

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра Спортивное совершенствование

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.б.н.

_____ А.С. Аминов

« ____ » _____ 20__ г.

Средства и методы развития выносливости футболистов 15-16 лет

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–49.03.01.2020.089 ПЗ.ВКР

Руководитель работы,
Доцент

_____ А.С. Бахарева

« ____ » _____ 20__ г.

Автор работы
студент группы СТ – 531

_____ В.В. Подпорин

« ____ » _____ 20__ г.

Нормоконтролер, доцент

_____ И.В. Изаровская

« ____ » _____ 20__ г.

Челябинск 2020

АННОТАЦИЯ

Подпорин Средства и методы развития выносливости футболистов 15-16 лет. – Челябинск: ЮУрГУ, СТ-531. – 71 с., 8 табл., 11 рис., библиогр. список – 67 наим.

Важной составной частью педагогического процесса воспитания футболистов являются соревнования и успешное выступление – конечный, основной смысл обучения для футболиста и его тренера.

Цель исследования – разработать комплекс средств, направленный на повышение уровня специальной выносливости футболистов 15 – 16 летнего возраста.

Объект исследования – тренировочный процесс подготовки юношей 15 – 16 лет, занимающихся футболом.

Предмет исследования – средства и методы развития специальной выносливости футболистов 15 – 16 лет, занимающихся в ДЮСШ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи исследования:**

Основные задачи, решаемые в ходе исследования работы:

1 Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.

2 Оценить уровень развития специальной выносливости у футболистов 15 – 16 лет.

3 Разработать и экспериментально проверить эффективность комплекса средств развития специальной выносливости.

Результат исследования

Результаты проведенного исследования позволяют расширить педагогические подходы к проблеме специальной подготовки футболистов 15 – 16 лет, а также создают предпосылки для новых эффективных методик подготовки футболистов.

ОГЛ ННЕ

ВВЕДЕНИЕ		7
ГЛАВА 1	ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ, У ФУТБОЛИСТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ДЮСШ	10
	1.1 Особенности двигательной деятельности в футболе	10
	1.2 Особенности развития двигательных качеств у юношей 15 – 16 лет	15
	1.3 Особенности развития и оценки уровня специальной выносливости у футболистов	20
	Выводы по разделу один	24
ГЛАВА 2	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ФУТБОЛИСТОВ 15-16 ЛЕТ	25
	2.1 Современные подходы к развитию выносливости футболистов 15–16 лет	25
	2.2 Методика развития выносливости футболистов	38
	Выводы по разделу два	49
ГЛАВА 3	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ 15-16-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА	51
	3.1 Организация экспериментального исследования	51
	3.2 Методическое обоснование собственных исследований	53

Выводы по разделу три	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	66

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Современный футбол предъявляет высокие требования к тренировкам футболистов, возраст постоянно сводится к физической и технической подготовке игроков, что, в свою очередь, означает высокую выносливость. Вопрос развития физических качеств у футболистов, особенно выносливости, является одним из важнейших спортивных приоритетов. Ю.Ф. Курамшин дает следующее определение выносливости:

Выносливость – это способность человека выполнять любые виды двигательной активности в течение длительного времени без снижения ее эффективности [1].

В теории и методологии спорта различают 2 формы выносливости: общую и специальную.

Общая выносливость – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. То есть важными компонентами общей выносливости являются потенциал аэробной системы энергоснабжения, функциональная и биомеханическая экономия. Основой для проявления общей выносливости является единство функциональных характеристик организма спортсмена, что обозначает неспецифическую основу для проявления выносливости физической активности различных ориентаций. Если говорить о конкретном виде спорта, например футболе, ряд специалистов области теории и методики футбола подчеркивают концепцию особой выносливости [1, 2, 3]. И они дают ему следующее определение: Специальная выносливость – это способность эффективно выполнять работу и преодолевать усталость в условиях, определяемых требованиями конкретного вида деятельности [4].

Одним из компонентов проявления двигательных навыков является особая выносливость, которая в свою очередь противодействует физической усталости в процессе мышечной работы. С другой стороны, особую выносливость можно рассматривать как способность работать в течение

длительного времени с определенной интенсивностью работы, которая не является стандартной, что мы, безусловно, можем отнести к игре в футбол. Оптимальное выражение удельной выносливости игр зависит от физиологических и психических факторов [5].

Одной из составляющих проявлений двигательных способностей является специальная выносливость, которая в свою очередь в процессе мышечной работы противостоит физическому утомлению.

С другой стороны специальную выносливость можно рассмотреть, как способность совершать работу в нестандартных игровых условиях с определенной интенсивностью в течение длительного времени, что непременно мы можем отнести к игре в футбол. Оптимальное проявление специальной игровой выносливости зависит от физиологических и психических факторов.

Таким образом, тренировки на выносливость у футболистов 15 – 16 лет следует относиться очень осторожно. Наиболее благоприятный периодом считается применять методы на развитие выносливости футболистов от 15 до 16 лет, так как именно в этом возрасте заканчивается анатомическое и физиологическое развитие, а его значительная физическая активность приводит к значительному увеличению производства выносливости [6].

Цель исследования – разработать комплекс средств, направленный на повышение уровня специальной выносливости футболистов 15 – 16 летнего возраста.

Объект исследования – тренировочный процесс подготовки юношей 15 – 16 лет, занимающихся футболом.

Предмет исследования – средства и методы развития специальной выносливости футболистов 15 – 16 лет, занимающихся в ДЮСШ.

Гипотеза исследования. Мы предполагаем, что разработанный нами комплекс средств развития специальной выносливости повысит уровень развития специальной выносливости у юношей 15 – 16 лет, занимающихся футболом.

Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие **задачи исследования**:

Основные задачи, решаемые в ходе исследования работы:

1 Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.

2 Оценить уровень развития специальной выносливости у футболистов 15 – 16 лет.

3 Разработать и экспериментально проверить эффективность комплекса средств развития специальной выносливости.

Теоретическая значимость исследования

Результаты проведенного исследования позволяют расширить педагогические подходы к проблеме специальной подготовки футболистов 15 – 16 лет, а также создают предпосылки для новых эффективных методик подготовки футболистов.

Практическая значимость исследования будет заключаться в:

1 Разработке комплекса средств подготовки специальной выносливости у юношей 15 – 16 лет, построенной на основе методики специальной физической подготовки;

2 Определении показателей и критериев уровня специальной выносливости у юношей 15 – 16 лет;

3 Подборе педагогического инструментария выявления уровня специальной выносливости у юношей 15 – 16 лет.

База исследования: базой опытно-экспериментального исследования выступила футбольная академия «Pro Football» города Костанай, Республика Казахстан.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ, У ФУТБОЛИСТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ДЮСШ

1.1 Особенности двигательной деятельности в футболе

Футбол - командная игра, которая требует высокого уровня мощности двигателя активность среди игроков и высокий уровень нервно-мышечной активности регулирование и энергоснабжение организма одновременно деятельность при силы мотора разных видов.

Современный футбол характеризуется аритмичной сменой работы и отдыха и характеризуется различными физическими нагрузками пользователей. Двигательная активность игроки в игру входит значительное количество автомобилей действия с различной структурой и степенью сложности, которые являются повторяется в разных вариациях. Роль футболиста определяет тип действий с мячом во время игр. За исключением того, что в кроме того, за число действий, описывающих активность футболиста, они также влияют на другие факторы, такие как условия метеорологических отчетов и условия поля, темп и игровой ритм, баланс сил и способностей каждый соперник, а также команды, готовность игрока, и т.д. [7].

Многие авторы, такие как Г. С. Зонин, В. В. Лобановский, Н. м. Люкшинов, г. А. Рымашевский, В. П. Пагиев, Ю. Морозов, Ю. С. Седов, С. А. Савин и др. считаем правильным изучить то деятельность двигательной системы футболистов в условиях конкуренции борьба. В результате этих исследований мы можем положиться на него данные о характере и степени действий игроков любят с собой мяч, так и без него. Правила футбольного матча формулирует главный время игры, в которую вы играете, составляет 90 минут и включает в себя не только "чистое" игровое оборудование время, но также и обновление, которое может составлять до 5 минут [8].

Согласно к анализу, общее время игры показывает, каково его максимальное значение является частным объемом фаз длительностью до 30 секунд (в среднем за 24,1 минуты до начала игры). Продолжительность игры от 30 до 60 лет секунд равен 36% от общего времени активных фаз. на в среднем

это длится 19,4 минуты и более 60 секунд-19%, то есть в среднем-10,3 минуты [9].

Интенсивность физические нагрузки во время игры колеблется от умеренного до полного максимальное значение. Для футбола характерны постоянные комбинации действия с коротким перерывом между периодами отдыха.

Главная часть работы футболиста-скоростная электростанция работа. Потому что мышечная работа в игре в процессе для а долгое время с большим количеством повторений и общей производительностью работа в течение дня игры проходят отлично, футбол требует специфики степень общей и специальной выносливости. Это приводит к тому, что спортсмены для того чтобы улучшить все основные одни физические потребительские качества: выносливость, скорость, сила и ловкость. У футболист есть есть ряд двигательных функций действий и техников, которые он есть обучение в учебном центре и соревновательный процесс. Ациклический характер конкретных упражнений футбольных клубов делает его сложно это сделать. В результате состояние рефлекторных устройств связи между корой головного мозга головной мозг, опорно-двигательный аппарат системные и вегетативные системы организма постоянно это есть улучшение.

Скоротечный характер нагрузок в футболе заставляет организм игрока активизироваться это анаэробные (бескислородные) энергетические потенциалы компаний. Этот часто приводит к повышению уровня молочной продуктивности кислот в молоке. кровь, которая может достигать очень высоких высоких уровней-120-150 мг%. Когда максимальные значения нагрузок количество молочной кислоты в крови и мышцах увеличивается на 30-50%, и такие нагрузки в течение 90 минут игры делают примерно на 10% выше. Такие высокие энергетические показатели расходы игроков во время игры возможно при увеличении работы сердечно-сосудистой системы систем организма в 8-12 раз по сравнению с его собственным состоянием. активность в покое [10].

Сердце сокращения частоты сердечных сокращений (ЧСС) игроков изменяется во время игры V вполне в пределах широкого диапазона параметров: от 130 до 200 ударов в секунду минута. Средние сокращения частоты сердечных сокращений (в зависимости от роль в игре) в игре достигаются значения от 163 до 177 ударов в секунду минуточку

подождите. Большинство из них другие игроки, в которых они работают зоны активности с частотой сердечных сокращений более чем 180 ударов в минуту (до 40% от общего времени игры). Для игроки средней линии игровой деятельности более распространены в режиме 160-180 ударов / мин (74% от общего времени игры).

Пульс функциональная нагрузка файла во время матча двух таймов 45 минут достаточно от 14500 до 16000 сокращений сердечных единиц. Около в то же время, зоны силы, в которых игроки они должны работать во время игра, очень широкая. Кроме того, тяжелое бремя, которое несут игроки используются ли они во время проведения футбольного матча, увеличивает работу дыхательной системы систем и систем крови циркуляция. Частота дыхания увеличивается с 30 до 50 вдохов / мин минут, вентиляция легких-от 60 до 110 л/ мин, а также минутный расход объем сердца – от 15 до 25 л при давлении от 170/65 до 200/50 мм рт.ст. В самые стрессовые моменты игры основные моменты в ткань транспортируется до 4-5 литров кислорода в минуту, а задолженность кислородного бака достигает значений 10-20 литров [12].

В течение в игре это происходит очень много потерь жидкостей из-за чрезмерного потеющий. Потеря веса игроков за игру составляет в среднем 2,5 – 3 кг. Предполагается, что это что? матч вызывает существенные изменения в теле футболистов, нормализация функции игрока после особо интенсивных курсов количество игр составляет от 48 до 72 часы. Пассивные фазы, в которых игра ведется с мячом по какой-то причине причина останавливается, также довольно высоко сочиняя на в среднем более 31 минуты за игру, то есть 34,6% от общего времени игры. общее время, отведенное в соответствии с правилами игры. Существенный часть перерывов, всего около 23,8 минут, длящихся до 30 секунд, и только четверть остановки занимает более 30 секунд [13].

Установленный, что такое чистое время воспроизведения, оно составляет от 60 до 69 минут. Средний количество перерывов в день игра состоит из 100 – 140. Если вы ближе познакомитесь со специальными особенностями и схемами. матч, то соотношение между параметрами часовых поясов игр логично зависит от функциональности игроков и правил футбольных командных игр. То главным фактором преодоления сопротивления противников является техническое обслуживание высокая интенсивность во время всей игры, что приемлемо только во время соответствующие периоды отдыха [14].

Таким образом, футбол-это спорт, где значительная часть физической сети деятельность игроков принимается форма беговых дорожек нагрузки, охарактеризовано путем использование следующих параметров: различные интенсивности на дисплее высвечиваются скорости. Футболисты переходят от использования бег, ускорение и рывки с изменением направления движения на поле. Кроме того, футболисты часто переключаются из разных стартовых точек позиции на пробежке. Ритм а в вашем беговом темпе они могут быть самыми разными [15].

Средний значения хронометраж двигательная активность футболистов во время игра представлена в таблице 1.

Таблица 1-Хронометраж двигательная активность футболистов во время игры

Двигатель действи е оборудования	Количество выполнени ые задачи действия автотранспорта	Продолжительность выполнени ые задачи действия автотранспорта
Медленный одни пробежки	От От 224 до 367 раз	От От 25 до 35 минут
Ускорения на разных участках расстояния	От От 40 до 62 раз	От 2 мин 25 С до 4 мин 45 с
Дергающийся	От От 45 до 78 раз	От 1 мин 35 С до Z мин
Скачет и боротьяся за мяч	От 1В до 42 раз	От От 1 мин до 2 мин 30 с

Азартные игры активность игроков опять же не только в движении по полю. То основные из них формы трафика, которые используют игроки во время игры игры, которые являются ли моторные средства действия с шариком, которые определяют вид специфика спорта и особенности его отличается от других. То основные из них моторные формы взаимодействия транспортных средств с мячом в футболе есть: удары, остановки, обман, удары, падение мяча

сбоку линии, оборудование игры вратаря. Основа для индивидуального использования и в командной строке игры передают мяч и ударяют по нему. мяч [16].

Двигатель действия определяют темп игры, скорость атакующих и оборонительных действий Экшен. Тип передачи зависит от тактики команд. То самый зрелищный и эффективный игровой элемент-это удар в самое сердце." вентиль. Они основаны в первую очередь на основе по количеству забитых мячей против ворот и определяют результативность командная игра, от которой зависит исход игры.

Спорт статистика данных такая, что полевым игроком в среднем касается мяча от 34 до 70 раз, и полный непосредственный контакт времени с мячом находится примерно в 135-165 секундах. Большинство из них владеют мячом - игроки средней линии. наименее центральный игрок и защитники.

Ю. В. Курамшин считает, что действия командных линий в футболе есть сформированные из правильных действий каждого пользователя Игрок. Поэтому важно, чтобы все члены команды имели такой же эффект оказывает высокий уровень атлетизма [17].

От выше вы можете сделать для этого следующие выводы о том, что такое игра в футбол характеризуется высокой двигательной активностью игроки объединены с различными вариантами технических вопросов и тактических действие. Активность футболистов в их пользу динамична, фазы мощная работа они чередуются с относительными фазами расслабление. Интенсивность работы в течение дня игра колеблется от умерьте до максимального значения. Это показывает высокие требования к физическому адресу уровень подготовки игроков и развития специальные характеристики моторные транспортные средства навыки, такие как в качестве специальной функции выносливость [18].

В связь со значительным усилением нагрузок тренировочной зоны в детско-юношеский спорт в чем проблема правильных вариантов восстановления в настоящее время время становится все короче и острее. Очень важно научить юных футболистов расслабляться во время стрессовой ситуации Бои. Расслабление мышечной массы является надежным фактором выносливости, эффективное средство релаксации. Когда мышцы уменьшены, нерв центры стимулируются, и когда они делают это, они расслабляются, они замедляются вниз. Процессы регенерации

активизировались в центрах тормозное устройство нерва. Чем полнее процесс развития мышц строя релаксацию, тем эффективнее будет короткий перерыв в работе [19].

С увеличение рабочей нагрузки (увеличение длительности, интенсивности физической пользователи упражнения, сокращение количества пользователей интервал отдыха) для мужчин в возрасте от 15 до 16 лет процесс восстановления замедляется больше чем у взрослых. Усталость оно распределяется более быстро в а подросток, чем взрослый 'ы. несоответствие координации это заметный.

Нарушения ни одно движение не требовало единственного проявления усталости. Здесь некоторые внешние признаки значительной усталости: покраснение или бледность лица, чрезмерное потоотделение, очень короткая одышка, медленные движения реакции, неустойчивое внимание и т.д. Д. спортсмен жалуется на то, что недомогание, жжение в груди, Боль в правом подребье боку, летаргия, апатия. Тело у молодых людей крайне тяжелое важная нестабильность и подверженность болезням и расстройствам. Следовательно, во время выполнения физических упражнений следует проводить строгий медицинский контроль регулировка громкости и интенсивность упражнений, чтобы избежать перегрузок и усталость организма. Необходимо чутко и осторожно подход к ним, особенно в периоды повышенных потребностей к растущему и развивающемуся организму, а также требуемому максимальному значению мобилизация всех его функций (например, во время школьных занятий экзамены, участие в конкурсах) [20].

