Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»
Факультет физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории физической культуры

Допустить к защите в ГЭК
И.о. зав. кафедрой ТФК, к.п.н.,
доцент_____А.В. Комарова
«_____»_____2018

Юдинцев Сергей Алексеевич

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 11-12 ЛЕТ

(выпускная квалификационная работа)

Автор работы: студент 04150с гр.
_____Юдинцев С.А.
Научный руководитель: к.п.н.
_____Доржиева Л.Г.

Улан-Удэ
2018

Оглавление

Ведение……...3

Глава 1. Анализ научно-методической литературы…….6

1.1. Физическая подготовленность юных волейболистов и ее влияние на техническое и тактическое мастерство……...6

1.2. Роль и значение быстроты в подготовке юных волейболистов……9

1.3. Методика воспитания скоростных качеств у юных волейболистов…...12

Глава 2. Цель, задачи, методы и организация исследования……..… 23

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение…….28

3.1 Разработка методики развития скоростных способностей у юных волейболистов 11-12 лет в ГНП……28

3.2. Оценка эффективности разработанной методики развития скоростных способностей у юных волейболистов 11-12 лет в ГНП……..33

Выводы……....37

Библиографический список……38

Введение

Актуальность исследования. Разработка проблемы подготовки спортивного резерва в волейболе, прежде всего, направлена на решение вопросов совершенствования основных компонентов тренировочного процесса. В системе многолетней подготовки волейболистов к настоящему времени накоплен достаточно большой объём научно-методической информации, позволяющей рационализировать методику тренировки. Однако, механизмы и технологии внедрения новаций разработаны недостаточно (А.В. Ивойлов, 2000). Действующие учебные программы для детско-юношеских спортивных школ по волейболу дают лишь общие рекомендации по тренировочному процессу. Особенно это характерно для этапа начальной подготовки волейболистов. Следует сказать, что нуждаются в уточнении отдельные положения науки о морфофункциональных особенностях юных волейболистов (А.В. Суханов, 2012)., а также концепции сенситивных периодов в возрастной динамике их двигательных качеств (В.М.Алферов, 2012).

По мнению автора Беляева А.В. (2002)., эффективность спортивной тренировки, как в многолетнем плане, так и в более короткие промежутки времени, вплоть до недельного цикла и отдельного занятия, будет более высокой, если акценты тренирующих воздействий будут совпадать по характеру с естественными ускорениями в развитии отдельных элементов и структур моторики и текущем состоянием ее систем. Наблюдения за тренировочным процессом юных волейболистов зачастую свидетельствуют, о том, что занятия носят однообразный характер. В основе этого, возможно, лежит отсутствие научно-обоснованных рекомендаций, показывающих эффективность применения современных методов распределения нагрузки в одном отдельном тренировочном занятии или микроцикле.

Знание закономерности распределения объема, структуры и динамики нагрузок в сопоставлении их как с соревновательной деятельностью, а также с показателями функциональной подготовленности, могут быть

именно теми элементами научно-информационного обеспечения, которые позволяют наиболее эффективно решать задачи планирования и коррекции процесса подготовки волейболистов различного возраста и квалификации (А.В. Суханов, 2012)., (В.М. Алферов, 2012).

Таким образом, подготовка юных волейболистов должна строиться с учетом тенденции развития современного волейбола. Это, во-первых, возрастание интенсивности игры, увеличение числа игровых двигательных действий, ведение игры в условиях острого дефицита времени и пространства. Во-вторых, высокая эффективность игровых действий во многом определяется не только быстротой их выполнения, а зачастую нестандартностью и непредсказуемостью приемов игры.

В волейболе весьма важную роль играет быстрота движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий волейболистов во время игры. Специальная быстрота волейболиста – это способность игрока выполнять с требуемой, обычно очень большой скоростью технические приемы, способы и отдельные действия (А.Б. Донченко, 2002)., (А.А. Кривошеин, 2004).

Быстрота реакции отражает способность игрока понять намерения и действия партнеров и соперников, а также определить направления полета мяча и реагировать на них соответствующим образом (К.К. Марков, 2004).

Многолетняя практика показывает, что воспитание быстроты движений в зрелом возрасте чрезвычайно сложный и малоэффективный процесс. Наиболее благоприятны для этого детские и юношеские годы (А.Б. Донченко, 2002).

Проблема скоростной подготовки юных волейболистов разработана недостаточно и практически требует научного подхода при изучении не только динамики данного физического качества, его структуры, но и методики воспитания в зависимости от возраста и пола. Результаты исследования уровня возрастной подготовки юных волейболистов свидетельствует, что все без исключения показатели скоростных качеств,

характеризующие различные формы проявления быстроты у девочек и мальчиков в период от 10 до 17 лет, изменяются с естественным развитием организма и его систем, а вот темпы прироста отдельных показателей различны (А.Б. Донченко, 2002). Возрастающие требования к воспитанию быстроты у волейболистов 11-12-летнего возраста делают тему исследования актуальной.

Несмотря на достаточно большое количество научных исследований в области волейбола, вопросы применения оптимального соотношения средств общей физической подготовки, адекватного функциональному состоянию и особенностям возрастного развития юных спортсменов, остаются малоизученными и нуждаются в дополнительной разработке.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс у юных волейболистов на этапе начальной подготовки.

Предмет исследования – методика развития скоростно и скоростно-силовых способностей юных волейболистов 11-12-летнего возраста на этапе начальной подготовки.

В качестве **гипотезы исследования** послужило предположение о том, что применение разработанной методики развитие скоростных и скоростно-силовых способностей позволит повысить уровень общей физической подготовленности юных волейболистов и будет способствовать успешному овладению техники и тактики игры в волейбол.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные комплексы упражнений на развитие скоростно-силовых способностей позволят повысить эффективность тренировочного процесса у юных волейболистов ДЮСШ, спортивных клубов.

Теоретическая значимость: Полученные данные дополняют знания в области теории и методики подготовки волейболистов, предоставляя новые знания о методике развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов.

Глава 1. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Физическая подготовленность юных волейболистов и ее влияние на техническое и тактическое мастерство

Спортивная работоспособность обеспечивается комплексом специфических и неспецифических двигательных способностей, иерархическая совокупность которых составляет физическая подготовка. Она направлена на физическое совершенствование организма в целом и на избирательное совершенствование тех мышечных групп и вегетативных функций, которые обеспечивают высокий уровень специальной работоспособности.

Многообразие и качественное различие двигательных способностей определяется:

- морфологическими особенностями двигательного аппарата в целом и особенностями рабочих мышц (телосложением, мышечной топографией, композицией мышечных волокон, строением и размерами сердца и других внутренних органов);

- характером энергетического обеспечения, т.е. преимущественной степенью участия аэробных и анаэробных процессов в ресинтезе АТФ и суммарным энергетическим потенциалом (количеством субстратов ресинтеза АТФ – креатинфосфата, гликогена, жиров, активностью ферментов);

- особенностями нейрогуморальной регуляции (силой, подвижностью и балансом нервных процессов, свойствами нервных анализаторов, характером иннервации мышц, уровня секреции гормонов);

- средствами и методами развития двигательных способностей (двигательные способности развиваются только в определенных двигательных режимах);

- возрастной гетерохронностью развития (т.е. несовпадением возрастов и максимальных темпов прироста у различных двигательных способностей).

