


Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт естествознания физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории методике физической культуры и туризм

**Уровень развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15
лет на тренировочных занятиях**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:

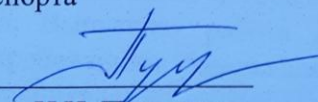
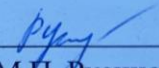
Елисеев Денис Алексеевич,
обучающийся ФК- 1702z группы
заочного отделения

10.07.22 
дата Д.А Елисеев

Выпускная квалификационная работе
допущена к защите Зав. кафедры
теории и методике физической
культуры и спорта

Научный руководитель:

Русинова Мария Павловна
кандидат педагогических наук,
доцент теории и методике физической
культуры и спорта

10.07.22 
дата И.Н. Пушкарева 10.07.22 
дата М.П. Русинова

г. Екатеринбург 2022

Содержание

	Стр
Ведение.....	3
Глава 1. Анализ литературных источников по проблеме развитие скоростно-силовых способностей.....	5
1.1. Характеристика понятий «сила», «силовые способности», и «скоростно-силовые способности».....	5
1.2. Средства развития скоростно-силовых способностей в футболе.....	12
1.3. Методы развития скоростно-силовых способностей в футболе	18
1.4. Особенности развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет.....	19
Глава 2. Организация и методы исследования	25
2.1. Организация исследования	25
2.2. Методы исследования	26
Глава 3. Анализ результатов исследования уровня развития скоростно- силовых способностей у футболистов 14-15 лет.....	27
Заключение.....	36
Список использованной литературы.....	40
Приложение.....	42

Введение

Футбол древнейший и один из самых популярных видов спорта который входит в программу олимпийских игр. И включает в себя такие упражнения как бег, который представляет собой двигательные действия, выбранные и используемые методически правильно для реализации поставленной задачи.

Собственно скоростно-силовые способности могут проявляться и успешно развиваться лишь в условиях конкретной двигательной деятельности, в процессе выполнения определённых движений. Главным признаком соответствующих упражнений является направленность на достижение высоких скоростей перемещения тела и его частей в пространстве.[6].

Современный уровень развития футбола предъявляет высокие требования к физической подготовленности футболистов, одной из сторон которой являются скоростно-силовые качества. В ряде видов спорта, в том числе в футболе, методика развития скоростно-силовых способностей нуждается в дальнейшем совершенствовании. По данным ряда исследований, юные футболисты значительно уступают в уровне скоростно-силовой подготовленности представителям других видов спорта[5].

Современный футбол характеризуется быстротечностью игровых действий, требующих от спортсмена максимальных мышечных усилий в условиях дефицита времени. Анализ тенденций развития мирового футбола свидетельствует о повышении интенсивности игровых действий, высоком уровне физической подготовленности. К большому сожалению, наши футболисты отстают от сильнейших профессиональных команд мира, что свидетельствует о необходимости повышения эффективности тренировочного процесса за счет оптимального использования научно обоснованных средств и методов спортивной тренировки[3].

В футболе в настоящее время наряду с тактико-техническим мастерством (доминирующим фактором в спортивных играх), одним из важнейших факторов, обуславливающим достижение высоких результатов, является высокий уровень скоростно-силовых качеств. Скоростно-силовые качества футболиста проявляются в его способности выполнять движение в минимально короткий отрезок времени и в условиях, когда оказывается активное противодействие этому[2].

К этим силовым противодействиям можно отнести: преодоление тяжести массы тела самого спортсмена (прыжки в высоту; прыжки в длину - во время подката, выбивания мяча; прыжки в сторону - у вратарей; резкий старт и изменение направления во время бега и т.п.); преодоление силы, связанной с ударами по мячу, вбрасывание мяча; преодоление силы, вызванной силовым сопротивлением соперника[2].

Актуальность темы: позволяет выявить проблему исследования, которая заключается в поиске и выборе средств и методов развития скоростно-силовых способностей на тренировочных занятиях по футболу.

Объект: учебно-тренировочный процесс

Предмет: средства и методы развития скоростно-силовых способностей на тренировочных занятиях по футболу.

Цель: изучить и выявить эффективные средства развития скоростно-силовых способностей на тренировочных занятиях по футболу.

Задачи:

1. Изучить научно методическую литературу по проблеме исследования.

2. Разработать экспериментальный комплекс упражнений, направленный на повышение уровня скоростно-силовых способностей.

3. Выявить эффективность представленного комплекса упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых способностей.

Глава 1. Анализ литературных источников по проблеме развитие скоростно-силовых способностей

1.1. Характеристика понятий «сила», «силовые способности», и «скоростно-силовые способности»

В теории физического воспитания понятие «сила» выражает одну из качественных характеристик произвольных движений человека, которые направлены на решение конкретной двигательной задачи. Исходя из этого, можно дать следующее определение понятию «сила»[14].

Сила - это способность преодолевать определенное сопротивление или противодействовать ему за счет деятельности мышц.

В качестве сопротивления могут выступать силы земного тяготения, которые равняются массе тела человека; реакция опоры при взаимодействии с ней; сопротивление окружающей среды; масса отягощений предметов, спортивных снарядов; силы инерции собственного тела или его звеньев и других тел; сопротивление партнера и т.п. Чем большее сопротивление способен преодолеть человек, тем он сильнее[13].

В зависимости от двигательной задачи и характера работы опорно-двигательного аппарата, сила, проявляемая мышцами, приобретает специфические особенности, которые становятся более выраженными с ростом физической подготовленности человека.

Основными, качественно специфическими для разных двигательных действий видами проявления силы есть: абсолютная, скоростная, взрывная сила и силовая выносливость[15].

Скоростно-силовые способности характеризуются неопредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину

и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.)[11].

Под скоростно-силовыми способностями мы понимаем способность преодолевать сопротивление с максимальным ускорением движения или развивать максимальное усилие против неподвижного сопротивления.

Доказано, что только на начальных этапах тренировки параллельное развитие силы, быстроты выносливости и ловкости дает положительные результаты[12].

В дальнейшем, когда футболист достигает определенного уровня, происходит так называемая диссоциация (обратное разложение) физических качеств: упражнения которые раньше вызвали развитие всех качеств, могут затормозить рост некоторых из них. Так оказывается, не совместимы задачи достижения максимальной быстроты и максимальной выносливости, максимальной силы и точной координации движения[12].

Исходя из этого положения, имеющегося в различных видах спорта, необходимо развивать преимущественно наиболее специфически для данного вида качества при определенном уровне развития остальных.

Известно, что наиболее важными качествами футболиста является быстрота и координация движений. А сила и выносливость должны только подкреплять качества[17].

Несколько пояснений и обоснований : быстрота это не только скорость передвижения по футбольному полю. Быстрота-это скорость реакции на меняющуюся обстановку игры; это скорость ответного действия; это скорость действий с мячом.

Быстрый игрок имеет возможность выиграть время и пространство у противника, а значит имеет при относительной свободе решать более успешно тактические задачи, сильный физический развитый игрок готов эффективно бороться за мяч, вступать в поединок Вот почему скоростно-силовые качества на наш взгляд, являются одними из ведущих качеств футболиста [18].

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость)[16].

Мышечная сила как характеристика физических возможностей человека – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных напряжений[16].

Одним из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу, является режим работы мышц. В процессе выполнения двигательных действий мышцы могут проявлять силу.

Сила, проявляемая в уступающем режиме в разных движениях, зависит от скорости движения: чем больше скорость, тем больше и сила.

В соответствии с данными режимами и характером мышечной деятельности силовые способности человека подразделяют на два вида:

- 1) собственно силовые, которые проявляются в условиях статического режима и медленных движений;
- 2) скоростно-силовые, проявляющиеся при выполнении быстрых движений преодолевающего и уступающего характера или при быстром переключении от уступающей к преодолевающей работе [17].

Собственно силовые способности человека могут проявляться при удержании в течение определенного времени предельных отягощений с максимальным напряжением мышц (статический характер работы) или при перемещении предметов большой массы. В последнем случае скорость практически не имеет значения, а прилагаемые усилия достигают максимальной величины (характер работы по спортивной терминологии медленный, динамический, «жимовой»). В соответствии с таким характером работы мышечная сила может быть статической и медленной динамической[18].

У начинающих футболистов проявление взрывной силы зависит от их силовой подготовленности вообще, и любые силовые упражнения для них полезны. По мере взросления и повышения квалификации частный объем силовых упражнений, направленных на повышение максимальной силы (упражнения с партнером, на силовых тренажерах, с отягощениями), должен уменьшаться[19].

Это позволит, во-первых, проявлять максимум силы в движениях и, во-вторых, предохранит спортсмена от травм.

В физиологических исследованиях, в ходе которых изучалась зависимость «сила-скорость», установлено, что для развития взрывной силы целесообразнее всего использовать упражнения с малыми и средними отягощениями, выполняемые с околопредельной или предельной скоростью[20].

К специфическим видам силовых способностей относят силовую выносливость и силовую ловкость:

1. Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе. Например, при упоре рук в стороны на кольцах или удержании руки при стрельбе из пистолета проявляется статическая выносливость, а при многократном отжимании в упоре лежа, приседании со штангой, вес которой равен 20–50% от максимальных силовых возможностей человека, сказывается динамическая выносливость[14].

2. Силовая ловкость проявляется там, где есть сменный характер работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Ее можно определить как «способность

точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц»[14].

В практике физического воспитания различают также абсолютную и относительную мышечную силу человека.

