученный в ходе исследования, осуществлялся на ПК с прикладными ею программами.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНОШЕЙ 15 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФУТБОЛУ

3.1. Выявление способов развития выносливости на занятиях по футболу у юношей 15 лет

Всегда во всех видах физической деятельности критерием работоспособности является выносливость: чем она выше, тем успешнее преодолевается утомление, возникающее при динамической нагрузке. В процессе развития выносливости могут применяться разнообразные по характеру и продолжительности упражнения. В арсенале средств развития выносливости есть упражнения, построенные на материале различных циклических видов спорта, спортивных игр, упражнения, выполняемые на силовых тренажерах. Достижение высоких спортивных результатов в футболе невозможно без развития выносливости. Успехи и результаты любой футбольной команды определяются в основном такими факторами: техникой игроков, тактикой и общим состоянием каждого игрока по отдельности (физическим, психологическим, морально-волевым и т.д.). Технический и тактически грамотный игрок никогда не сможет в полной мере показать своё мастерство и принести пользу команде, если из-за недостаточной физической подготовки он редко владеет мячом, медленно передвигается по футбольному полю, плохо координирует, слабо бьёт по мячу. Проявление таких физических способностей, как выносливость, сила, координация, скорость в игре способствуют полной реализации технического и тактического арсенала футболиста. Применяемые упражнения могут вовлекать в работу большую часть мышечного аппарата, носить региональный или локальный характер.

В 2019 г. с целью выявления развития выносливости на занятиях по футболу у юношей, нами было проведено анкетирование. В нем приняли

участие 70 спортсменов: спортсменов I разряда – 34% и любителей – 66%, не имеющих званий (т.е. начинающих). Возраст респондентов составил 15 лет .

По итогам анкетирования были получены следующие результаты.

Посвящают время развитию специальной выносливости в футболе на каждой тренировке 46% респондентов, всего 31% респондентов посвящает развитию специальной выносливости в футболе два раза в неделю на тренировках и у 23% респондентов лишь одна тренировка в неделю посвящена развитию специальной выносливости (рис. 2).

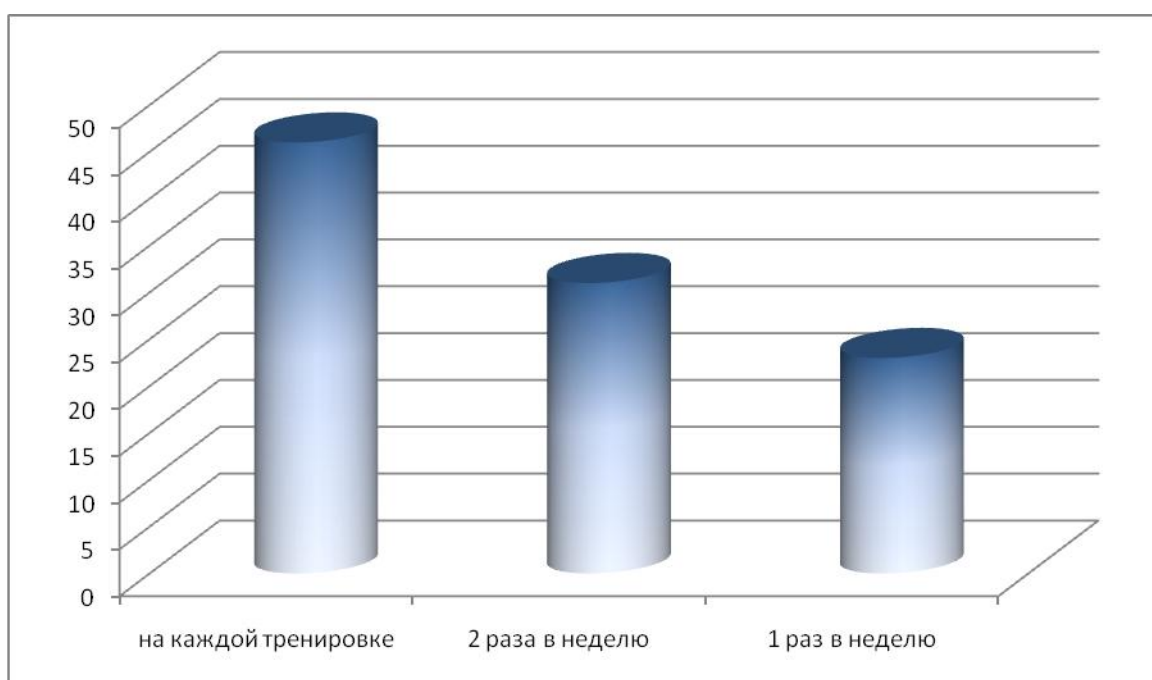


Рисунок 2 - Количество дней в неделю, выделяемое на развитие специальной выносливости в футболе

Время, необходимое для развития специальной выносливости в тренировочном процессе. Уделяют больше 30 минут на каждой тренировке для развития специальной выносливости 66% респондентов, меньше 30 минут на каждой тренировке для развития специальной выносливости уделяют 23% респондентов, 30 минут на каждой тренировке для развития специальной выносливости — 11%. (рис. 3).

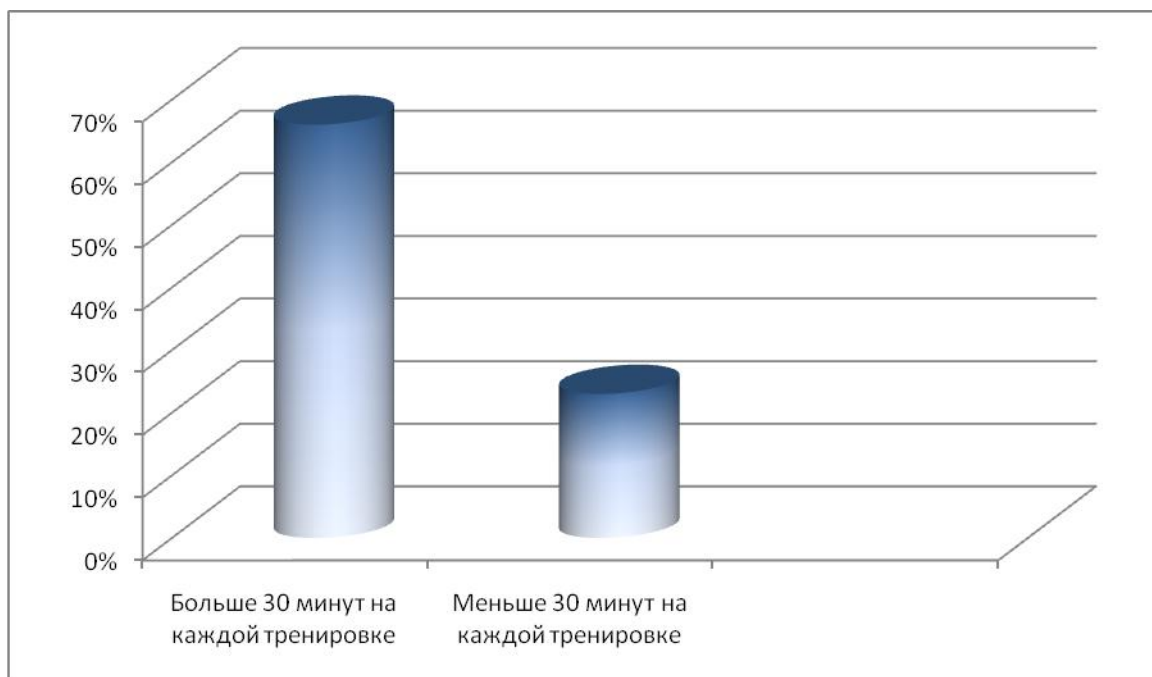


Рисунок 3 – Время, необходимое для развития специальной выносливости в тренировочном процессе

Требования предъявляемые для общей выносливости в сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной системе. 66% респондентов отметили, что это высокие требования, так как влияет на здоровье спортсмена, а менее значимые требования, так как не влияет на них, отметили— 34% респондентов (рис. 4).

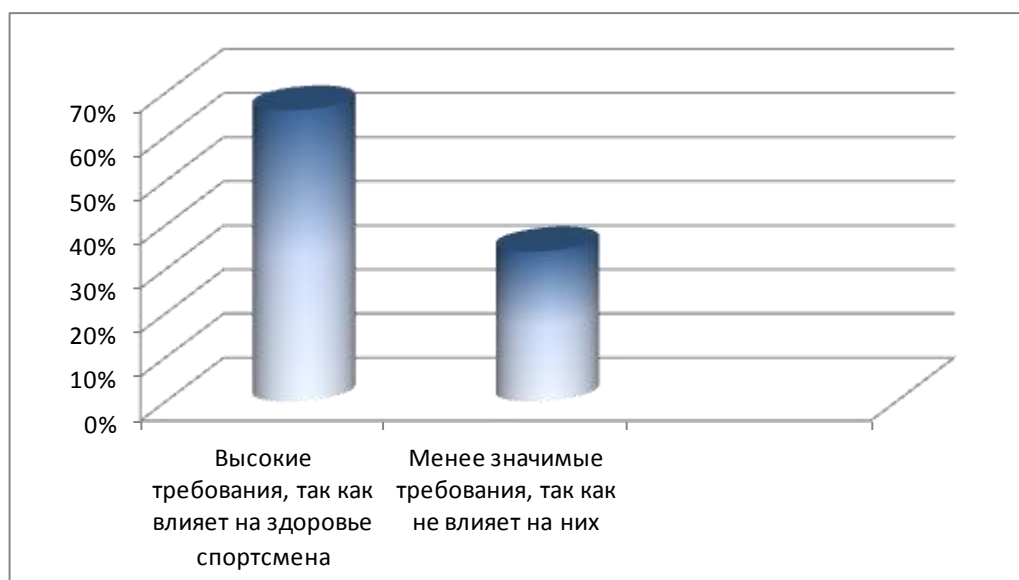


Рисунок 4 – Требования, предъявляемые для общей выносливости к сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной системе

Частота нахождения в состоянии переутомления на тренировке. Чувствовали, что находятся в состоянии переутомления 1 раз в неделю 43% респондентов, 40% респондентов чувствовали, что переутомляются 1 раз в месяц, 12% респондентов чувствовали состояние переутомления на каждой тренировке и только 5% респондентов не чувствовали, что находятся в состоянии переутомления (рис. 5).