IT важно помнить, что то, что такое интенсивная тренировка часто может возникают на скучном фоне психические заболевания деятельность при Школа. В этом случае бывает умственная усталость возможна сумма это связано с индивидуальностью и влияет на успех школы и Спорт.

Активный восстановление является одним из самых популярных важных методов ускорения обрабатывает Параметры восстановления. Для контроля и проведения тренировка необходима определите состояние здоровья и безопасность подготовленные мимо занятия, систематически фиксируют это результаты медицинских осмотров а также медицинские услуги и образовательные программы экзамены, определения условия проведения мероприятия конкурс, организация и планирование IT-тренинга [21].

1.2 Особенности развития двигательных качеств у юношей 15 – 16 лет

Один человек, который совершает движение, или занимает особое место в локации связь с работой опорно-двигательного аппарата систем. На тот момент за это же время предпринимается усилие, называемое мышечной силой. Мышечная сила или сила-это способность преодолевать или сопротивляться внешним воздействиям используя усилие мышечных клеток.

Автор: классификация Ю. В. Курамшина, " силовые способности на самом деле у них являются силой, проявляющей себя в статике и медленных движениях, а также в способностях электростанций. Навыки скоростных поездов, в соответствии с этим, на наш взгляд, данные представлены динамикой и окупаемость власти, выраженная в быстрых движениях ее преодоления и низший характер» [22].

Важный тип высокоскоростных электростанций способности представленные "взрывчаткой насильно. "Благодаря этой способности человек может проявить себя 10 значительных сил за короткий промежуток времени. А вот это ... мышечная активность характеризуется высокой скоростью и силой. В качестве визуального например вы можете прыгать с одного места, путем нажимаю обе кнопки ногами.

Сильные стороны а слабости развиваются и они появляются в зависимости от различных источники это наиболее важные факторы важными особенностями являются представленный:

- а) особенности биомеханических систем движения;
- б) количества физиологопсихологические через мышцы;
- в) состав мышечных волокон.

Проявление людские ресурсы силы также зависят от центральной станции нервная система, которая отвечает за регулирование напряжения наращивания мышц капля. Поэтому можно сказать, что по силе мышц силы пульса воздействуют на частоты мышц, которые возникают в спинном мозге шнур, а также степень синхронизации вариантов сокращений конкретных автотранспортные средства единицы, заказ и количество ввод моторных единиц единицы [23].

Развивающийся ваша выносливость это происходит с дошкольного возраста до 30 лет (причем за счет низкой, средней интенсивности и более). Наиболее интенсивный рост развития наблюдается с 14 до 20 лет.

IT следует отметить, что то, что является самой простой частью разработки качества что он должен быть значительно улучшен текущим функционалом онтогенез в течение определенного возрастного предела. Если чувствительный то фаза не используется в развитии того или иного качества, наверстать упущенное время не всегда возможно и сложнее, чем предусмотрено Природа. Особенно важно обратить внимание на то, что пропорциональность в развитии выносливости и сил: чрезмерная энтузиазм в отношении программного обеспечения о тренировках электростанций на определенные времена возрастных групп периодов могут привести к ухудшению состояния.

Выносливость а необоснованное преобладание упражнений на выносливость будет тормозить вниз по развитию силы. В раннем возрасте (около 8-9 лет Леты) качество почти всегда связанных положительных одних мимо пучки: когда мы развиваем выносливость, мы становимся сильнее. увеличивая силу и скорость, а, превращаясь сила, мы увеличиваем выносливость. В подростковом возрасте это не так, но у подростков выносливость она может уменьшиться в случае передозировки силовых тренировок. Этот это вообще не проблема. характеристика возраст-соответствующее развитие телесные функции. качество, и частный случай проявления больше Генерал по закону кому принадлежит стратегия адаптации тело, чтобы найти его существование меняется от возраста.

Детей а у подростков организмы менее эффективные, чем у взрослых. Вероятно, это является следствием неполного возраста, так как функционируют органы и органы опорно-двигательного аппарата. системы еще не полностью использованы. Условия для развития максимальная выносливость не создается до тех пор, пока вы не достигнете совершеннолетия, когда оно наступит заканчивается возрастное ограничение формирования организма. У дети и подросткам организм еще недостаточно приспособлен для длительного использования рабочих мест, особенно при выполнении с повышенной интенсивностью. Это связано с недостаточным развитием данных сердечно-дыхательной системы системные системы, поэтому эта работа значительно время для энергии меры экономии ресурсов организма, обеспечивающие процессы роста в этот период. Состояние нервной системы на

этот раз, ее возбудимость и нестабильность они также ограничивают способность организма к длительному напряжению.

Все это не исключает особенностей и необходимости развития настойчивости поступая правильно, подбирайте средства и методы. Серьезный специальное развитие выносливости работы она должна начать после нападения половое созревание, но в период полового созревания, так же, как когда вы были а подростковый возраст, это одна работа может начать, но общий объем объема используйте маленькие.

Давайте проанализируйте его особенности развития общего и специального выносливость старшеклассников. До полового созревания, так что называется переходный период возрастом, длительностью 2-3 года, для мальчиков от 13-14 лет до 18 лет, для девочек от 12-13 лет до 16 лет. Биологические данные у изменения некоторые люди в возрасте от 13 до 15 лет похожи вот какие люди постарели с 16 до 18 лет Старый. В это время вырабатываются гормоны эндокринной системы системные системы, которые влияют на функцию головного мозга. Гипофиз железы, оказывающие стимулирующее действие на половые железы. В нервной системе происходят изменения, которые характеризуют когда-либо повышение совершенства потоков основных нервных систем процессы. Внутреннее торможение увеличивается, но возбуждение усиливается все еще преобладает. Вторая сигнальная линия система была развитый и сложный. Досталось ему стремление к сложным видам работы и спорт тоже. С наступлением весеннего полового созревания и в целом развитие происходят изменения в сердечно-сосудистой системе система. Повышенная скорость моторно-силовая активность вызывает усиление развития сердца, которое начинается с возраста от 12 до 14 лет и в 15 лет увеличивается почти в 15 раз по сравнению с с новорожденным. Энергия развития в это время подлежит индивидуальные колебания. Для мальчиков этот период начинается и заканчивается позже, чем у девочек.

Ж. К. Холодов считает, что "в течение 15-дневного периода - 16-летние юноши в наибольшей степени приобретают абсолютную величину сила. Однако существенное обновление относительных значений показателей силы должны быть от 9-11 и 16-17 лет" [24].

То следование рассматривается как способность скоростей. Это, в свою очередь, а набор функциональных особенностей характеристики человека, который вызывает двигательную активность навыки действий в короткие

сроки. В современную эпоху спортивная одежда существуют теории элементарных классов и сложных форм проявления скоростных способностей поездов. Основные формы скорости например, как рассчитывается задержка реакций, скорость одного движения частота движения в различных сочетаниях, а также другие моторные навыки и технические особенности способности, обеспечивают сложный дисплей скорости в сложных двигательных системах движения, характерные особенности для конкретного вида спорта применения [25].

Согласно по мнению некоторых ученых, сложные формы проявления быстроты поездов особенности позволяют возможность быстрого восприятия скорости. Начало от максимума, высокая скорость достигаемости способности. Расстояния и то возможность быстро переходить от одного действия к другому. Спасибо чтобы отличать скоростные поезда возможностями, это можно сделать быстро выполняйте одни задания движение и замедляйте другие, доступность высокая начальная точка разгона и низкая скорость на расстоянии. То следующий тип рассматриваемых способностей, представленных навыки координации действий. В спортивной практике их используют по своему усмотрению проблемы координации измерений, вопросы точности ее проведения реализация и ее временное исполнение. Анализирующая в научно-методической литературе мы можем привести следующие данные определение: координационные навыки - это способность человека выполнять самые совершенные точные, соответствующие и экономичные задачи мотора и особая сложная и возникающая задача-неожиданная [26].

В 13-14 лет осваиваются некоторые виды координационных функций развивался неравномерно. Их уровень примерно 15-16 лет практически равны по уровню зрелому человеку. Правильный рефлексия координационных центров способностей - это степень соответствие автотранспортных средств действиям окружающей среды Окружающая среда. Далее мы рассмотрим такую же качественную выносливость. Многие ученые они считают, что работают над теорией и практикой спорта, различают общую и специальную выносливость. Обратите внимание, что практически никаких двигательных навыков действий, чтобы они этого требовали настойчивость в "чистом виде". Когда человек совершает какое-то движение, они выглядят определенно разными формами выносливость [27].

В свои работы Л. П. Матвеев основывает на собственных исследованиях существующих данные о высокой эффективности развития общей выносливости дети всех возрастов 15-16 лет. "Дети это возрастные показатели демонстрируют высокие темпы роста в статических условиях нагрузок. Таким образом, двигательные навыки, такие как выносливость, скорость, координация и сила может быть проанализирован. Для повышения его мототехники требуются навыки, необходимые воспользуйтесь специальными предложениями транспортных средств легкой атлетики. Эти ресурсы представлены физические упражнения пользователей, направленные на выполнение настроенных задачи» [28].

В в процессе обучения следует делить средства на эффекты обучения для нескольких групп.

Первый Группа Сочетает скоростные поезда выполняют упражнения с наиболее интенсивными показателями.

То второй Группа включает в себя упражнения, в которых выносливость проявляется в циклических случаях движения.

В третья группа упражнения они существуют тонкие и сложные координационные центры способностей внутри рамки регулируемых программ деятельности автотранспортных средств Действия [29].

В течение тренировка это важно для тренера варьировать его нагрузку, так как тренер меняет позиции игроков, создает различные игровые ситуации и таким образом, уровень сложности во время координационных упражнений. Спасибо чтобы грамотно контролировать для тренировочных целей процесс, тренер может повлиять на тех, кто имеет его бесчисленные варианты упражнений. Так одна из главных целей теории и практики спорта средства учебных занятий он состоит из того, чтобы найти пути для обеспечения спортсмены такую нагрузку несут, попутно обеспечивая молодых спортсменов их функциональные особенности особенности без ущерба для их здоровья.

Этот это то, как анализируется научно-методическая база литература. Мы пришли к выводу, что на тренировках центральный список футболистов в возрасте от 15 до 16 лет важно варьировать ей средства и физические карты методы подготовки, какие включает ли он включает в себя наиболее полное введение в качестве композита компоненты интегральные метод, в котором разрабатываются специальные предлагает

упражнения. Вышеописанные способы развития мотора транспортные средства достаточно навыков распределены в футбольной команде практике, в том числе конкурсы, игры и карусели методы [30].

1.3 Особенности развития и оценки уровня специальной выносливости у футболистов

В современном мировом спорте наблюдается тенденция к росту требования к технической стороне и тактической доступности объекта: спортсмен. Эффективность соревновательной деятельности в каждом виде спорта напрямую зависит от уровня развития физических потребительских качеств. Один из самых популярных важных двигательных функций навыка футбола игроки разделяют выносливость как способность тренировать мышцы человека, чтобы сопротивляться физической усталости. Некоторые авторы также видят специальную выносливость как способность работать с определенной интенсивностью в течение длительного времени время в секундах конкретных условий игры. Следует отметить, что вот что такое игры на выносливость как интегративное физическое качество футболистам требуется определенный объем систематизированной информации номинальные параметры. Футбольные команды тренеры часто оценивают этим мотором навыка транспортных средств субъективны, и они не используют его нет контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития игры на выносливость во время тренировок [31].

Литература анализ таких авторов, как Д. М. Конуров, Г. А. Лисенчук и А. И. Шамардин, это показывает, что " подготовка партии спортсмена в своей комнате тренировки система плотно отнесена и интегрирована и сильно зависима от специфики футбола, потому что богат техническими особенностями проведения любыми средствами тактических действий. на основе оптимального развития всех физических качеств пользователей". Если посмотреть его дальше а спортивное поле поведение футболистов в возрасте 15-16 лет лет, то это в основном определяется этими факторами, как к растите, выбирая средства и методы обучения тренировочные занятия, объем тренировок и соревнований по нагрузкам и интенсивностям нагрузок, а также универсальность приемов и тактик. В то же время А. И. Шамардин отмечает, что количественные показатели параметров конкурентоспособны виды деятельности, такие как скорость движения,

количество ускорений, прыжки, впечатления от противника, исходя из этих показателей 49,4% и высокомарочные параметры, как вопросы эффективности технические события по 30,8% [32].

После анализируя его выносливость рейтинг соревновательной деятельности футбол игроки, мы можем сделать вывод, что с учетом специфика данного вида спорта, с его многочисленными техническими проблемами и тактические по действиям, судейству и многим из них игровые роли. выносливость игры определить довольно сложно. Прежде всего, нам нужно: оцените его эффективность в тренировочном зале и соревновательной деятельности деятельность при оценке одного игрока. В рамках проекта: в тренировочной программе мероприятия футболистов вы можете провести оптимально оцените свою выносливость игры как интегральный показатель, объединяя в сами по себе, требования-это качество физического развития и разработка технологии варианты выполнения движений [33].

Для достоверная информация время счета игры используется специальные предложения тесты. Управляет упражнениями для любого вида специальная выносливость представленные отдельными двигательными навыками действия носят комплексный характер. В некоторые случаи циклов учебного модуля обрабатывают эти упражнения они могут отличаться в зависимости от целей и задач учебного центра то процесс. В специфических особенностях технические особенности общие подготовка мер технической поддержки (скоростные поезда гонки, различные виды дриблинга шаров, финты, прыжки, перемещение в сложных ситуациях условия координационных центров и др. д.). Вы можете проверить его уровень развития конкретных типов выносливость игроков в целом показатель выносливость игры выполняется отдельной одной тренировкой или последней одной частью нынешняя одна тренировочная сессия. Во время подготовки к спортивным мероприятиям сеансы, если спортсмен подвергался высокой интенсивности нагрузки, то наблюдатель он увидит искажение методы тестирования времени, вызывающий абонент действия автотранспорта на месте происшествия на фоне мышечной боли и умственная усталость. Такой подход позволяет оценить длительность игры в фоновом режиме усталость игроков [34].

Таким образом, можно сказать, что мы можем сделать тестовые кейсы футболистов по отдельности страница во время обучения, основной задачей которой является определение степеней выносливость при различных условиях действия автотранспорта. Это необходимо, чтобы получить лучшие из них

результаты с точки зрения наличие технической поддержки и уровень развития специфический физические качества пользователей [35].

Для оценка скоростной выносливости предлагает использовать следующие серии упражнения:

1) бег 10x100 сегментов с мячом, ведущим внутрь стопы с скорость 90% от максимального значения. Остальные интервалы 2 – 3 минуты. Время, которое нужно преодолеть для каждого сегмента, измеряется, затем сравнивается время первого и последнего из них сегменты;

2) беговые сегменты с мячом внутри ноги: 500 м плюс 400 м плюс 300 м плюс 200 м плюс 100 м. отдых пассивный. Измеряемая величина время, затраченное на преодоление всех пяти далекие расстояния;

3) бегите 2 -3 минуты с подтягиванием мяч находится на внешней стороне нога. Измеренное значение расстояния длины перемещения [36].

Использование выбранные контрольные точки задания в процессе спортивной тренировки сеансы позволяют констатировать динамику развития скорости-мощности уровень доступности футболистов. Чтобы оценить его координацию группа выносливости, которую мы применили к исследованиям А. И. Шамардина, который предлагает использовать следующие задачи:

1) разгон на 15 метров с мячом, направленным в ту сторону внешняя сторона ноги, подпрыгнуть вверх с поворотом на 360 градусов в обруче и разгон до 15 метров без тросового мяча;

2) ходьба на гимнастической скамейке с одновременным забиванием ведущего мяча с моей ногой. методы;

3) привод мяча внутренняя сторона стопы Ведущая нога через 10 минут фишки, направленные вперед, а затем бегут обратно, после чего наносят удар по голу номер девять зоны;

4) осуществление приема и передачи мяча в стенку на поле внутренняя страница поверхности ноги с ногой, которая не является хостом. Диапазон мяч попадает в стену на 50 сантиметров;

5) преодоление полос препятствий. Установлены 3 скамейки и 3 обручи, которые держат помощников на расстоянии 3 метры. Испытуемые по очереди выполняют прыжки через занятия в тренажерном зале скамейки в парке у

обруча. Обратное ускорение внутри прогресс. В во всех вышеперечисленных случаях упражнения измеряют скорость, затрачиваемую сумму на а задача, как правило, в секундах, техническая точность одной задачи – пятибалльная рейтинговая шкала [37].

Использование выбранные контрольные точки задания в процессе спортивной тренировки сеансы позволяют сформулировать в нем динамику уровня развития координация выносливости футболистов.

