

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет физической культуры, спорта и безопасности
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Развитие скоростно-силовых способностей у подростков
10-12 лет, занимающихся волейболом**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:

Тунгел Алена Михайловна,
обучающийся группы БФ-52z
заочного отделения

дата

А.М. Тунгел

Выпускная квалификационная работа
Допущена к защите
Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

дата

И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:

Куликов Владимир Геннадьевич
кандидат медицинских наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

дата

В.Г Куликов

Екатеринбург 2019

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
Глава 1. Теоретические предпосылки развития скоростно-силовых способностей у волейболистов 10-12 лет.....	7
1.1. Определение основных понятий.....	7
1.2. Характеристика волейбола, как вида спорта.....	13
1.3. Средства и методы развития скоростно-силовых способностей....	18
1.4. Анатомо-физиологическая характеристика волейболистов 10-12 лет.....	25
Глава 2. Организация и методы исследования.....	35
2.1. Организация исследования.....	35
2.2. Методы исследования.....	37
Глава 3. Обсуждение анализа результата развития скоростно-силовых способностей.....	40
Заключение.....	50
Список литературы.....	52
Приложение.....	56

ВВЕДЕНИЕ

Становление спортивного мастерства в целом необходимо расценивать как процесс разностороннего совершенствования личности спортсмена. Биологическая сущность этого процесса заключается в непрерывном функциональном улучшении организма спортсмена, происходящем на основе искусственно усложненных взаимодействий его с внешним миром [22].

Подготовка к соревнованиям требует значительно внимания. Заинтересованность к этой проблеме растет с каждым днем. Усилия врачей, физиологов и специалистов по психологии ориентированы на поиск факторов, от которых зависит успех или неудача в соревнованиях, за исключением тренеров-практиков. Ведь через четыре года начинается финальная подготовка к таким важным соревнованиям, как Олимпийские игры. Уже давно стало традицией заранее определить время (день, час) начала соревнований, что позволяет спортсменам, тренерам и исследователям искать новые способы, чтобы в нужный момент раскрыть потенциал спортсмена. Спортивный рекорд или победа в ответственном соревновании - это результат определенной системы тренировок, которая органично включает в себя такие понятия, как динамика объема и интенсивности нагрузки, психологическая, игровая и соревновательная подготовка и многое другое. Поиск ключей к управлению динамикой спортивной формы остается главной проблемой спортивной подготовки. Под спортивной формой понимают состояние оптимальной готовности игроков к достижению высших спортивных результатов. В течение года многие спортсмены добиваются этого, но не всегда удается приобрести спортивную форму к заранее запланированной дате [23, 45].

Современные условия спортивной борьбы на международной арене, имеющие тенденции к дальнейшему расширению и обострению

конкуренции, предъявляют все более высокие требования к состоянию физической, психологической готовности спортсмена, к точности управления развитием спортивной формы, ее проявления в конкретных соревнованиях, соревновательная прочность, запас компонентов игровой прочности, особенно в таких длительных туровых соревнованиях, как первенство или чемпионат РФ по волейболу, которое длится 4-5 месяцев. Термин «физическая подготовка» подчеркивает прикладную направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности. Различают общую физическую подготовку и специальную. Общая физическая подготовка направлена на повышение уровня физического развития, широкой двигательной подготовленности как предпосылок успеха в различных видах деятельности. Специальная физическая подготовка – специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющей специализированные требования к двигательным способностям. Результатом физической подготовки является физическая подготовленность, отражающая достигнутую работоспособность в сформированных двигательных умениях и навыках, способствующих эффективности целевой деятельности (на которую ориентирована подготовка). Процесс, направленный на повышение физической подготовленности, называют физической подготовкой. Так или иначе, физическая подготовка содействует укреплению здоровья, развитию двигательных качеств и форм тела, а также расширению двигательных представлений. Использование контрольных испытаний способствует решению таких задач педагогического процесса, как осуществление сравнительной оценки подготовленности как отдельных занимающихся, так и различных групп; оценка эффективности применяемых в учебно-тренировочном процессе средств, методов и форм организации занятий; осуществление объективного контроля за тренировочным процессом одного

спортсмена или целых групп; оптимальный отбор детей в определенных видах спорта и участие спортсменов в соревнованиях и т. д.

Предполагается, что изучение динамики физической подготовленности спортсменов в предсоревновательный период тренировок позволит выявить наиболее сильные и слабые стороны в тренировочном процессе волейболистов. Полученные в ходе исследования результаты позволят скорректировать план тренировок и поддерживать спортивную форму в соревновательный период [2, 16].