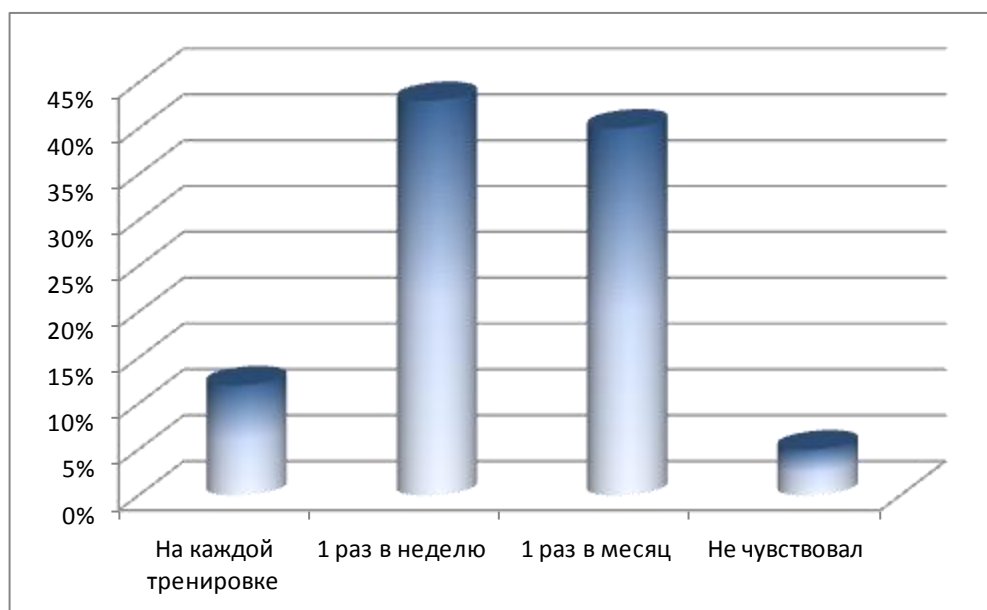


Рисунок 5 – Частота нахождения в состоянии переутомления

Положительные моменты постоянного совершенствования выносливости. 76% респондентов, отметили, положительным моментом совершенствования выносливости — крепкое здоровье, 60% — отметили высокую работоспособность, 44% сильные мышцы и только 6% отметили положительным моментом постоянное совершенствование функциональной системы.

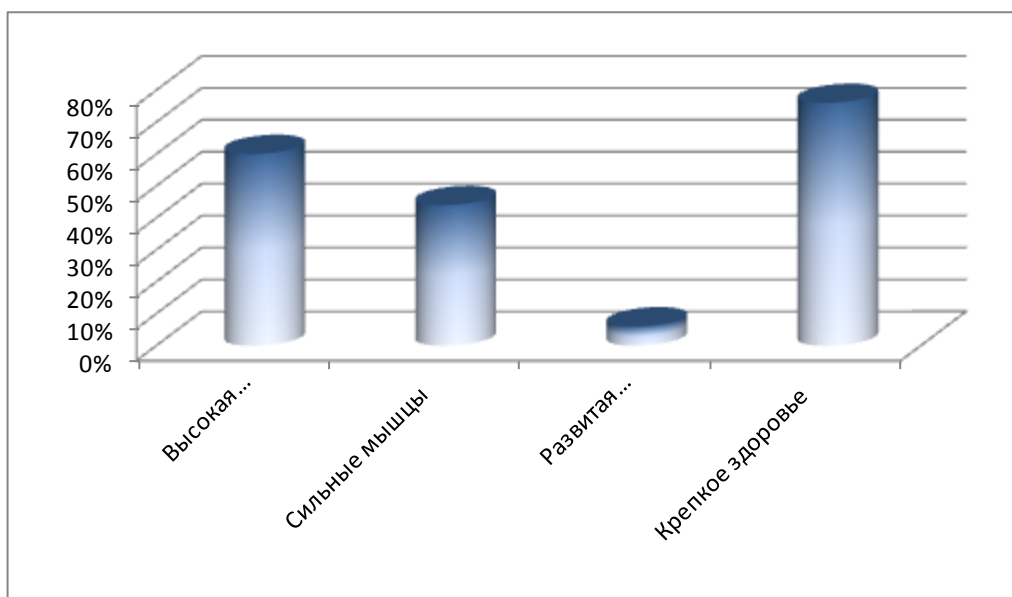


Рисунок 6 – Положительные моменты
постоянного совершенствования выносливости

Развитие выносливости только за счет футбольных упражнений. 84% респондентов уверены что, нет, нужны разные упражнения из других видов спорта, 16% респондентов уверены что да, в футболе присутствуют все виды упражнений для развития выносливости(рис. 7).

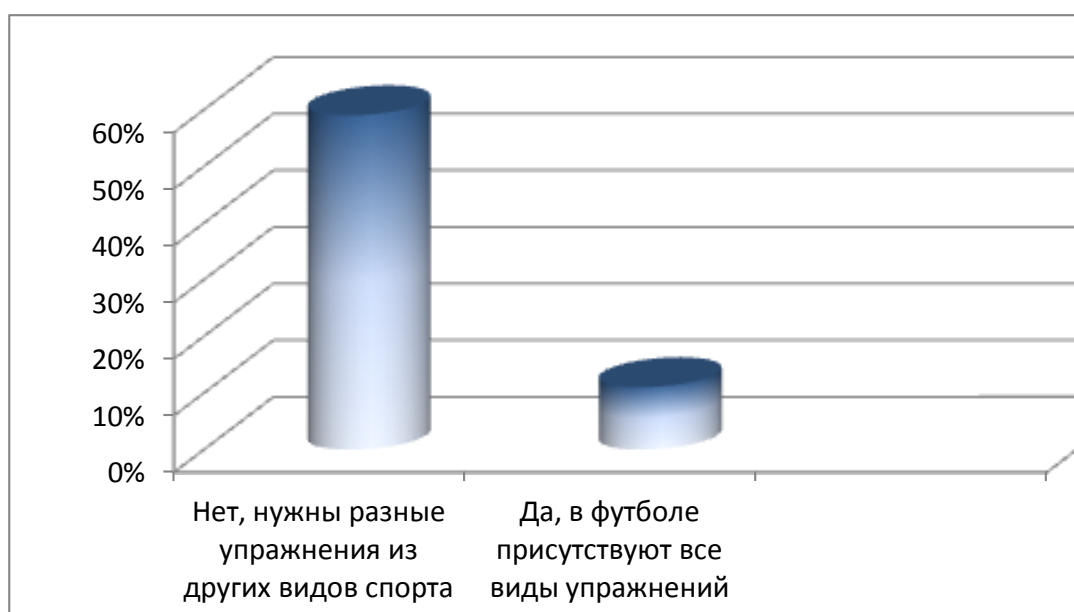


Рис .7. Развитие выносливости только за счет футбольных упражнений

Футбол способствует развитию выносливости во время тренировочных процессов. 68% респондентов, убеждены, что футбол несомненно способствует развитию выносливости на тренировках за счет интенсивных, правильных нагрузок и за счет правильно подобранной программы восстановления после тренировки, 26% респондентов считают, что только за счет интенсивных, правильных нагрузок и только 6% респондентов считают что только за счет правильно подобранной программе восстановления после тренировочного процесса(рис. 8).



Рис. 8. Футбол способствует развитию выносливости на тренировочных процессах

Развитие выносливости влияет на на общее здоровье человека. 76% респондентов однозначно уверены в том, что, влияет, так как в целом положительно влияет на весь организм и закаляет его, 24% респондентов считают что не влияет (рис. 9).

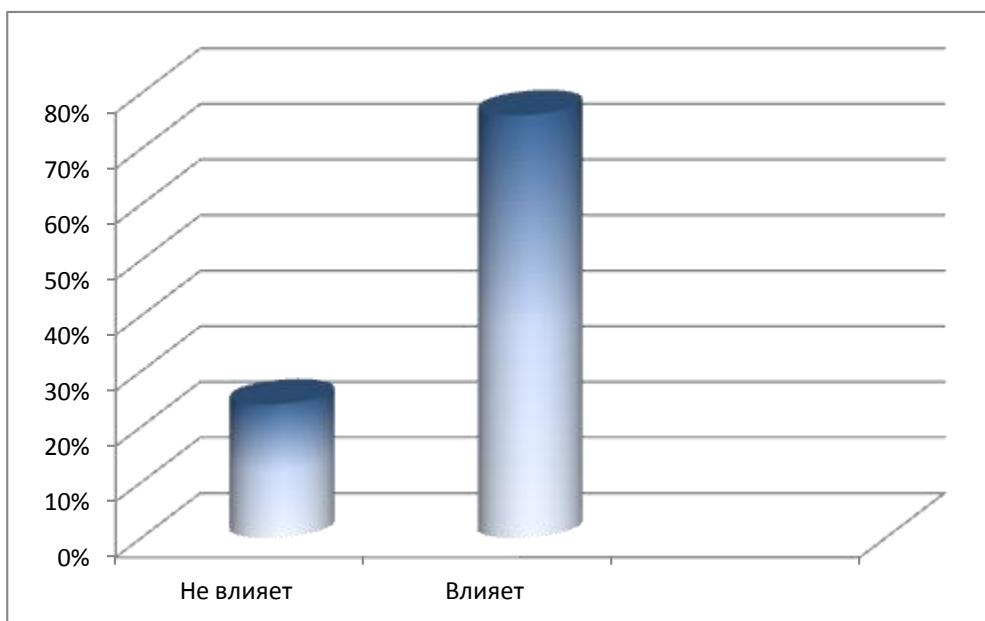


Рис .9. Развитие выносливости влияет на общее здоровье человека

Упражнения применяемые для улучшения развития выносливости во время тренировочного процесса по футболу (можно выбрать несколько вариантов)? 71% респондентов ответили что, это челночный бег, рывки по полю, 40% респондентов быстрый бег, спринт, 36% длительный бег, 4% респондентов что комплекс силовых упражнений (рис. 10).