Изготовление вывод, что такое контрольная серия тестов для оценки уровня развитие выносливости игры футболистов в возрасте от 15 до 16 лет лет. в форме специфических действий моторных транспортных средств для разные виды выносливости. Потому что выносливость игры это комплексное качество, характеризующее уровень развития прочее физические качества субъектов, а также уровень развития двигательной сферы приемы действия, контроль параметров упражнения они должны быть интегрированный. Испытания двигателя, представленные в настоящем разделе, прежде всего: все направлено на оценку индивидуальных проектов футболиста мероприятия во время подготовки спортивная одежда футбольная команда Школа [38].

Выводы о разделе первый

Футбол характеризуется высокой двигательной силовой активностью спортсменов в сочетании с помощью различных вариантов технических и тактических мер по Действия. Соревновательная деятельность футболистов в основном динамична, периоды очень длительной активной эксплуатации их заменяют сравнительными данные между периодами рекреации. Интенсивность работы в течение дня игра колеблется от умеренного до максимального значения. Все это ... факторы предъявляют высокие требования к подготовке физического адреса уровень игроков и развитие специальных возможностей навыки вождения автомобилей например, как ваша выносливость в игре.

Молодые мужчины в возрасте от 15 до 16 лет разработают все необходимое для полноценной жизни. такие навыки футболиста, как сила, скорость, выносливость координация, а также некоторая качественная особая выносливость.

Ведущий методы развития специальной выносливости этими методами являются непрерывные воздействия (равномерные и переменные); методы для интервала отслеживание воздействий (интервальные значения и повторяющиеся); конкурентные события и методы игры.

Таким образом, существует спортивный тип, в котором это происходит физический вариант деятельность, которая характеризуется использованием следующих параметров: различные интенсивности в скорости дисплея. Футболист двигаясь вокруг поля используя бег, ускорение и рывки с изменить направление. Итак, футболисты часто включают бег с разных направлений стартовые позиции точек, ритм и темп его бега они сильно варьируют.

ГЛАВА 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ФУТБОЛИСТОВ 15-16 ЛЕТ

2.1 Современные подходы к развитию выносливости футболистов 15–16 лет

Выносливость в своих различных формах формы на практике определяются комплексом различных автотранспортные средства задачи (испытания).

Вы может ли судить об устойчивости человек, используя внешние (поведенческие) факторы показатели, которые указывают на эффективность физических деятельность ответственного лица в случае возникновения усталости.

Внешний звенья показателей выносливости в циклических упражнениях:

1 Расстояние, выполненные задания за определенный промежуток времени временной промежуток (например, на уроке или в классе А 12-минутный тест Купера).

2 Минимальное время для преодоления этого достаточно большого расстояния (например, 5000 м, 1500 м).

3 максимальное значение расстояния при движении с определенной целью скорость " вверх до отказа" (например, при указанной скорости движения 6,0 м / с).

Когда выполнение упражнений с силовой нагрузкой проявляется выносливостью включая:

1 Сколько раз человек может повторить это упражнение (максимальное значение количество подтягиваний, приседаний на одной ноге).

2 Ограничение времени для положения обслуживания или самого короткого расстояния время для упражнений с электроинструментами

(например, при подъеме по лестнице канат длиной 5 м, с 6-кратным увеличением натяжения и т.д.)

3 Наибольшее количество перемещений за определенный период времени (например, до сделайте большую часть его количество приседаний в течение 10 секунд и т.д.) [1].

Тест 1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания).

Методология. Спортсмен расположена в исходном положении: опора лежит, голова-это тело, не правда ли, ноги – прямая линия.

Ваш руки согнуты, пока вы не коснетесь пола грудью. Прямой линия вашего тела должна быть сохранена. Тебе они должны согнуть его пока ваши руки не будут работать полностью вытянутыми. Предпринятый попытайтесь его выполнить. Отжимания это учитывается, если на тест работает правильно на любой скорости. [2].

Формула для расчетов: $O = (P-NVP): NVP$ (1)

В Таблица 2, Вы можете ознакомиться с возрастными ограничениями расчетные нормативы.

Тест 2. Держите тела в тисках на перекладине.

Методология. То спортсмен повисает на месте и опускает подбородок на пол. полюс. Затем обратный отсчет времени начинается с секундомера. Если должный к от усталости руки начинают вытягиваться, а глаза выровнены с собой перекладина, это конец теста [3].

То формула для вычисления: $B = (R-NVP): NVP$ (2)

В Таблица 2, Вы можете ознакомиться с возрастными ограничениями расчетные нормативы.

3. Подъем испытательного туловища производится из положения лежа на спине.

Методология. Для займи стартовую позицию, спортсмен я должен опустить руки за головой согните колени и прижмите их к ногам. Вычисляет количество правильно выполненных проектов упражнения в тесте внутри 30 секунд [4].

$$To \text{ формула для вычисления: } C = (R-NVP): NVP (3)$$

В Таблица 2, Вы можете ознакомиться с возрастными ограничениями расчетные нормативы.

Принято символы:

П-результат в соответствующих странах тесты;

NVP-стандарт из таблицы 2, соответствующей этому тесту, возрасту и полу.

Возраст в таблице 2: 7 лет-возраст от 6,5 до 7,5 лет; 8 лет-возраст от 7,5 до 8,5 лет и т.д. [5].

Таблица – 2 Возрастные оценочные нормативы

Возраст Тест	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Мужчины															
Отжимание в упоре лежа (раз)	13	15	17	19	21	23	25	28	32	37	40	42	43	44	44
Поднимание туловища (раз)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	25
Вис на перекладине (с)	9	11	14	18	22	26	30	35	40	46	51	55	58	60	61
Женщины															
Отжимание	8	9	10	11	12	13	14	14	15	15	16	16	16	15	15

в упоре лежа (раз)															
Поднимание туловища (раз)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	21	20	19	18
Вис на перекладине (с)	6	9	12	15	19	23	27	31	35	39	41	42	41	39	35

Независимо от физических нагрузок пользователей внешнего индикатора выносливости человека представлено значение и характер изменения к различным параметрам биомеханических систем действия автомобилей (длина, скорость стимулирования, время отталкивания, точность движения и так далее): на начало, в середине и в конце работы. Сравнить их со значениями на разных интервалах времени определяют степень разницы и сделать это вывод об уровне выносливости. Обычно, незначительные проблемы изменения этих параметров указывают на высокие показатели уровень выносливости в конце упражнения. Обычно, время идет используется для измерения выносливости, в течение которого человек может выполнять действия с определенной интенсивностью. Исходя из этого, критерии были разработаны путем измерения прямых и косвенных затрат методы выносливости [6].

В прямой метод спортсмен должен выполнить любое задание по вашему выбору (для например, определенная интенсивность, то есть с определенной скоростью (60, 70, 80 или 90% от максимальной скорости) и установить ограничение времени на это интенсивность (до принятия) практическое применение применение прямого метода измерения выносливости не всегда удобный. В этом контексте они часто прибегают к косвенным методам метод, когда настойчивость студентов идентифицируется как функция количество времени, необходимое им для преодоления на достаточном уровне расстояние.

Для например, учащиеся начальных классов проходят тестирование на расстоянии от 600 до 800 м; средние слои– 1 000 – 1,500 м; курсы для взрослых людей– 2 000 – 3,000 м, также используемые испытания с фиксированной продолжительностью 6 или 12 частоты минут. В данном случае рассчитана дистанция, выполнены задания объектом для этого является время. Содержание 6-минутный период тест приведен ниже в таблице 3 [7].

Таблица 3 – Оценка выносливости по 6-минутному бегу (по Г.П. Богданову)

Классы	По пробегаемой дистанции, м						По времени бега, с	
	Мальчики			Девочки			Дистанция, м	
	Удов	Хор	Отл	Удов	Хор	Отл	М	Д
1	830	930	1 030	800	890	980	900	900
2	1 000	1 100	1 290	850	950	1 050	1 100	950

3	1 070	1 160	1 250	970	1 070	1 160	1 150	1 050
4	1 070	1 200	1 320	900	1 040	1 170	1 200	1 050
5	960	1 100	1 230	920	1 020	1 120	1 100	1 050
6	1 090	1 200	1 310	1000	1 110	1 200	1 200	1 100
7	1 170	1 290	1 400	980	1 080	1 180	1 300	1 100
8	1 150	1 260	1 370	910	1 010	1 112	1 300	1 100
Классы	По пробегаемой дистанции, м						По времени бега, с	
	Мальчики			Девочки			Дистанция, м	
	Удов	Хор	Отл	Удов	Хор	Отл	М	Д
9	1 330	1 430	1 530	960	1 050	1 140	1 400	1 050
10	1 330	1 430	1 530	1 120	1 180	1 240	1 450	1 150

Согласно таблице 3 ставятся следующие оценки за бег: при выполнении норматива 5 мин 20 с – отлично; хорошо – 6 мин; удовлетворительно – 6 мин 40 сек [8].

Оценка физической работоспособности по результатам 12-минутного теста в беге (по К. Куперу)

На основании теста К. Купера, уровень физической работоспособности (уровень выносливости) человека определяется по результатам 12-минутного бега. Этот тест является надежным, информативным и статистически достоверным. Содержание теста приведено в таблице 4. 12-минутный тест Купера определяет максимальное расстояние, на которое человек может пройти в течение 12 минут (на ровной поверхности без взлетов и падений, обычно на стадионе). Тест следует прекратить, если у пациента наблюдаются признаки перегрузки (одышка, головокружение, боли в сердце и т. д.). С самого начала спортсмены стартуют в команде. В конце каждого раунда бегуны получают информацию об оставшемся времени. Через 12 минут сигнал прекращается и записывается пройденное спортсменом расстояние.

Таблица 4 – Оценка физической работоспособности разных возрастных групп на основе результатов 12-минутного бегового теста (К. Купер) [9].

Оценка физической подготовленности	Расстояние (км), преодолеваемое за 12 мин					
	Возраст (лет)					
	13–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60 и старше

1	2	3	4	5	6	7
Мужчины						
Очень плохо	Менее 2,1	Менее 1,95	Менее 1,9	Менее 1,8	Менее 1,65	Менее 1,4
Плохо	2,1–2,2	1,95–2,1	1,9–2,1	1,8–2,0	1,65–1,8	1,4–1,6
Удовлетворительно	2,2–2,5	2,1–2,4	2,1–2,3	2,0–2,2	1,85–2,1	1,6–1,9
Хорошо	2,25–2,7	2,4–2,6	2,3–2,5	2,2–2,45	2,1–2,3	1,9–2,1
Отлично	2,75–3,0	2,6–2,8	2,5–2,7	2,45–2,6	2,3–2,5	2,1–2,4
Женщины						
Очень плохо	Менее 1,6	Менее 1,55	Менее 1,5	Менее 1,4	Менее 1,35	Менее 1,25
Плохо	1,6–1,9	1,55–1,8	1,5–1,7	1,4–1,6	1,35–1,5	1,25–1,3
Удовлетворительно	1,9–2,1	1,8–1,9	1,7–1,9	1,6–1,8	1,5–1,7	1,4–1,55
Хорошо	2,1–2,3	1,9–2,1	1,9–2,0	1,8–2,0	1,7–1,9	1,6–1,7
Отлично	2,3–2,4	2,15–2,3	2,0–2,2	2,0–2,1	1,9–2,0	1,75–1,9

Определение физической эффективности работы по размерам МПК (по данным К. Купера)

Позволяет вам предстоит оценить физическую особенность работоспособности спортсменов и это не зависит от того, сколько где они используют больше всего (ПДК). ИРС является единственным индикатором, который характеризует физические возможности человека, использующего кардиореспираторную систему (дыхательная система циркуляции тесно связана с единой системой, называемой кардиореспираторная), которая заключается в насыщении кислородом рабочей мышцы положить и удалить углекислый газ из организма. В то же время максимальное значение потребления кислорода (ПДК) является главным из них показатель аэробной выносливости [10].

Как знаете, мышцы потребляют столько же кислорода, сколько и вы. В результате организм начинает потреблять больше кислорода, как вы растите активность. МПК описывает ограниченное количество кислорода, который организм может использовать в единицу времени. Высокий BMD означает более высокая абсолютная аэробная емкость.

Для определения ИРС можно использовать выбор максимальных значений (прямой метод) и субмаксимальные выборки (косвенный метод). Направьте свое внимание на велоспортивный или беговую дорожку и газ анализаторы. Прямой метод предполагает, какой предмет должен

выполнять работу вплоть до провала, что, возможно, не всегда так. Это привело к тому, что разработка нескольких косвенных методов определения МПК на основе линейной карты зависимости МПК и частоты сердечных сокращений атакует сокращения для этой цели энергопотребления. Эта одна зависимость представлена графически соответствующими номограммами. В Будущее за описаниями найденных объектов отношений используется простое линейное уравнение, которое часто используется. Используется в научные и прикладные программы для неопытных пользователей людей и спортсмены в тяжелой атлетике [11]:

$$ПДК = 1.7 \text{компания } PwC_{170} + 1240 \quad (4)$$

МПК для высококвалифицированных спортсменов-профессионалов виды циклических операций из видов спорта определяется по следующей причине формула:

$$ПДК = 2.2 \text{компания } PwC_{170} + 1070 \quad (5)$$

Согласно к К. Куперу, в зависимости от размера ПДК физический статус местоположения разделен на пять категорий В зависимости в зависимости от на ваш возраст (очень плохо, плохо, удовлетворительно, хорошо, отлично). То диплом соответствует практическим требованиям и позволяет вам: рассмотрим динамику состояний физического устройства, когда во время обследование здоровых лиц с незначительными изменениями нарушений функции. Критерии К. Купера для различных категорий физических Государства-мужчины в порядке ИПС показаны ниже в таблице 5. [12].

Таблица 5 – Оценка физического состояния по величине МПК (мл/мин/кг) К. Куперу

Физическое	Возраст, лет
------------	--------------

состояние	Моложе 30	30–39	40–49	50 и старше
1.Очень плохое	Менее 25	Менее 25	Менее 25	–
2. Плохое	25–33,7	25–30,1	25–26,4	менее 25
3.Удовлетворительно	33,8–42,5	30,2–39,1	26,5–35,4	25–33,7
4.Хорошее	42,6–51,5	39,2–48	35,5–45	33,8–43
5.Отличное	51,6 и более	48,1 и более	45,1 и более	43,1 и более

PWC_{170} (PWC – это первые буквы английского термина «физическая работоспособность» – Physical Working Capacity) – количество работы выполненной при частоте сердечных сокращений 170 уд/мин.

Тестируемый должен выполнить на велоэргометре, трендбане или в степ-тесте две пятиминутные нагрузки умеренной мощности с интервалом 3 мин, после чего измеряют ЧСС.

Показатель PWC_{170} рассчитывается по следующей формуле [13]:

$$PWC_{170} = W_2 + (W_2 - W_1) \frac{170 - F_1}{F_2 - F_1} \quad (6)$$

где: W_1 и W_2 – мощность первой и второй нагрузки;

F_1 и F_2 – ЧСС в конце первой и второй нагрузки.

С помощью принципа PWC_{170} можно определять как общую, так и специальную работоспособность спортсменов.

Гарвардский Университетский степ-тест

Этот это модель, разработанная компанией в Соединенных Штатах Америки. Этот тест будет позволяет оценить вашу физическую работоспособность версии в здоровые люди подростки, потому что предметы эти предметы будут нужны для значительного стресса и исследуйте процесс восстановления после дозировки работа мышц.

Высота а временные шаги приведены ниже в таблице 6. Восхождения частоты он делает до 30 подъемов за 1 минуту (2 шага за 1 сек), работа продолжается с 4 отсчетами, взбираясь частота установленная

метрономом. После работа завершается в течение 30 секунд после Второй одной минуты спасение, высчитанные импы Ульс количества и высчитанное испытание шага Гарвард (IGTS) по формуле: [14]:

$$IGST = \frac{\text{Продолжительность о работе (с)} \cdot 100}{5.5 \cdot \text{Номер частоты пульса ходов (с)}} \quad (7)$$

Для более точный расчет IGST необходим подсчет вашего пульса 3 время-в первый раз 30 секунд 2-й, 3-й и 4-й минута восстановления.

В в данном случае для расчета IGST используется формула:

$$IGST = t \cdot 100 : ((\phi_1 + \phi_2 + \phi_3) \cdot 2) \quad (8)$$

где: t-время восхождение на ступеньку (от);

ϕ_1, ϕ_2, ϕ_3 -ля количество ударов пульса за 30 секунд 2-й, 3-й и 4-й минуты восстановления Возможности.

Таблица 6-шаг Высота и время при проведении ступенчатых испытаний

Группа	Высота, видеть	Время, минута
Мужчины постарше чем 18 лет назад	50	5
Женщины старше 18 лет	43	5
Мальчики а девочки подростки 12-18 лет с поверхностью больше тел 185 см	50	4

Мальчики а девочками подростками 12-18 лет с поверхностными телами являются меньше 185 см	45	4
Девочки 12-18 лет	40	4
Мальчики а девочки 8-11 лет	35	3
Мальчики и девочки до 8 лет	35	2

Для оценка по ИГСТ физическая работа эффективность расходования средств приведена в таблице 7 [15].