Актуальность исследования заключается в оценке текущего контроля за состоянием физической подготовленности спортсменов и является одним из главных фактов правильного построения и рационального планирования процесса спортивной скоростно-силовой подготовки мальчиков 10-12 лет занимающихся волейболом. Практическая значимость полученных результатов заключается в их информативности о состоянии физической подготовленности в момент процесса спортивной подготовки. Полученные данные позволяют скорректировать процесс подготовки команды в рассматриваемый период, а также в межсезонье и в следующем соревновательном сезоне.

Подготовка волейболиста – процесс многолетний. Начинать его нужно с 10-12 лет, в противном случае теряется основной смысл подготовки. В этих условиях первостепенную роль играет углубленное изучение индивидуальных особенностей спортсменов и разработка рационального метода отбора для занятий волейболом. Особенно остро стоит проблема определения способности к занятиям спортом у детей 10-12 лет. Молодого спортсмена нужно оценивать по его способностям, достижениям, желаниям и потребностям, которые иногда сочетаются, а иногда и сильно отличаются, поэтому работа над спортивной направленностью школьников имеет более широкое значение.

Простого увеличения количества технических приемов и продолжительности игры, этими способами больших результатов добиться не удастся. Гарантия успешной подготовки волейболистов – умелый и правильный отбор детей для занятия волейболом в ДЮСШ, а также учет их возрастных психических особенностей в этом процессе. Овладение навыками игры в волейбол во многом зависит от уровня развития способностей (как общих, так и специальных).

Объектом исследования является тренировочный процесс волейболистов 10-12 лет.

Предметом исследования является средства и методы развития скоростно-силовых способностей детей 10-12 лет занимающихся волейболом.

Цель исследования: повышение уровня развития скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования;
2. Разработать комплексы упражнений на развитие скоростно-силовых способностей волейболистов 10-12 лет;
3. Экспериментально доказать эффективность разработанных комплексов упражнений для развития скоростно-силовых способностей волейболистов 10-12 лет.

Структура выпускной квалификационной работы.

ВКР изложена на 61 странице, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы, включающего 48 источников и приложений. Текст ВКР снабжён таблицами и рисунками.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 10-12 ЛЕТ

1.1. Определение понятий о скоростно-силовых способностях

Под скоростными способностями понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в максимальный период времени для этих условий. Скорость волейболиста зависит от соответствующей нервной деятельности головного мозга, подвижности в суставах, эластичности мышц, совершенного владения техническими приемами, способности мышц-антагонистов к расслаблению.

Развитие скорости движений находится в определенной зависимости от силы мышц, именно поэтому данные качества развиваются параллельно. Скорость движения может быть увеличена за счет эластичности мышц. Если мышца предварительно оптимально растянута, то она сокращается гораздо быстрее и с большей амплитудой. Поэтому необходимо уделять особое внимание улучшению эластичности мышц. Быстрые движения, выполняемые с большой амплитудой, в определенной степени зависят от подвижности в суставах и способности мышц-антагонистов растягиваться. Движение облегчается и совершается быстрее, если мышцы-антагонисты имеют меньшее влияние. Именно поэтому необходимо разумно комбинировать упражнения на развитие синергистов и мышц-антагонистов.

Скорость волейболистов проявляется в сложных и простых реакциях в ответ на внешний раздражитель (в основном зрительный), в совершении технического приема или отдельной его части, в движении по площадке.

Большое значение для развития скорости в волейболе имеет умение расслабляться и выполнять движение без излишнего напряжения, но с наибольшими волевыми усилиями.

Для развития скорости волейболистов необходимо подбирать следующие упражнения:

1. Упражнения на скорость, развивающие быстроту ответной реакции.
2. Упражнения на скорость, способствующие овладению наиболее рациональной техникой выполнения движения, в которой участвуют только строго определенные мышечные группы.
3. Упражнения на скорость, способствующие более быстрому совершению движений, максимально приближенных по своей структуре к техническим волейбольным приемам.

Основным средством для развития скорости волейболистов является выполнение различных упражнений в быстром темпе. Для чего используются повторные ускорения с постепенным увеличением амплитуды движения и увеличением скорости до максимальной. Полезными упражнениями для развития скорости считаются те что, совершаются в облегченных условиях, к примеру, бег за лидером, бег под уклон и др.