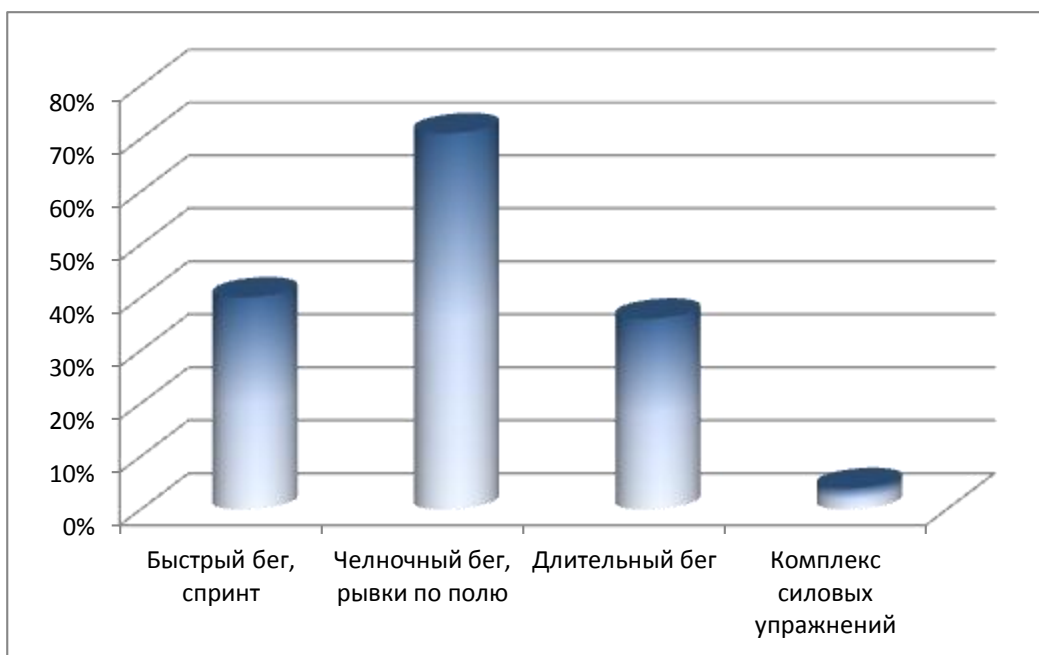


Рис.10. Упражнения, применяемые для улучшения развития выносливости во время тренировочного процесса по футболу

Особенности влияющие на развитие выносливости человека (можно выбрать несколько вариантов). 81% респондентов ответил что, это рост, 68% респондентов — сила мышц, 41% респондентов — половое созревание, 40% респондентов — вес (рис. 11).

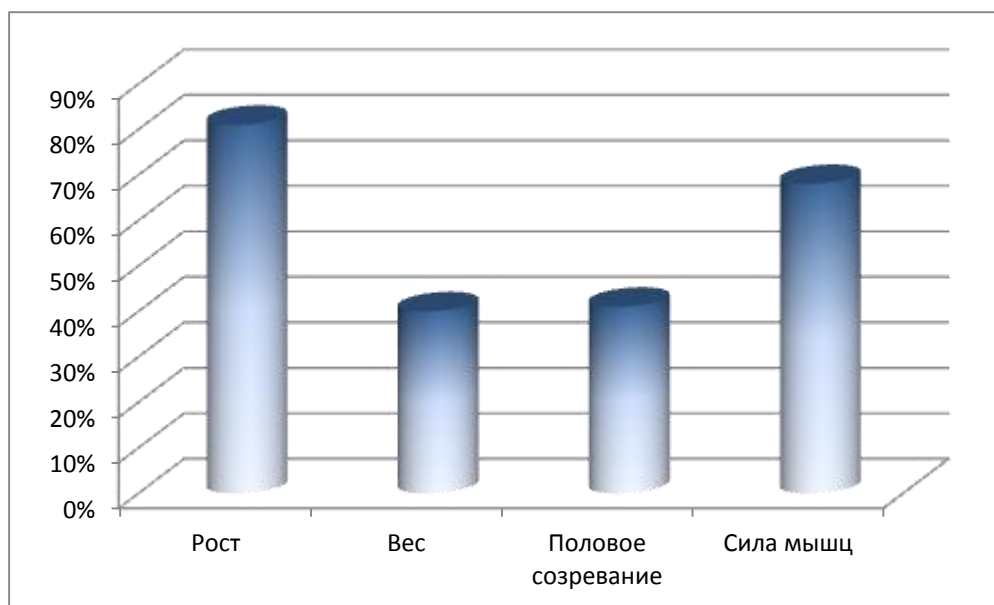


Рис .11. Особенности влияющие на развитие выносливости человека

Важно уделять особенно пристольное внимания общей выносливости у юных футболистов. 91% респондентов ответили что, закладывается фундамент спортивного мастерства, 9% респондентов что лучше переносятся тяжелые тренировки (рис. 12).

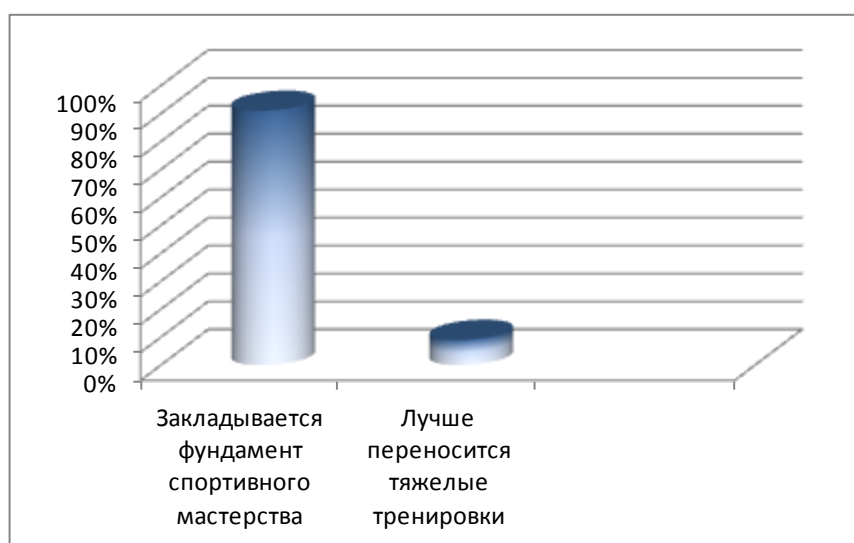


Рис. 12. Важно уделять особенно пристольное внимания общей выносливости у юных футболистов

Упражнения которые наиболее эффективны для широко применения развитие общей выносливости по футболу. 62% респондентов ответили что это учебная игра, дриблинг, упражнения на технику, упражнения на силу, 12% респондентов что это только дриблинг, упражнения на технику, 16% только учебная игра, 10% только упражнения на силу (рис. 13).

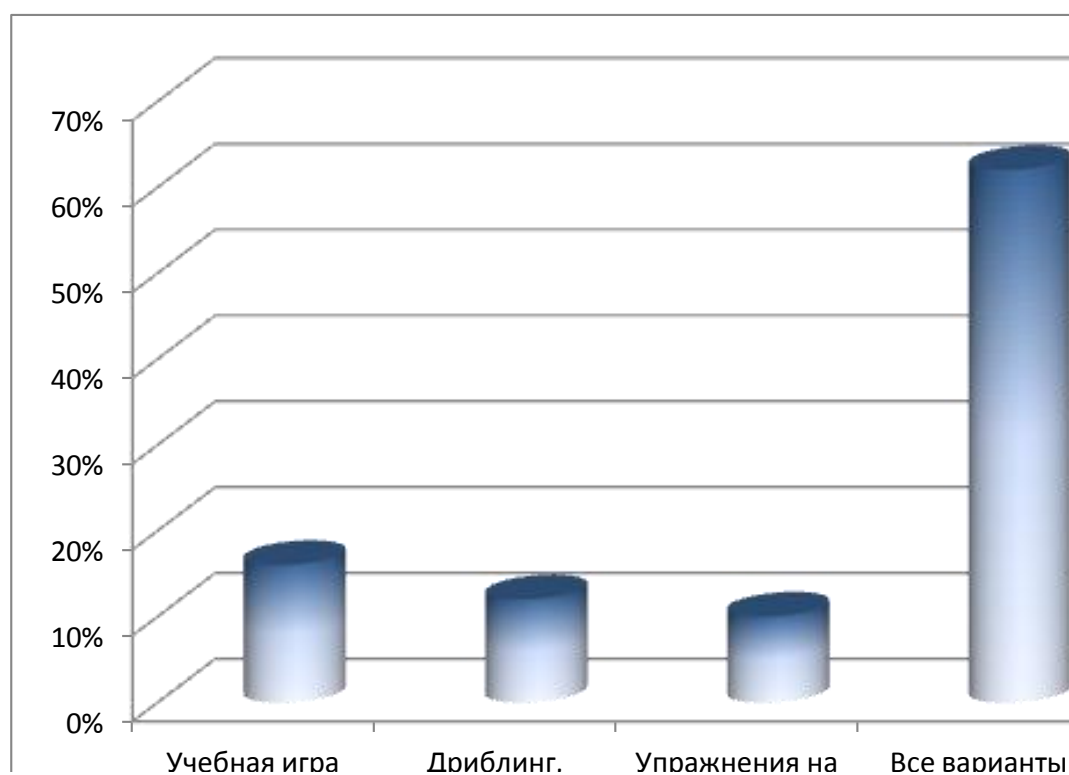


Рис.13. Упражнения наиболее эффективны для широко применения развитие общей выносливости по футболу

Упражнения, развивающие общую выносливость. 63% респондентов ответили что это бег, прыжки, отжимания, 18% респондентов что это только бег, 13% только прыжки, 6% только отжимания (рис. 14).