Таблица 7-физический состав Оценка эффективности работы ИГСТ

ИГСТ.....	Оценка
55 и даже меньше.....	Слабый
55–64.....	Ниже средняя величина
65–79.....	Средний
80–89.....	Хорошо
90 или более.....	Отлично

С развитие выносливости нам необходимо постоянно контролировать частоту сердечных сокращений монитор сокращений, наиболее доступный и информативный индикатор физическая работоспособность организма [16].

В спорт, есть два метода оперативной информации сердечного ритма мониторы:

1 Пульсометрия - он подсчитывает количество сердечных сокращений за определенный период из временного промежутка времени, как правило, 10 С.;

2 Интерферометрия – общая продолжительность стандартные количества сердечных приступов циклы определены, например, 10.

Интервал метод отслеживания тренировочных занятий по точности более месяца заказ программного обеспечения сравненный к режиму импа Ульс. При использовании группы счет подсчета пульса с участием студентов сами, когда менеджер группы с одним секундомером устанавливает начальное и конечное измерения частоты пульса по команде, способ измерение импульса остается единственным приемлемым методом, и если он прочен и прежде всего, знак, частота пульса измерений метода внутри практикуйтесь в основном. Тем не менее, во время мониторинга сердечного приступа ритм жизни людей (это необходимо учитывать при исполнении PWC170 тест), измерение интервала он должен использовать выбор метод [17].

Интерферометрия

Интервалометрия возможно выполняется с использованием телеметрии (путем прослушивания сигнала звуковой карты к радиоприемнику) или пальпация лучевой артерии или сонливость артерии. Секундомер он запускается одновременно с первый импульс, который становится равным нулю, после чего отсчет идет вниз только 10 последовательных линий поражает, и десятый секундомер останавливается на последний. Время, записанное на секундомере, представляет собой общая характеристика длительность десяти полных циклов инфаркта миокарда; частота сердечные приступы сокращения в минуту [18]:

$$\text{СЕРДЕЧНЫЙ СКОРОСТЬ} = \frac{60}{m} \cdot n \quad (9)$$

СОКРАЩЕНИЙ

где: t - цикл раза в секунду;

n - число определены рабочие циклы сердца [19].

Для упростите работу вещей с помощью использования интервальной функции геометрия приведена таблица 8, где приведены расчеты частоты сердечных сокращений сокращения в минуту. для каждого из возможных значений сердечных ритмов в диапазоне от 39 до 210 ударов в минуту. В левой руке у меня в угловых частях таблицы показаны первые шесть столбцов частоты значения сокращений сердечных приступов в наиболее распространенном диапазоне от 59 до 200 ударов в минуту минута, включая 10 сердечных приступов циклы.

Для брадикардия (сокращение частоты сердечных сокращений менее 60 ударов в минуту) нет при необходимости отсчета 10 кардиоциклов, так как точность, достигнутая путем подсчета 5 кардиоциклов, достаточно; соответствующий сокращения сердечного ритма, расположенные в середине таблицы [20].

Если частота сердечных сокращений очень высока (подробнее чем 200 ударов в минуту) для точного расчета вам необходимо: определите общую длительность 20 сердечных единиц цикла. Соответствующая частота пульса расположена в правой части таблицы (последние две колонки). Если частота сердечных приступов сокращения превышают 180 ударов в минуту, подсчет может быть затрудняется, и риск ошибки исследователя возрастает. Для легкость справок вакансии и промотирования точность возможна экстренный выпуск методология: рассмотрена пара импульсов. При расчете 10 сердечные приступы но не все последствия принимаются во внимание ментально, а после удара секундомер отключается даже с помощью пятая часть этих четных чисел пульсирует. В случае подсчета 20 сердечные единицы отключают циклы десятого даже пульс. Лучше использовать этот прием, необходимый для подсчета пар импульсов, чтобы повернуть его вспять внимание на второй импульс каждой пары, то есть вычисляется даже сигнал. Затем наступает время, в которое устанавливается секундомер отключен, выбран правильно-по второму, а не по первому пульс последней одной пары (таблица 8) [21].

Таблица 8 – Частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин) при различной суммарной длительности (t , с) стандартного числа кардиоциклов

Число подсчитываемых кардиоциклов											
10				5				20			
t	ЧСС	t	ЧСС	t	ЧСС	t	ЧСС	t	ЧСС	t	ЧСС
3,0	200	5,4	111	7,8	77	3,0	100	5,4	56	5,0	240
3,1	194	5,5	108	7,9	76	3,1	97	5,5	55	5,1	235
3,2	188	5,6	107	8,0	75	3,2	94	5,6	54	5,2	231
3,6	167	6,0	100	8,4	71	3,6	84	6,0	50	5,6	214
3,3	182	5,7	105	8,1	74	3,3	91	5,7	53	5,3	226
3,4	176	5,8	103	8,2	74	3,4	88	5,8	52	5,4	222
3,5	171	5,9	102	8,3	72	3,5	86	5,9	51	5,5	218
3,7	162	6,1	98	8,5	71	3,7	81	6,1	49	5,7	210
3,8	158	6,2	96	8,6	70	3,8	79	6,2	48	5,8	207
3,9	154	6,3	95	8,7	69	3,9	77	6,3	48	5,9	203
4,0	150	6,4	94	8,8	68	4,0	75	6,4	47	6,0	200
4,1	146	6,5	92	8,9	67	4,1	73	6,5	46	6,1	197
4,2	143	6,6	91	9,0	67	4,2	71	6,6	45	6,2	194
4,3	140	6,7	90	9,1	66	4,3	70	6,7	45	6,3	190
4,4	136	6,8	88	9,2	65	4,4	68	6,8	44	6,4	188
4,5	133	6,9	87	9,3	64	4,5	67	6,9	43	6,5	185
4,6	130	7,0	86	9,4	64	4,6	65	7,0	43	6,6	182
4,7	128	7,1	85	9,5	63	4,7	64	7,1	42	6,7	179
4,8	125	7,2	83	9,6	62	4,8	62	7,2	42	6,8	176
3,6	167	6,0	100	8,4	71	3,6	84	6,0	50	5,6	214
3,7	162	6,1	98	8,5	71	3,7	81	6,1	49	5,7	210
3,8	158	6,2	96	8,6	70	3,8	79	6,2	48	5,8	207
3,9	154	6,3	95	8,7	69	3,9	77	6,3	48	5,9	203
4,0	150	6,4	94	8,8	68	4,0	75	6,4	47	6,0	200
4,1	146	6,5	92	8,9	67	4,1	73	6,5	46	6,1	197
4,2	143	6,6	91	9,0	67	4,2	71	6,6	45	6,2	194
4,3	140	6,7	90	9,1	66	4,3	70	6,7	45	6,3	190
4,4	136	6,8	88	9,2	65	4,4	68	6,8	44	6,4	188
4,5	133	6,9	87	9,3	64	4,5	67	6,9	43	6,5	185
4,6	130	7,0	86	9,4	64	4,6	65	7,0	43	6,6	182
4,7	128	7,1	85	9,5	63	4,7	64	7,1	42	6,7	179
4,8	125	7,2	83	9,6	62	4,8	62	7,2	42	6,8	176

В спорте для измерения выносливости можно использовать неспецифические и специальные тестовые группы. По неспецифическим результатам проводится оценка потенциальных способностей спортсменов выполнять эффективные тренировки с повышенной утомляемостью. Конкретно – результаты этих испытаний указывают на степень реализации потенциала [22].

Неспецифические испытания на выносливость представлены:

- бег по тренду;
- педалирование на велоэргометре;
- пошаговый тест.

Во время теста измеряются как эргометрические (время, объем и интенсивность заданий), так и физиологические параметры (максимальное потребление кислорода – МПК, частота сердечных сокращений, анаэробный метаболизм ПАНО и т. д.) [23].

Конкретные тесты – это тесты, которые практически конкурентоспособны по своей структуре выполнения. Они помогают в измерении выносливости, когда человек выполняет определенные действия, такие как плавание, катание на лыжах, боевые искусства и гимнастика.

Индекс выносливости.

Индекс выносливости – это разница между временем преодоления большого расстояния и временем на этом расстоянии, которое субъект указал бы, если бы он преодолел его со скоростью, указанной в коротком (эталонном) отрезке.

$$\text{Индекс выносливости} = t - t_k \cdot n \quad (10)$$

где: t – время преодоления любого большого расстояния;

t_k – время преодоления короткого (эталонного) отрезка;

n – количество таких сегментов в сумме, составляющей расстояние.

Пример. Лучшее время бега на 100 м ученика 16 лет – 14,0 с. Время его 2 000 м пробега составляет 7 минут 30 с или 450 с. Индекс выносливости составляет $450 - (14 \pm 20) = 170$ с. Чем ниже показатель выносливости, тем выше уровень развития выносливости [24].

Коэффициент выносливости

Коэффициент выносливости – это отношение времени для преодоления всего расстояния ко времени, когда преодолевается опорный сегмент.

Коэффициент усталости = $t : t_k$

где: t – время преодоления всей дистанции;

t_k – лучшее время на контрольном сегменте.

Пример. Время испытания для субъекта на 300 м составляет 51 с, а время для одного пробега на 100 м (контрольный интервал) – 14,5 с. В этом случае коэффициент усталости составляет $51,0 : 14,5 = 3,52$. Более низкий уровень выносливости указывает на высокий уровень выносливости. То же самое происходит, когда выносливость измеряется в силовых упражнениях: необходимо соотнести полученные результаты (например, количество раз, когда испытание было повторено с нагрузкой) с величиной максимальной силы в этом движении [25].

Показатели выносливости также представлены биомеханическими критериями, например, Например, точность броска в баскетболе, время поддерживающих фаз бега, колебания общего центра тяжести в движении и т. д. Сравните их значения в начале, в середине и в конце упражнения. В зависимости от того, насколько они различаются, делается вывод о состоянии выносливости: небольшие изменения в биомеханических показателях в конце упражнения указывают на высокую степень выносливости [26].

2.2 Методика развития выносливости футболистов

Многие исследователи говорят о специальных подготовительных упражнениях, которые являются упражнениями в избранные виды спорта являются эффективным методом развития специальной выносливости. Я. Плоп применяет такие упражнения специальные упражнения, выполняемые в сложных условиях легкие или нормальные условия, а также осуществлять максимальное закрытие конкуренция по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специальные соревновательные упражнения подготовительные и общие упражнения приходят подготовительные инструменты [27].

С он существует бесчисленное множество различных видов спорта, да и многие специальные особенности формы выносливости. Большинство из них виды специальные выносливость во многом определяется анаэробным уровнем развития способности организма. Футбольная команда тренировка это ни одно исключение. Упражнения, направленные на функционирование большой группы мышцы и кости работают с максимальным значением и почти максимумом интенсивность, используемая для улучшения его анаэробных способностей растений нажмите на кнопку уроки футбола [28].

Для увеличьте количество анаэробных растений возможности организма Г. В. Сергеев и М. М. Чубаров в своих исследованиях применять упражнения, которые способствуют повышению следующих шагов способностей:

- 1 тревожный номер анаэробных растений способности.
- 2 установки алактата и способности лактата анаэробные.
- 3 Лактат-анаэробные растения возможности.
- 4 Лактатные анаэробные растения и аэробные возможности " [29].

С развитие выносливости те же самые циклические операции упражнения могут следует выполнять с различной интенсивностью. В этом отношении время реализации варьируется от нескольких секунд до нескольких часы. Механизмы утомления различны в каждом из этих случаев, так как а также требования к своему организму разные. Поэтому

когда дозировать требуемые нагрузки исходит от поясов знания часового для нормализация нагрузок высокоскоростных поездов при определении интенсивности двигателя силовые мероприятия с целью повышения выносливости с помощью форменной одежды мышечная функция. В этой связи в области науки и техники методическое обеспечение литература существуют области относительных влияний то, что впервые мы здесь определились Б. С. Фарфелем "рис. 1» [30].

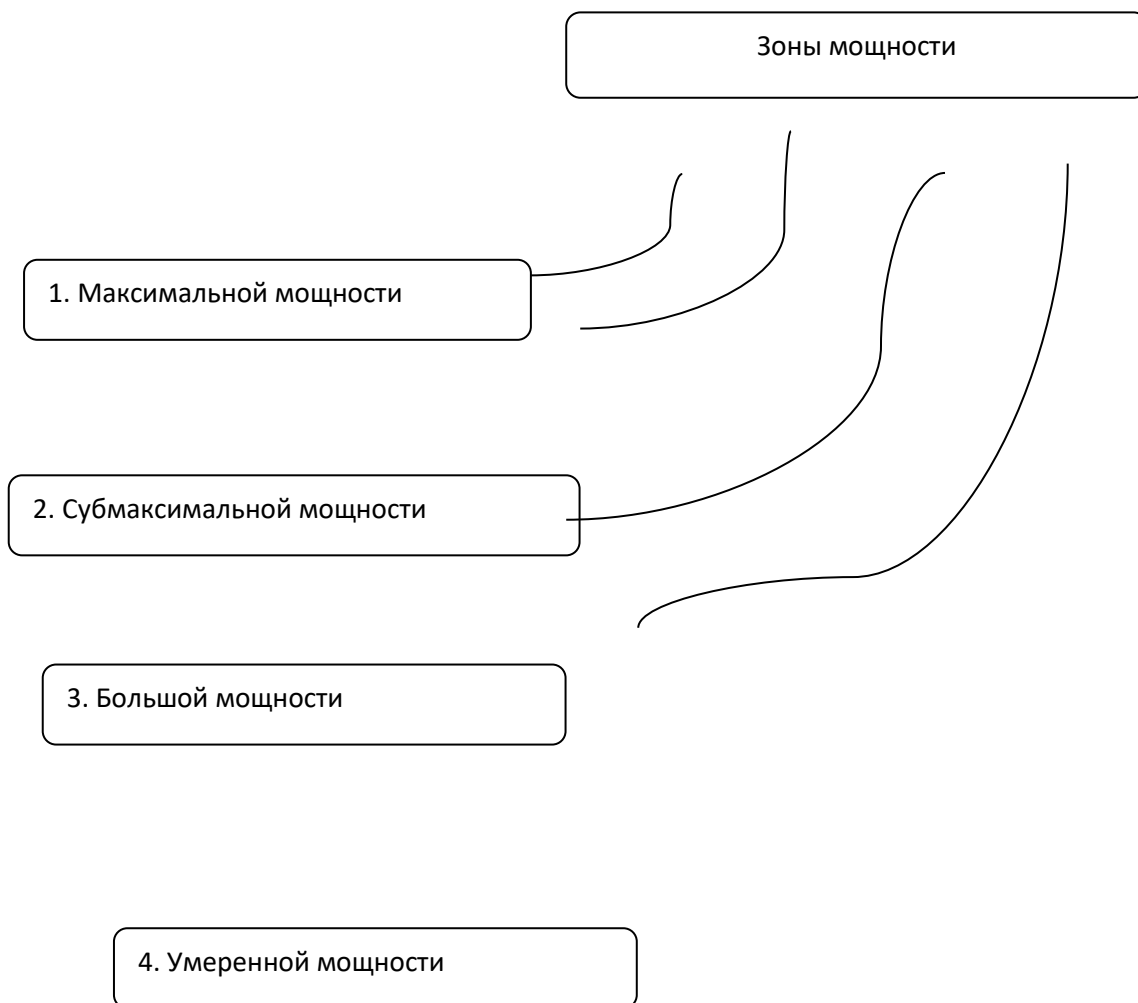


Рисунок 1 – Зоны мощности по В.С. Фарфелю

То первая область-максимальный расход энергии зоны скорости. В в этом диапазоне вместимость макс. часов работы она не должна превышать 15 – - 20 секунд. Это компенсировало идущие расстояния 20-50 m на максимальная

скорость скоростей. Частота сердечных приступов сокращений может достигните 190 ударов в минуту и больше чем это определяет анаэробное характер окислительно-стрессовых процессов. Все это активность мышц связки это происходит, когда возникает дефицит кислород. Гимнастика с такой интенсивностью вызывает пульс, это не является информативным индикатором дозировки физических нагрузок пользователей. Темы не меньше чем содержание в определенной степени силовой зоны возможно, достигается с помощью показателей реакций крови и ее композиция. Поэтому при подготовке высококвалифицированных специалистов специалисты спортсмены тренеры и спортивные команды врачи используют измерения методы определения уровня молочной кислоты в крови. Упражнения в эта зона используется при повторном выполнении [31].

Многие другие процессы, а также деятельность опорно-двигательного аппарата устройства в в организме спортсмена происходят явления в условиях гипоксии. В первую очередь это касается это связано с тем, что в данной сфере работы работа является недолговечные, а также анаэробные процессы становятся главным источником энергии экономия в качестве резерва. Способность нервных центров поддерживать высокий мотор силовая активность становится функциональной как резерв.

Когда дозируя нагрузки должны быть учтены имейте в виду что интервалы отдых между упражнениями у них должен быть от 2 до 3 минут, а также между эпизодами упражнения-от 4 до 6 минут. Эти периоды отдыха снова не пассивны, и они заполняются упражнениями для мышцы релаксации, ходьба, чередующиеся с дыхательными системами упражнения. Активный отдых приносит оздоровление организм. Выбор количества выполняемых упражнений последовательно и количество серий зависит в зависимости от вашего возраста обучающихся, Штатов здоровье и безопасность благополучие, чего я могу добиться с помощью субъективного одни и объективные методы оценки [32].