Абсолютная сила характеризует силовой потенциал человека и измеряется величиной максимально произвольного мышечного усилия в изометрическом режиме без ограничения времени или предельным весом поднятого груза[21].

Относительная сила оценивается отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела, т.е. величиной силы, приходящейся на 1 кг собственного веса тела. Этот показатель удобен для сравнения уровня силовой подготовленности людей разного веса[21].

К одной из разновидностей мышечной силы относится так называемая взрывная сила, которая характеризует способность к быстрому проявлению мышечной силы. Она в значительной мере определяет, например, высоту прыжка вверх с прямыми ногами или прыжка в длину с места, переместительную скорость на коротких отрезках бега с максимально возможной скоростью. В качестве показателей взрывной силы используются градиенты силы, т. е. скорость ее нарастания, которая определяется как отношение Максимальной проявляемой силы к времени ее достижения или как время достижения какого-нибудь выбранного уровня мышечной силы (абсолютный градиент), либо половины максимальной силы, либо какой-нибудь другой ее части (относительный градиент силы)[16].

Взрывная сила - это его способность проявить самое большое усилие за возможно более короткое время.

Она имеет решающее значение в двигательных действиях, требующих большой мощности напряжения мышц. Это, в первую очередь, разнообразные прыжки и метания. Большое значение имеет взрывная сила в нанесении эффективного удара в боксе, выводе соперника из равновесия в

борьбе, выполнении укола с выпадом в фехтовании, подъеме штанги и т.п.[13].

В большинстве физических упражнений, где взрывная сила имеет ведущее значение, проявлению взрывного сокращения мышц в основной фазе движения предшествует механическое их растягивание.

В данном случае рабочий эффект двигательного действия определяется способностью мышц к быстрому переключению от уступающего к преодолевающему режиму работы с использованием упругого потенциала растягивания для повышения мощности их последующего сокращения. Это специфическое свойство мышц получило название «реактивность мышц» [9].

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой.

Стартовая сила - это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила — способность мышц к быстрой наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения[10].

В футболе физические качества не проявляются изолированно, а всегда в комплексе. Тем не менее оптимальное развитие силы, быстроты, ловкости и выносливости требует отдельного подхода к воспитанию каждого качества. И в зависимости от того, какой период, этап имеется в виду, уделяется больше внимания воспитанию того или иного качества[6].

Действенность скоростно-силовых упражнений в какой-то мере пропорциональна частоте включения их в недельные и более протяженные циклы при условии, что в процессе воспроизведения их удастся как минимум поддерживать, а лучше увеличивать достигнутый уровень скорости движения[20].

Исходя из этого и нормируют суммарный объем скоростно-силовых упражнений, в частности число повторений их в отдельном занятии. Динамика скорости движений служит вместе с тем и одним из основных

критериев в регулировании интервалов отдыха между повторениями: как только движения начинаются замедляться, целесообразно увеличить интервал отдыха, если это поможет восстановить необходимую скорость, либо прекратить повторение. Кратковременность скоростно-силовых упражнений и ограниченная величина применяемых в них отягощений позволяют выполнить их в каждом занятии серийно, используя несколько повторений в каждой сери[6].

Вместе с тем предельная концентрация воли, полная мобилизация скоростно-силовых возможностей, необходимость каждый раз при повторениях не допускать ухудшения скоростных характеристик движений существенно лимитируют объем нагрузки, отсюда вытекает правило использования скоростно-силовых упражнений - «лучше заниматься чаще, но немного».

В рамках каждого отдельного занятия непременным условием качественного и нетравмоопасного выполнения скоростно-силовых действий является основательная разминка, средствами которой служат вспомогательные гимнастические и специально-подготовительные упражнения, выполняемые с постепенным увеличением темпа и скорости движения[7].

Особенно тщательная подготовка и строгое нормирование нагрузки требуются при использовании скоростно-силовых упражнений ударно-реактивного воздействия. Концентрированное применение таких упражнений с предельно выраженным моментом мгновенного перехода от уступающих к максимально мощным преодолевающим усилиям, оправдано после, завершения возрастного созревания опорно-двигательного аппарата и при условий систематической разносторонней подготовки[19].

Даже в тренировке квалифицированных спортсменов граничные объемы таких нагрузок сравнительно невелики. Согласно опытным данным их рекомендуется нормировать примерно в следующих пределах: число

повторений в одной серии 5-10 движений, число серий в рамках отдельного занятия 2-4[7].

Физическая подготовка разделяется на общую и специальную. Общая физическая подготовка (ОФП) служит главным образом для создания общей базы футболиста и является одним из средств, применяемых в период активного отдыха. В основном это такие упражнения, которые по характеру нервно-мышечных усилий соответствуют игре в футбол.

Специальная физическая подготовка (СФП) служит для создания специального фундамента. Этому служат такие упражнения, которые соответствуют игре в футбол не только по характеру нервно-мышечных усилий, но и по структуре движения. Эти упражнения также развивают ту группу мышц, которая наиболее необходима для игры[1].

В подготовительном периоде планируется 60% на ОФП и 40% на СФП, а в соревновательном, наоборот,- на ОФП 40%, а на СФП 60%. Но это, повторяем, только общие закономерности, и тренер вправе вносить соответствующие коррективы в план в зависимости от состояния и возможностей каждого игрока и команды в целом[4].

1.2. Средства развития скоростно-силовых способностей в футболе

В футболе в настоящее время наряду с тактико-техническим мастерством (доминирующим фактором в спортивных играх), одним из важнейших факторов, обуславливающим достижение высоких результатов, является высокий уровень скоростно-силовых способностей.

Скоростно-силовые качества футболиста проявляются в его способности выполнять движение в минимально короткий отрезок времени и в условиях, когда оказывается активное противодействие этому. К этим силовым противодействиям можно отнести: преодоление тяжести массы тела самого спортсмена (прыжки в высоту; прыжки в длину - во время подката, выбивания мяча; прыжки в сторону - у вратарей; резкий старт и изменение

направления во время бега и т.п.); преодоление силы, связанной с ударами по мячу, вбрасывание мяча; преодоление силы, вызванной силовым сопротивлением соперника[1].

Учитывая виды противодействия, которые осуществляет футболист во время игры, все упражнения, направленные на совершенствование скоростно-силовых качеств, можно классифицировать следующим образом:

- упражнения, в которых динамическая сила создается за счет прыжков (в высоту, длину, стороны, прыжки через барьеры, через скакалку, запрыгивание и спрыгивание с разновысоких тумб). При этом мышцы совершают как уступающую, так и преодолевающую работу. Это наиболее распространенная группа упражнений;
- упражнения, в которых создается взрывная сила либо в момент старта, либо при мгновенной смене направления движения во время рывков;
- выполнение беговых и прыжковых упражнений с отягощением;
- упражнения с сопротивлением партнера (толчки во время бега)[5].

Для строго регламентированного воздействия на скоростно-силовые способности используют преимущественно те, которые удобнее регулировать по скорости и степени отягощений. Большую часть таких упражнений применяют с нормированными внешними отягощениями, периодически варьируя степень отягощения, поскольку многократное повторение движений со стандартным отягощением, даже если они выполняются с максимально возможной скоростью, постепенно приводит к стабилизации уровня мышечных напряжений, что лимитирует развитие скоростно-силовых способностей[8].

Центральная проблема воспитания скоростно-силовых способностей - это проблема оптимального сочетания в упражнениях скоростных и силовых характеристик движений.

Трудности ее решения вытекают из того, что скорость движений и степень преодолеваемого отягощения связаны обратно пропорционально, противоречия между скоростными и силовыми характеристиками движений

устраняются на основе сбалансирования их таким образом, чтобы достигалась, возможно, большая мощность внешне проявляемой силы с приоритетом быстроты действия[8].

Нельзя разделить силовую и скоростную тренировку во времени, т.е. работать надо в комбинации. В качестве средств в этом случае необходимы упражнения, структура которых близка к технике выполнения движений футболиста с мячом и без мяча.

Развитие этих качеств у юных футболистов направлено на укрепление мышц всего двигательного аппарата; на выработку умения проявлять скоростно-силовые качества при совершенствовании технических приёмов, а также при ведении единоборств с противником[4].

Упражнения самые разнообразные - в ударах на силу и точность; в единоборствах за мяч с сопротивлением партнера; с дополнительным отягощением и др. В случае необходимости подбирают упражнения, направленные на совершенствование групп мышц, отстающих в развитии плечевого пояса, задней поверхности бедра.

В процессе воспитания скоростно-силовых способностей отдают предпочтение упражнениям, выполняемым с той наибольшей скоростью, какая возможна в условиях заданного отягощения и при которой можно сохранять правильной технику движений (так называемая контролируемая скорость)[4].

Особенно строгое нормирование внешних отягощений необходимо тогда, когда они применяются для усиления требований к скоростно-силовым способностям в скоростных действиях, которые в естественных условиях выполняются с незначительными внешними отягощениями или вовсе без них (метание мяча, прыжки и т.д.).

В рамках каждого отдельного занятия непременным условием качественного и нетравмоопасного выполнения скоростно-силовых действий является основательная разминка, средствами которой служат вспомогательные специально-подготовительные упражнения, выполняемые с

постепенным увеличением темпа и скорости движений. Особенно тщательная подготовка и строгое нормирование нагрузки требуются при использовании скоростно-силовых упражнений ударно-реактивного воздействия[9].

Концентрированное применение упражнений такого рода с предельно выраженным моментом мгновенного перехода от уступающих к максимально мощным преодолевающим усилиям оправдано после завершения в основном возрастного созревания опорно-двигательного аппарата и при условии систематической разносторонней физической подготовки[6].