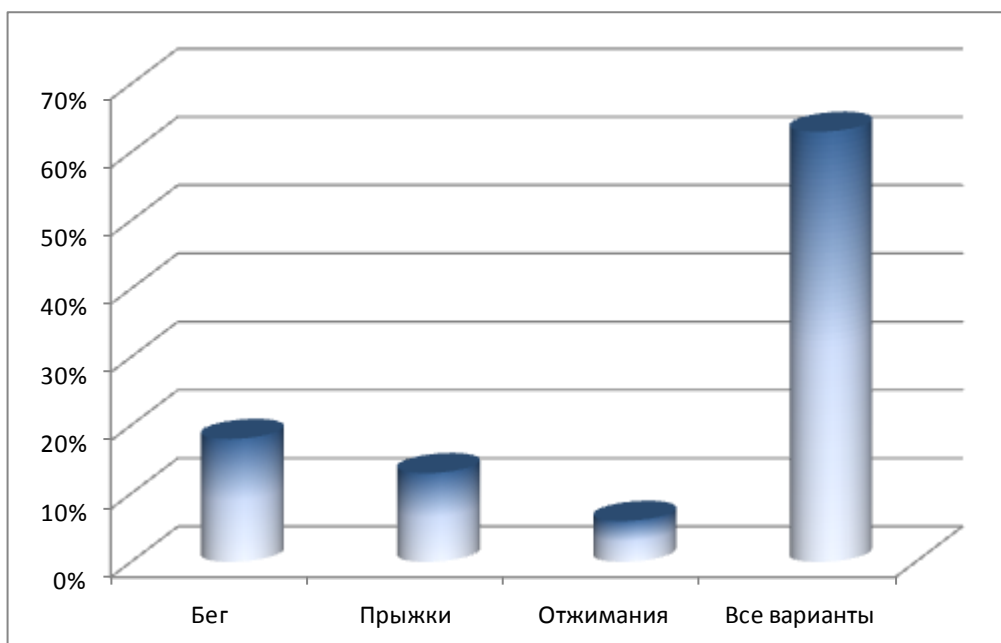


Рис .14. Упражнения, развивающие общую выносливость

Упражнения, развивающие специальную выносливость. 61% респондентов ответили что это интервальный бег, бег на короткие дистанции, приседы, 23% респондентов что это только бег на короткие дистанции, 9% только интервальный бег, 7% только приседы(рис. 15).

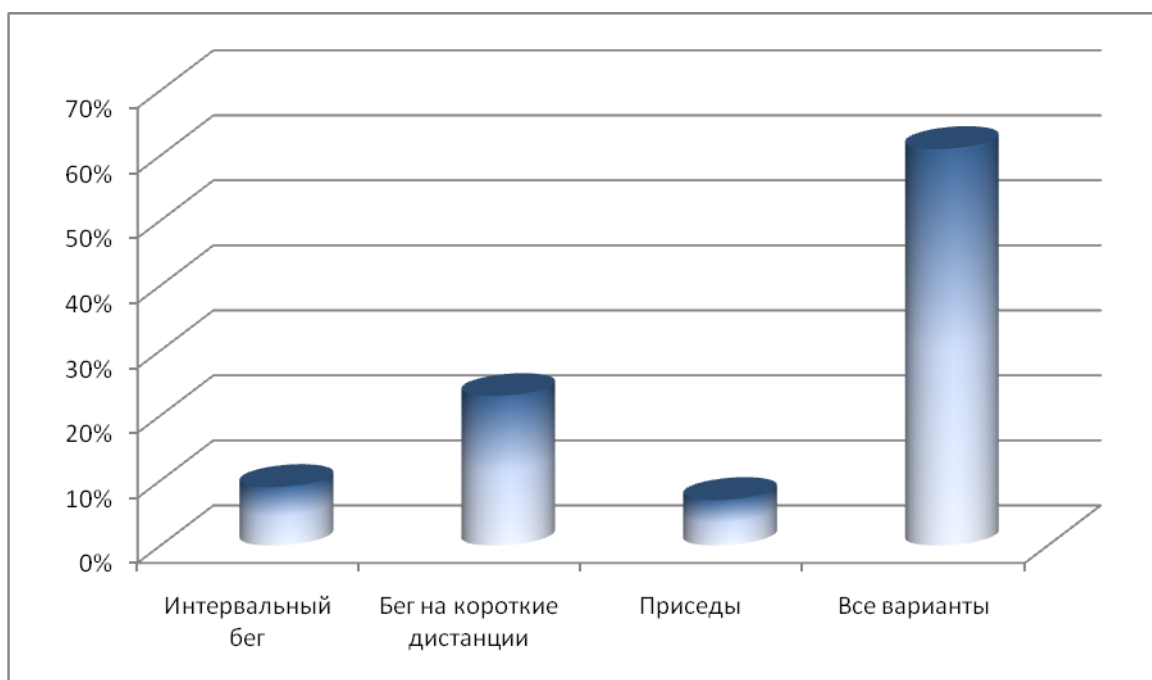


Рис .15. Упражнения, развивающие специальную выносливость

По итогам анкетирования были получены следующие результаты:

Положительным моментом постоянного совершенствования выносливости является крепкое здоровье. Развитие выносливости значительно снижает риск возникновения смерти от болезни сердца.

Невозможно добиться максимального развития выносливости только за счет футбола, так как нужны разные упражнения из других видов спорта.

Футбол способствует развитию выносливости за счет интенсивных, правильных нагрузок на тренировках, а так же, за счет правильно подобранной программы восстановления после тренировки. Проведение такого же опроса, но у занимающихся показало следующее: количество дней в неделю выделяемое на развитие специальной выносливости в футболе, большая часть респондентов развивают на каждой тренировке. Больше тридцати минут на каждой тренировке уделяют специальной выносливости в футболе. Во время развития выносливости на тренировке, респонденты чувствовали, что находятся в состоянии переутомления всего один раз в неделю.

Для того, чтобы развивать выносливости в футболе прежде всего применяются такие упражнения как челночный бег и рывки по полю.

Немаловажно уделять больше внимания общей выносливости юных футболистов, так как это закладывается фундамент спортивного мастерства.

Главные особенности, влияющие на развитие выносливости это рост и сила мышц.

Упражнения, наиболее широко применяемые на развитие общей выносливости по мнению опрошенных нами респондентов это учебная игра, дриблинг, упражнения на технику и упражнения на силу.

Упражнения направленные на развитие специальной выносливости это интервальный бег, бег на короткие дистанции и приседы.

Анализ анкетирования помог нам выявить наиболее часто используемые упражнения для развития выносливости на занятиях по футболу. Чтобы успешно развивать выносливость на тренировках,

необходимо тренироваться три раза в неделю. Разминка для полноценного решения задач тренировки должна длиться не более получаса. Нагрузки, даваемые на тренировках должны быть индивидуальными для каждого спортсмена с учетом возраста и возможностей.

Благодаря анкетированию была выявлена следующая проблема: у большинства респондентов один раз в неделю большой показатель утомляемости, после проведенных тренировок на развитие выносливости по футболу, что говорит о плохом восстановительном процессе и трудно переносимых нагрузках.

3.2. Выявление комплексов упражнений на повышение уровня развития выносливости у юных футболистов 15 лет

Выносливость как двигательное качество, есть способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности [6].

Несмотря на специфику проявления выносливости в футболе, общая выносливость является нужной предпосылкой значительного уровня воспитания других двигательных качеств и видов выносливости.

Для развития выносливости применяют обще-подготовительные, вспомогательные, специально-подготовительные, соревновательные и игровые упражнения. При этом основными требованиями ко всем упражнениям, являются: достаточно длительное их выполнение, относительно полная мобилизация возможностей организма, достижение выраженного утомления. В связи с тем, что в футболе много различных приёмов в самых разнообразных условиях, к выносливости предъявляются самые высочайшие требования. В процессе развития выносливости применяются самые разнообразные по характеру и продолжительности упражнения, заимствованные из различных циклических и ациклических видов спорта, спортивных игр, упражнения на силовых тренажёрах. Эти

упражнения могут включать в работу большую часть мышечного аппарата или носить частичный характер [16].

С целью выявления упражнений на повышение уровня развития выносливости футболистов 15 лет нами было проведено педагогическое наблюдение, которое проводилось в сентябре 2019 года в г. Сосновоборске в спортивном комплексе «Надежда». В наблюдении приняли участие 2 состава – основной и резервный, всего 30 человек, возраст участников наблюдения составил 15 лет, все имеют первый спортивный разряд. Мы наблюдали за тренировочной деятельностью и сопоставляли между собой нагрузки, получаемые спортсменами в основном и резервном составе.

Обе группы тренировались по разным методикам развития выносливости, выполняли разный объем тренировочных нагрузок, который соответствовал уровню физической готовности занимающихся по футболу.

Первый и второй состав тренировались по классической системе тренировочного процесса по подготовке юношей данного возраста (подготовительная, основная и заключительная часть), с акцентом упражнений прежде всего на общую и специальную выносливость, скорость, силу, гибкость и координацию, данная система применяется многими опытными тренерами по футболу.

Основная задача нашего педагогического исследования: выявить положительно или отрицательно влияет развитие выносливости на занятиях по футболу на подготовленность спортсмена, какие именно упражнения и различные игровые действия футболистов применяются на тренировках для развития общей и специальной выносливости, а также выявить плюсы или минусы применения этих упражнений и влияние их на повышение результатов команды и каждого игрока.