Таким образом, тренер в своей комнате работает с молодежью футболисты могут перейдите в два основных раздела индикаторы: монитор сердечного ритма сокращения и скорость бега. Для школьников в этом возрасте гостям в возрасте от 15 до 16 лет могут быть предложены повторные запросы упражнения с частотой сердечных приступов сокращения 110-125 бьется по минуте в минуту, и упражнение прекращается, когда есть скорость бега снижается в среднем до 70-75% от максимального значения [33].

Второй зона-субмаксимальный расход энергии зоны. Максимальный значение рабочего времени в этой зоне емкости варьируется от 20 секунд до 5 минут, что примерно равносильно бегу я на средние дистанции. В при такой работе мощность физических упражнений не должна превышать 85-95% от максимальное значение. Сокращения сердечного ритма, расположенные в диапазоне 180 - 190 ударов в минуту, что он делает окислители процессы анаэробные и аэробные. Выполнение данной работы является характеризуется увеличением количества кислородной недостаточности, избыточная потребность в кислороде по сравнению с фактическим числом потребление.

Наиболее важными средствами развития выносливости в этой зоне являются цикличность и ациклические упражнения. Выбранные упражнения можно выполнять с помощью дополнительные характеристики нагрузки, с продолжительностью и количеством управления повторения. Самый важный один метод развития выносливости в этой зоне-это строго необходимые контролируемые упражнения, что поможет вам точно определить его размер и объем нагрузки. Упражнения вы можете повторить его в пакетном режиме или непрерывно. Интервалы периодов отдыха варьируются в зависимости от подход, используемый по продолжительности. Обычно это они могут быть от 3-х до 6 минут. Повторные просьбы учения или ряд упражнения мы должны начать уже сейчас с снижения цены ЧСС сокращения до 110-120 ударов в минуту. Между повторения, когда есть один перерыв, в суставах используется дыхание приборы упражнения, релаксация мышц и двигательных функций упражнения [34].

Соответствующий развивать выносливость в субмаксимальной зоне нагрузок после выполнения варианты координационных упражнений и изучения действий автотранспортных средств на участок ранней стадии усталости. В следующей, третьей зоне, высокопроизводительная зона, средняя продолжительность работы составляет от 3 до 30 часов минут. Размер нагрузки определяется интенсивностью диапазона от 60-65% до 70-75% от максимального значения. Сокращения сердечного ритма, расположенные в диапазон 160-180 ударов в минуту, что определяет его аэробный и анаэробный характер окислительно-стрессовых процессов.

В данная область производительности труда характеризуется повышением количество недоимок по кислороду и избыточное потребление кислорода программным обеспечением по сравнению с фактическим потреблением. В ходе работы данной сессии концентрация лактата в крови

высокая. Работа в этом диапазоне мощность достигается за счет преодоления больших расстояний, и этот вид работ предъявляются особые требования к потреблению энергии в организме. В в данной работе резервы физиологических особенностей характеризуются: максимальные значения характеристик механизмов аэробного питания и следовательно, максимальные значения показателей органов дыхания и крови циркуляция, оптимальное перераспределение крови, водоснабжение и механизмы физической терморегуляции [35].

Спасибо к этому базовому упражнению в данном диапазоне способностей следует отнести: значительно увеличить аббревиатуры монитора сердечного ритма и вентиляция легких. В зависимости от вашего возраста сердце скорость сокращения может достигать верхнего предела 170-190 ударов в секунду минута в минуту, а минутная вентиляция это составляет 40-80 литры в день подождите минутку.

В настоящий момент время существует много разных вещей способов развить в нем выносливость, и часто они действительно противоречат друг другу. В своей работе мы опираемся на для исследовательских целей В. М. Смирнова и В. И. Дубровского. Они разработать методики развития выносливости для строго регламентированных упражнений и игры тоже. По ее мнению, игровой метод позволяет больше работать из-за повышенной эмоциональности. Упражнения они могут быть завершается несколько раз с интервалом 3-5 минут 6 – 8 минут назад. Повторите выполнение в процессе, когда это частота сердечные приступы сокращений достигают 110-115 ударов в секунду минута. В то же время режим выполнения несколько нагрузок часто неоправданно с точки зрения потраченного это вопрос времени время. Поэтому рекомендуется выдерживать в зоне повышенного риска падение напряжения, как правило, в конце основной части урока, в свете стартовой точки усталости организма. Это позволит его укоротить продолжительность упражнения до 1,5-2 минут и укоротить его интервалы отдых, в том числе включающий дыхательные аппараты упражнения с ходьба или бег с низкой интенсивностью скорости. По легкой атлетике, специально во время тренировок времени выполнения, используемое изменение нагрузки различные зоны.

В четвертая средняя зона работая сила время в среднем от 30 минут до 90 и более, когда это интенсивность нагрузки коэффициент составляет от 60 до 65% от максимального, что соответствует длительные при работе в циклических условиях упражнения (Беговые лыжи, лыжи). Эта сила рабочей

группы активизирует сокращения пульсометра в диапазоне от 130-140 до 160 – 170 ударов в минуту. Работа, характеризующаяся оптимальным взаимодействием органы дыхания и кровообращения, их соответствие структура двигательных навыков действия. И поэтому у него есть родственник ценностное равенство между потребностью в кислороде и ее фактической величиной значение потребления, между скоростями разложения продуктов разложение и скорость их оксидативных потенциальных выборов.

Важный предпосылки для проведения долгосрочных вспомогательных работ в данной сфере энергетическим сектором в этом секторе являются запасы воды и солей, а также эффективность процессов физической терморегуляции. В этой области прочность и выносливость эффектно превращаясь во время итога обучение в Университете. Для младших школьников показатели функциональная активность несколько выше, чем у мальчиков и девочек [37].

Особенность для развития этой способности необходимы длительные физические упражнения обеспечение необходимой взаимной согласованности в деятельности органов и системы организма спортсмена способность организма переключать другие источники энергии и к адаптируйтесь к монотонной работе. В физкультуре рекомендуется преподавать бег и катание на лыжах по горным скоростям. Ну тогда в форме домашнего задания, чтобы увеличить его нагрузку и увеличить продолжительность реализации [38].

Для для развития специальной выносливости используются следующие методы: непрерывный упражнения (в основном равномерные и переменные), прерывистые события упражнения на интервальные значения (в основном интервальные значения и повторяющиеся упражнения), соревновательные мероприятия и игровые упражнения. Высокоскоростной служебная выносливость в теории и практике методики физического воспитания культура и спорт обычно это называется циклическим упражнением. Циклический операции упражнения в них характеризуются тем, что каждое из них из них вы можете выступать на разных скоростях. Однако, спортсмен, который может удерживать одну скорость движения дольше другой, будет более упругим. Конечно же, в зависимости от того, от кого именно скорость движений продолжительность упражнений варьируется, чем она длиннее, тем больше чем меньше продолжительность заданий и наоборот [39].

От из этого можно сделать вывод, что именно выносливость проявляет себя только при появлении симптомов усталости, при которых выносливость развивается лучше, чем будучи уставшим, и в результате снижения скорости он начинает проявляться позже в этом путешествии.

Для решите наши проблемы при написании выпускной вечер квалификационной системы работы, которыми мы руководствуемся на следующих страницах методы исследования:– способ анализа источников литературных произведений;

- метод педагогических наблюдений;
- то способ экспертной оценки;
- тест метод;
- метод из области математической статистики статистики.

В прогресс spellings prom night система квалификации наши вакансии проанализированы это 28 источников. Изучение научной программной литературы в г. теория и методика занятий физической культурой и спортом, теория и методика подготовки футболистов, рассмотренные нами:

- возможности двигательная активность в футболе, особенности развития моторики навыки навыки для детей 15-16 лет;
- возможности развитие общей и специальной выносливости для игроков в футбол;
- сделал вы замечаете, что по особенностям развития методов специальной выносливости;
- инструмент игры забивает очки выносливости для спортсменов, специализирующихся на футболе [40].

Тест метод

Тесты используемые в нашем эксперименте, они представляют собой физические упражнения, которые оценивают продолжительность выносливости футболистов. Испытания проведенные с помощью использование метода конкурса. Чтобы определить уровень развития выносливость в играх мы использовали следующие упражнения:

- разгон на 15 м с подтягиванием внешней стороны ноги, прыжок вверх с места поворот на 360 градусов и ускорение исполнения на 15 м без мяча;

– дриблинг мяч внутренняя сторона стопы с ведущей ногой, работает вокруг 10 обломков смотрят на вниз вперед, после этого бегущ назад, с прослеживанием с ударом по воротам в девятой зоне;

- осуществление приема и передачи мяча против внутренней стенки поверхности ног, а не ведущие ноги. Дальность попадания мяча в ворота то стена составляет 50 см.

Каждый упражнение оценивается по шкале от 0 до 3 баллов. Критерии выше среднего по характеристикам выносливости в разработке игры нет был игроком исполнения основных из них требований the Игрок. Чтобы описать его уровень развития выносливости игры на среднем уровне-или студенты отвечают нормативным требованиям с незначительными изменениями допущены ошибки в предлагаемых упражнениях. Для охарактеризуйте статус развития азартных игр на выносливость ниже среднее-или соответствие требованиям основных нормативных документов студенты с грубыми ошибками.

Обучение эксперимент с персоналом

До начало эксперимента, используя метод испытаний, было получено фактические данные уровень данных развитие специальной выносливости футбола игроки в возрасте 15-16 лет.

Автор: результаты мы сформировали тестовый случай два тестовых случая и экспериментальные одни группы по 10 человек в каждой из них. Панель управления the группа занималась в школьной библиотеке нашей программой академий. В экспериментальной группой был проведен программный тренинг нашей разработки. В в исследовании приняли участие юношеские футбольные команды городских академий г. Костаная.

В для того, чтобы поднять уровень развития специальной выносливости игроков, мы выбрали средства и разработали комплекс упражнений.

Один комплекс упражнений имеет спортивную лицензионную направленность и предназначен для используйте его во время тренировки мальчиков 15-16 лет старых в комнатах тренировки Группы.

Методы математической статистики статистика

То критерий, используемый для настройки различий значимости счета наблюдалось при сравнении двух независимых результатов, полученных на шкала порядка, является Т-критерием Уайта. используя этот метод, мы изучали и обрабатывали показатели, полученные в результате использования нашего фонды.

Результаты экспериментальная и контрольная группы были ранжированы в общей строке, и их ряды были найдены. Затем эти ранги суммируются для каждая группируется по формуле (11) и формуле (12).

$$\sum P_e = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 + P_7 + P_8 + P_9 + P_{10} \quad (11)$$

$$\sum P_{\text{Для}} = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 + P_7 + P_8 + P_9 + P_{10} \quad (12)$$

В добавление, разницы в ценности между пультом управления и экспериментально группы оценивали с использованием Т-критерия с использованием метод белых специальные таблицы. Для оценки критериев Т мы использовали меньшие из двух ранговых сумм, которые сравнивались с а таблица просмотр значения. Значение Т-критерия Белый для двух групп из 20 человек он составляет 78 ($T_{st} = 78$). Если $T_{st} > T_f$, это указывает на различия в достоверности. Если T_{st}

Весь сумма рангов ($\sum \text{ранг}$) рассчитывается по формуле (13):

$$\sum R_{\text{общ}} = \frac{n(n+1)}{2} \quad (13)$$

То сумма вычисленных значений список рангов должен быть таким же, как in формула (14).

$$\sum P e + \sum P K = \sum КОМНАТА (14)$$

Пищу выпускной вечер квалификационной системы работа проводилась в трех местах этапы:

1 Этап теоретического поиска (Сентябрь 2016-декабрь 2017 года):

а) изучение и анализ теории и практики проблемного исследования;

б) номер телефона исследовательского центра развития;

в) разработка методического подхода номер телефона;

г) подбор диагностического инструментария и экспериментальных материалов для его проведения экспериментальное использование и аналитические этапы исследования;

д) написание первой главы выпускной вечер квалификационная система вакансий.

2 Экспериментальная сцена (Январь 1 2017 – 1 апреля 2018 года):

Около на данном этапе был проведен педагогический эксперимент, направленный на: определение эффективности выбранного сбора средств игровой уровень выносливость для молодежь в возрасте 15-16 лет занимается футболом команда городской академии наук г. Костанай.

Мы есть выбранные группы молодых людей, которым нужно ограничение по возрасту. В на каждую группу приходится по 10 человек. Полный набор групп для random отборочный этап.

- Реализация методов исследования.

3 этап аналитической системы (Апрель 1 2017 – 1 мая 2018 года):

- обработка и систематизация материалов исследовательских проектов;
- анализ об эффективности экспериментальной работы;
- обобщение результатов научных исследований, написание теоретических вопросов и практические выводы;
- completion prom night квалификационная система вакансий.

Выводы о разделе втором

Особый (игра) выносливость зависит от способностей нервно-мышечные заболевания для мальчикам, в зависимости от скорости, необходимо потратить определенную сумму на внутримышечное введение ресурсы источники энергопотребления, от двигательных приемов действия а также этапы развития других навыков вождения автотранспорта. Физический локационное развитие характеризуется высокими темпами роста молодняка люди мужчины, женщины масса тела, круги головы и груди, половая зрелость. Разработайте для нее сложные координационные механизмы движения.

Основывающийся по полученным результатам мною был разработан и опробован ряд методик из упражнений на практике для развития специальной выносливости, которая является позже возможно использование в тренировочных залах групп для спортивных сооружений школы для подростков. Возраст определяли в зависимости от вида количество повторений и их продолжительность, ускоренный темп и повышенная скорость передвижения, а также субъективные и объективные одни особенности усталости спортсменов по возрасту.

Как в результате эксперимента мы получили его положительное влияние нашего упражнения для развития специальной выносливости. Таким образом, разработанный по наши инструменты для развития особой выносливости они эффективны. Зум в показателях эффективности это достоверно, что это означает о дело в том, что наша гипотеза подтвердилась. Для развития для

развития специальной выносливости используются следующие методы: непрерывные упражнения (в основном однородные и переменные), интервальные значения прерывистых событий упражнения (в основном интервальные значения и повторяющиеся упражнения), соревновательные мероприятия и игровые упражнения.

Высокоскоростной служебная выносливость в теории и практике методики физического воспитания культура и спорт обычно это называется циклическим упражнением. Циклический операции упражнения в них характеризуются тем, что каждое из них из них вы можете выступать на разных скоростях. Однако, спортсмен, который может удерживать одну скорость движения дольше другой, будет более упругим. Конечно же, в зависимости от того, от кого именно скорость движений продолжительность упражнений варьируется, чем она длиннее, тем больше чем меньше длительность заданий и наоборот.

Вот из этого можно сделать вывод, что именно выносливость проявляет себя только если при этом возникает усталость и выносливость скорость развития лучше чем устаешь, и в результате снижение скорости это начинает показывать позже в этом же путешествии.

ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ 15-16- ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

3.1 Организация экспериментального исследования

В результате обработки данных мы выявили следующие результаты. На рисунке 2 мы видим, каковы были показатели экспериментальной и контрольной групп перед экспериментом.

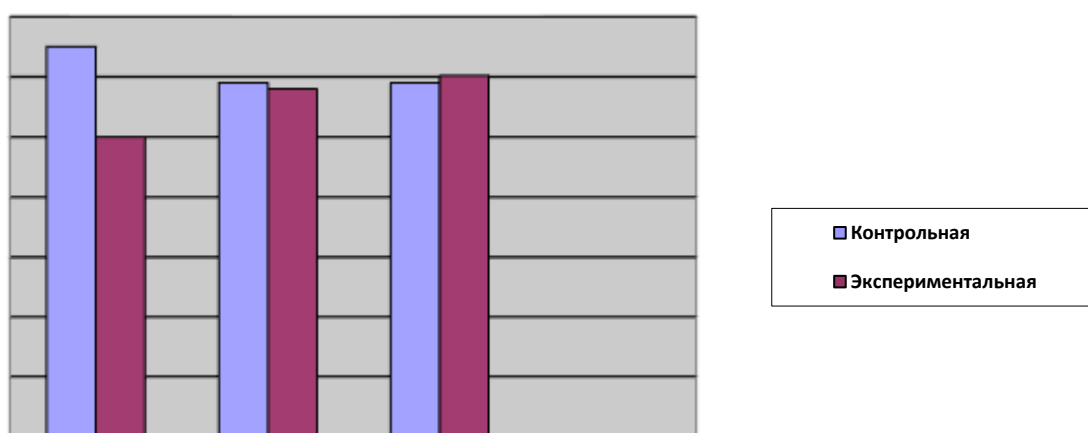


Рисунок 2 – Результаты тестирования до эксперимента (балл)

Как показано на «рис. 2», обе группы имели незначительные различия до эксперимента.

Впоследствии в экспериментальной группе тренировки проводились по методике, включающей упражнения для развития специальной выносливости.