Физическая подготовка выступает как процесс целенаправленного развития физических качеств в формировании специфической структуры технической и тактической подготовки.

Физическая подготовка – важнейший раздел в учебно-тренировочном процессе, которая неразрывно связана с повышением общего уровня функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием и укреплением здоровья. Она делится на общую и специальную, которые, в учебно-тренировочном процессе органически связаны между собой (Е.В. Талага, 2001).

Общая физическая подготовка повышает функциональные возможности организма, способствует разностороннему физическому развитию и укреплению здоровья, она улучшает физические качества и двигательные возможности спортсменов, решает запас движений, что в свою очередь способствует более быстрому и качественному освоению специальных навыков. Данная подготовка юных волейболистов строится с использованием закономерностей переноса тренировочного эффекта с специально – подготовительных упражнений на основные и собственно-соревновательные. В качестве средств широко используются самые разнообразные упражнения из других видов спорта, а также подвижные и спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, водное поло).

Специальная физическая подготовка волейболиста направлена на развитие физических качеств и повышение функциональных возможностей организма специфичных для данного вида спорта (Н.А. Масальгин, 2001).

Деятельность волейболистов характеризуется постоянной сменой интенсивности в процессе соревновательной деятельности, мышечная работа высокой интенсивности чередуется с периодами пониженной

активности и относительного покоя. Ускорения, рывки, прыжки чередуются с ходьбой, остановками которые выполняются с изменением направления, ритма и темпа движения. Такая деятельность связана с осуществлением определенных нагрузок, которая сопровождается значительными функциональными сдвигами в протекании вегетативных процессов, в первую очередь обмена веществ, дыхания и кровообращения (А.Б Донченко, 2002).

С помощью специальных упражнений, преимущественно направленных на развитие определенных физических качеств, можно параллельно совершенствовать выполнение отдельных технических приемов. Для этого обычно применяют специальные упражнения, сходные по характеру выполнения и структуре с тем или иным техническим приемом или его отдельными элементами. В занятиях по специально физической подготовке чаще всего применяют повторный, интервальный, переменный, игровой и соревновательный методы (Ю.Д. Железняк, 2002).

В годичном тренировочном цикле рекомендуется вначале осуществлять общую физическую подготовку, а затем на ее основе проводить специальную физическую подготовку. С возрастом и повышением мастерства доля общей физической подготовки уменьшается, а специальной увеличивается. Однако на отдельных этапах годичного цикла у волейболистов старших возрастных групп возможны различные варианты соотношения этих видов подготовки, в том числе и временное расширение объема средств общей физической подготовки (2:1, 2:2, 1:2). В процессе многолетних занятий волейболом соотношение общей и специально физической подготовки, а также их конкретное содержание меняется в сторону постепенного возрастания удельного веса специальной подготовки по мере роста спортивного мастерства (Ю.Д. Железняк, 2005).

В практике подготовки юношей волейболистов особое место отводят ловкости, скоростно-силовым качествам, силе, быстроте, выносливости и гибкости. В зависимости от возрастных особенностей в планировании

занятий по физической подготовке делают акцент на воспитание определенных физических качеств с целью их усиления или доведения до нужного уровня. Также экспериментально показано, что прочность освоения приемов владения мячом во многом зависит от уровня развития физических качеств.

Возрастные особенности среднего школьного возраста позволяют воздействовать на развитие, прежде всего таких качеств, как ловкость, гибкость, сила, быстрота, скоростно-силовые, выносливость. Организм подростка, с одной стороны, позволяет значительно увеличить физические нагрузки, а с другой – требует предоставления ему достаточного перерыва для восстановления после продолжительных нагрузок. Особое внимание заслуживают нагрузки на совершенствование силовых способностей и выносливости.

В целом физическая подготовка юных волейболистов должна быть направлена, прежде всего, на укрепление здоровья, гармоничное развитие растущего организма, укрепление опорно-двигательного аппарата, повышения возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной системы, всестороннее развитие двигательных качеств, координационных способностей (А.В. Беляев, 2002).

Высокий уровень физической подготовленности, достигнутый в процессе многолетней тренировки, позволяет более эффективно решать задачи технико-тактической подготовки и является необходимой предпосылкой и основой для достижения высоких и стабильных спортивных результатов в дальнейшем.

1.2. Роль и значение быстроты в подготовке юных волейболистов

Быстрота волейболиста проявляется в способности выполнять двигательные действия с мячом и без мяча в минимально короткие отрезки времени. Быстрота является комплексным, многофакторным двигательным качеством и определяется тремя относительно независимыми одна от другой элементарными формами: скрытым периодом двигательной реакции,

скоростью одиночного движения и максимальной частотой движений. Уровень развития быстроты в первую очередь определяется функциональными характеристиками центральной нервной системы и периферического звена нервно-мышечного аппарата волейболистов: подвижностью нервных процессов, скоростью, силой и частотой нервных импульсов, соотношением быстрых и медленных волокон, реактивностью мышц, способностью мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное. Большое значение в проявлении быстроты имеет уровень координационных способностей волейболистов и их техническое мастерство.

Быстрота движений зависит в большей степени от энергетических возможностей организма: содержания АТФ в мышцах, скорости ее расщепления и ресинтеза (восстановления). Наибольшее практическое значение для футболистов имеет скорость целостных двигательных актов (перемещения в защите и нападении, передача мяча, нападающий удар), а не элементарные формы проявления быстроты (Ю.И. Жуков, 2000).

При изучении скоростной подготовленности волейболистов были выделены состав и структура скоростных качеств, включающие следующие виды их проявления: быстрота простой и сложной двигательной реакции, стартовая скорость, быстрота тормозных движений, быстрота выполнения технических приемов игры, быстрота перехода от одного действия к другому (С.К. Шляпников, 2011).

Скоростные способности волейболиста в игре определяют скорость передвижения на площадке, быстрота мышления и быстрота работы с мячом. Скорость перемещения игрока зависит от того, насколько он способен стартовать, разгоняться после старта, набирать абсолютную скорость, выполнять рывково-тормозные действия, переключаться от одного действия к другому.

Стартовать волейболисту приходится как в простых, так и в сложных игровых ситуациях. Старт, в простой ситуации чаще всего выполняются при

приеме подачи противника, приеме нападающего удара, выполнении нападающего удара. Для отработки стартов в простых ситуациях применяют упражнения, способствующие увеличению «взрывной» силы ног: рывки на короткие отрезки, прыжки толчком одной и обеих ног.