По результатам педагогического наблюдения на тренировках по футболу ДЮСШ г. Сосновоборска мы зафиксировали следующие результаты.

На рис. 16 представлено соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе основного состава команды.

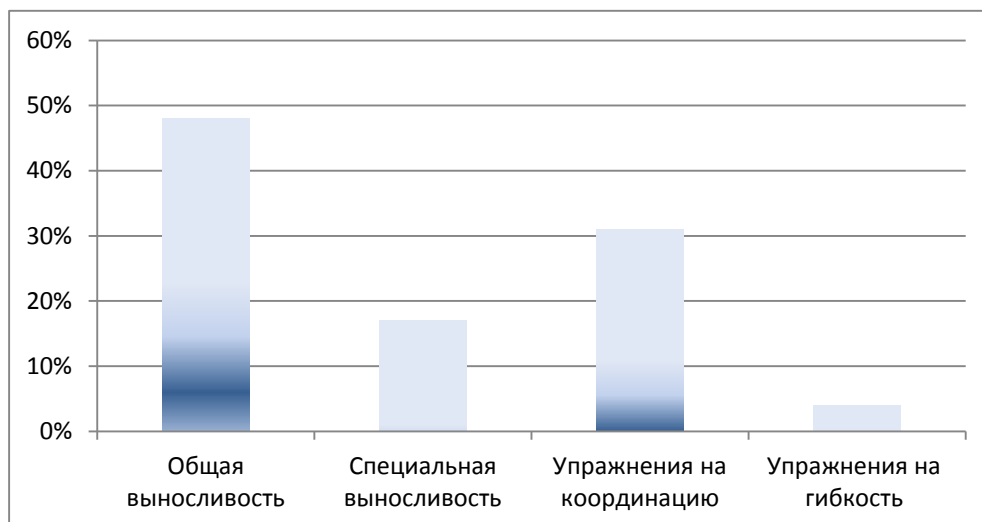


Рисунок 16 - Соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе основного состава команды

Из рисунка 16 мы видим, что основной состав больше применяет упражнения на общую выносливость и упражнения на координацию, значительно уступают показатели упражнений на гибкость и специальной выносливости во время тренировочного процесса по футболу.

На рис. 17 представлено соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе резервного состава команды.

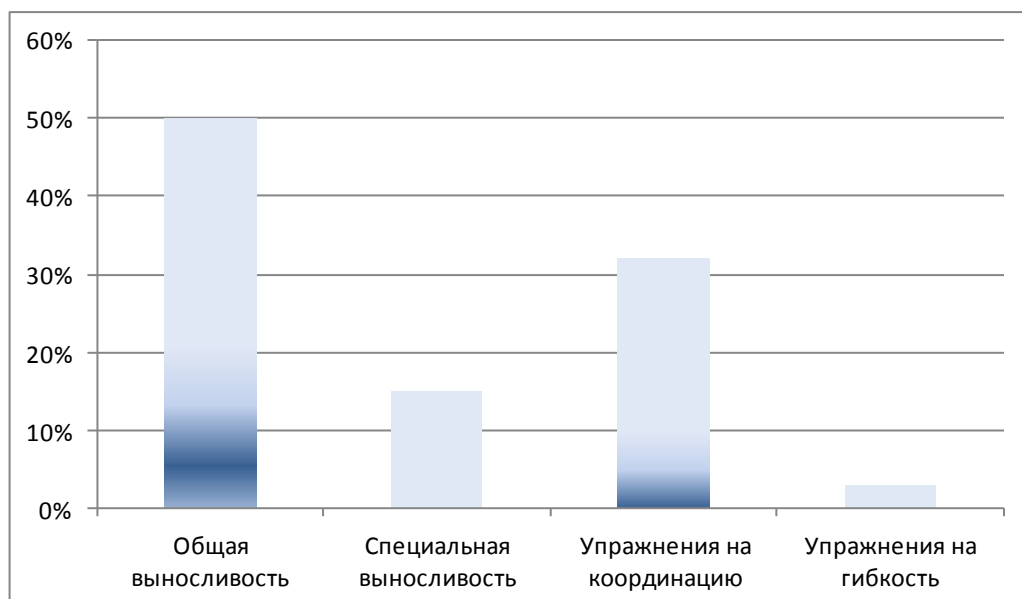


Рисунок 17 - Соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе резервного состава команды

Из рисунка 17 мы видим, что резервный состав не сильно отличается от основного состава, где больше используются упражнения на общую выносливость и упражнения на координацию, а упражнения на гибкость специальную выносливость применяются значительно меньше во время тренировочного процесса по футболу.

На рис. 18 представлено соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе основного состава команды.

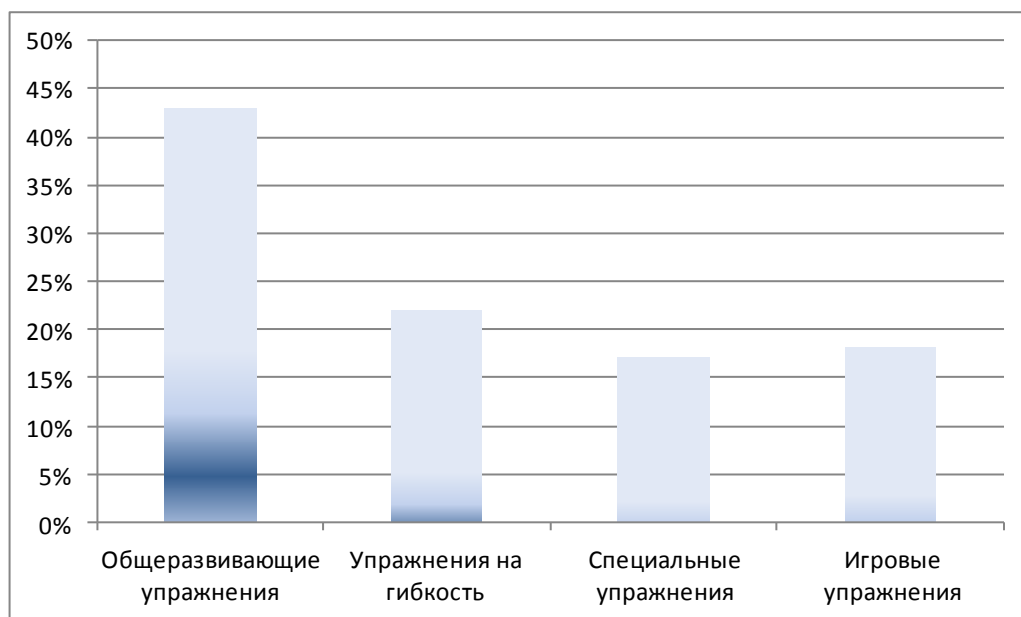


Рисунок 18 - Соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе основного состава команды

Из рисунка 18 мы видим, что во время тренировок основной состав меньше всего уделяет внимание специальным упражнениям, немного больше во время тренировки используются игровые упражнения и действия, а вот упражнения на гибкость и в частности, общеразвивающим упражнениям, уделяется намного больше внимания во время тренировочного процесса по футболу.

На рис. 19 представлено соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе резервного состава команды.

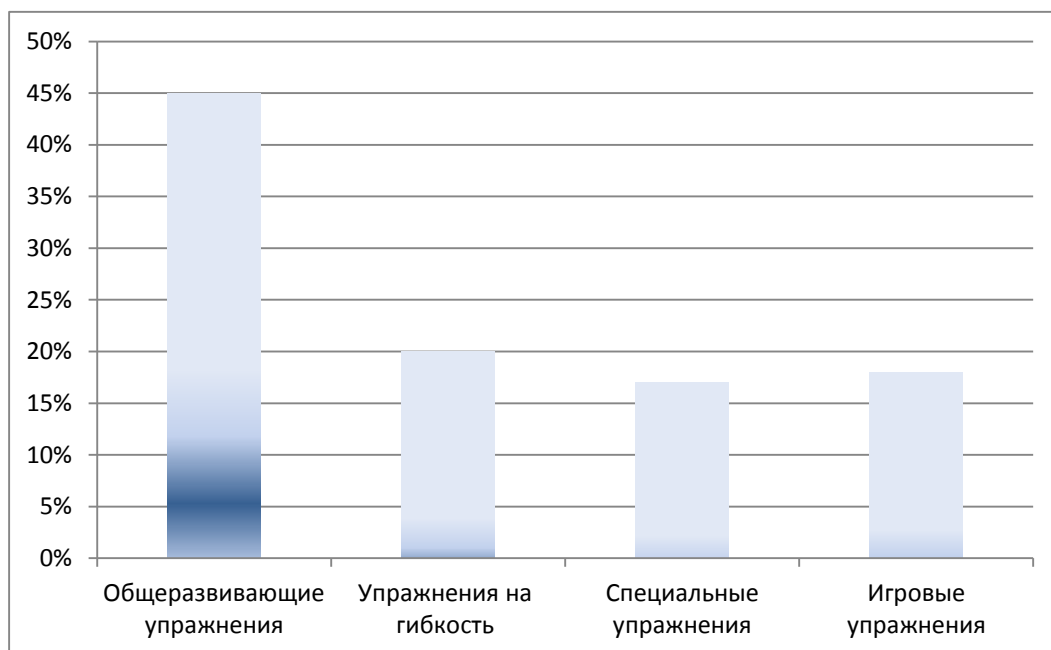


Рисунок 19 - Соотношение различных видов подготовки в тренировочном процессе резервного состава команды

Из рисунка 19 мы видим, что во время тренировок резервный состав больше всего использует общеразвивающие упражнения, упражнения на гибкость и игровые упражнения используются значительно меньше, а самыми наименее применяемыми оказались специальные упражнения во время тренировочного процесса по футболу.