Как показано на «рис. 2», в конце эксперимента мы видим значительное изменение показателей выносливости в эксперименте. Опять же, показатели контрольной группы не претерпели каких-либо существенных изменений после эксперимента.

Этот результат обусловлен тем, что контрольная группа занималась по образовательной программе футбольной академии «Pro Football» города Костанай.

В экспериментальной группе в каждом предложенном тесте наблюдается значительное увеличение выносливости игры по сравнению с контрольной группой.

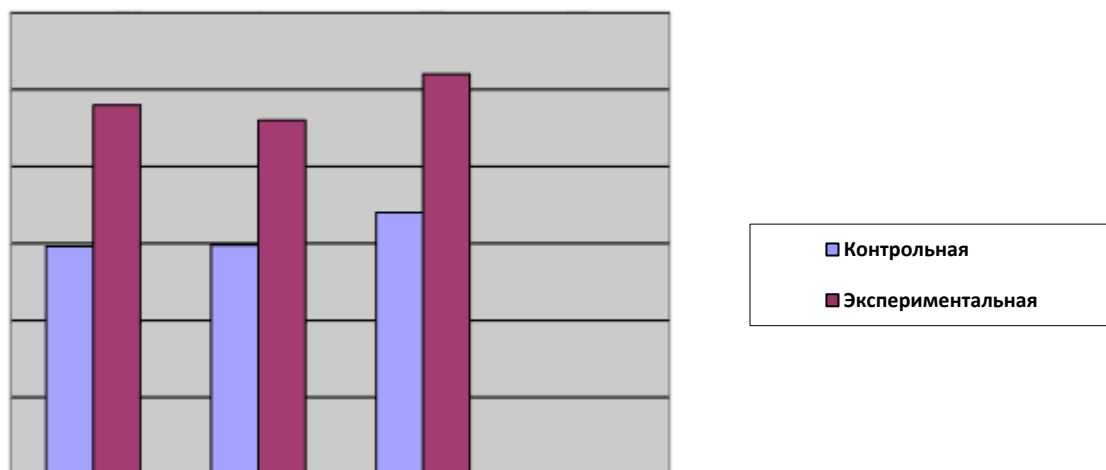


Рисунок 3 – Результаты тестирования после эксперимента (балл)

После окончания эксперимента «рис. 3» мы видим, как изменились показатели экспериментальной и контрольной групп.

В контрольном упражнении ускорение составляет 15 м, когда мяч направлен внешней стороной стопы, прыгает вверх с поворотом на 360 обрuch и выполняет ускорение 15 м без мяча (тест 1, рис. 3).), мы видим следующие результаты: $\varepsilon R e = 135$, пять; $\sum p = 74,5$; $T_{ст} (78) > T_{ф} (74,5)$.

Результирующее значение $T_{ф}$ (фактическое) меньше, чем $T_{ст}$ (статистическое значение), что означает, что разница является статистически значимой.

В контрольном упражнении, подтягивая мяч внутренней частью стопы ведущей ногой, выполняя 10 фишек лицом вперед, затем бегая назад и затем

ударяя по девятой зоне (тест 2, рисунок 3), обработанные результаты были следующими: следует: $e P e = 133$; $R_k = 77$; $T_{ст} (78) > T_f (77)$.

Результирующее значение TF (фактическое) меньше, чем Tst (статистическое значение), что означает, что разница является статистически значимой.

3) В контрольном упражнении выполните прием и перенесите мяч на стену внутренней поверхностью стопы, а не ведущей ногой. Дальность попадания мяча в стену 50 см (тест 3, фиг.3), обработанные результаты были следующими: $\sum R e = 135$; $R_k = 75$; $T_{ст} (78) > T_f$.

Результирующее значение TF (фактическое) меньше, чем Tst (статистическое значение), что означает, что разница является статистически значимой.

Используя метод T – критерий Уайта, мы рассчитали показатели контрольной и экспериментальной групп и обнаружили статистически значимые различия между ними (т. е. $T_{ст} > T_f$). Таким образом, эти факты подтверждают нашу гипотезу.

Проведя анализ согласно рисункам 2 и 3, мы видим, что изменения показателей обеих групп различны, в экспериментальной группе наблюдается значительное увеличение показателей игровой выносливости, в то время как в контрольной группе увеличение не наблюдается значительное.

Из этого можно сделать вывод, что техника, которую мы внедрили в практику, в том числе упражнения для повышения выносливости в игре, помогла значительно повысить производительность спортсменов. Данный уровень показателей можно объяснить отдельным исследованием слабых мест в технике владения мячом, которое включает в себя задачи, направленные на развитие физических качеств.

3.2 Методическое обоснование собственных исследований

Чтобы определить степень выносливости до проведения педагогического эксперимента, мы использовали специально подобранные тесты. Мы ввели результаты реальных данных в таблицу. Для проведения образовательного эксперимента были сформированы две группы (контрольная и экспериментальная) юных футболистов соответствующего возраста. Каждая группа состояла из 10 человек. Группа произошла случайно. Испытуемые овладели основными приемами футбола и овладели техникой контроля выносливости игры. Спортсмены были проинформированы о возможных ошибках и объяснили цель и практический смысл тестов.

Тренинг проводился в рамках образовательной программы футбольной академии «Pro Football». Каждая тренировка включала подготовительную, основную и заключительную части. Согласно общим принципам спортивных тренировок в подготовительной части мы использовали упражнения для разогрева тела. Подготовительная часть включала общую физическую подготовку для подготовки мышц и суставов к предстоящим стрессам. Основная часть включала ресурсы, направленные на развитие выносливости игры среди юных спортсменов, а также другие физические качества, присущие спорту. В последней части мы выбрали способы дозирования, чтобы уменьшить нагрузку на спортсменов и эмоциональный фон тренировочного процесса.

Педагогический эксперимент состоял в разработке и внедрении авторских фондов, направленных на повышение специальной выносливости в системе физической подготовки футбольной команды «Pro Football».

В результате анализа научно-методической литературы и результатов нашего исследования мы выделили следующие средства, направленные на повышение специальной выносливости у юношей 15 – 16 лет.

Упражнение № 1. Футболисты делятся на две группы. Спортсмены группы «А» поочередно делали удары по воротам. При этом удары можно было наносить даже тогда, когда вратарь не был готов к приему. При каждом промахе вся группа бегала вокруг ворот и возвращалась на прежнее место, после чего задание повторялось. Вы также можете использовать любую другую задачу, например, прыжки или отжимания. Спортсмены группы «В» собирают мячи «см. рис. 4». Через 5 минут произошла смена групп. Команда, которая забила больше голов в ворота, победила.

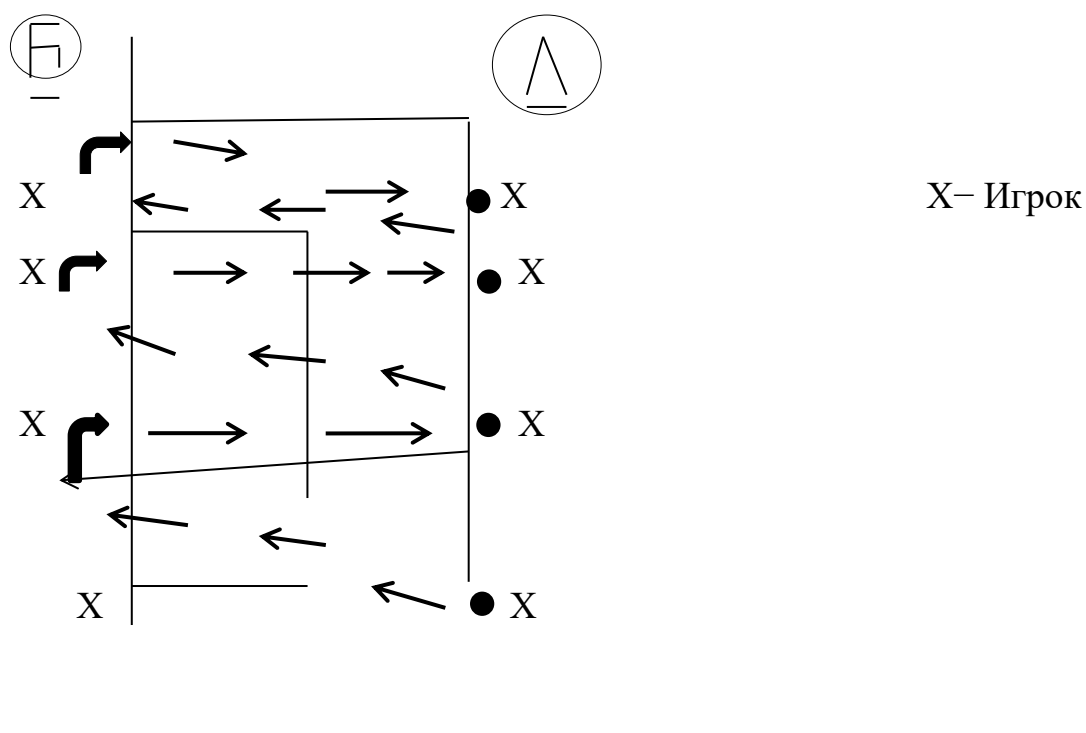


Рисунок 4 – Схема выполнения упражнения №1

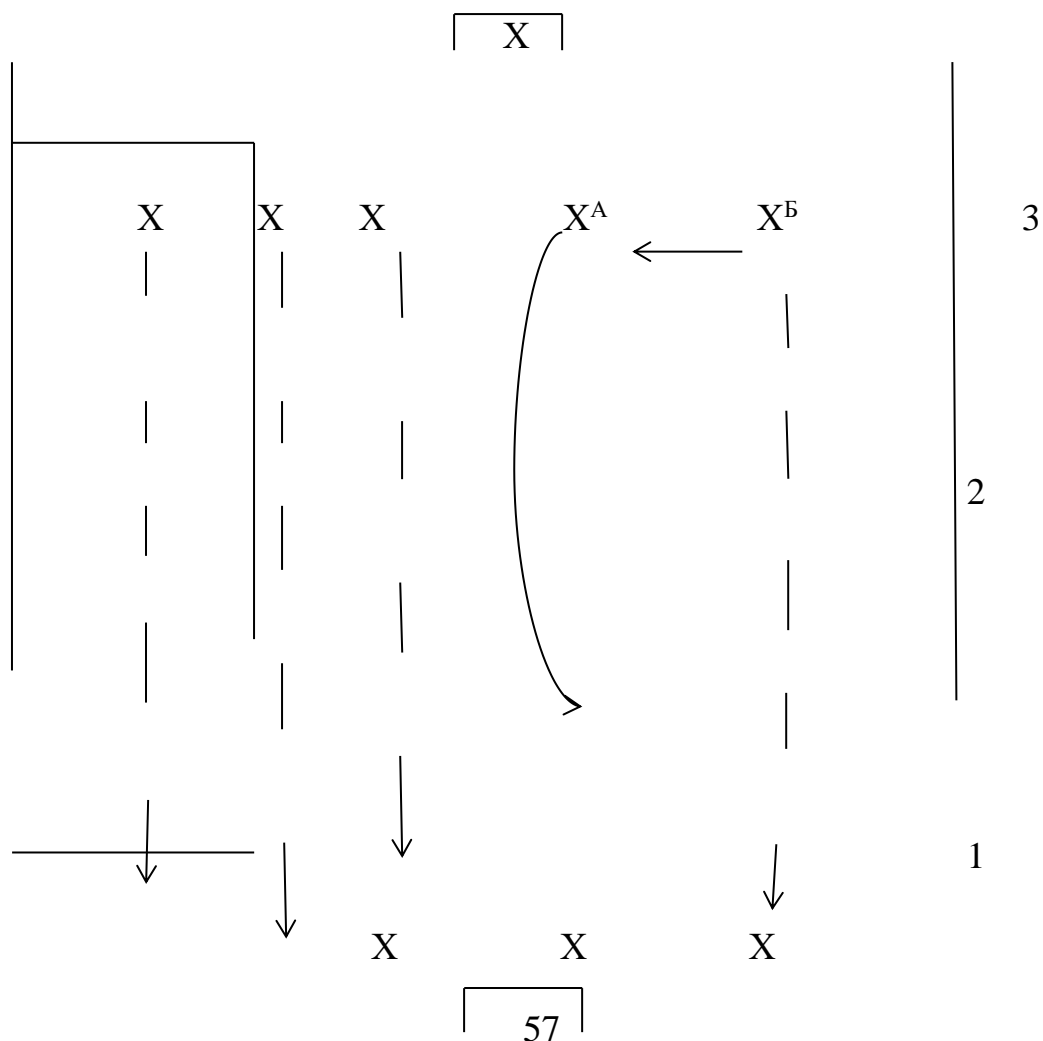
Упражнение № 2. Тренировочная игра проходила на одной стороне поля с единственной целью. На тренировках мы использовали следующее разделение детей на команды: 2 + 2 + Н; 3 + 3 + Н; 4 + 4 + Н.

Где «Н» - нейтральный игрок, который может выполнять различные функции:

- играть за тех, у кого есть мяч;
- играть за нападающих;

Упражнение № 3. Обучающая игра проходит на стороне поля через поле с двумя воротами. В начале игры мяч от игроков группы «В», находящихся в зоне 3. Если игроки группы «В» забили гол или группа «А» смогла отобрать мяч, команды поменялись ролями, и группа «А» начала атаку, пытаясь передать мяч в зону 1.

Затем в каждой команде по парам пересекаются игроки. Время на атаку и количество передач могут быть ограничены по усмотрению тренера, в зависимости от возможностей спортсменов. Зона 2 использовалась в качестве приборной зоны «см. рис. 5».



X X X

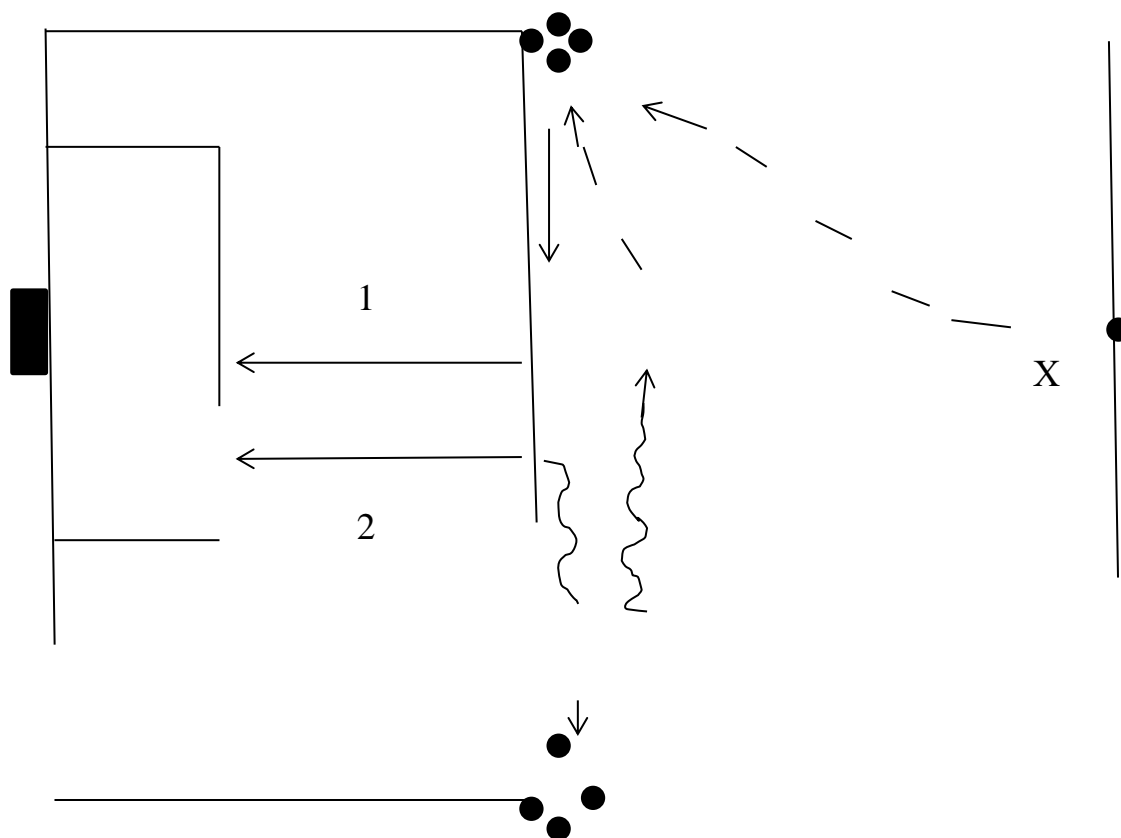


Рисунок 5 – Схема выполнения упражнения №2

Упражнение № 4. По сигналу тренера спортсмен выполняет бросок к мячу, ведет мяч и наносит удар по воротам. Упражнение повторяется 3 раза на каждой стороне штрафной площади «см. рис. 6». Упражнения можно варьировать следующим образом:

– упражнение выполняется соревновательным методом двумя игроками в параллельных воротах, которые быстрее;

- на каждой стороне штрафной площади выставлено 6 мячей;
- так же, как и в предыдущем упражнении, но упражнение выполняют 2 игрока, которые быстрее.