Даже в тренировке у футболистов граничные объемы таких нагрузок сравнительно невелики, согласно опытным данным, их рекомендуется нормировать примерно в следующих пределах: число повторений в одной серии (в процессе серийного воспроизведения отдельного упражнения) - 5-10; число серий в рамках отдельного занятия - 2-4; интервалы активного отдыха между сериями -10-15 мин.; число занятий, включающих такие нагрузки в недельном цикле - 1-2. Процесс воспитания скоростно-силовых способностей непрерывен[6].

Ни одна из его сторон не может выпадать на каком-либо этапе без ущерба для конечного эффекта. В то же время конкретные средства и методы воспитания скоростно-силовых способностей от этапа к этапу изменяются.

В рамках каждого отдельного занятия неизменным условием качественного и нетравмоопасного выполнения скоростно-силовых действий является основательная разминка, средствами которой служат вспомогательные специально-подготовительные упражнения, выполняемые с постепенным увеличением темпа и скорости движений. Особенно тщательная подготовка и строгое нормирование нагрузки требуются при использовании скоростно-силовых упражнений ударно-реактивного воздействия[18].

Концентрированное применение упражнений такого рода с предельно выраженным моментом мгновенного перехода от уступающих к максимально мощным преодолевающим усилиям оправдано после завершения в основном возрастного созревания опорно-двигательного аппарата и при условии систематической разносторонней физической подготовки[18].

Средствами воспитания скоростно-силовых способностей первоначально служат преимущественно естественные формы упражнений, связанные с быстрым решением двигательной задачи и не осложненные значительным внешним отягощением (подвижные игры, требующие ускоренных действий и взаимодействий)[7].

На следующих этапах увеличивается степень отягощений в скоростно-силовых упражнениях; все в большей мере применяются методы интенсивного воздействия. При этом воспитанием собственно-силовых способностей создается своего рода базис для прогрессирования скоростно-силовых способностей.

Хотя мощность движений зависит как от силовых, так и от скоростных способностей, увеличение ее в большей мере обеспечивается развитием первых. Скоростные способности более консервативны, по сравнению с другими двигательными способностями они меньше прогрессируют на протяжении жизни, собственно-силовые же способности изменяются в онтогенезе в широких пределах[4].

Это учитывают в методике воспитания скоростно-силовых способностей, увеличивая силовые возможности, тем самым поднимают уровень соотношений между силовыми и скоростными параметрами движений.

В больших циклах тренировки (годовых, полугодовых и т.п.) этапы с повышенным удельным весом силовых упражнений предшествуют этапам с повышенным удельным весом скоростно-силовых и скоростных упражнений[5].

В зависимости от достигнутой степени развития скоростно-силовых способностей и целевых установок этапы имеют различную продолжительность - от 2-3 до 6 недель и более.

Место скоростно-силовых упражнений в структуре недельных микроциклов зависит от общего режима. При ограниченном числе занятий (2-3 в неделю) большинство из них приходится строить как многопредметные комплексные занятия, включающие наряду с другими упражнениями и скоростно-силовые[5].

При увеличении числа занятий (до 6 в неделю) есть возможность и смысл не только включать в одни и те же занятия, но и поочередно концентрировать в различных занятиях эти упражнения, особенно когда они применяются в значительном объеме (например, в двух занятиях преимущественно силовые, в двух - преимущественно скоростно-силовые упражнения). В таком случае между занятием с преимущественно силовыми упражнениями и очередным занятием с преимущественно скоростно-силовыми упражнениями важно выдерживать суперкомпенсаторный интервал, при котором проявлялся бы, положительный следовый эффект силовых упражнений[7].

В структуре отдельного комплексного занятия, включающего как скоростно-силовые, так и силовые упражнения, первые проводятся, как правило, в начале основной части занятия (после соответствующей разминки), а силовые, если они применяются в значительном объеме, - во второй половине этой части (не считая отдельных стимулирующих упражнений силового характера, выполняемых непосредственно перед скоростно-силовыми для получения тонизирующего эффекта)[1].

Основные средства развития скоростно-силовых способностей у футболиста - прыжки в длину и высоту, многоскоки, выпрыгивания толчком одной и обеими ногами после короткого рывка, а также метания, упражнения с относительно небольшим отягощением, выполняемые в быстром темпе

специальные упражнения с мячом (удары ногой и головой, вбрасывания и др.). Особый акцент делается на развитие «взрывной» силы ног[9].

Эффективны прыжковые упражнения: напрыгивание на предметы (скамейки, тумбы и т.п.) высотой до 25-35 см с последующим отскоком вверх или в сторону; прыжки в длину (с разбега, с места) и в высоту, многоскоки и т.п.

На этапе начальной подготовки применяют средства, способствующие гармоническому развитию всех групп мышц, образованию «мышечного корсета», укреплению дыхательной мускулатуры, мышц верхнего плечевого пояса и задней поверхности бедра[2].

1.3. Методы развития скоростно-силовых способностей в футболе

При развитии и совершенствовании скоростных качеств целесообразно придерживаться комплексного подхода, суть которого заключается в использовании в рамках одного и того же занятия различных скоростных упражнений[19].

Методы, применяемые для развития физических качеств футболистов:

- Интервальный - используют для развития скоростно-силовых способностей. Выполняются упражнения или бег по отрезкам (например, 10x20 м) на время с определенными уменьшающимися интервалами отдыха; проводят интенсивные двусторонние игры по 10-15 мин. с постепенным уменьшением пауз отдыха, или относительно постоянными интервалами отдыха, за время которых не происходит полного восстановления работоспособности, или выполняют упражнения повторяя их сериями.
- Повторный - предполагает многократное повторение определенных упражнений или игры в целом после продолжительного отдыха, обеспечивающего достаточное восстановление.

- Переменный - применяя его, чередуются упражнения, требующие большого напряжения, и упражнения с небольшой нагрузкой, варьируется длительность их выполнения.
- Игровой - суть его в использовании разнообразных игр, для развития двигательных качеств, и прежде всего ловкости и быстроты.
- Соревновательный - широко используют при развитии двигательных качеств. С этой целью проводят соревнования в беге, прыжках, метаниях, плавании, лыжных гонках, спортивных играх.
- Круговой метод (круговая форма тренировки) может включать все перечисленные методы. Суть его в том, что на площадке или в зале по кругу размечаются станции - места для выполнения определенных упражнений, известных занимающимся и подобранных таким образом и в таком порядке, чтобы они разносторонне влияли на развитие физических качеств[8].

1.4. Особенности развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет

Д.В. Чулибаев называет следующие минусы в построении тренировочного процесса юных футболистов которые по его мнению не способствуют эффективному развитию скоростно-силовых способностей это:

1.Разминки проводятся при помощи однообразных общефизических средств (наклоны прыжки ускорения). Отсутствуют упражнения концентрированного воздействия на скоростно-силовые качества.

2.Фактическая направленность тренировочных нагрузок часто не соответствует запланированной так как тренеры не располагают методикой управления срочным тренировочным эффектом технико-тактических упражнений.

3.В основной части урока нагрузки применяется без учета положительного взаимодействия срочных тренировочных эффектов упражнений. Основным

методом распределения нагрузки является повторный а интервальный метод не применяется совсем[9].

Как отмечает А.М.У. Кардосо в существующей практике подготовки юных футболистов 14-15 лет наибольший объем учебно-тренировочной работы направлен на воспитание общей выносливости - 45 8%; на воспитание скоростной выносливости в течение года затрачено 6 1%. Воспитания ловкости и гибкости уделялось 21 3% времени а силовых возможностей - 6 8% всего времени.

В качестве тренировочных нагрузок направленных на развитие скоростных качеств у юных футболистов служит пробегание коротких дистанций (от 20 до 30 метров) с максимальной интенсивностью при низкой координационной сложности упражнения[1].

Анализ влияния тренировочных нагрузок проведенный показал что увеличение длительности серии упражнений от 3-4 до 4-5 и 5-6 минут при одинаковом объеме нагрузки вызывает различные приспособительные реакции организма. Увеличение объема тренировочной нагрузки от 40 до 70 и 100% при одинаковой длительности серии упражнений также вызывает различные ответные реакции организма[2].

Для использования в тренировочном процессе при подготовке юных футболистов можно рекомендовать нагрузки малого объема с длительностью серии упражнений равной 3-4 и 4-5 минутам направленные на развитие скоростных качеств а также нагрузки среднего объема с длительностью серии упражнений равной 3-4 минутам. Именно эти тренировочные нагрузки не вызывают отрицательных сдвигов в системе координационных способностей[6].

Тренировочные нагрузки большого объема независимо от длительности серии упражнений а также нагрузки среднего объема с длительностью серии упражнений равной 4-5 и 5-6 минутам не рекомендуется применять в тренировочном процессе для развития скоростных качеств у юных футболистов. Сюда же можно отнести и

нагрузку малого объема с длительностью серии упражнения равной 5-6 минутам. Нежелательность их применения объясняется теми отрицательными сдвигами в функциональном состоянии которые они вызывают.

В качестве тренировочных нагрузок направленных на развитие скоростно-силовых качеств послужили беговые и прыжковые упражнения совмещенные в одной серии и выполняемые поочередно с субмаксимальной интенсивностью при низкой координационной сложности упражнения[7].

В процессе развития скоростно-силовых способностей футболистов предпочтение отдают упражнениям выполняемым с наибольшей скоростью при которой сохраняется правильная техника движений (так называемая контролируемая скорость).