Исходя из полученных результатов педагогического исследования, проведенного в г. Сосновоборске, со 2 сентября по 20 сентября 2019 года, можно сделать вывод, что у юношей первого и второго состава во время тренировочного процесса по футболу особенно мало уделяется внимания специальной выносливости, что несомненно может влиять на качество тренировки и успех в командных взаимодействиях, что стоит добавить в тренировочный процесс во время занятий по футболу двум составам.

3.3. Анализ и обсуждение результатов педагогического эксперимента развития выносливости на занятиях по футболу у юношей 15 лет

Несмотря на специфику проявления выносливости в футболе, общая выносливость является нужной предпосылкой значительного уровня воспитания других двигательных качеств и видов выносливости.

Вместе с общей выносливостью тренеру или педагогу необходимо развивать у детей и специальную выносливость. Относительно футбола специальная выносливость обнаруживается в способности игрока удерживать заданный тренером или командой соперника темп игры до финального свистка, на протяжении всего матча [4].

Эксперимент был составлен так, что единственным изменением в тренировочных процессах с юношами 15 лет контрольной и экспериментальной групп, было разное сочетание упражнений тренировки при развитии общей и специальной выносливости. Это, в свою очередь, дало нам возможность выявить их эффективность развития выносливости у юных футболистов за период проведения исследования которое проходило с 15 января по 15 марта в г. Сосновоборске в спортивном комплексе «Надежда».

Количество времени упражнений на развитие общей и специальной выносливости, в контрольной и экспериментальной групп было одинаковым.

Особенностью тренировочной программы для каждой из двух групп на данной стадии проведения эксперимента было использование разных сочетаний упражнений и техники тренировочного процесса с целью выявления пользы и вреда развития общей и специальной выносливости на занятиях по футболу.

С целью определения исходного уровня развития общей а особенно специальной выносливости на занятиях по футболу у юношей 15 лет, было проведено тестирование.

В исследовании контрольная и экспериментальная группы имеют практически одинаковые результаты (таблица 1)

Таблица 1 – Результаты тестирования до эксперимента

Показатели	Контрольная Группа (основной состав) $X \pm m$	Эксперимен- тальная группа (резервный состав) $X \pm m$	t табл	t табл	p
Беговые упражнения 100 м. (сек) на общую выносливость	$25,42 \pm 0,32$	$25,53 \pm 0,30$	1,1	2,06	p>0,05
Беговые упражнения 1000 м. (сек) на специальную выносливость	$331,3 \pm 0,57$	$332,0 \pm 0,57$	1,3		
Индекс выносливости на координацию (сек)	$77,1 \pm 0,25$	$76,7 \pm 0,27$	1,3		
Упражнения на гибкость	$7,71 \pm 0,03$	$7,67 \pm 0,02$	0,6		

Как видно из таблицы 1, показатели проведенного тестирования до эксперимента, тестирования контрольной (основного состава) и экспериментальной (резервного состава) групп не имели больших различий, за исключением специальной выносливости в двух составах, где как оказалось, мало времени уделялось на упражнения этому виду выносливости.

Таблица 2 – Результаты тестирования после эксперимента

Показатели	Контрольная Группа $X \pm m$	Эксперимен- тальная группа $X \pm m$	t табл	t табл	p
Беговые упражнения 100 м. (сек) на общую выносливость с утяжелителями и спортивной ходьбой	$22,83 \pm 0,32$	$20,21 \pm 0,33$	2,1	2,06	p<0,05
Беговые упражнения 1000 м. (сек) на специальную выносливость с утяжелителями и спортивной ходьбой	$298,3 \pm 0,30$	$266,1 \pm 0,26$	3,3		
Индекс выносливости на координацию (сек)	$70 \pm 0,39$	$64,1 \pm 0,74$	3,3		
Упражнения на гибкость	$7,0 \pm 0,23$	$6,41 \pm 0,36$	2,6		

Как видно из таблицы 2, показатели проведенного тестирования по окончании проведенного нами эксперимента, было проведено повторное тестирование участников, где мы значительно добавили упражнения в тренировочном процессе на специальную выносливость, а именно бег на 100 м. а так же спортивная ходьба с гантелями в руках, утяжеленными рюкзаками. Из таблицы 2 мы видим, что различия результатов контрольной (основного состава и экспериментальной (резервного состава) групп добавив время и новые упражнения акцентированные на специальную выносливость достоверны, что позволяет судить об эффективности нашего эксперимента, пользе общей и специальной выносливости, а так же повышения эффективности специальных упражнений для развития специальной выносливости на занятиях по футболу в обеих группах.

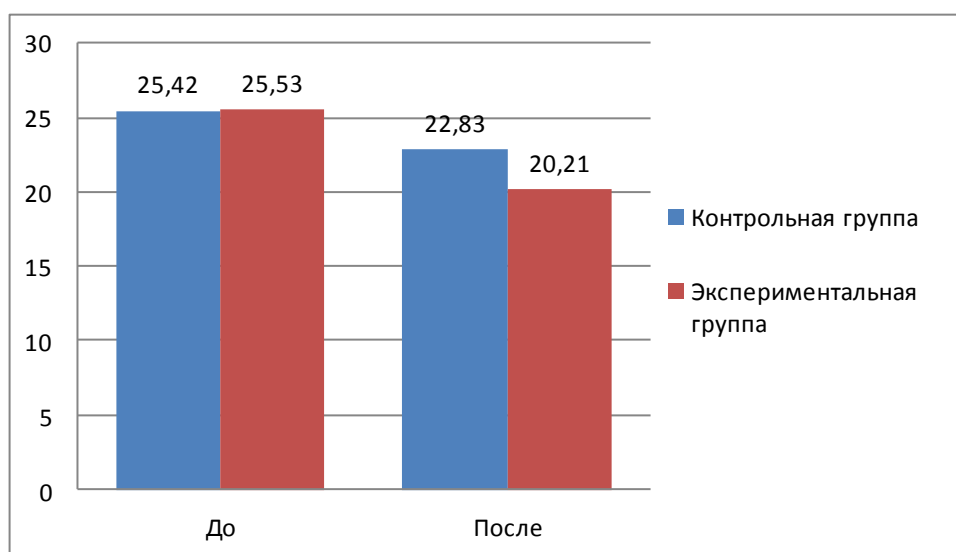


Рисунок 20 – Беговые на 100 м. (сек) на специальную выносливость с утяжелителями, после, спортивная ходьба

Анализ результатов, полученных при исследовании в тесте на беговые упражнения на специальную выносливость следующий: в контрольной группе динамика выразилась 25,42 – 22,83, в абсолютных единицах, таким образом, можно точно сказать, что улучшение составило 2,29, в экспериментальной группе (резервный состав) динамика развития стала выше в абсолютных величинах 25,53 – 20,21 где улучшение составило 5,32.

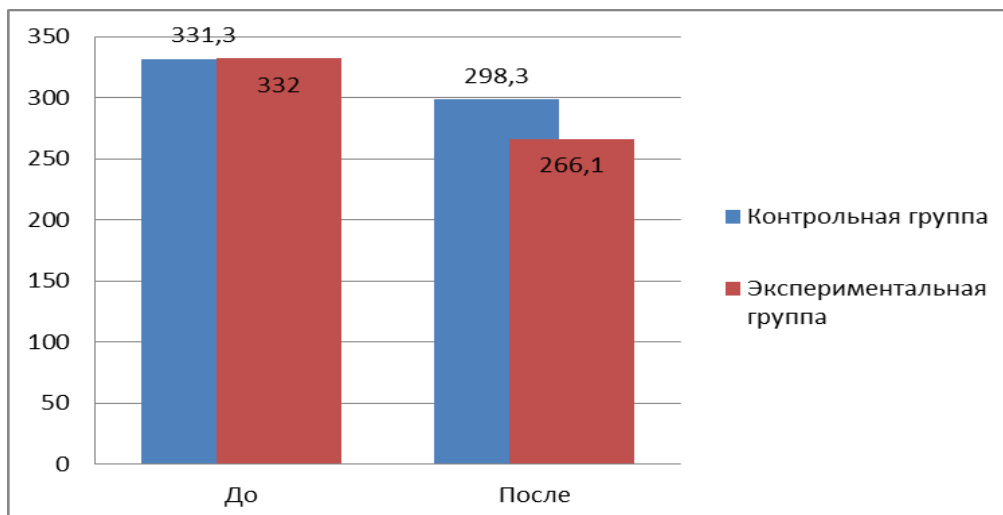


Рисунок 21 – Бег на 1000 м. (сек) на специальную выносливость с утяжелителями, после, спортивная ходьба

Результаты полученные при исследовании в тесте на беговые упражнения на специальную выносливость. В контрольной (основной состав) группе динамика в среднем выразилась с 331,3. до 298,3 сек, в абсолютных единицах, мы видим, что улучшение составило 33 сек. а в экспериментальной (резервный состав) группе улучшение составило в абсолютных величинах с 332 до, 266,1 сек, а значит, прослеживалось улучшение на 65,9 сек.