Старт, в сложной ситуации отличается тем, что волейболист начинает движение после решения нескольких задачи выбора конкретного плана действия. Времени на его выполнение уходит в несколько раз больше, чем на старт в простой ситуации. Например, старт игрока защитника после выполнения скидки нападающим противника на свободное место для приема мяча с последующей оценкой им игровой ситуации. следовала нацеленная передача и тем самым создалась угроза завоевания очка. Однако, скорость старта в приведенном примере зависит от времени на принятия решения о подключении для приема мяча и от времени реакции на движущейся объект (мяч), а также от «взрывной» силы ног. Все рассматриваемые компоненты старта в сложной ситуации поддаются тренировке. Для этого необходимо подбирать упражнения, способствующие сокращению времени сложной двигательной реакции: рывки по сигналу на начало движения объекта (передача, нападающий удар, скидка мяча и др.), игровые упражнения с мячом, спортивные и подвижные игры (К.К. Марков, 2004).

Стартовый разгон зависит от способности волейболиста быстро набирать скорость на дистанции, что обеспечивается за счет частоты движений ног. За счет длинны шагов и времени отталкивания. Согласно научным данным частота движений ног менее поддается тренировки, чем два остальных компонента. Поэтому больше внимания целесообразно уделять упражнениям, способствующим увеличению длинны шага и уменьшению времени отталкивания. В качестве средств используют упражнения скоростно-силового характера.

Скорость рывково-тормозных действий, характеризующаяся способностью волейболиста быстро менять направление движения, зависит

то работы мышц ног в уступающем и преодолевающем режиме. Для тренировки необходимы упражнения в прыжках и в беге с изменением направления движения (А.В. Суханов, 2012).

Скорость выполнения технических приемов в игровой обстановке зависит не только от линейной скорости передвижения волейболиста, но и от способности быстро оценивать обстановку принимать решение. Следовательно, качество скоростных действий с мячом определяется уровнем развития физических качеств волейболиста, быстротой мышления и скоростью переключения от одного действия к другому. Все три названных компонента взаимосвязаны и совершенствуются комплексно на протяжении всех этапов подготовки юных волейболистов.

Однако, несмотря на комплексность проявления скоростных качеств в игровой деятельности, для эффективного их воспитания в тренировочном процессе необходимо избирательно воздействовать на каждый вид.

Скоростные качества человека находятся в тесной взаимосвязи с возрастом, основной сенситивный период в развитии элементарных форм быстроты является до 14-17 лет, прирост скорости в последующие годы осуществляется за счет повышения силы мышц, увеличения мощности и емкости анаэробных механизмов энергообеспечения и совершенствования техники движений и т.д. (К.К. Марков, 2004).

1.3. Методика воспитания скоростных качеств у юных волейболистов

Под быстротой понимается способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. При этом предполагается. что выполнение задания длится небольшое время и утомление не наступает.

В волейболе весьма важную роль играет быстрота движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий волейболистов во время игры.

Специальная быстрота волейболиста — это способность игрока выполнять с требуемой, обычно очень большой, скоростью технические приемы, способы и отдельные действия.

Формами проявления специальной быстроты в волейболе являются:

- способность к быстрому реагированию на мяч, действия партнеров и соперников;
- способность к быстрому началу движений;
- способность к быстрому выполнению технических приемов и их элементов;
- способность к быстроте перемещений.

Быстрота реакции отражает способность игрока понять намерения и действия партнеров и соперников, а также определить направление полета мяча и реагировать на них соответствующим образом.

К быстроте начала движения можно отнести стартовое ускорение игрока.

Быстрота выполнения технических приемов и элементов характеризуется максимальной скоростью бьющей руки при выполнении нападающего удара и т.д.

Быстрота перемещения зависит от способности игрока максимально быстро преодолевать отрезки от 3 до 15 м, а также преодолевать небольшие отрезки с изменением направления.

Специальная быстрота, особенно максимальная, чрезвычайно специфична. При этом следует отметить, что все случаи проявления быстроты определяются сочетанием предложенных форм, и в практике обычно имеет место комплексное проявление быстроты. Известно, что быстрота в различных видах имеет свою специфику. В волейболе она обусловлена тем, что проявление ее происходит в непрерывно изменяющихся ситуациях, с систематическим чередованием различных сторон быстроты и их сочетаний при наличии сбивающих факторов —

помех. В этих условиях характерными для игровой деятельности являются реакции с выбором и реакции на движущийся мяч, неоднократные стартовые ускорения для выполнения нападающего удара, блока и передачи, а также ускорения со сменой направления перемещения при приеме мяча в защите и, наконец, выполнение технических приемов игры и осуществление тактических комбинаций в максимально быстром темпе.

Многолетняя практика показывает, что воспитание быстроты движений в зрелом возрасте чрезвычайно сложный и малоэффективный процесс. Наиболее благоприятны для этого детские и юношеские годы.

Проблема скоростной подготовки юных волейболистов разработана недостаточно и практически требует научного подхода при изучении не только динамики данного физического качества, его структуры, но и методики воспитания в зависимости от возраста и пола.

Результаты исследования уровня скоростной подготовленности юных волейболистов свидетельствуют, что все без исключения показатели скоростных качеств, характеризующие различные формы проявления быстроты у девочек и мальчиков в период от 10 до 17 лет, изменяются с естественным развитием организма и его систем, а вот темпы прироста отдельных показателей различны.

Наибольшие сдвиги отмечаются в развитии стартовой реакции, время которой в период от 10 до 13 лет уменьшается у девочек на 3,4%, у мальчиков на 6,6%. Далее этот показатель стабилизируется. Таким образом, наиболее высокий темп развития зрительной моторной реакции у волейболистов отмечается в возрасте 10-13 лет.

Что же касается скоростной подготовленности юных волейболистов и волейболисток, то следует отметить, что наилучшим периодом для воспитания качества быстроты у волейболистов является возраст до 14 лет, затем улучшение этого качества замедляется. Таким образом, наиболее благоприятные периоды развития быстроты у юных

волейболистов можно считать от 10 до 14 лет и от 16 до 18 лет. В период от 14 до 16 лет происходит ухудшение показателей у девочек-волейболисток.

На основании выше изложенного можно констатировать, что у юных волейболистов (как у девочек, так и у мальчиков) происходит неравномерное развитие скоростных качеств. Отдельные показатели этого физического качества уже в детском возрасте достигают величин, приближающихся к показателям взрослых. Так, скоростные показатели юных волейболистов 14 лет составляют 80% от аналогичных показателей мастеров спорта. Бурные темпы развития быстроты у юных волейболистов объясняются высокой пластичностью их организма, подвижностью нервных процессов, относительной легкостью образования условно рефлекторных связей. Результаты исследований говорят о том, что организм детей и подростков хорошо приспосабливается к скоростным нагрузкам, и поэтому период этот является благоприятным для развития быстроты и скорости. Важно не упустить эти возможности. Целенаправленный тренировочный процесс позволит в значительной мере уменьшить возрастные задержки в развитии быстроты на отдельных этапах подготовки юных волейболистов.