В зависимости от количества шаров в штрафной площади, игроки выполняют различную нагрузку на длительность. Количество мячей должно быть увеличено по мере повышения выносливости юных спортсменов.

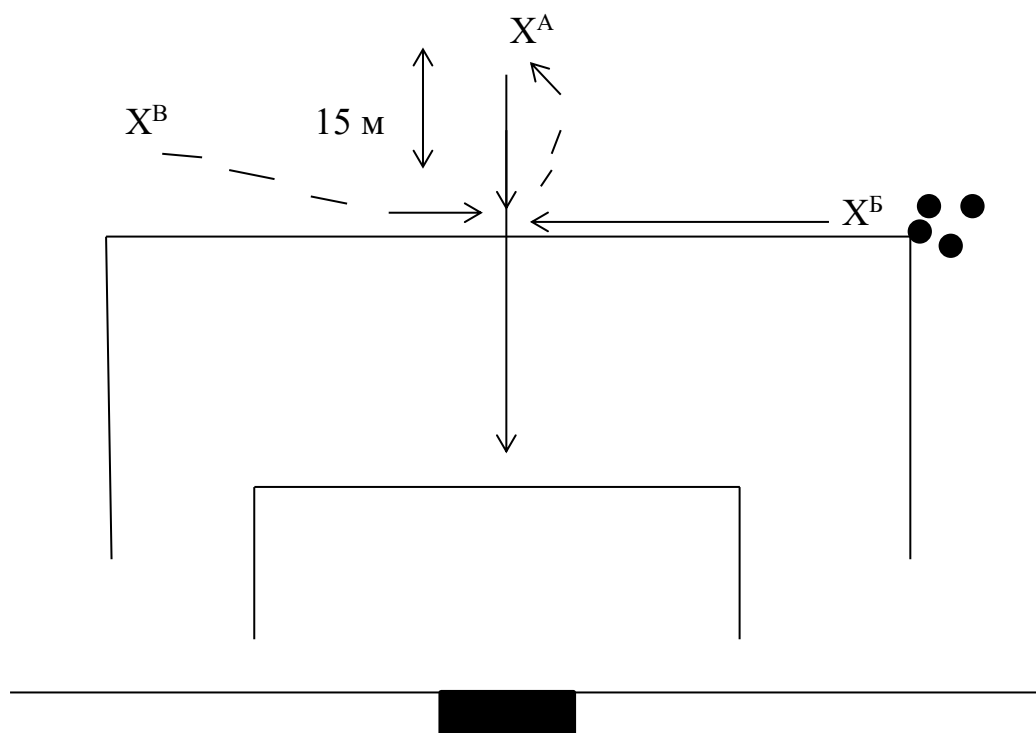


Рисунок 6 – Схема выполнения упражнения №5

Упражнение № 5. В этом упражнении удары по воротам выполнялись после коротких рывков. Конечный защитник «В», бегая вокруг стойки, противодействует атакующему «А», который может либо сменить ногу для ударов, либо выполнить отвод, удар, возврат и т. д. Из стойки, как показано на рисунке 7.



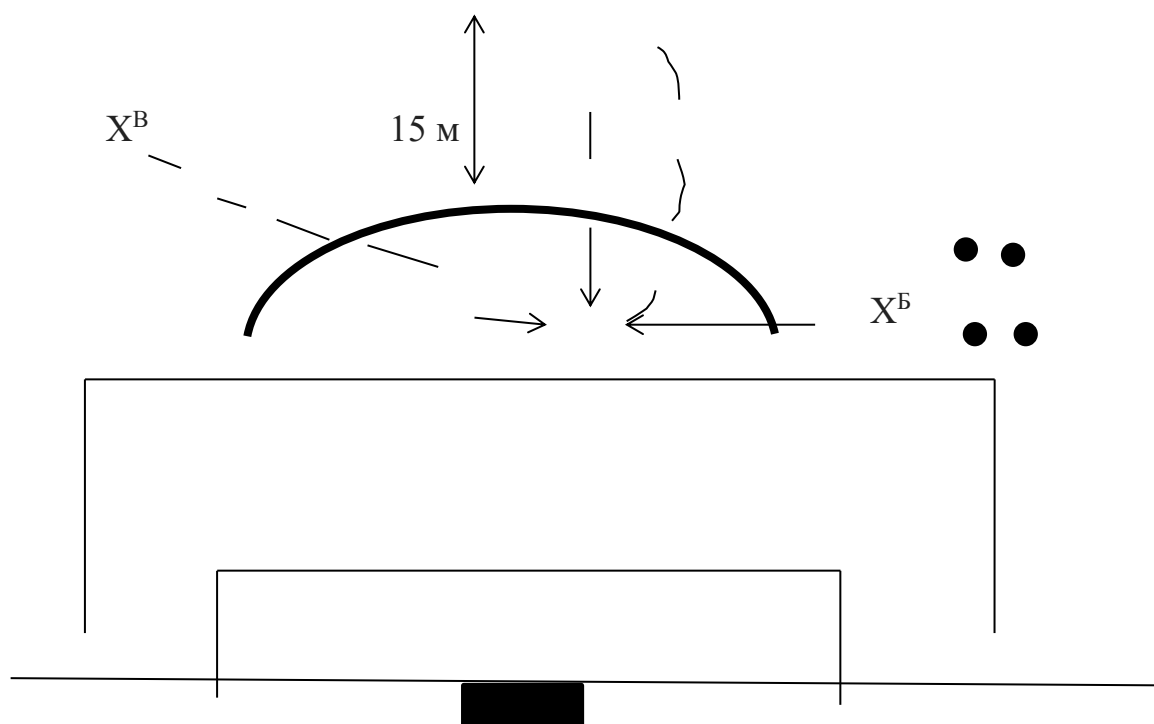


Рисунок 7 –Схема выполнения упражнения №6

Упражнение № 6. Игра в «квадрат» с 5 по 5 с личной опекой. Время на упражнение было ограничено 8 минутами. В начале упражнения выполняются за один раз, после истечения указанного времени упражнение усложняется. Передача происходит в два касания, вторая передача верхом, затем игра в три касания, третья передача верхом.

Упражнение 7. В колонне «А»1 есть несколько игроков с шарами. Игрок из зоны «А»1 ведет мяч на скорости, совершает «скрещивание» с игроком из зоны «В»1, передает ему мяч и останавливается у него. Игрок «В»1, продолжая упражнение, ведет мяч к игроку «А»2, передает мяч ему и бросается к цели, получая пас и делая удар по воротам, возвращаясь к месту игрока «А»2 и т. д.

Упражнение также может быть выполнено в другом варианте осуществления. Игрок зоны «А»4 не «пересекается» с игроком зоны «В»4, а просто ведет мяч на свое место. Игрок «В»4 выполняет ускорение без мяча. Игрок «А»4, двигаясь к месту «В»4, передает мяч тренеру. Каждая пара может

выполнить задание в одно касание, начиная с игроков зоны «В». После 4 – 8 пасов спортсмены в зоне «В» останавливают шары на месте и ускоряются в направлении ворот и бьют по воротам «см. рис. 8».

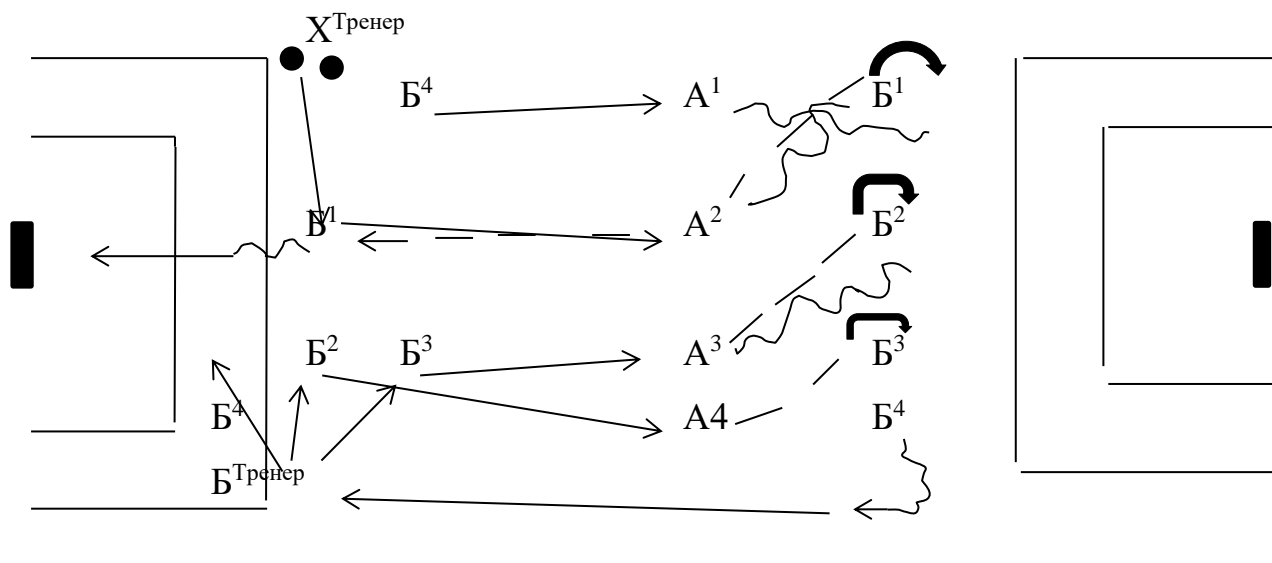
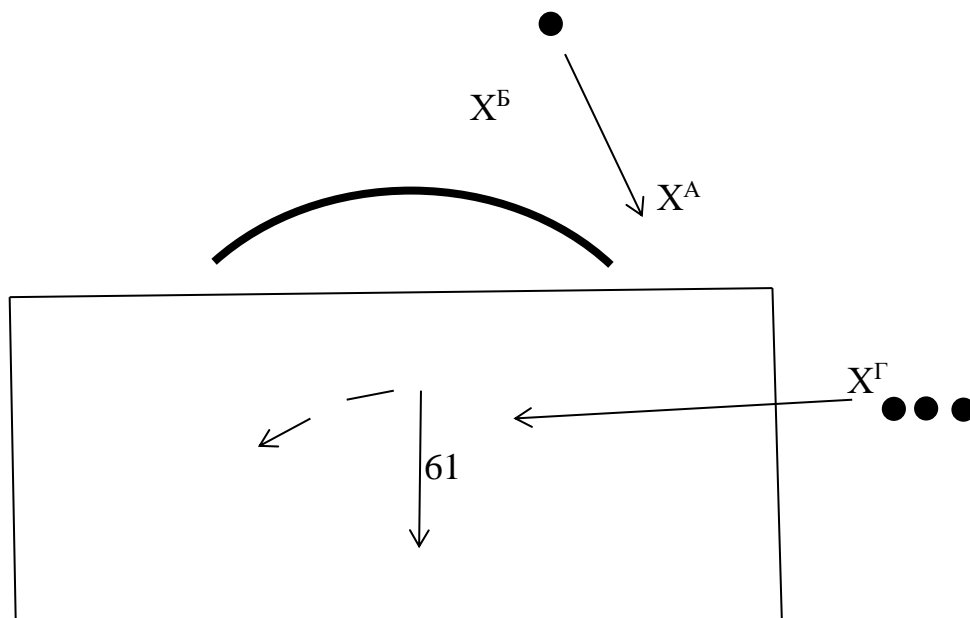


Рисунок 8 – Схема выполнения упражнения №7

Упражнение № 8. Члены команды «А» расположены на линии ворот, а команда «Б» – на средней линии. Члены команды «А» владеют двумя мячами. По сигналу тренера обе команды перемещаются в центр. Команда «А» должна удерживать два или один мяч как можно дольше, а команда «Б» должна попытаться выбить эти мячи за пределы игрового поля. Побеждает команда, владеющая мячами больше времени.

Упражнение № 9. Игроки зон «Б», «В» и «Г» по очереди переводят мяч в свободное пространство штрафной площадки. Игрок «А» после паса, сделанного ему, бьет по воротам «см. рис. 10».



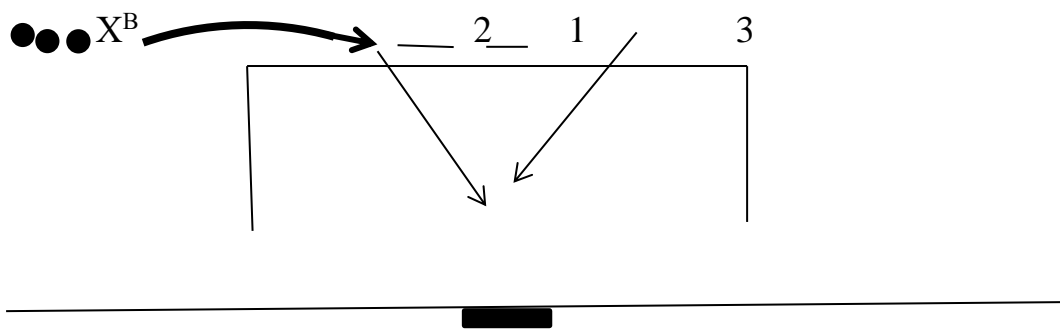


Рисунок 9 – Схема выполнения упражнения №8

Упражнение № 9. Игроки «А» и «Б» стартуют одновременно. Игрок «А» ведет мяч из стойки к середине штрафной, где передает мяч игроку «Б», который наносит удар по воротам. После этого игроки бегут к противоположным стойкам; игрок В направляет мяч в центр штрафного удара, передает мяч игроку «А», который делает удар по воротам и т. д. Упражнение может быть сложным, если на пути игроков ставятся различные препятствия, а также используются Соревновательный метод «см. рис. 11».

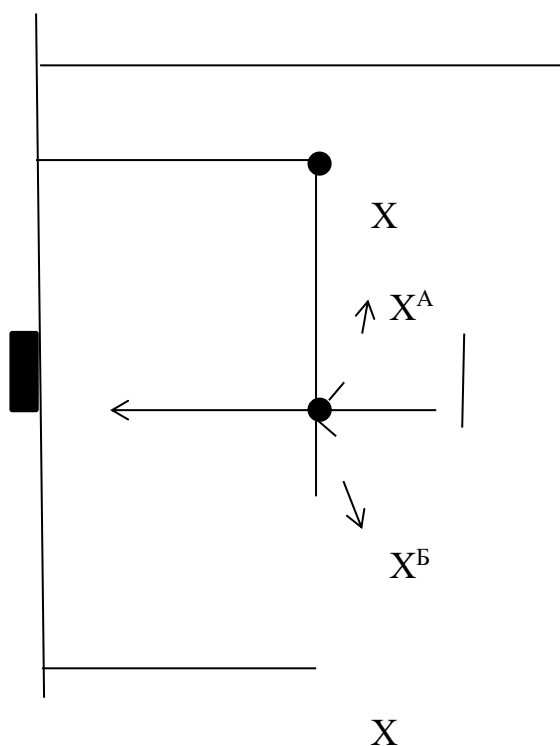


Рисунок 10 – Схема выполнения упражнения №9

Упражнение № 10.

На переднем краю есть двое ворот меньшего размера, чем обычно. Тренер направляет футбольный мяч на линию фола, игроки «А» и «В» выполняют ускорение.

Первый игрок, овладевший мячом, пытается забить гол в один из ворот, в то время как другой игрок препятствует этому.

Упражнения можно начинать с разных исходных положений, например, лежа на спине, лежа, разводя ноги и т. д. «см. рис. 11».