Величины внешнего отягощения используемого в этих целях не должны превышать 30-40% от индивидуально максимального отягощения ученика. Для детей младшего школьного возраста используются незначительные внешние отягощения или обходятся вообще без них (метание мяча других легких предметов прыжки набивные мячи до 1 кг и т.п.)[15].

Количество повторений скоростно-силовых упражнений в одной серии в зависимости от подготовленности ученика и мощности развиваемых усилий в уроке колеблется в пределах 6-12. Число серий в рамках отдельного занятия – 2-6. Отдых между сериями должен составлять 2-5 мин.

Применять скоростно-силовые упражнения (учитывая ограниченное число занятий – 2-3 в неделю) рекомендуется регулярно на протяжении всего учебного года и в течение всего периода обучения ребенка в школе. Тренер должен постепенно повышать величину отягощений используя в этих целях снаряды (например в начальной школе применять набивные мячи весом 1-2 кг; в основной 2-4 кг; в средней – 3-5 кг). Если же отягощением служит масса собственного тела (различные виды прыжков отжимание подтягивание) то величина отягощения в таких упражнениях дозируется изменением

исходного положения (например отжимание в упоре лежа от опоры различной высоты и т.п.)[17].

В пределах одного урока скоростно-силовые упражнения выполняют как правило после упражнений по обучению двигательным действиям и развитию координационных способностей в первой половине основной части урока.

Чем большим количеством специального инвентаря располагает школа (гантели штанги гири набивные мячи резиновые бинты амортизаторы и т.п.) тем с большей моторной плотностью можно проводить урок. В этих целях желательно шире использовать фронтальные и групповые методы организации учебного процесса. Такие упражнения можно выполнять и по станциям методом круговой тренировки или как дополнительные. Упражнения отягощенные собственной массой тела полезно шире рекомендовать в качестве домашнего задания [12].

Анализ влияния тренировочных нагрузок направленных на развитие скоростно-силовых качеств показал что увеличение длительности выполнения серии упражнений от 3-4 до 4-5 и 5-6 минут при одинаковом объеме нагрузки вызывает различные приспособительные реакции организма. Увеличение объема тренировочной нагрузки от 40 до 70 и 100% при одинаковой длительности серии упражнений также вызывает различные ответные реакции организма[8].

Для использования в тренировочном процессе при развитии скоростно-силовых качеств у юных футболистов можно рекомендовать нагрузки малого объема с различной продолжительностью серий упражнений нагрузки среднего объема с продолжительностью серии упражнений равной 3-4 и 4-5 минутам а также нагрузки большого объема с длительностью серии упражнения равной 3-4 минутам. Эти тренировочные нагрузки не вызывают отрицательных сдвигов в системе координационных способностей[7].

Тренировочные нагрузки большого объема с длительностью серии упражнений равной 4-5 и 5-6 минутам а также нагрузки среднего объема с

длительностью серии упражнений равной 5-6 минутам не рекомендуется применять в тренировочном процессе для развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов. Выполнение таких нагрузок приводит к значительному утомлению к перетренировке и другим негативным явлениям[3].

Можно применить комплекс нетрадиционных средств: беговые упражнения "в гору" и под уклон (3-5°). Бег в гору применяется для того, чтобы научить футболистов повыше выносить бедро при беге и развивать при этом силу мышц передней поверхности бедра. Бег под уклон способствует развитию частоты движения ног при беге, что для футболиста имеет существенное значение. Ниже приводится перечень упражнений для развития скоростно-силовых способностей юных футболистов: [3].

В качестве тренировочных нагрузок направленных на развитие специальных скоростных качеств у юных футболистов послужило выполнение специальных индивидуальных групповых и командных упражнений выполняемых с субмаксимальной интенсивностью при средней координационной сложности[5].

Планирование нагрузки тренировочных упражнений занятий и микроциклов связано прежде всего с регулированием количественных значений параметров нагрузки. Согласно существующему мнению специалистов в футболе возможно применение развивающих поддерживающих микроциклов. Развивающими являются микроциклы в которых применяются большие по воздействию нагрузки а поддерживающие микроциклы предусматривают применение только средних и малых нагрузок[6].

В качестве тренировочных нагрузок направленных на развитие скоростных качеств у молодых футболистов служит пробегание коротких дистанций (от 20 до 30 метров) с максимальной интенсивностью при низкой координационной сложности упражнения.

Для использования в тренировочном процессе при подготовке молодых футболистов можно рекомендовать нагрузки малого объема с различной продолжительностью серий упражнения и нагрузки среднего объема с продолжительностью серии упражнений равной 3-4 и 4-5 минутам. Именно эти нагрузки способны развивать скоростные качества и совершенствовать точность выполнения технико-тактических действий[6].

В качестве тренировочных нагрузок направленных на развитие скоростно-силовых качеств у молодых футболистов послужили беговые и прыжковые упражнения совмещенные в одной серии и выполняемые поочередно с субмаксимальной интенсивностью при низкой координационной сложности упражнения [7].

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Для проведения практической части нашей деятельности мы определили образовательное учреждение на базе, которого будет проведено исследование. Базой исследования выступила школа МБОУ «Свердловская средняя общеобразовательная школа» с. Свердловское. Тренер-преподаватель Елисеев Денис Алексеевич. Исследование проводилось в спортивной секции по футболу. Всем спортсменам, участвующим в эксперименте, на момент проведения было по 14-15 лет. Экспериментальная группа 8 юношей посещающих тренировочные занятия по футболу, и контрольная группа 8 юношей. Тренировочные занятия по футболу проходили на базе МБОУ «Свердловская средняя общеобразовательная школа».

Чтобы достигнуть решения задач поставленных перед нами на первом этапе нашего исследования мы: провели анализ научно-методической литературы по проблеме исследования. В процессе обзора литературы изучили средства и методы развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов, методы тестирования уровня развития скоростно-силовых способностей, а так же систематизировали материал, рекомендованный для изучения данной темы. Используя метод педагогического тестирования, нами был выявлен начальный уровень развития скоростно-силовых способностей у юношей, занимающихся футболом

На втором этапе нами был разработан и апробирован комплекс упражнений направленный на развитие скоростно-силовых способностей.

На третьем этапе был проведен контрольный этап эксперимента, позволивший нам оценить результативность разработанного нами комплекса упражнений.

2.2. Методы исследования

Решение поставленных в работе задач осуществлялось с использованием следующих методов исследования:

- анализ научно - методической литературы по проблеме исследования уровня развития скоростно-силовых способностей;
- анализ программы по физическому воспитанию для ОУ «Комплексная программа физического воспитания учащихся I - XI классы»;
- педагогическое наблюдение (посещение учебно-тренировочных занятий по футболу и наблюдение за деятельностью тренера и спортсменов);
- педагогическое тестирование - помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровень развития различных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности. На основе результатов тестирования можно: сравнивать подготовленность, как отдельных учащихся, так и целых групп, проживающих в разных регионах и странах; проводить спортивный отбор для занятий тем или иным видом спорта, для участия в соревнованиях; осуществлять в значительной степени объективный контроль за обучением (тренировкой) школьников и юных спортсменов; выявлять преимущество и недостатки применяемых средств, методов обучения и форм организации занятий; наконец, обосновать нормы (возрастные, индивидуальные) физической подготовленности детей и подростков[20].

Данный метод применялся нами с целью определения уровня развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов. Для этого мы отобрали следующие тесты:

Тест 1. «Прыжок в длину с места»

Тест проводится на спортивной площадке выполняется в соответствующем секторе для прыжков, по команде испытуемый подходит к линии старта, и стремясь прыгнуть как можно дальше, испытуемому дается три попытки, и лучший результат фиксируется.

Тест 2. «Прыжок в высоту с разбега»

Тест проводится на спортивной площадке по команде «марш» испытуемый начинает бег под углом 60-70 градусов, стремясь преодолеть высоту планки, испытуемому дается три попытки, лучший результат фиксируется.

Тест 3. «Толкание (метание) набивного мяча из-за головы двумя руками»

Тест проводится на спортивной площадке или в спортивном зале. По команде испытуемый подходит к линии броска по сигналу испытуемый старается бросить мяч из-за головы как можно дальше, испытуемому дается три попытки, фиксируется лучший результат

*Упражнения для воспитания скоростно-силовых способностей без
футбольного мяча*

(на ногах утяжелители весом по 1 кг)

1. Бег на месте в максимально быстром темпе сгибая ноги вперед за 20 с. (по 2-3 раза, время отдыха между подходами 15 сек).
2. То же, но с опорой о стену на уровне груди (по 2-3 раза, время отдыха между подходами 15 сек).
3. Беговые движения ногами лежа на спине и стоя на лопатках за 20 сек. (по 2-3 раза, время отдыха между подходами 15 сек).
4. Бег спиной вперед на расстояние 10 м. (по 2-3 раза, время отдыха между подходами 15 сек).
5. Бег на 10 м с выполнением 2 кувырков вперед (по 3 раза, время отдыха между подходами 15 сек).

*Упражнения для воспитания скоростно-силовых способностей с
футбольным мячом*

(на ногах утяжелители весом по 1 кг.)

1. Ведение мяча по прямой на 10 м. (по 2 раза, время отдыха между подходами 20 сек).

2. Жонглирование мячом ногами, стоя спиной к направлению движения. По сигналу партнера повернуться кругом и быстро вести мяч на расстоянии 10 м. (по 2 раза, время отдыха между подходами 20 сек).