Одним из очень важных моментов развития быстроты является воспитание быстроты реакции. Различают простую и сложную реакцию. При воспитании простой реакции наиболее распространенный метод заключается в повторном, возможно более быстром реагировании на внезапно появляющийся сигнал или на изменение окружающей ситуации, например, изменение направления движения по сигналу, выход под мяч (с последующим приемом или передачей), который бросает тренер в разных направлениях и т.д.

Особенности воспитания быстроты сложной реакции можно рассматривать на примере двух сложных реакций:

- на движущийся объект;
- реакции выбора.

Первый наиболее типичен для спортивных игр и в том числе для волейбола. Так, например, волейболист во время приема мяча должен увидеть мяч, определить направление и скорость его полета, выбрать план дальнейших действий, начать его осуществлять. Из этих четырех элементов складывается в данном случае скрытый период реакции. Реакция на движущийся объект при внезапном его появлении занимает от 0,25 до 1 с.

Экспериментально показано, что основная доля этого времени приходится на первый элемент — фиксацию движущегося предмета (мяча) глазами. Таким образом, основное значение имеет умение видеть предмет, перемещающийся с большой скоростью и следить за ним. Развитию именно этой способности и необходимо уделять особое внимание. Для этого в тренировочном процессе тренеру надо применять упражнения, игры с реакцией на движущийся предмет. В этом случае очень полезны различные игры с маленькими мячами (детскими, теннисными и т.д.). Здесь приобретает большое значение умение предугадывать направление и скорость полета мяча по действию партнеров или соперников во время игры (А.Б Донченко, 2002).

Точность ответного действия на движущийся мяч совершенствуется параллельно с развитием быстроты реакции. Волейболистам следует объяснить, что выполнение ответных действий должно как бы опережать движущийся мяч (выбор места, ответного действия и т.д.). Реакция выбора связана с выбором нужного (самого рационального в каждом конкретном случае) двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнеров и соперников.

Тренерам в своей работе при совершенствовании реакции выбора необходимо менять условия игры и внешние условия выполнения. Как уже говорилось, наиболее благоприятным периодом воспитания и совершенствования быстроты реакции являются группы начальной подготовки.

В занятиях с волейболистами до 12 лет быстроту целесообразно воспитывать преимущественно путем использования тренировочных средств, стимулирующих повышение частоты и скорости движений.

С целью воспитания быстроты на начальном этапе подготовки применяется комплексный метод тренировки, включающий подвижные и спортивные игры, игровые упражнения (эстафеты), а также комплексы специальных подготовительных упражнений, направленных на воспитание быстроты.

Приведем один из комплексов специальных подготовительных упражнений, способствующих воспитанию быстроты: бег с высоким подниманием бедра (темп средний или высокий) 2-3 серии по 10-25 раз в одну серию, ускорение из различных стартовых положений на небольшие отрезки (3, 6, 9 м), «челночный бег» 4-6 раз 2х3, 2х6, 2х9, бег приставными, скрестными шагами и т.д. (В.М. Алферов, 2012).

Эффективными средствами воспитания быстроты на данном этапе спортивной подготовки являются подвижные и спортивные игры по упрощенным правилам. Дети этого возраста отличаются особой увлеченностью подвижными играми, содержание и форма которых при большой вариативности игровых ситуаций наиболее богаты возможностями для развития у играющих быстрых, расчетливых действий. Упражнения с применением элементов игры становятся более привлекательными для детей, более эмоциональными и поэтому выполняются с полной мобилизацией двигательных способностей. В качестве примера можно предложить следующие игры:

«Вызов номеров» — играющие делятся на две команды и выстраиваются или в шеренги лицом в одну сторону на одной линии, или в колонну по одному. На расстоянии от 3 до 9 м. от линии построения играющих чертится финишная линия. Игроки рассчитываются по порядку номеров в каждой шеренге (колонне) команде. Тренер вызывает игроков по номерам, чередуя их по своему усмотрению. Каждый раз прибежавшему

первым к финишной линии записывается выигрышное очко. Если играющие стоят в шеренгах, то можно менять исходное положение — сидя, лежа, стоя спиной к финишной линии и т.д.

«День и ночь» — игра проводится на волейбольной площадке при снятой сетке. От средней линии на расстоянии 1-1,5 м чертятся две параллельные линии, это место расположения играющих. За лицевой линией площадки находятся «дома». Играющие делятся на две команды, которые выстраиваются у своих средних линий и поворачиваются лицом к своим «домам». Таким образом, они стоят спиной друг к другу. Возможны и другие исходные положения (сидя, лежа, одна нога отставлена в сторону и т.д.). Одна команда «день», другая — «ночь». Тренер неожиданно произносит, например, «день». После этого сигнала игроки команды «ночь» убегают в свой «дом», а игроки команды «день» стараются их догнать. Подсчитывается количество осаленных игроков и игра продолжается.

Перед сигналом, чтобы отвлечь внимание играющих, тренер может предложить выполнять различные упражнения и неожиданно произнести: «день» или «ночь».

«Охотники и утки» — игру можно проводить на одной половине площадки от линии нападения до лицевой линии. Играющие делятся на две команды — «охотников» и «уток». «Охотники» выстраиваются за боковыми линиями площадки, разделившись пополам, а «утки» произвольно располагаются в середине прямоугольника. У одного из «охотников» волейбольный мяч. По сигналу тренера «охотники», перебрасывая мяч в различных направлениях, не входя в прямоугольник, стараются «подстрелить уток». Подстреленная «утка» выходит из игры. «Утки», бегая и прыгая внутри прямоугольника, увертываются от мяча. Когда все «утки» будут подстрелены, тренер отмечает, в течение какого времени «охотники» «убили» всех «уток». Игроки меняются местами. Игру можно проводить на время, например, по 3 мин. Игроки, находящиеся внутри прямоугольника, могут ловить мяч и иметь в этом случае одно очко в резерве. В виде

изменения можно вместо ловли мяча ввести прием снизу двумя руками и т.д., а также баскетбол, гандбол (по упрощенным правилам) — разрешить игрокам пробежки, двойное ведение и т.д., а можно поставить условие играть вообще без ведения мяча, производя только передачи. Действия игроков в упражнениях, включаемых в игру или эстафету, должны быть близки к быстроте, проявляемой волейболистами: реакция на движущийся объект (мяч, соперник, партнер), высокая стартовая скорость, быстрота перемещения в различных направлениях, быстрота мышления и т.д.

Начиная с 15 лет, как показывает анализ литературных источников, повышение скорости происходит в основном за счет увеличения скоростно-силовых возможностей детей. Можно рекомендовать следующие упражнения: упражнения скоростно-силового характера (прыжки и прыжковые упражнения на одной и двух ногах без отягощения и с отягощением 10-24 кг в зависимости от возраста, пола и подготовленности юного волейболиста); упражнения с набивными мячами, метания легких снарядов (гранат, камней и т.д.). Но это не значит, что не следует выполнять собственно скоростные упражнения на небольшие отрезки, а также скоростные упражнения в затруднительных условиях (бег в гору, бег с отягощением и др.). (А.В. Ивойлов, 2000).