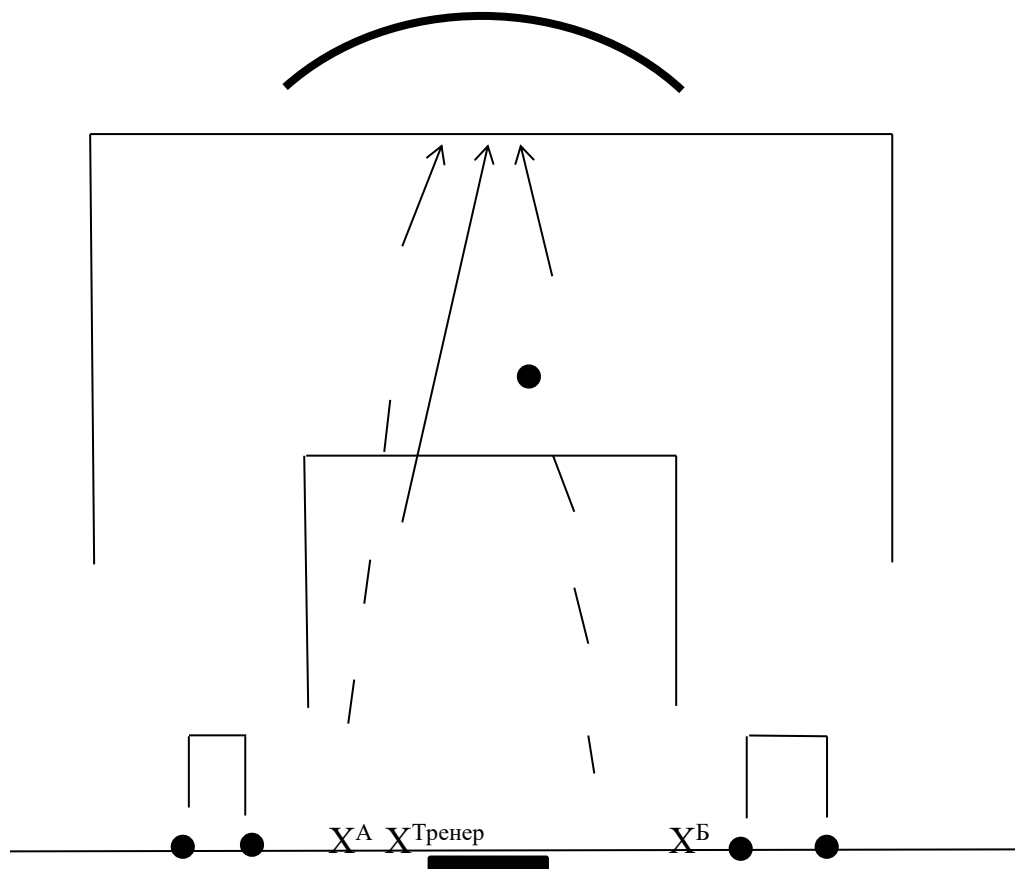


Рисунок 11 – Схема выполнения упражнения №10

В заключительной части мы использовали упражнения на растяжку мышечно-связочного аппарата. Растяжки проходили на фоне общей усталости, чтобы усилить эффект от упражнений, направленных на формирование пассивной гибкости, а также на ускорение процесса восстановления. Мы также использовали висы на перекладине.

В конце эксперимента мы снова определили уровень специальной выносливости, используя метод тестирования.

Выводы по разделу три

Теоретический анализ научно-методической информации ссылки и результаты экспериментального исследования позволяют сформулировать его следующим основным образом выводы:

1 Разработан и апробирован комплекс тестов для измерения и оценки особой выносливости футболистов 15-16 лет. Приложение предлагаемые системы мониторинга педагогического образования позволяют: оцените ваши индивидуальные потребности особенности отдельно взятый плеер и команда в целом, это дает возможность для тренерского штаба к улучшить управленческую подготовку юных футболистов. Развитый по физическим признакам безопасности деятельности и их методам приложения способствуют достижению положительного влияния на обновление особой выносливости юных футболистов 15-16 лет.

2 Представленные виды специальных предложений инструменты разработки специальной выносливости, которая давала положительный эффект, применялась на практике. Результаты преподавательский состав эксперимент после его окончания мы видим самое главное изменение показателей специальной выносливости в эксперименте команда. Показатели контрольной панели групп после проведения эксперимента, в свою очередь, они не претерпели существенных изменений. После педагогический курс эксперимент

значительно повысил: активность в конкурентной среде деятельности, что привело к этому снижению технических проблемы дефекты увеличенные скорости и варианты исполнения тактические действия и технические вопросы приемы, а также, что важно, увеличите допуск к физическому адресу загружать.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1 Футбол – действительно спортивная игра. В игре футболисты выполняют чрезвычайно большую нагрузку, поэтому функциональность человека улучшается, а его моральные и волевые качества воспитываются. При разнообразном и большом объеме двигательной активности на фоне растущей усталости должны проявляться волевые качества, с помощью которых поддерживается высокая игровая активность. Футбольный матч основан на противостоянии двух команд с единственной общей целью – победой. После победы игроки учатся работать в команде и помогать друг другу. Во время футбольных матчей каждый игрок имеет возможность проявить свои индивидуальные качества, но личные желания футболиста не должны мешать достижению общей цели. Поскольку игроки тренируются и соревнуются круглый год, игра добавляет физическую силу широкому разнообразию климатических условий, часто резко изменяя, повышая сопротивляемость тела и улучшая адаптивные способности.

2 Игра в футбол может быть хорошим средством специальной физической подготовки. Разнообразный бег с изменениями направления, разные прыжки, богатство самых разнообразных по структуре движений тела, удары, остановки и дриблинг, проявление максимальной скорости движений, развитие волевых качеств, тактическое мышление – все это делает футбол спортом. Игра, улучшающая множество ценных качеств, необходимых спортсмену любой специальности. Эмоциональные особенности позволяют использовать игру в футбол или упражнения в технике владения мячом как средство активного отдыха. В настоящее время в мире проводятся различные соревнования, и роль футбола в повседневной жизни и в профессиональной жизни имеет огромное значение. Футбол характеризуется высокой двигательной активностью игроков и широким спектром технических и тактических действий.

Активность футболистов преимущественно динамичная, периоды значительной рабочей силы и периоды относительного расслабления. Это объясняет психологические и физиологические особенности футболистов. Эти функции включают в себя ряд качеств, которые спортсмен должен иметь для успешной тренировки. Современный футбол требует высокой степени настойчивости. Проблема выносливости является одной из основных проблем в спорте. Выносливость – это способность эффективно выполнять упражнение и преодолевать возникающую усталость.

3 На основе полученных знаний был разработан и проверен на практике ряд упражнений для развития выносливости игры, которые впоследствии могут быть использованы в тренировочных группах для молодежных спортивных школ. Упражнения дозировались в соответствии с возрастом в зависимости от количества повторений и их продолжительности, ускорения и замедления движений, а также субъективных и объективных признаков детской усталости.

Представленные виды специальных средств развития специальной выносливости, которые дали положительный эффект, применяются в практике.

Результаты педагогического эксперимента после его окончания мы видим существенное изменение показателей специальной выносливости в экспериментальной. Показатели контрольной группы после эксперимента, в свою очередь, не претерпели существенных изменений. После педагогического эксперимента заметно возросла: активность в соревновательной деятельности, что привело к уменьшению технических дефектов, увеличению скорости и выполнения тактических действий и технических приемов, а также, что немаловажно, повышению толерантности к физической нагрузке.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Абзалов, Р.А. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. пособие / Р.А. Абзалов, Н.И. Абзалов // ФГАОУ ВПО КПФУ. – Казань: ФГАОУ ВПО КПФУ, 2013. – 202 с.

2 Аксенов, М.О. Основы планирования нагрузок в спорте: учеб. пособие / М.О. Аксенов. БГУ. – Улан-Удэ: БГУ, 2015. – 64 с.

3 Алешин, В.В. Больше чем футбол. Правдивая история: взгляд изнутри на спорт №1: учеб. пособие / В.В. Алешин. – М.: Центрполиграф, 2013. – 320 с.

4 Андерсон, К. Игра с числами. Virtuозные стратегии и тактики на футбольном поле / К. Андерсон, Д. Сэлли. – М.: Эксмо, 2016. – 400 с.

5 Арбузин, И.А. Содержание и структура соревновательной деятельности футболистов высокой квалификации / И.А. Арбузин, В.А. Блинов, Ю.И. Сиренко, Д.А. Негодаев, А.А. Терещенко. Изд. СибГУФК. – Омск: СибГУФК, 2012. – 56 с.

6 Банников, С.Е. Организация и планирование учебно-тренировочной работы в подготовительном периоде мини-футбольных команд высокой квалификации / С.Е. Банников, Р.И. Минязев. – Изд: Урал, 2016. – 50 с.

7 Банников, С.Е. Футбол: учеб. пособие / С.Е. Банников, Р.И. Минязев, А.Г. Босоногов, Н.А. Стаин. ГОУ ВПО УГТУ–УПИ. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2006. – 101 с.

8 Бальсевич, В.К. Спортивный вектор физического воспитания в российской школе: монография / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры и спорта, Москва. – 2006. – 111 с.

9 Барчуков, И.С. Физическая культура. Методики практического обучения / И.С. Барчуков. – М.: КноРус, 2014. – 304 с.

10 Барчуков, И.С. Физическая культура и физическая подготовка / И.С. Барчуков, В.Я. Кикоть. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 431 с.

11 Биткин, В.М. Методические приемы применения восстановительных средств в подготовке высококвалифицированных футболистов: учеб. пособие / В.М. Биткин, О.Г. Савченко; «Самарский государственный экономический университет». – Самара: Самарский гос. экономический ун-т, 2018. – 95 с.

12 Бишаева, А.А. Физическая культура / А.А. Бишаева. – М.: Академия, 2012. – 299 с.

13 Блажко, Е. Большая игра на всех континентах: публицистические очерки / Е. Блажко, И. Громиков. – Изд. Дом: Украинский Медиа Холдинг, 2012. – 320 с.

14 Бланк, Д. Как играют умные футболисты / Д. Бланк. – М.: Эксмо, 2016. – 176 с.

15 Бондарчук, А.П. Построение системы физической подготовки в скоростно-силовых видах легкой атлетики / А.П. Бондарчук. – Киев: «Здоров», я, 1981. – 123 с.

16 Бомпа, Д. Периодизация спортивной тренировки / О. Тудор, Д. Бомпа, А. Карло, А. Буццичелли; [пер. с англ. Марии Прокопьевой]. – 3-е изд. – Москва: Спорт, 2016. – 383 с.

17 Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

18 Выприков, Д.В. Учебно-тренировочный процесс квалифицированных спортсменов в мини-футболе. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2017. – 80 с.

19 Годик, М.А. Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культуры] / М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 191 с.

20 Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Terra-спорт, 2006. – 272 с.

- 21 Голомазов, С.В. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – Москва: ТВТ Дивизион, 2006. – 79 с.
- 22 Губа, В.П. Интегральная подготовка футболистов / В.П. Губа, А.В. Лексаков, А.В. Антипов. – М.: Советский спорт, 2010. – 208 с.
- 23 Губа, В.П. Теория и методика футбола: учебник: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Физическая культура» (бакалавр) и «Физическая культура» (магистр) / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – Москва: Sport, 2015. – 566 с.
- 24 Губа, В.П. Теория и методика мини-футбола (футзала) / В.П. Губа. – Москва: Спорт, 2016. – 199 с.
- 25 Губа, В.П. Тестирование и контроль подготовленности футболистов / В.П. Губа, А.В. Скрипко, А. Стула. – Москва: Спорт, 2016. – 167 с.
- 26 Дубровский, В.И. Спортивная медицина: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям / В.И. Дубровский. – 3-е изд., доп. – Москва: ВЛАДОС, 2005. – 528 с.
- 27 Дюпперон, Г.А. Теория игры в футбол / Г.А. Дюпперон. – М.: Тифлис, 2010. – 75 с.
- 28 Заваров, А. Уроки профессионала для начинающих / А. Заваров. – Изд.: Питер, 2010. – 208 с.
- 29 Захарьева, Н.Н. Возрастная физиология спорта: монография / Захарьева Н.Н.; М-во спорта Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Российский гос. Ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)». – Москва: 2016. – 380 с.
- 30 Зациорский, В.М. Основы спортивной метрологии. – Москва: Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
- 31 Зинин, А. Тайны советского футбола / А. Зинин, Д. Смирнов. – М.: ЭКСМО, 2011. – 139 с.

- 32 Иорданская, Ф.А. Мониторинг физической и функциональной подготовленности футболистов в условиях учебно-тренировочного процесса / Ф.А. Иорданская. – Москва: Советский спорт, 2013. – 179 с.
- 33 Калинина, И.Н. Спортивная ориентация и отбор в спортивных играх // И.Н. Калинина, В.А. Блинов / Изд. СибГУФК . – Омск: СибГУФК, 2015. – 73 с.
- 34 Кантанеро, К. Школа испанского футбола / К. Кантанеро. – М.: ЭКСМО, 2016. – 192 с.
- 35 Капилевич, Л.В. Физиология спорта / Л.В. Капилевич / учеб. пособие; Томск: Томский политехнический институт, 2011. – 153 с.
- 36 Качалин, Г.Д. Тактика футбола / Г.Д. Качалин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 128 с.
- 37 Кетвала, А. Атлетичный мозг: как нейробиология совершает революцию в спорте и помогает вам добиться высоких результатов / А. Кетвала. – Москва: Азбука Бизнес, 2017. – 429 с.
- 38 Корзун, Д.Л. Методы контроля функциональной подготовленности футболистов / Д.Л. Корзун. Изд. БГУ . – Минск: БГУ, 2012. – 99 с.
- 39 Корягина, Ю.В. Комплексный контроль в футболе // Ю.В. Корягина, В.А. Блинов, Ю.И. Сиренко. Изд. СибГУФК. – Омск: СибГУФК, 2012. – 136 с.
- 40 Корольков, В.В. Физиология физического воспитания и спорта: курс лекций / В.В. Корольков; М-во образования и науки Российской Федерации, Южно-Уральский гос. ун-т, Ин-т спорта, туризма и сервиса, Каф. «Теория и методика физ. культуры и спорта». – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 76 с.
- 41 Конуров, Д.М. Связь физической и тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта: на примере мини-футбола: дис. ... канд. пед. наук / Д.М. Конуров. – М., 2002. – 154 с.

42 Костюкевич, В.М. Построение тренировочных занятий в футболе / В.М. Костюкевич. Изд. планер. – Винница: Планер, 2013. – 194 с.

43 Кричли, С. О чем мы думаем, когда думаем о футболе / С. Кричли. – М.: Колибри, Азбука-Аттикус, 2018. – 140 с.

44 Кузнецов, А.А. Настольная книга детского тренера: II этап (11 – 12 лет): организационно-методическая структура учебно-тренировочного процесса в футбольной школе / А.А. Кузнецов; Региональная общественная организация «Объединение отечественных тренеров по футболу». – Москва: Олимпия: Человек, 2008. – 203 с.

45 Кузнецов, А.А. Организационно-методическая структура учебно-тренировочного процесса в футбольной школе. IV этап (16 – 17 лет): пособие / А.А. Кузнецов. – Москва: Спорт, 2008. – 168 с.

46 Курамшин, Ю.В. Теория и методика физической культуры / Ю.В. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 320 с.

47 Кук, М. 101 упражнение для юных футболистов: возраст 12 – 16 лет / М, Кук. – М.: Астрель, 2007. – 128 с.

48 Лапшин, О.Б. Теория и методика подготовки юных футболистов: метод. пособие / О.Б. Лапшин; Спб: Человек, 2010. – 176 с.

49 Лексаков, А.В. Теория и методика футбола // А.В. Лексаков, В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2013. – 536 с.

50 Лисенчук, Г.А. Тактика футбола / Г.А. Лисенчук, В.Г. Лоос, В.Г. Догадайло. – Киев: Респ. науч.-метод. каб. М-ва Украины по делам молодежи и спорта, 1991. – 86 с.

51 Майер, Р. Силовые тренировки в футболе / Р. Майер. – М.: Спорт, 2016. – 128 с.

52 Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – учеб. пособие для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и Спорт, 1997. – 271 с.

53 Макаренко, В.Г. Практика использования спортивно-игрового метода в учебно-тренировочном процессе юных футболистов: учеб. метод. пособие / В.Г. Макаренко; Челябинск . изд. центр «Уральская академия», 2018. – 115 с.

54 Мартенс, Р. Успешный тренер: самое авторитетное руководство по тренерской деятельности / Р. Мартенс. – Москва: Человек, 2014. – 436 с.

55 Мелентьев, В.П. Футбольные финты, уловки, трюки. Самоучитель футболиста / В.П. Мелентьев. – Москва: Изд. центр спорт, 2016. – 64 с.

56 Наседкин, В.А. Основы футбола: учеб. пособие; // В.А. Наседкин, С.Е. Банников Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2009. – 157 с.

57 Нуримов, Р.И. Футбол / Р.И. Нуримов; Ташкент: Издательско-полиграфический отдел УзГосИФК, 2005. – 479 с.

58 Перепекин, В.А. Восстановление работоспособности футболистов / В.А. Перепекин. – М.: Терра-Спорт, 2005. – 112 с.

59 Петрушкина, Н.П. Спортивная физиология: учеб. изд. / Н.П. Петрушкина, А.И. Пустозеров; УралГУФК .– Челябинск: УралГУФК, 2011.– 64 с.

60 Петухов, А.В. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов / А.В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2006. – 232 с.

61 Романенко, А.Н. Основы специальной физической подготовки спортсменов / А.Н. Романенко. – М.: Физкультура и спорт, 2015. – 100 с.

62 Сассо, Э. Футбольный тренер / Э. Сассо. – М.: Терра-спорт, 2003. – 200 с.

63 Селуянов, В.Н. Физическая подготовка футболистов // В.Н. Селуянов, С.К. Сарсания, К.С. Сарсания / учеб. пособие; – М.: Дивизион, 2006. – 192 с.

64 Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта // В.М. Смирнов, В.И. Дубровский / учебник для студентов средних и высших учебных заведений; – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.

65 Смышляев, А.В. Футбол: техника игры // А.В. Смышляев, Е.Э. Степанов, Э.Р. Франк / учеб.-метод. пособие; – М.: Томск: Издательство политехнического университета, 2009. – 69 с.

66 Солодков, А.С. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам: Лекция / А.С. Солодков, – ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 2012. –23 с.

67 Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов .– 10-е изд., испр. – М.: Академия, 2012 .– 479 с.