3. Два игрока встают в 5 м друг от друга. Один из них направляет мяч низом в сторону партнера. Тот подпрыгивает над катящимся мячом, пропускает его под собой, а затем поворачивается и совершает рывок за мячом. После этого партнеры меняются ролями (каждый совершает по 3-4 рывка за мячом).

4. Сделать рывок к мячу, лежащему на расстоянии 10 м, и выполнить удар, стараясь попасть в намеченную цель, где мяч находится в 10 м от нее (по 4-5 раз, время отдыха между подходами 20 сек).

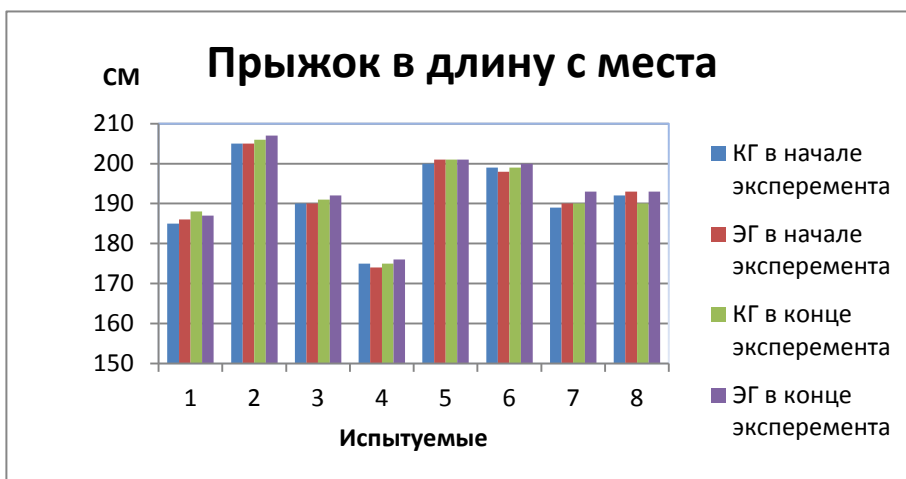
5. Ускорения с ведением мяча на 10 м (по 4-5 раз, время отдыха между подходами 20 сек).

Общее время, отводящее на воспитание скоростно-силовых способностей, в обеих группах было примерно одинаковым.

Оценивая полученные данные развития скоростных способностей у обучающихся контрольной и экспериментальной группы (табл. 1) при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям

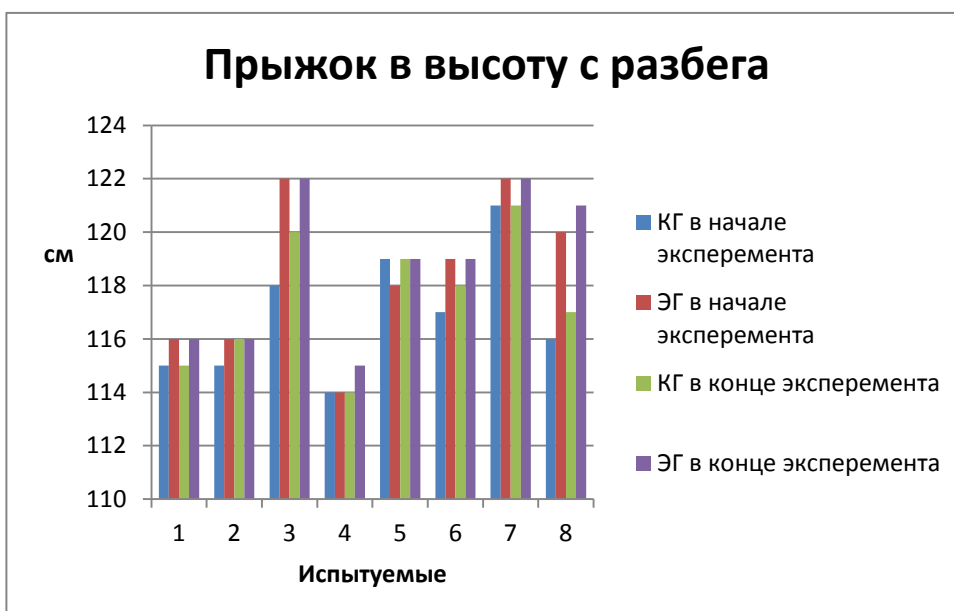
С целью определения уровня развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет, в начале и конце эксперимента было проведено контрольное тестирование у представителей экспериментальной и контрольной групп по тестам:

- «Прыжок в длину с места (см)»;



В результате тестирования в начале эксперимента было выявлено, что прыжок в длину с места развивает скоростно-силовые способности у футболистов контрольной и экспериментальной группе. На основании исследования скоростно-силовых качеств у футболистов в конце эксперимента было выявлено, что в значительной степени возросли все скоростно-силовые показатели у футболистов экспериментальной группы по сравнению с футболистами контрольной группы.

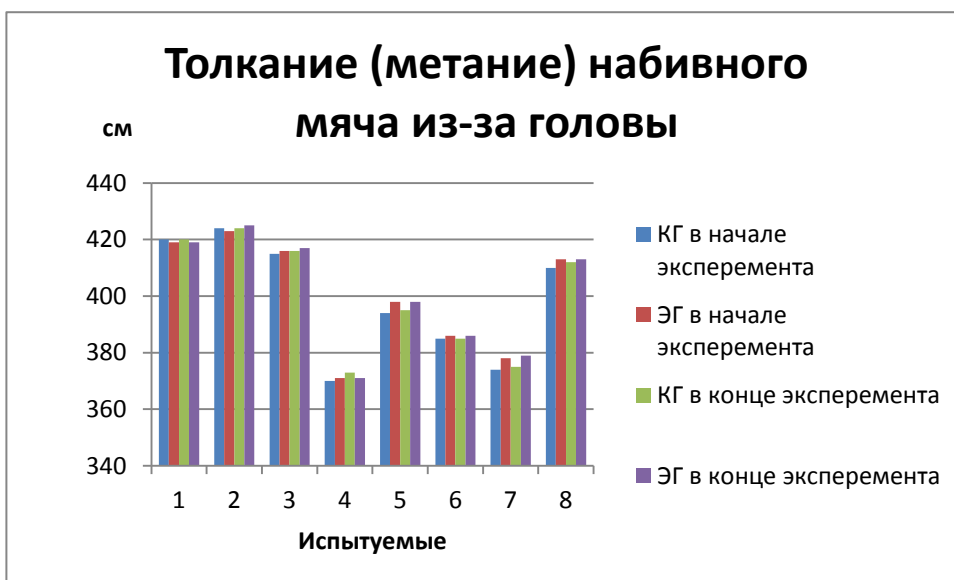
- «Прыжок в высоту с разбега(см)»;



В результате тестирования в начале эксперимента было выявлено, что прыжок в высоту с разбега развивает скоростно-силовые способности у футболистов контрольной и экспериментальной группе. На основании

исследования скоростно-силовых качеств у футболистов в конце эксперимента было выявлено, что в значительной степени возросли все скоростно-силовые показатели у футболистов экспериментальной группы по сравнению с футболистами контрольной группы.

- «Толкание (метание) набивного мяча из-за головы (м)».



В результате тестирования в начале эксперимента было выявлено, что толкание набивного мяча из-за головы развивает скоростно-силовые способности у футболистов контрольной и экспериментальной группы. На основании исследования скоростно-силовых качеств у футболистов в конце эксперимента было выявлено, что в значительной степени возросли все скоростно-силовые показатели у футболистов экспериментальной группы по сравнению с футболистами контрольной группы.

Индивидуальные данные представлены в таблицах 1-4.

План – конспект тренировочного занятия по футболу.

Тема: Удары по мячу ногой и головой. Учебно-тренировочная игра.

Цель урока: Освоение основ футбола

Задачи:

Образовательные:

1. Обучать технике удары по мячу ногой и головой;

2. Обучение ударным действиям (приему мяча подошвой; внутренней стороной стопы, бедром с последующим ударом средней и внутренней частями подъема по катящемуся и встречному мячу).

Оздоровительная

Развить быстроту координацию движений.

Развития навыка взаимодействия учащихся в команде.

Воспитательная

Воспитание трудолюбия и чувства коллективизма.

Ожидаемый результат:

1.Предметный:

Совершенствование навыков и умений в футболе.

2.Метапредметные:

Познавательные обучающиеся научится: применять правила, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.

3.Личностный:

Использовать полученные практические знания в своей деятельности.

Время проведения: 90 минут

Место проведения: спортивный зал

Оборудование и инвентарь: футбольные мячи, секундомер, свисток.

Методы обучения: формирование умений и навыков.