В группах спортивного совершенствования принципиального изменения в средствах формирования быстроты не происходит. Наблюдаются количественные изменения: увеличиваются количество и длина пробегаемых отрезков, растет объем скоростно-силовых упражнений.

При изучении структуры физического качества быстроты не обнаружена взаимосвязь между временем стартовой реакции и временем, показанным юными волейболистами на отдельных отрезках. В связи с этим развитию реакции следует уделять особое внимание при подготовке юных волейболистов. Для воспитания быстроты двигательной реакции на действия внезапных раздражителей, характерных для игровых ситуаций волейбола, необходимо многократно использовать подобные раздражители

в учебно-тренировочном процессе. На их появление игроку предлагается реагировать и выполнять ответное действие с максимальной скоростью (перемещение, перемещение и выполнение отдельного технического приема или элемента технического приема, выполнение по сигналу определенного действия, предложенного тренером и т.д.). (А.А. Кривошеин, 2004).

Один игрок стоит на расстоянии 1-1,5 м от сетки. Второй с мячом за спиной у первого. Второй бросает мяч в сетку, первый выполняет выход под мяч и принимает мяч.

Упражнение то же, только игроки стоят у стены на расстоянии

2, 3, 4 м (если есть ребристая стена, то лучше выполнять около нее). Второй игрок выполняет подачу в стену, а первый принимает мяч после отскока от стены.

Четыре игрока стоят в квадрате. В центре находится один игрок. Один из четырех подает сигнал голосом и выполняет бросок мяча, передачу или нападающий удар, а игрок, стоящий в центре, должен повернуться, если надо, переместиться и принять мяч снизу или выполнить передачу. Игроки подают сигнал в произвольном порядке.

При подборе средств воспитания быстроты тренер должен помнить, что специальные упражнения «на быстроту» должны быть максимально приближены по характеру и структуре к проявлению быстроты в игре.

В практике воспитания быстроты применяются, как правило, следующие методы: повторный, повторно-прогрессирующий, переменный, игровой и соревновательный.

Существуют определенные методические условия при воспитании быстроты:

1. Техника предлагаемых упражнений должна позволять выполнять игрокам их в максимальном темпе.

2. Они должны быть настолько хорошо освоены юными волейболистами, чтобы во время их выполнения игроки направляли

контроль своего сознания не на коррекцию движения, а на регулирование скорости.

3. Продолжительность выполнения скоростных упражнений должна быть такой, чтобы не наступило утомление (до 10-15 с).

Чтобы выполнить это условие, необходимо предусмотреть: сокращение длительности беговых упражнений, если они не могут быть выполнены с предельной или около предельной скоростью; уменьшение количества повторений, если последующие попытки сопровождаются падением скорости; увеличение интервалов отдыха настолько, чтобы были созданы объективные предпосылки для повторного выполнения упражнения без снижения скорости (А.В. Ивойлов, 2000).

В специально-подготовительном этапе значительное место отводится воспитанию скоростно-силовых способностей, в качестве средств в этом случае необходимы упражнения, структура которых близка к технике выполнения движений волейболиста с мячом или без мяча. Развитие этих качеств у юных волейболистов направлено на укрепление мышц всего двигательного аппарата, на выработку умения проявлять скоростно-силовые качества при совершенствовании технических приемов, (К.К. Марков, 2004). Для решения данных задач целесообразно использовать следующие средства: упражнения в нападающих ударах на силу и точность; упражнения на силу и точность в подачах; с дополнительным отягощением и др.

Основные технические приёмы в волейболе выполняются при сочетании быстроты и точности, однако повышение требовательности к точности приводит к снижению скорости, а увеличение скорости - к снижению точности. Задача тренера тонко варьировать целевые установки для воспитания быстроты и точности в гармоничном сочетании. Выделяют (15) три основных этапа тренировки точности детей разного возраста:

1) с 7-ми до 10-11-ти лет - этап общей двигательной подготовки, развития всех видов чувствительности, освоения основных волейбольных навыков;

2) с 11 до 14-15-ти лет, до начала периода полового созревания – этап овладения "школой" техники волейбола, развития скоростных качеств;

3) по окончании периода полового созревания - этап совершенствования технического мастерства, повышение специальной физической подготовки, раскрытие индивидуальных возможностей.

Глава 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования явилось повышение уровня физической подготовки юных волейболистов на основе развития скоростных способностей.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие **задачи**:

1.Изучить состояние вопроса методики развития скоростных способностей у юных волейболистов на начальном этапе подготовки.

2. Разработать методику развития скоростных и скоростно-силовых способностей у юных волейболистов 11-12 лет на начальном этапе подготовки.

3. Выявить эффективность разработанной методики развития скоростных и скоростно-силовых способностей у юных волейболистов 11-12 лет на начальном этапе подготовки.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы** исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

Анализ и обобщение научно-методической литературы

В процессе исследования обобщались и анализировались данные научной и методической литературы, связанной с методикой развития физических качеств у юных волейболистов в группах начальной подготовки, с применением оптимального соотношения средств

физической подготовки, а так же работы, освещающие анатомо-физиологические особенности мальчиков 11-12 лет. Всего было проанализировано 31 литературный источник.

Педагогическое тестирование

Педагогическое тестирование проводилось с целью определения уровня физической подготовленности мальчиков 11-12 лет занимающихся волейболом.

При помощи тестов определяли уровень развития следующих физических качеств: скоростных способностей, скоростно-силовых способностей верхних и нижних конечностей.

Тестирование проводилось в соответствии с правилами, описанными в программе для ДЮСШ (В.М. Алферов, 2012).

Тесты по определению уровня развития скоростных и скоростно-силовых качеств

Для определения уровня развития скоростных качеств применялся бег 30 м. По команде «Марш» учащийся преодолевает расстояние 30 метров с высокого старта. Время фиксируется секундомером. Дается 1 попытка.

Бег 92 м с изменением направления. По команде, игрок перемещается от середины лицевой линии волейбольной площадки последовательно к каждой из семи отметок (обозначенных набивными мячами), касаясь ее рукой и возвращаясь в исходное положение - время фиксируется секундомером. Это контрольное испытание в специальной литературе получило название - бег "елочка" (А.В. Ивойлов, 2000). Общее число попыток – 1

Бег 30 м с изменением направления (6х5м). На расстоянии 5 метров чертятся две линии - стартовая и конечная. По зрительному сигналу занимающийся бежит, преодолевая расстояние 5 метров шесть раз. При изменении направления движения, обе ноги испытуемого должны пересечь линию. Время засекается секундомером. Общее число попыток – 1

Челночный бег 9-3-6-3-9. Старт от лицевой линии – коснуться рукой средней линии, коснуться рукой линии нападения на «стартовой» стороне площадки, коснуться рукой линии нападения на противоположной стороне площадки, коснуться рукой средней линии и рывок до лицевой линии площадки, противоположному месту старта. Время засекается секундомером.

Общее число попыток – 1.

Для определения уровня развития скоростно-силовых качеств были использованы тесты: прыжок в длину с места и бросок набивного мяча весом 1 кг из положения сидя ноги врозь.