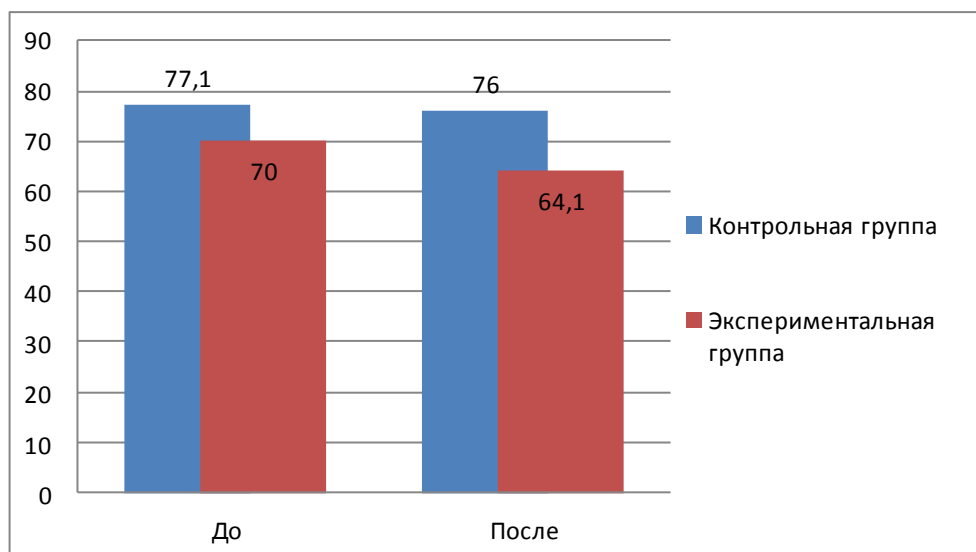


Рисунок 22 – Индекс развития координации на тренировках по футболу (сек)

Согласно показателям индекса выносливости на координацию во время тренировочного процесса в экспериментальной (резервный состав) группе ниже 64,1 чем в контрольной (основной состав) группе 70,0, следовательно, в экспериментальной группе у юных футболистов показатель специальной выносливости выше, чем у юных футболистов контрольной группы.

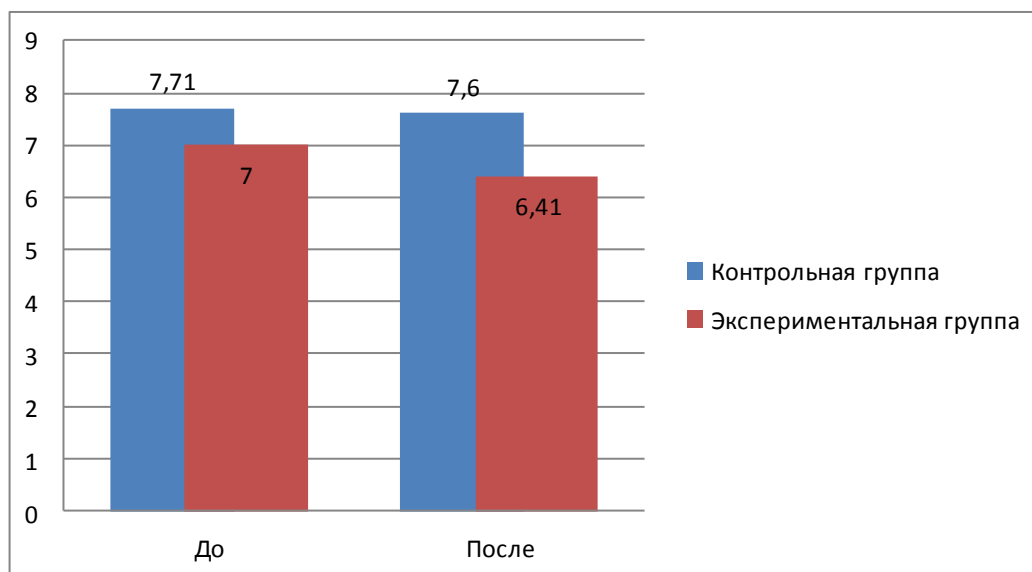


Рисунок 23 – Упражнения на гибкость

Рассматривая запас упражнений на гибкость у юных футболистов. После эксперимента показатель в контрольной (основной состав) группе выше (7,0, чем в экспериментальной (резервный состав) 6,41.

Следовательно, в контрольной группе показатели специальной выносливости стали значительно выше, чем в экспериментальной (резервный состав) группе юных футболистов.

После проведения педагогического эксперимента по развитию выносливости у юных юных футболистов чей возраст составил 15 лет в экспериментальной (резервный состав) группе произошла чуть больше положительная динамика в развитии общей и особенно специальной выносливости.

Таким образом, можно сделать вывод, что в экспериментальной (резервный состав) группе за счет повышения новых специальных упражнений на специальную выносливость, поспособствовала повышению качества всей выносливости на занятиях по футболу, так же как и контрольной группе, что незначительно уступает резервному составу по этому показателю, но несомненно и контрольная группа получила улучшение в этом показателе, что дает нам ответ на то, что благодаря повышению специальных упражнений на развитие выносливости во время тренировочных занятий по футболу у юношей 15 лет дают лучшие результаты в подготовительный и игровой период в тренировочном процессе подготовки к играм и на самих играх.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературы позволил нам выявить, что под общей выносливостью понимают способность длительное время осуществлять физическую работу умеренной мощности, при этом в работу вовлекается большая часть аппарата мышц, что способствует регуляции деятельности мышц, ЦНС, вегетативной функции организма – обмена веществ, кровообращения и дыхания.

Специальная выносливость – это способность обеспечивать продолжительность выполнения эффективно специфическую работу в течение определенного времени, требуемого избранным видом спорта.

Так же, множество авторов изучавшие вопросы связанные с развитием выносливости, дали свое видение и точное определение общему понятию выносливости – это способность спортсмена длительное время выполнять работу, преодолевая утомление.

Всего различают два вида выносливости: аэробную и анаэробную, где аэробная — спортсмен который способен выполнять работу за счет использования кислорода, а анаэробная — спортсмен который проявляет быструю, динамическую и непродолжительную двигательную активность в условиях сильного недостатка кислорода.

От недостаточного количества времени сердце спортсмена не имеет способов доставлять кислород к работающим мышцам, что тормозит в них энергетические процессы.

Стоит отметить, что добиться максимального развития выносливости только за счет футбола очень трудно, так как в одном тренировочном занятии одновременно совершенствуются совсем разные, очень часто плохо взаимодействующие, энергетические механизмы. Благодаря этому необходимо качественно и избирательно воздействовать на каждый из них, добиваясь максимально возможного тренировочного эффекта, а так же, избирательно совершенствовать конкретный вид выносливости.

Видов упражнений на выносливость множество, где в полном объеме присутствует проявление выносливости. К примеру в практической части футбола выделяют следующие упражнения на выносливость:

1. Быстрый бег, элементы соревнования с партнёром 2. Спринт - бег трусцой – спринт 3. Спринт с изменением направления 4. Спринт из различных позиций 5. Толкание 6. Выталкивание 7. Челнок 8. 7 по 50 м.

9. Интервальный бег 10. Рывки по полю

Стоит отметить, что по ходу окончания тренировок такого типа главным, важным является период восстановления.

Такие тренировки (при качественно выполненные) для спортсменов до 18 лет рекомендуется не более 3 раз в неделю.

Существуют разнообразные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп: равномерный непрерывный метод, переменный непрерывный метод, интервальный метод, а также игровой, круговой и соревновательный метод. Каждый из них имеет свои особенности:

Равномерный непрерывный метод. Этим методом развивают аэробные способности в различных видах спорта, в которых выполняются циклические однократно-равномерные упражнения малой и умеренной мощности (продолжительность 15-60 мин, частота сердечных сокращений – 130-160 уд/мин.). Например: кроссы, пробежки.

Переменный непрерывный метод предназначен для развития как специальной, так и общей выносливости, и рекомендуется для хорошо подготовленных людей, спортсменов. Он позволяет развивать аэробные возможности, способности организма переносить гипоксические (недостаток кислорода) состояния и кислородные «долги», периодически возникающие в ходе выполнения ускорений и устраняемые при последующем снижении интенсивности упражнения, приучает занимающихся «терпеть», т.е. воспитывает волевые качества.

Интервальный метод (разновидность повторного метода) – дозированное повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности со строго определенным временем отдыха, где интервалом отдыха является обычно ходьба, либо медленный бег. Используется в ациклических и циклических видах спорта (плавание, лыжи, бег и др.).

Соревновательный метод предусматривает выполнение упражнений в форме соревнований. Это один из вариантов стимулирования интереса и активизации деятельности занимающихся, с настроем на победу или на достижение высокого результата в каком-либо физическом упражнении, при соблюдении правил соревнований.

Игровой метод подразумевает развитие выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения моментов, ситуаций, эмоциональности. Широкий выбор разнообразности в способах достижения цели, импровизационный характер действий в игре, способствует формированию инициативы, самостоятельности, творчества. Используя тот или иной метод для развития выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки.

Круговой метод (тренировка) - это организационно-методическая форма работы, предусматривающая последовательное, точное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования: силы, быстроты, выносливости и в особенности их комплексных форм – скоростной силы, силовой выносливости и скоростной выносливости. Занимающиеся переходят от выполнения одного упражнения к другому, от станции к станции, от одного места выполнения к другому, передвигаясь как бы по кругу, в потоке. Закончив выполнение последнего упражнения в данной серии, они вновь возвращаются к первому, таким образом, замыкая круг. Число повторений, в основном, может варьироваться от 1 до 3. В физическом воспитании, круговая тренировка даёт возможность самостоятельно приобретать знания, формировать физические качества,

совершенствовать отдельные умения и навыки. Различают слитную «круговую тренировку» и интервальную.

Так же нами было выяснено, что многие факторы возрастных особенностей, таких как рост, вес, половое созревание, питание и сила сильно влияют на развитие выносливости с учетом возрастных групп. 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 учет возрастных особенностей имеет важнейшее значение в развитии и повышении уровня мастерства юных футболистов.

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.

В дальнейшем мы планируем провести анкетирование, в котором соотнесем один из видов спорта (легкую атлетику или борьбу) с футболом, для развития выносливости и выявим (чьи упражнения наиболее эффективны).

Наша программа эксперимента была составлена так, что единственной переменной величиной на этапе тренировочного процесса с футболистами 15 лет и контрольной и экспериментальной, стало повышение нагрузки определенных упражнений и сочетание методов тренировочного процесса при развитии выносливости и определение ее пользы или вреда в различных тренировочных процессах. В свою очередь это помогло нам выявить их влияние на эффективность развития общей и особенно специальной выносливости у юных футболистов за период проведения исследования.