<i>№ п/п</i>	<i>Содержание</i>	<i>Дозировка</i>	<i>Организационно-методические указания</i>
<i>I</i> <u>Подготовительная часть</u>	<p>1. Построение, сообщение задач тренировки.</p> <p>2. Ходьба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обычная - на носках, на пятках, руки за голову - в полуприсяде, «гусиным шагом», руки за голову <p>3. Бег:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обычный - скрестным шагом - подскоки <p>4. О. Р. У. в движении</p> <ul style="list-style-type: none"> - руки перед грудью отведение согнутых и прямых рук назад - руки в стороны круговые движения рук вперёд и назад 	<p>18 мин:</p> <p>1 мин</p> <p>2 мин:</p> <p>10 мин</p> <p>5 мин:</p>	<p>Обратить внимание на форму, напомнить о ТБ</p> <p>Добиваться четкого выполнения</p> <p>Следить за осанкой</p> <p>Темп бега спокойный, соблюдать дистанцию</p> <p>Руки держать на уровне плеч</p> <p>Выполнить по наибольшей амплитуде</p> <p>Выполнять энергично</p> <p>Спина прямая, выпад</p>

	<p>-правая вверху</p> <p>отведение рук назад со сменой их положения</p> <p>- руки в замок перед грудью</p> <p>ходьба выпадами с поворотом в сторону выпада</p> <p>-руки в замок перед грудью,</p> <p>Отведение прямых рук за голову</p> <p>- бег с высоким подниманием бедра</p>		<p>глубже</p> <p>Прогнуться в пояснице</p> <p>Выполнить поточно по диагонали</p> <p>Туловище не отклонять назад, шаг короткий</p> <p>Выполнить с максимальной частотой</p> <p>Стремится выпрямлять толчковую ногу</p>
<p><i>II</i></p> <p><u>Основная часть</u></p>	<p>Передача мяча в движении (вперёд-назад)</p> <p>Жонглирование мячом</p> <p>Передача мяча в парах</p> <p>Передачи в тройках</p> <p>Удары по воротам</p> <p>Прыжки вверх с выполнением удара головой по подвешенному мячу</p>	<p>5 мин</p> <p>10мин</p> <p>5 мин</p>	<p>В парах (внешним, внутренним, прямым подъёмом)</p> <p>В парах: головой, ногами</p> <p>В парах</p> <p>Бедро, грудь, голова</p> <p>Треугольник</p>

	Учебная игра футбол	10мин 10мин 5мин 20мин	<p>Игрок №1 передаёт мяч игроку №2 и бежит на его место. Игрок №2 передаёт мяч игроку №3 и бежит на его место. Игрок №3 бьёт по воротам и бежит на место игрока.</p> <p>Игроки делятся на две команды, капитаны команд подходят к судье выбирают кто будет первый разыгрывать мяч, играем по всем футбольным правилам</p>
<i>III</i> <u>Заключительная часть</u>	<p>Упражнения для восстановления дыхания.</p> <p>Построение, подведение итогов урока.</p> <p>Упражнение на внимание.</p>	4 мин 1 мин 3мин	<p>Ходьба в обход зала в колонне по – одному,.</p> <p>Отметить наиболее активных учащихся на уроке. Обратить внимание на общие ошибки.</p>

Программа скоростно-силовой подготовки футболистов

I. Стартовые рывки

1. По сигналу стартовый рывок на 10 - 15 м из различных положений, обратный путь к стартовой линии бегом.

Старт, стоя лицом к направлению бега, спиной.

Старт с подскоками, прыжками на месте.

Старт из положения седа лицом в направлении бега, спиной.

Старт из упора лежа, упора лежа сзади, упора присев.

Нагрузка: 5 стартов один за другим, бег трусцой, ходьба вдоль беговой дорожки.

2. Несколько стартовых рывков подряд по беговой дорожке. По сигналу бег примерно на 5 м, ходьба, рывок, остановка, рывок и т.д.

Нагрузка: вдоль площадки - 7 - 10 стартов, ходьба, 7-10 стартов, легкий бег, ходьба.

3. То же, стартовый рывок продлить до 15 м. *Нагрузка:* 4 - 5 стартов, бег трусцой, 4 - 5 стартов, ходьба.

4. То же, стартовый рывок на 5 м после легкого бега. То лее на 15 м.

Нагрузка: как прежде.

5. Из положения приседа. По сигналу бег 10 м, подпрыгнуть и присесть, по сигналу стартовый рывок, подпрыгнуть и т. д.

Нагрузка: поперек поля — 3 - 4 стартовых, рывка из положения приседа; поперек поля - ходьба, старты из положения приседа, ходьба.

6. Ходьба или легкий бег, по сигналу - с высоким подниманием бедра.

Бег с высоким подниманием бедра 5 - 6 м или бег трусцой 10 - 15 м.

Нагрузка: бег с высоким подниманием бедра вдоль поля после ходьбы или бега трусцой, половину длины поля - ходьба, вторую половину - бег трусцой; бег с высоким подниманием бедра вдоль поля после ходьбы или бега трусцой, ходьба вдоль поля с потряхиванием ног.

7. Стартовый рывок зигзагом из легкого бега. Бег трусцой 10 м, по сигналу рывок в сторону на 10 м, снова бег трусцой, снова рывок в другую сторону и т. д.

Нагрузка: половину длины поля - бег с рывками, половину - ходьба, половину - бег с рывками, половину - ходьба.

8. Несколько рывков в сторону подряд. То же без бега. Отрезок каждого рывка 4 - 5 м.

Комплексы упражнений направленных на развитие скоростно-силовых способностей

Упражнение №1(бег в гору 5-7 градусов)

Интенсивность 70-80%

Длительность упражнений до 20 секунд

Отдых между упражнениями до чсс 110-120 ударов в мин.

Отдых активный

Кол-во повторений 2 серии по 7 повторений

Упражнение №2(бег по песку)

Интенсивность 65-70%

Длительность упражнений до 1мин секунд

Отдых между упражнениями до чсс 110-120 ударов в мин.

Отдых активный

Кол-во повторений 3 серии по 5 повторений

Упражнение №3(многоскоки)

Интенсивность 50-60%

Длительность упражнений до 2мин секунд

Отдых между упражнениями до 2мин

Отдых активный

Кол-во повторений 3повторения по 60 метров

Упражнение №4(многоскоки)

Интенсивность 50-60%

Длительность упражнений до 2мин секунд

Отдых между упражнениями до 2мин

Отдых активный

Кол-во повторений 3повторения по 60 метров

Упражнение №5(прыжки через барьеры)

Интенсивность 80-90%

Отдых между сериями до 2мин

Отдых активный

Кол-во повторений (4 по 6 прыжков 2 серии)

Упражнение №6 (с мешком песка 3-5 кг)

Прыжки на одной ноге другая на опоре

20 раз +30 метров ускорение (поочередно)

Интенсивность 80-90%

Отдых «стретчинг»

Количество повторений 3 серии

Упражнение №7 (с мешком песка 3-5 кг)

Выпады с мешком на плечах

20 раз +30 метров ускорение (поочередно)

Интенсивность 80-90%

Отдых «стретчинг»

Количество повторений 3 серии

Упражнение №8 (с мешком песка 3-5 кг)

Быстрые выпрыгивания из полу приседа

10раз +20 метров ускорение

Интенсивность 80-90%

Отдых между сериями 3-5 минут

Количество повторений 3 серии

Упражнение №9

Удары по воротам после ведения, забегания, игры в «стенку»

10раз +20 метров ускорение

Интенсивность 80-90%

Время выполнения до 3 минут

Отдых между повторениями 4-5 мин

Упражнение №10

Игра 1 против одного на маленькие ворота

Интенсивность максимальная

Время выполнения до 3 минут

Количество повторений 2

Отдых между повторениями 4-5 мин

Упражнение №11

Броски набивных мячей(3-4 кг) из различных И.П.

Интенсивность 65-70%

Количество 15-20 повторений

После выполнения упражнений скоростно-силового характера необходимо выполнять упражнение на растягивание стретчинг. Что позволит ускорить процессы восстановления, повысить мышечный тонус, лабильность мышц и сумочно связочного аппарата.

Глава 3. Анализ результатов исследования уровня развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет

Целью педагогического эксперимента было – определение, теоретическое обоснование выявления методики скоростно-силовых способностей у футболистов .

Контроль скоростно-силовых способностей проводился в целях объективной оценки скоростно-силовых качеств. Педагогическое тестирование позволяет контролировать уровень развития двигательных качеств и скоростно-силовых способностей, а также дает возможность иметь сравнительную характеристику на разных этапах подготовки. Кроме этого можно проследить динамику изменений показателей скоростно-силовых качеств.

Для оценки эффективности влияния эстафет на развитие скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет в процессе физического воспитания проводилось тестирование скоростных качеств до и после эксперимента. Протоколы представлены в приложении №1.

Оценивая полученные данные развития скоростных способностей у обучающихся контрольной и экспериментальной группы (табл. 1) при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.

Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$)

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	сентябрь	декабрь	сентябрь	декабрь
Прыжок в длину с места	158,3 ± 0,25 см.	160,3 ± 0,26 см.	180,6 ± 3,30 см	186,6 ± 3,70 см
Прыжок в высоту с разбега	26,28 ± 2,37 см.	26,30 ± 2,38 см.	33,39 ± 1,70	33,40 ± 1,71
Толкание (метание) набивного мяча из-за головы	4,05±0,13	4,8±0,11	4,25±0,12	5,01±0,11

Рассмотрим изменения показателей более подробно.