Педагогический эксперимент

Эксперимент проводился на базе ДЮСШ с. Ильинка. В исследовании приняли участие учащиеся ДЮСШ, занимающиеся волейболов в группе НП 3 года обучения. Исследования проводились непосредственно на учебных занятиях. В начале и в конце педагогического эксперимента занимающиеся проходили комплексное обследование уровня развития скоростных и скоростно-силовых качеств.

Педагогический эксперимент заключался в следующем. В Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта волейбол (2013 г.) дается следующее распределение средств подготовки в группах начальной подготовки: ОФП – 25-28%, СФП – 10-12%, техническая подготовка – 20-23%, тактическая, теоретическая, психологическая подготовка – 15-20%, технико-тактическая (интегральная) – 10-14%, участие в соревнованиях – 10-12%. Расписываются занятия по микро, мезоциклам, однако нет пояснения, в каком соотношении необходимо применять средства общей физической подготовки. Исходя из выше сказанного, нами был проведен констатирующий педагогический эксперимент, в ходе которого было выявлено, что одни тренеры больше времени в процессе ОФП отводят на применение средств развивающих скоростно-силовые способности, другие – на координационные способности

и т.д. Однако никто не осуществляет комплексное развитие физических качеств. В соответствии с выше сказанным нами была разработано, основываясь на рекомендациях А.В. Беляева с соавторами (2002) и с учетом сензитивных периодов в развитии физических качеств следующее соотношение средства общей физической подготовки в группе начальной подготовки 3 года обучения (табл. 2).

В тоже время в федеральном стандарте по спортивной подготовке (А.Б. Шарафеев, 2008) указывается, что на результативность по виду спорта волейбол развитие скоростных и скоростно-силовых способностей играет значительную роль.

Учащиеся экспериментальной группы выполняли разработанные комплексы упражнений скоростного и скоростно-силового характера в течение 25-30 мин. в начале основной части тренировочного занятия. Занимающиеся контрольной группы осуществляли комплексное развитие физических качеств согласно рекомендации программы ДЮСШ по волейболу.

Методы математической статистики

При обработке материалов исследования рассчитывались следующие показатели:

Средняя арифметическая величина:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

где x – средняя арифметическая величина;

∑ xi - сумма всех показателей ряда;

n – количество показателей в ряду.

Среднеквадратическое отклонение:

$$\delta = \frac{\bar{X}_{max} - \bar{X}_{min}}{\kappa}$$

где – средняя величина;

$\bar{X}$max – наибольшее значение варианта;

$\bar{X}min$ – наименьшее значение варианта;

k – табличный коэффициент, соответствующий определенной величине размаха.

Стандартная ошибка средней арифметической:

$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}$ для сравнения средних показателей используется критерий Стьюдента (t):

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{m_{1^2} + m_{2^2}}}$$

Организация исследования

Исследования были проведены с участием юных волейболистов 11-12 летнего возраста. В исследованиях принимали участие 2 группы по 12 человек. Исследования проводились на базе ДЮСШ с. Ильинка. В качестве испытуемых были учащиеся ДЮСШ.

Исследования проводились в два этапа. На первом этапе исследований был проведен теоретический анализ и обобщение научных данных по проблеме развития скоростных и скоростно-силовых способностей у волейболистов. Сформулирована гипотеза, цель исследования, определены задачи и определены соответствующие методы исследования и разработана методика развития скоростных и скоростно-силовых способностей у юных волейболистов 11-12 лет.

На втором этапе исследования был проведен педагогический эксперимент по определению влияния разработанных комплексов упражнений скоростного и скоростно-силового характера на состояние физической подготовленности юных волейболистов 11-12 лет, была произведена математическая обработка полученных данных, осуществлено описание работы, сформулированы выводы.

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Разработка экспериментального соотношения средств физической подготовки в группе начальной подготовки

Решение поставленных задач было начато с изучения существующего подхода в ДЮСШ с. Ильинка относительно применяемого соотношения средств общей физической подготовки в группах начальной подготовки.

Под наблюдением находились три группы начальной подготовки (А, В, С) юных волейболистов 11-12 лет занимающихся у трех различных тренеров ДЮСШ. При проведении хронометража на учебно-тренировочных занятиях было установлено, что во всех трех группах применяется различное соотношение средств общей физической подготовки. Данные исследования представлены в табл. 1.

Анализ соотношения средств физической подготовки юных волейболистов показывает, что время, отводимое на ОФП в группах начальной подготовки не имеет какой-либо закономерности. Так, в группе "А" на развитие общей выносливости отводится 34% времени, отводимого на ОФП, а в группах "В" и "С" соответственно 30,0 и 19%.

На развитие силы в группе «А» – 15,0% времени, отводимого на ОФП, в группе «В» – 11,0, в группе «С» –19,0% соответственно.

На скоростно-силовую подготовку мышц плечевого пояса, туловища, ног у группы "А" отводится - 18,0%, у группы "С" – 20,0% времени, отводимого на ОФП, а группа "В" – 25.0%.

На развитие быстроты в группе «А» отводилось 17,0%, в группе «В» и «С» - соответственно – 11% и 20%.

На развитие гибкости в группе «А» затрачивалось 16% времени, в группе «В» - 32%, в группе «С» - 17% времени.

В тоже время известно (Гужаловский А.А.) что при развитии физических качеств необходимо больше времени отводить развитию

тех физических качеств, которые имеют наиболее высокие темпы в развитии в определенном возрасте. В возрасте 10-12 лет в наиболее высокие темпы развития имеют следующие физические качества: быстрота, скоростно-силовые качества и координационные способности (С.К. Шляпников, 2011).

Таблица 1

Физические качества	Группы	%
Общая выносливость %	А	34,0
	В	30,0
	С	19,0
Сила %	А	15,0
	В	11,0
	С	19,0
Скоростно-силовые качества %	А	18,0
	В	20,0
	С	25,0
Быстрота %	А	17,0
	В	11,0
	С	20,0
Гибкость %	А	16,0
	В	32,0
	С	17,0

Соотношение средств физической подготовки применяемое в группах начальной подготовки по волейболу в ДЮСШ с. Ильинка основываясь на рекомендациях А.В.Беляева с соавторами (2002) и с учетом сенситивных периодов в развитии физических качеств нами было предложено следующее соотношение средств общей физической подготовки в группе начальной подготовки (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение средств физической подготовки в экспериментальной группе волейболистов

№ п\п	Физическое качество	% времени отводимое на его воспитание
	Сила и скоростно-силовые способности	**50**
	Быстрота	**25**
	Гибкость	**5**
	Координационные способности	**20**

Согласно федеральному стандарту по спортивной подготовке по виду спорта волейбол (Приказ мин. спорта России №680, 2013). На ОФП в группах начальной подготовки в течение года отводится 104 часа, на СФП – 42 часов соответственно, т.е. на физическую подготовку отводится время в сумме 148 часов, которые были распределены в соответствии с разработанным соотношением средств физической подготовки и в соответствии с характеристиками недельных микроциклов обще-подготовительного и специально-подготовительного характера.