Особенностью тренировочной программы на развитие выносливости для обеих на этом этапе исследования было использование специальных

упражнений и различных методов тренировочного процесса с целью развития выносливости в целом. Проведенное исследование выносливости в начале подготовительного периода (на констатирующем этапе эксперимента) выявил низкий показатель специальной выносливости у обеих групп юных футболистов и контрольной и экспериментальной группы где уровень составлял ниже среднего.

Следовательно, после проведенного нами педагогического эксперимента на развитие выносливости у юных футболистов чей возраст составил 15 лет и в контрольной и экспериментальной группах произошла положительная динамика в развитии показателей специальной выносливости, в то время как общая выносливость по ходу педагогического исследования не показала отрицательных признаков в тренировочном процессе у обеих групп. Таким образом, по окончании нашего эксперимента на повышение развития специальной выносливости на контрольном этапе эксперимента и в контрольной и в экспериментальной группе футболистов имеются высокие показатели и существенный рост выносливости в сравнении проведенного педагогического исследования до эксперимента.

На основании вышеизложенного, можно точно сделать вывод, что в обеих группах представленные упражнения и методика развития выносливости способствовала повышению специальной выносливости в тренировочный период юных футболистов 15 лет.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Тудор О.Б. Подготовка юных чемпионов. – М. : АСТ : Астрель, 2003. – 258 с.
2. Николаев А.А., Семенов В.Г. Развитие выносливости у спортсменов. – М: Издательство «Спорт», 2017. – 144 с.
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 3-е изд, стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 480 с.(стр. 103–104).
4. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 38 с.
5. Кравченко М.А. Правила игры в футбол. –М.: Астрем, 2001. – 112 с.
6. Голомазов С. В., Чирва Б.Г. Футбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства. – М.:СпортАкадемПресс, 2000. – 80 с.
7. Футбол: Учебник для институтов физической культуры. Под ред. Полишкиса М.С., Выжгина В.А. — М.: Физкультура, образование и наука, 1999. — 254 с., С. 47-49.
8. Горкин М.Я., Качоровская О.В., Евгеньева Л.Я. Большие нагрузки в спорте. – Киев. : Здоров'я, 1973. – 182 с.– С. 27 .
9. Ионина А.В. Влияние систематических занятий футболом на организм подростка / под ред. А. Н. Куршакова. – М.:ФиС, 1989. – 162 с.
10. Андреев С. Н. Футбол в школе: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1986.– 143 с. С. 85-89.
11. Андреев С.Н., Андреев С.И. Играй в мини-футбол.– М.: Советский спорт, 1989. – 114 с. 47 С.

12. Гогунев Е.Н., Мартынова Б.И. Психология физического воспитания и спорта. – М.: Просвещение, 2000. – 118 с.
13. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. – М.: ООО "Издательство Астрель": 2003. — 863 с. С. 45–63.
14. Кирилова А.А. Воспитание скорости бега у юных футболистов // Ежегодник «Футбол». – М.: ФиС, 1989. – С. 10–15.
15. Ильин Е.П. Психология физического воспитания. – М.: Просвещение, 2007. – 287 с. С. 149–152.
16. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 266 с.
17. Слимейкер Роб. Серьезные тренировки для спортсменов на выносливость. – Мурманск: Издательство «Тулома», 2007 – 328 с. С.68.
18. Никитушкин В.Г., Губа В.П. Методы отбора в игровые виды спорта. – М.: ИКА, 1998. – 283 с.
19. Драндров Г.Л. Развитие скоростно-силовых качеств и быстроты у футболистов 13-16 лет с учетом типологических свойств нервной системы: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2005. – 24 с.
20. Российский С.А., Солопов И.Н., Функциональная подготовка в футболе: учеб. пособие. – М.: учеб. пособие, 2010. – 150 с. С.41.
21. Люшкинов Н.М. Состояние и тенденции развития современного футбола // Футбол: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – С. 20–24.
22. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. – Минск: Образование, 2005. – 236 с.
23. Солодков А.С. Физическая работоспособность спортсменов и общие принципы её коррекции // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта (часть 1). – 2014. – № 3 (109). — С. 148.
24. Сорокоумова Е.А. Возрастная психология. – СПб.: Питер, 2009. – 208 с. С. 66.

25. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. – М.: АСАДЕМА, 2006. – 312 с.
26. Усов И.Н. Здоровый ребёнок: Справочник педиатра.– М.: Просвещение, 1984. – 101 с.
27. Франклин Фоер. Как футбол объясняет мир. Невероятная теория глобализации. - М.: Просвещение, 2006.–243с. С. 62–63
28. Плоп Б.И. Новая школа футбольной тренировки. М.: Олимпия Пресс, 2008. – 117 с.
29. Полишкис М.С., Выжгин В.А. Футбол: учебник для институтов физической культуры.–М.: Физкультура, образование и наука, 1999. — 254 с. С. 72–73
30. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов. –М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.С. 153–154
31. Футбол: учебная программа для спорт школ / под ред. В. А.Выжгина. – М.: ФиС,1981. – 118 с. С. 47–49.
32. Драндров Г.Л. Развитие скоростно-силовых качеств и быстроты у футболистов 13-16 лет с учетом типологических особенностей проявления свойств нервной системы. – Омск: ФиС, 1993 – 153 с.
33. Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. – М.:Олимпия Пресс, Терра – Спорт, 2002. – 208 с.
34. Андреев С.И. Футбол - твоя игра: книга для учащихся средних и старших классов. – М.: Просвещение, 1989 –144 с. С. 26–27.
35. Максименко Г.Н. Управление тренировочным процессом юных бегунов. – Киев: Здоровья, 1978. – 144 с.
36. Савостьянова Е.Б. Морфологические особенности футболистов на разных этапах спортивной подготовки: учебное пособие для студентов и слушателей РГАФК. – М.: Рос. гос. акад. физ. культуры., 1997 – 51 с.

37. Тюленков С.Ю. Теоретико-методические аспекты управления подготовки футболистов: учебное пособие. – Смоленск: ТОО Информационно-коммерческое агентство, 1997 – 116 с.
38. Лукин Ю.М. Методика планирования тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности. – М.: ГЦОЛИФК, 1991. – 117 с.
39. Ломан В. Бег, прыжки, метания. – М.: Физкультура и спорт, 1994. – 159 с. С. 215
40. Валик Б.В. Тренерам юных легкоатлетов. – М.: Физкультура и спорт, 1994. – 253 с. С. 114
41. Макаров А. Бег на средние и длинные дистанции. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 247 с. С. 137
42. Егер К., Оельшлегель Г. Юным спортсменам о тренировке. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 211 с. С. 129
43. Пензулаева Л.И. Анатомо-физиологические особенности детей. – М.: ПРОМО, 1984. – 327 с. С. 211
44. Вайнбаум Я.С. Дозирование физической нагрузки в школе. – М: Просвещение, 1991. — 64 с.
45. Евстратов В.Б. Лыжный спорт. – М.: Физическая культура и спорт, 1989. – 127 с.
46. . Баландин Г.А., Назарова Н.Н., Козакова Т.Н. Урок физкультуры в современной школе: Методические рекомендации для учителей. – М: Советский спорт, 2004. — 108 с.
47. . Гогунев Е.Н., Мартыанов Б.Н. Психология физического воспитания и спорта: Учебное пособие. – М.: Академия, 2002. — 288с.
48. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная: учебное пособие. – М.: Тера-спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 440 с. С. 421
49. Стамбулова Н.Б. Психология спортивной карьеры: учебное пособие. – СПб: «Центр Карьеры», 1999. – 130с. С. 121.

50. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 413 с.
51. Осипов, С.В. Футбол: история, теория и методика обучения : учебное пособие / С.В. Осипов, Е.В. Мудриевская ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. – 90 с. С.7– 8.
52. Губа, В.П. Теория и методика футбола : учебник / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – Москва : Спорт, 2015. – 568 с.
53. Губа, В.П. Тестирование и контроль подготовленности футболистов : монография / В.П. Губа, А. Скрипко, А. Стула. – Москва : Спорт, 2016. – 169 с. С.20.[53, С.20]
54. Психология физической культуры : учебник / под общ.ред. Б.П. Яковлева, Г.Д. Бабушкина. – Москва : Спорт, 2016. – 624 с. С.309–310.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Анкета

ФИО:

ДЮСШ ПО ФУТБОЛУ г.СОСНОВОБОРСК/организация:

Вид дисциплины:

Звание/разряд:

Сколько лет занимаетесь футболом:

1. Почему особенно важно уделить больше внимания общей выносливости юных футболистов?:

- А) Закладывается фундамент спортивного мастерства В) Свой вариант
Б) Лучше переносятся тяжелые тренировки

2. Выберите упражнения, направленные на развитие общей выносливости?:

- А) Бег В) Отжимания
Б) Прыжки Г) Все варианты

3. Выберите упражнения, направленные на развитие специальной выносливости?:

- А) Интервальный бег В) Приседы
Б) Бег на короткие дистанции Г) Все варианты

4. Упражнения применяемые для улучшения развития выносливости во время тренировочного процесса по футболу?:

- А) Челночный бег, рывки по полю В) Длительный бег
Б) Быстрый бег, спринт Г) Комплекс силовых упражнений

5. Особенности влияющие на развитие выносливости человека)?:

- А) Рост В) Половое созревание
Б) Сила мышц Г) Вес

Фрагмент педагогического наблюдения

1. Место (наименование организации):
2. Дата посещения:
3. Организационная форма:
4. Хронометраж:
5. Цели урока/тренировки:
6. Методы:

Вводные данные		
1.	Разминка (длительность 5-10 мин.)	
2.	Основная часть тренировочного процесса ДЮСШ г. Сосновоборска по футболу детей 15 лет с учетом основного и резервного состава команды (60 мин.)	
3.	Закл. Часть (10 мин)	
4.	Место занятия	
5.	Инвентарь	
6.	Соблюдение техники безопасности	