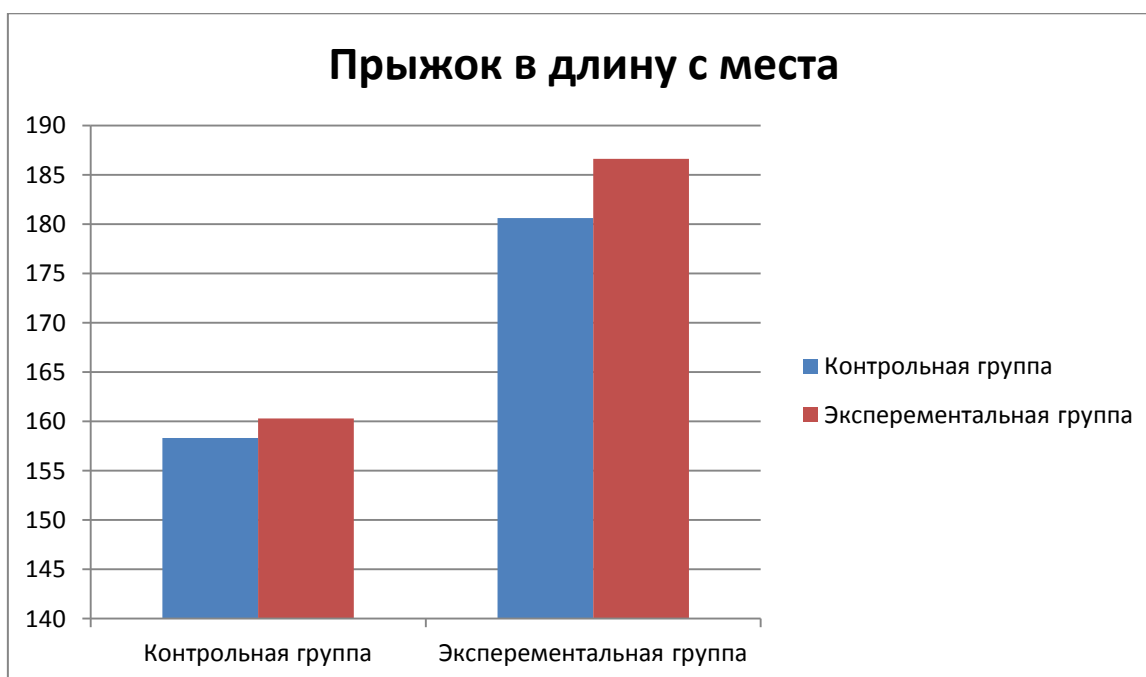


Рис.6. Показатели прыжка в длину с места экспериментальной и контрольной группы.

В тесте «Прыжок в длину с места»:

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $158,3 \pm 0,25$ раз, в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $160,3 \pm 0,25$ раз. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 2%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $180,6 \pm 0,25$ раз, в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $186,6 \pm 0,24$ раз. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 5%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

- Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,05$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

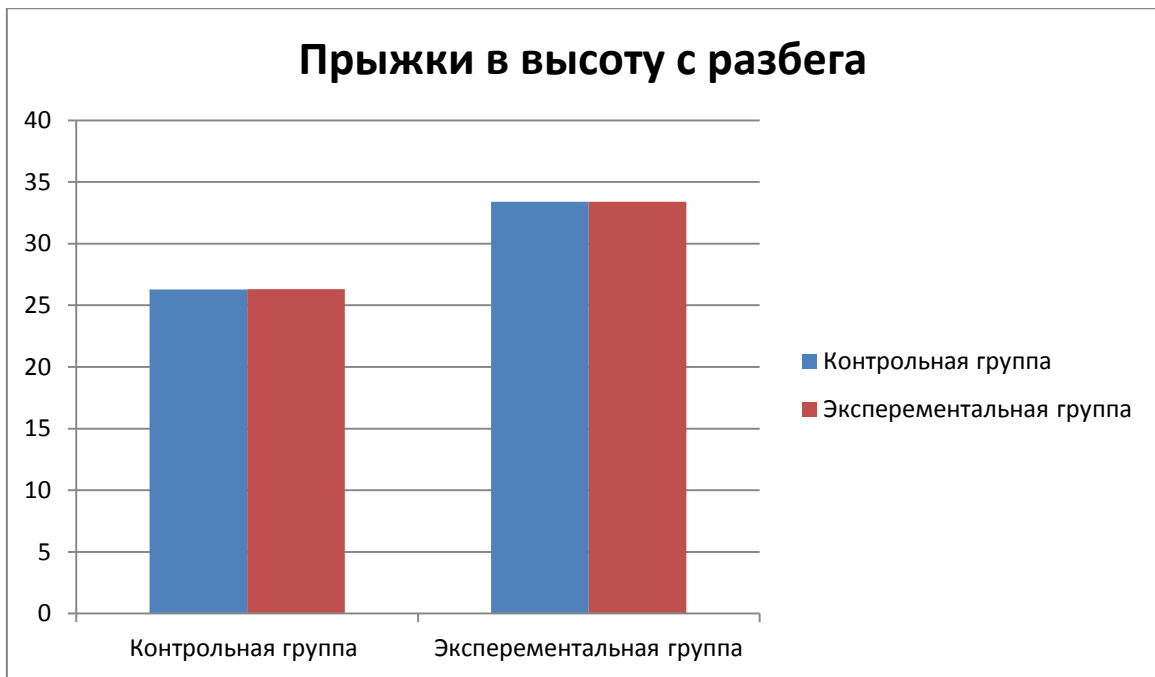
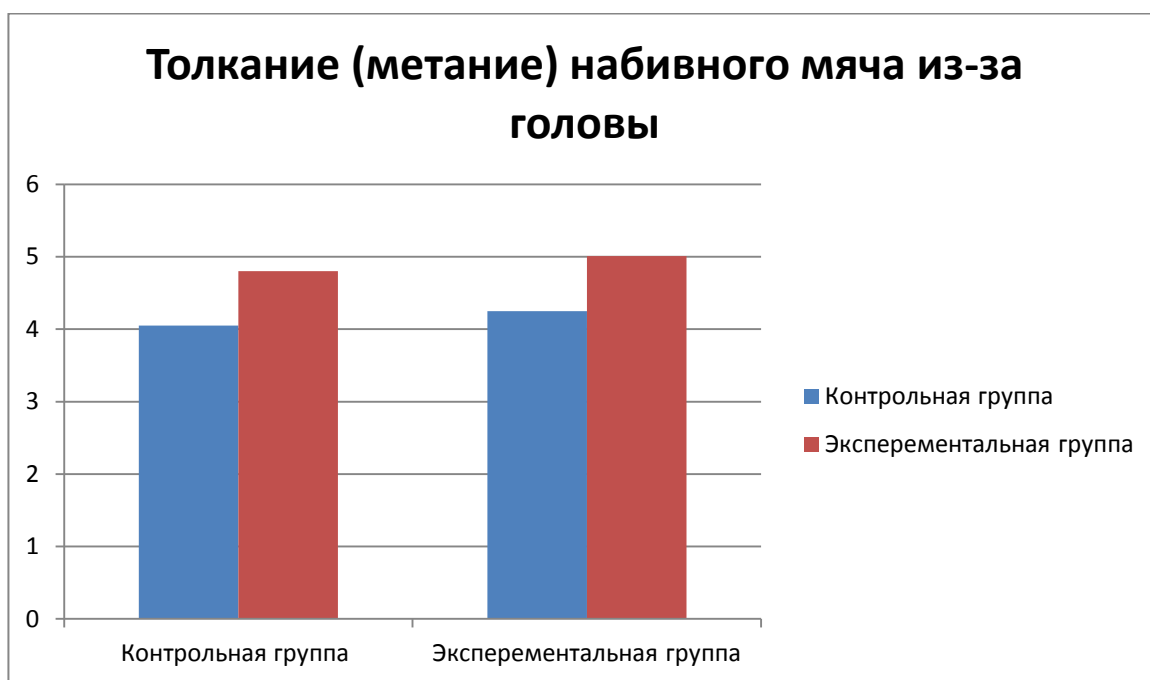


Рис.10. Показатели прыжка в высоту с разбега экспериментальной и контрольной группы

В тесте «Прыжка в высоту с разбега»:

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $26,28 \pm 2,37$ см., в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $26,30 \pm 2,38$ см.. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 9%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.
- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $33,39 \pm 1,70$, в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $33,40 \pm 1,71$. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 9,4%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.
- Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в контрольной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,05$) различие

показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в контрольной группе.



В тесте «Толкание (метание) набивного мяча из-за головы»:

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $4,05 \pm 0,13$ раз, в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $4,8 \pm 0,11$ раз. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 9%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $4,25 \pm 0,12$ раз, в конце эксперимента (декабрь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $5,01 \pm 0,11$ раз. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 9,4%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

- Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,05$) различие

показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

Обсуждение результатов исследования

Для решения четвертой задачи данной выпускной квалификационной работы проанализированы межгрупповые изменения уровня развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет.

В начале эксперимента с целью определения уровня развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет было проведено педагогическое тестирование у представителей экспериментальной и контрольной групп по тестам:

- «Прыжок в длину с места (см)»;
- «Прыжок в высоту с разбега(см)»;
- «Толкание (метание) набивного мяча из-за головы (м)».

Межгрупповой анализ показателей уровня развития скоростно-силовых способностей у футболистов 14-15 лет представлены в таблицах.

Результаты, представленные в таблице на 1 этапе педагогического эксперимента статистически значимых различий между группами не выявили.

В тесте прыжок в длину с места средние показатели в начале эксперимента в экспериментальной и контрольной группе равны.

В тесте прыжок в длину с разбега показатели в начале эксперимента в экспериментальной группе и контрольной группе равны

В тесте метание (толкание) набивного мяча показатели в начале эксперимента в экспериментальной и контрольной группе примерно равны.

Результаты, представленные в таблице на 2 этапе педагогического эксперимента статистически значимых не значительно улучшились

В тесте прыжок в длину с места средние показатели в начале эксперимента в экспериментальной и контрольной группе были равны, а в конце эксперимента незначительно улучшились

В тесте прыжок в длину с разбега показатели в начале эксперимента в экспериментальной группе и контрольной группе равны а в конце эксперимента улучшились

В тесте метание (толкание) набивного мяча показатели в начале эксперимента в экспериментальной и контрольной группе примерно равными и в конце эксперимента примерно тоже были равными.