Направленность недельных микроциклов общеподготовительного характера была следующая:

1 день - технико-тактическая подготовка (2 часа);

2 день - физ. подготовка (1 час);

3 день – технико-тактическая подготовка (2 часа);

4 день – отдых;

5 день – физ. подготовка (2 часа);

6 день - игровая подготовка (2 часа);

7 день – отдых.

В специально-подготовительных микроциклах направленность была следующая:

1 день - технико-тактическая подготовка (2 часа);

2 день - физ. подготовка (1 час);

3 день – игровая подготовка (2 часа);

4 день – отдых;

5 день – технико-тактическая подготовка (2 часа);

6 день - игровая подготовка (2 часа);

7 день – отдых.

Во время проведения тренировочных занятий по общей физической подготовке были использованы комплексы упражнений.

Комплекс упражнений для повышения скоростных и скоростно-силовых качеств юных волейболистов группы начальной подготовки 3 года

Для развития быстроты:

Упражнения выполняются в парах, тройках:

а) партнер бежит вперед и тянет за собой партнеров бегущих сзади и держащих его за руки;

б) партнеры с резиновыми амортизаторами на бедрах одновременно бегут в противоположных направлениях;

в) бег вперед с сопротивлением, создаваемым скакалкой или амортизатором. Партнер сзади регулирует степень сопротивления;

г) партнеры находятся лицом друг к другу, руки на плечах. Бег на месте с максимальной скоростью;

д) партнер бежит вперед, упираясь в плечи партнера, который оказывает сопротивление;

е) индивидуальный бег с отягощением

Все упражнения выполнялись в максимально быстром темпе. Продолжительность выполнения одной серии – 10-15 секунд, количество серий – до снижения скорости выполнения. Паузы отдыха – до 1-2 минут.

Использовались следующие методы: игровой, соревновательный, переменный, повторный.

Для развития силы – упражнения на тренажерах (метод выполнения – повторный, число повторений 10-12 в одном подходе (вес отягощения подбирается такой, чтобы его можно было поднять 10-12 раз.), количество подходов - 2-3. Интервал отдыха 2-3 минуты.

Для развития скоростно-силовых качеств:

а) выпрыгивания из полуприседа с продвижением вперед;

б) серийные прыжки через барьеры (скамейки);

в) напрыгивания на гимнастическую скамейку (прямо, с поворотами на 90о, 180 о);

г) спрыгивания с гимнастической скамейки высотой 20-30 см с последующим прыжком вперед или вверх;

д) упражнения с резиновым жгутом (различные махи, имитация нападающего удара).

Количество повторений в одной серии 8-10 прыжков, количество серий 2-3, отдых между сериями - 0,5 - 1,0 мин.

3.2. Оценка эффективности разработанной методики развития скоростных способностей у юных волейболистов 11-12 лет в ГНП 3 года

Педагогическое тестирование, проведенное в начале педагогического эксперимента показало, что все показатели скоростных способностей юных волейболистов Э и К групп практически не отличаются (Р> 0,05) (табл.3.**)**

Таблица 3

Показатели физической подготовленности юных волейболистов в начале педагогического эксперимента

Тесты	Контрольная группа $\bar{X}$±m	Экспериментальная группа $\bar{X}$±m	t	P
Бег 30м, с	5,4± 0,15	5,37± 0,1	1,71	>0,05
Бег 30 м (5х6 м), с	11,56± 0,11	11,57± 0,07	1,92	>0,05
Бег 92 м, с изменением направления, с	26,5± 1,54	26,7± 0,92	1,21	>0,05
Бег 9х3х6х3х9 м/с	8,9± 1,23	8,7± 0,81	1,17	>0,05
Прыжок в длину с места, см	181,5± 1,54	182,9± 0,92	1,21	>0,05
Бросок набивного мяча весом 1кг, м	8,74± 0,15	8,78± 0,1	1,71	>0,05

Показатели физической подготовленности мальчиков 11-12 лет занимающихся волейболом в конце педагогического эксперимента представлены в таблице 4.

Анализ результатов проведенного исследования свидетельствует о том, что в конце эксперимента у мальчиков экспериментальной группы наблюдалась существенное улучшение скоростных и скоростно-силовых качеств. Тогда как в контрольной группе результаты изменились не существенно (табл.4).

Таблица 4

Показатели физической подготовленности юных волейболистов в конце педагогического эксперимента

Тесты	Контрольная группа $\bar{X}\pm m$	Экспериментальная группа $\bar{X}\pm m$	t	P
Бег 30м, с	5,38± 0,11	5,28± 0,12	2,31	<0,05
Бег 30 м (5х6 м), с	11,52± 0,1	10,42± 0,03	2,42	<0,05
Бег 92 м, с изменением направления, с	25,3± 1,4	25,1± 0,42	2,11	>0,05
Бег 9х3х6х3х9 м/с	8,6± 1,23	7,6± 0,12	2,37	<0,05
Прыжок в длину с места, см	189,5± 1,23	197,3± 0,92	2,17	<0,05
Бросок набивного мяча весом 1кг, м	9,41± 0,06	10,75± 0,06	2,21	<0,05

Таким образом, разработанные комплексы упражнений, направленные на развитие скоростных и скоростно-силовых способностей на занятиях в экспериментальной группе и используемое соотношение средств подготовки оказывают существенное влияние на развитие исследуемых показателей у волейболистов 11-12 лет.

Таблица 5

Изменение показателей физической подготовленности юных волейболистов
контрольной группы в ходе эксперимента

Тесты	Начало $\bar{X}\pm m$	Окончание $\bar{X}\pm m$	t	P
Бег 30м, с	5,4± 0,15	5,38± 0,11	1,71	>0,05
Бег 30 м (5х6 м), с	11,56± 0,11	11,52± 0,1	1,92	>0,05
Бег 92 м, с изменением направления, с	26,5± 1,54	25,3± 1,4	1,21	>0,05
Бег 9х3х6х3х9 м/с	8,9± 1,23	8,6± 1,23	1,17	>0,0
Прыжок в длину с места, см	181,5± 1,54	189,5± 1,23	2,21	>0,05
Бросок набивного мяча весом 1кг, м	8,74± 0,15	9,41± 0,06	1,71	>0,05

Таблица 6

Изменение показателей физической подготовленности юных волейболистов
экспериментальной группы в ходе эксперимента

Тесты	Начало $\bar{X}\pm m$	Окончание $\bar{X}\pm m$	t	P
Бег 30м, с	5,37± 0,1	5,28± 0,12	2,71	<0,05
Бег 30 м (5х6 м), с	11,57± 0,07	10,42± 0,03	1,92	>0,05
Бег 92 м, с изменением направления, с	26,7± 0,92	25,1± 0,42	1,21	>0,05
Бег 9х3х6х3х9 м/с	8,7± 0,81	7,6± 0,12	2,47	<0,05
Прыжок в длину с места, см	182,9± 0,92	197,3± 0,92	2,71	<0,05
Бросок набивного мяча весом 1кг, м	8,78± 0,1	10,75± 0,06	2,71	<0,05

Анализ динамики показателей физической подготовленности в контрольной группе за период педагогического эксперимента (табл.5) показал улучшение всех по всем тестам, однако это увеличение было не достоверным (P>0,05).