Таким образом, примененные нами составленные комплексы, направленные на скоростно-силовые способности у футболистов 14-15лет в опытно-экспериментальной группе можно считать эффективными, на что указывают достоверно значимое улучшение показателей всех контрольных тестов по сравнению с контролем после педагогического эксперимента.

Заключение

Современный уровень развития футбола предъявляет высокие требования к физической подготовленности футболистов, одной из сторон которой являются скоростно-силовые качества.

В ряде видов спорта, в том числе в футболе, методика воспитания скоростно-силовых способностей нуждается в дальнейшем совершенствовании.

Особенно важно существенно повысить уровень скоростно-силовой подготовленности юных футболистов в том возрасте, в котором закладывается фундамент их спортивного мастерства, в частности следует обратить внимание на средний школьный возраст - возраст формирования всех основных систем жизнеобеспечения, их совершенствования.

В среднем школьном возрасте происходит активная морфологическая перестройка организма, интенсивно происходит психическое развитие, адаптация к внешней среде физиологических систем, в едином комплексе развиваются нервная система и двигательный аппарат. Средний школьный возраст является особенно благоприятным для закладки физических навыков, умений, способностей детей.

Основные средства развития скоростно-силовых способностей у футболиста - прыжки в длину и высоту, многоскоки, выпрыгивания толчком одной и обеими ногами после короткого рывка, а также метания, упражнения с относительно небольшим отягощением, выполняемые в быстром темпе специальные упражнения с мячом (удары ногой и головой, вбрасывания и др.). Особый акцент делается на развитие «взрывной» силы ног[9].

Эффективны прыжковые упражнения: напрыгивание на предметы (скамейки, тумбы и т.п.) высотой до 25-35 см с последующим отскоком вверх или в сторону; прыжки в длину (с разбега, с места) и в высоту, многоскоки и т.п.

На этапе начальной подготовки применяют средства, способствующие гармоническому развитию всех групп мышц, образованию «мышечного корсета», укреплению дыхательной мускулатуры, мышц верхнего плечевого пояса и задней поверхности бедра[2].

В данной работе описаны методы совершенствования уровня скоростно-силовой подготовленности юных футболистов 14-15 лет.

К ним относятся разнообразные средства и приемы, направленные на развитие способности занимающегося преодолевать значительные внешние сопротивления при максимально быстрых движениях, а также при разгоне и торможении тела и его звеньев. Примерами могут служить такие действия, как рывок; быстрый бег, заканчивающийся резкой остановкой; бег с изменениями направления (зигзагами или с финтами); ведение мяча; удары ногами; удары головой; штрафные и свободные удары, угловые удары, удары от ворот.

Скоростно-силовая подготовка включает три основных направления тренировок:

Первое. При скоростном направлении в подготовке решается задача повышать абсолютную скорость выполнения основного соревновательного упражнения (бег, прыжок, метание) или отдельных его элементов (различные движения рук, ног, корпуса), а также их сочетаний – стартовый разгон и бег по дистанции, разбег и отталкивание в прыжках, разгон тела и финальная часть в метаниях.

Второе. При скоростно-силовом направлении в подготовке решается задача увеличить силу сокращения мышц и скорость движений.

Упражнения выполняются максимально быстро и чередуются с заданной скоростью. В этих упражнениях достигается наибольшая мощность движений и сохраняется их полная амплитуда.

Третье. При силовом направлении в подготовке решается задача развить наибольшую силу сокращения мышц, участвующих при выполнении основного упражнения. Чем больше проявляется сила сокращения мышц и

связанные с этим ваши волевые усилия, тем эффективнее она развивается. В этих упражнениях обеспечиваются наивысшие показатели абсолютной силы мышц.

На основании рассмотренных средств и приемов развития скоростно-силовых качеств футболистов предложена методика развития данных качеств у футболистов 14-15 лет.

Были рассмотрены методы измерения скоростно-силовых качеств футболистов. К ним относятся: прыжок в длину с места толчком двух ног; прыжок в высоту с разбега; метание набивного мяча из-за головы;

Предложен комплекс упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей.

Список информационных источников

Основная литература:

1. Антипов, А.В. Формирование специальных скоростно-силовых способностей 13-15-летних футболистов в период полового созревания: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2002. – 22 с.
2. Ашмарин, Б.А., Виноградов Ю.А. Теория и методика физического воспитания: Учебник для студентов. - М.: Просвещение, 2000
3. Варюшин, В.В. Комплексная оценка выносливости футболистов 16-18 лет / В.В. Варюшин, Р.Ю. Лопачев // Теория и практика футбола. - 2000. - № 3. - С. 21-22.
4. Верхошанский, Ю. В. Методика оценки скоростно-силовых способностей спортсменов / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры, 2001. - № 2. - С. 7-12
5. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов/ М.А. Годик. – М.: Олимпия, 2006. – 221 с.
6. Ермолаева, М.В., Подготовки спортсменов Скоростно- силовых видов спорта: учебное пособие. - М.: 2001.
7. Железняк, Ю.Д. Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. – М.: Академия, 2002
8. Кук, М. 101 упражнение для юных футболистов/ М. Кук. – М.: Астрель, 2003. -127 с.
9. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности/ Б.Х. Ланда. – М.: Физическая культура и спорт, 2004. – 234 с.
10. Лясковский, К.П. Техника ударов/ К.П. Лясковский. – М.: Физическая культура и спорт, 2005. – 61 с.
11. Лях, В.И. тесты в Физическом воспитании школьников: Пособие для учителя. - М.: ООО фирма «Издательство АСТ», 2002. - 272 с.

12. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: Учебник для студ. высш. учеб. заведений.- М.- Физическая культура, 2005. 330
13. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры.- М.: Физкультура и спорта, 2001. - 543 с
14. Монаков, Г.В. Подготовка футболистов/ Г.В. Монаков. – М.: Советский спорт, 2005. – 285 с.
15. Мукиан, М. Все о тренировке юного футболиста/ М. Мукиан, Д. Дьюрст. – М.: Астрель, 2007. – 234 с.
16. Петухов, А.В. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов/ А.В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2006. – 230 с
17. Плон, Б. Новая школа в футбольной тренировке/ Б. Плон. – М.: Олимпия, 2008. – 239 с.
18. Рудов, В.М. Путь к успеху или современная система подготовки в футболе. Методическое пособие. – Белгород, 2000
19. Холодов, Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. зав. /Ж.К.
20. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000.
21. Швыков, И.А. Спорт в школе. Футбол/ И.А. Швыков. – М.: Терра спорт, 2002. – 141 с.

Показатели контрольных тестов для определения уровня развития скоростно-силовых способностей в контрольной группе в начале эксперимента

№ ФИО	Прыжок в длину с места (см)	Прыжок в высоту с разбега(см)	Толкание (метание) набивного мяча из-за головы (см)
1. Испытуемый	185	115	420
2. Испытуемый	205	115	424
3. Испытуемый	190	118	415
4. Испытуемый	175	114	370
5. Испытуемый	200	119	394
6. Испытуемый	199	117	385
7. Испытуемый	189	121	374
8. Испытуемый	192	116	410

В процессе выполнения в контрольной части выпускной квалификационной работы были определены показатели скоростно-силовой подготовки у футболистов 14–15 лет для занятий футболом на начало эксперимента в контрольной группе.

Таблица 2

Показатели контрольных тестов для определения уровня развития скоростно-силовых способностей в контрольной группе в конце эксперимента

№ ФИО	Прыжок в длину с места (см)	Прыжок в высоту с разбега(см)	Толкание (метание) набивного мяча из-за головы (м)
1. Испытуемый	185	115	420
2. Испытуемый	206	116	424
3. Испытуемый	191	120	416
4. Испытуемый	175	114	373
5. Испытуемый	201	119	395
6. Испытуемый	199	118	385
7. Испытуемый	190	121	375
8. Испытуемый	190	117	412

В процессе выполнения контрольной группе были определены показатели скоростно-силовой подготовки у футболистов 14–15 лет для занятий футболом в конце эксперимента в контрольной группе.

Таблица 3

Показатели контрольных тестов для определения уровня развития скоростно-силовых способностей в экспериментальной группе в начале эксперимента

№ ФИО	Прыжок в длину с места (см)	Прыжок в высоту с разбега(см)	Толкание (метание) набивного мяча из-за головы (см)
1. Испытуемый	185	116	419
2. Испытуемый	205	116	423
3. Испытуемый	190	122	416
4. Испытуемый	175	114	371
5. Испытуемый	200	118	398
6. Испытуемый	199	119	386
7. Испытуемый	189	122	378
8. Испытуемый	192	120	413

В процессе выполнения опытно-экспериментальной части выпускной квалификационной работы были определены показатели скоростно-силовой подготовки у футболистов 14–15 лет для занятий футболом на начало эксперимента в экспериментальной группе.

Таблица 4

Показатели контрольных тестов для определения уровня развития скоростно-силовых способностей в экспериментальной группе в конце эксперимента

№ ФИО	Прыжок в длину с места (см)	Прыжок в высоту с разбега(см)	Толкание (метание) набивного мяча из-за головы (см)
1. Испытуемый	187	116	419
2. Испытуемый	209	116	425
3. Испытуемый	192	122	417
4. Испытуемый	176	115	371
5. Испытуемый	201	119	398
6. Испытуемый	200	119	386
7. Испытуемый	193	122	379
8. Испытуемый	192	121	413

В процессе выполнения опытно-экспериментальной части выпускной квалификационной работы были определены показатели скоростно-силовой подготовки у футболистов 14–15 лет для занятий футболом в конце эксперимента в экспериментальной группе.