В тоже время в экспериментальной группе, (табл.6) только по двум теста бег 30 м (5х6 м), с и бег 92 м, с изменением направления нет достоверного повышения показателей, тогда как по остальным 4 тестам получено значительное повышение результатов (P<0,05).

Таким образом, разработанные комплексы упражнений, направленные на развитие скоростных и скоростно-силовых способностей на занятиях в экспериментальной группе и используемое соотношение средств подготовки оказывают существенное влияние на развитие исследуемых показателей у волейболистов 11-12 лет.

Выводы

1. Анализ состояния литературы показал, что вопрос методики развития скоростных скоростно-силовых качеств у юных волейболистов на начальном этапе занятий волейболом требует постоянной доработки для каждой групп занимающихся с учетом условий проведения занятий и исходных упражнений.

2. Анализ учебной документации для групп начальной подготовки ДЮСШ с. Ильинка показал, что существует большой разброс в применении средств физической подготовки: на общую выносливость отводят от 19 до 34% времени, на силу- от 11 до 19%, на скоростно-силовые качества – от 18 до 25%, на быстроту - от 11 до 20% времени, на гибкость – от 16 до 32% времени отводимого на повышение общей физической подготовленности.

3. Определено оптимальное соотношение средств физической подготовки для юных волейболистов в группах начальной подготовки 3 года обучения с учетом сенситивных периодов в развитии физических качеств и рекомендаций специалистов.

4. Разработана методика развития скоростных и скоростно-силовых способностей у юных волейболистов, суть которой заключается в выполнении комплексов упражнений скоростного и скоростно-силового характера интервальным методом

5. Эффективность разработанной методики развития скоростных и скоростно-силовых качеств у юных волейболистов доказана более высокими величинами прироста скоростных и скоростно-силовых способностей ($P < 0,05$) в экспериментальной группе, по сравнению с показателями контрольной группы.

Библиографический список

1. Айрапетьянц Л.Р., Годик М.А. Спортивные игры (техника, тактика, тренировка). - Т: Изд-во им. Ибн Сины, 2004. - 165 с.

2. Волейбол: Учебник для высших учебных заведений физической культуры /ред. А.В. Беляев, М.В. Савин. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 368 с.

3. Волейбол: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы: спортивно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный) /Ю.Д. Железняк, А.В. Чачин, Ю.П. Сыромятников. – М.: Советский спорт, 2003. – 112 с.

4. Губа В.П. Морфобиомеханические исследования в спорте. - М.: Спорт. Академ. Пресс 2005. - 120 с.

5. Донченко А.Б. Волейбол /А.Б. Донченко. – М.: Физкультура и спорт, 2002. - 379 с.

6. Железняк Ю.Д., Чачин А.В., Сыромятников А.В. – Волейбол: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР (этапы: спортивно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный) – М.: Советский спорт, 2005.- 112 с.

7. Жуков Ю.И., Ильин Г.И., Козловский Э.А. Акробатическая подготовка волейболиста,- М.: Советский спорт, 2000.- 119 с.

8. Ивойлов А.В. Тактическая подготовка волейболистов- М.: Физкультура и спорт, 2000. - 111 с.

9. Кривошеин А.А., Волейбол. Психологическая, физическая и техническая подготовка либеро в условиях ДЮСШ, СДЮШОР и Волейбольно-спортивных клубов ВСК: - Ярославль, 2004.- 74 с.

10. Методический сборник №5. Комплексная тренировка связующего игрока. Методическое пособие ВФВ. /Шляпников С.К.,Кривошеин А.А. - М,: ВФВ - 2011.- 32 с.

11. Методический сборник №6. Методические рекомендации по подготовке либеро /Фомин Е.В., Вербов А. - М,: ВФВ - 2011.- 20с.

12. Методический сборник №7. Общие основы силовой подготовки волейболистов и их практическое приложение. Методические рекомендации / Фомин Е.В.- М,: ВФВ - 2011.- 24с.

13. Методический сборник №10. Прыгучесть и прыжковая подготовка волейболиста. Методические рекомендации /Суханов А.В.,Фомин Е.В. Булыкин Л.В.- М,: ВФВ - 2012.- 24с.

14. Методический сборник №11. Программирование недельного тренировочного микроцикла Методические рекомендации /Алферов В.М..- М,: ВФВ - 2012.- 20с.

15.Спортивные игры. Техника, тактика, методика обучения / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова, В.П. Савина и др. - М.: Акаде-мия, 2002. - 362 с.

16. Клещев Ю.Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям. Учебное пособие - М.; Спорт. Академия. Пресс 2002. - 192 с.

17. Марков К.К. Содержание соревновательной деятельности в волей-боле и методика совершенствования функциональной подготовки спортсме-нов. Методические указания. - Иркутск, 2004. - 47 с.

18. Масальгин Н. А. Математике - статистические методы в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 2001.

19. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учеб. пособие для ин-тов физ. культуры /Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 543 с.

20. Мацак А.Б. Особенности специальной физической подготовки квалифицированных баскетболистов в подготовительном периоде: Методические рекомендации /А.Б. Мацак, В.А. Платонов, А.А. Пилоян [и др.]. - Сургут, Редакционно-издательский отдел МОУ дополнительного образования «Центр развития образования», 2002. – 87 с.

21. Платонов В. Моя профессия – играю М.: ФиС .- 2007. - 195 с.

22. Программа «Волейбол» для системы дополнительного образования (ДЮСШ, групп НП и УТГ) (2003 г.), М.- Советский спорт.- 99 с.

23. Прокопьев Н.Я. Физиологические особенности роста и развития детей и подростков /Н.Я. Прокопьев, А.А. Важенин, В.С. Соловьев. – Сургут, РИИЦ «Нефть Приобья», 2002. – 152 с.

24. Семенова Г. И. Спортивная метрология: учебно-методическое пособие /Г.И. Семенова. - Тобольск, 2000. - 30 с.

25. Талага Е. Энциклопедия физических упражнений /Е. Талага. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 412 с.

26. Теория спорта /ред. В.Н Платонов. Высшая школа, 2000. - 424 с.

27. Фурманов А. Г. Волейбол /А.Г. Фурманов, Д.М. Болдырев. - М.: Физкультура и спорт, 2000. - 144 с. \

28.Приказ Минспорта России от 30.08.2013 № 680 "Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта волейбол" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013 № 30162

29. Хапко В.Е. Совершенствование мастерства волейболистов /В.Е. Хапко, В.Н. Маслов. Здоровья, 2001. - 125 с.

30. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания /Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 480 с.

31.Шарафеева А.Б. Физическая подготовка волейболистов. Методические реко¬мендации. - Томск. 2008. - 54 с.