Развитию скорости в волейболе способствуют упражнения, совершенные соревновательным методом, который требует сосредоточенных волевых усилий.

Упражнения, способствующие развитию скорости, не желательно выполнять во время усталости, так как значительно нарушается координация движений, а также теряется способность к быстрому их выполнению. Поэтому эти упражнения рекомендуется включать в первую часть тренировки, в небольших объемах. Количество повторений за тренировку не должно быть большим.

Используя упражнения с отягощениями, развивающие в основном силу, не стоит забывать о скорости их выполнения, так как увеличение развития силы мышц может привести к снижению быстроты движения.

Специальная физическая подготовка способствует развитию специфических качеств волейболиста, которые по своему характеру нервно-

мышечных напряжений схожи с навыками основных игровых действий. Специальной физической подготовкой занимаются с овладением техники игровых движений (также без мяча и с мячом). Общая и специальная физическая подготовка неразрывно связаны друг с другом, так как на базе общей физической подготовки строится фундамент специальной подготовки.

Задачи специальной физической подготовки могут быть решены только на основе общей, достаточно высокой физической подготовленности спортсменов. Ранняя, вынужденная специальная подготовка не только не усиливает рост спортивных результатов, но и может привести к различным травмам, повредить общему состоянию здоровья. Для новичков специальная подготовка должна начинаться обычно не ранее второго года обучения, а для спортсменов-разрядников – во второй половине подготовительного периода, когда мышцы и связки будут достаточно подготовлены к специальным нагрузкам [11].

Специальные упражнения делят на подготовительные, главная задача которых заключается в развитии специальных физических качеств, необходимых в волейболе. Подводящие упражнения, направленные непосредственно на овладение структурой конкретных технических приемов. К подводящим упражнениям также относятся и имитационные упражнения, выполняемые без мяча [9].

Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения волейбола, а также специальные упражнения, схожие по своей двигательной структуре и характеру нервно-мышечных усилий с движениями специализированного упражнения. Благодаря таким упражнениям совершенствуются технические приемы и развиваются специальные физические качества [9].

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие

«сила» (например, скоростно-силовые способности, силовая выносливость) (комплекс №2).

Специальную силу волейболиста можно определить, как очень высокую способность игрока проявлять силу мышц в тех режимах и уровнях, которые требуются при выполнении отдельных технических приемов и игровых действий. Таким образом, для выполнения передачи сверху двумя руками необходим определенный уровень развития силы мышц кистей; подачи – силы мышц кисти, плечевого пояса и мышц туловища; нападающего удара – комплексное развитие силы мышц кисти, плечевого пояса, туловища и ног [11].

Для эффективного применения технических приемов в игре, волейболисту нужна так называемая «взрывная сила» – способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения. Поэтому специальная силовая подготовка направлена в первую очередь на развитие скоростно-силовых способностей спортсмена (комплекс № 3).

Характер применяемых средств должен соответствовать специфике проявления усилий при выполнении технических приемов. При работе над развитием скоростной силы могут быть использованы малые веса.

Специальная быстрота волейболиста – это способность выполнить различные перемещения по площадке и технические приемы в минимальный для определенных условий отрезок времени.

Формами проявления быстроты в волейболе являются:

- а) способность к быстрому реагированию на мяч или действие соперников;
- б) способность начать движения быстро;
- в) способность быстро выполнять технические приемы и их элементы.

Быстрота реакции отражает способность игрока понять намерения и действия соперника и партнеров, а также определить направление полета

мяча и реагировать на них. К быстроте начала движения можно отнести стартовое ускорение игрока. Быстрота выполнения технических приемов и элементов характеризуется максимальной скоростью движения руки при нападающем ударе и т. Д. Быстрота перемещения зависит от способности игрока максимально быстро преодолевать отрезки 3-6-9 м в различных направлениях. Быстроту рекомендуется развивать повторным, интервальным, соревновательным методами. При этом между попытками необходимо давать интервалы отдыха. Эти интервалы покоя между повторными нагрузками должны обеспечивать оптимальное восстановление работоспособности [27].

С другой стороны, интервал не должен быть таким длинным, чтобы возбуждение в нервной системе падало чрезмерно. В этом случае потребуются дополнительная разминка. После двух или трех повторений интервал отдыха значительно увеличивают, причем рекомендуется сочетать пассивный и активный отдых.

Параметры физической нагрузки, продолжительность, число повторений от занятия к занятию постепенно увеличиваются, а интервалы отдыха уменьшаются. Специальную быстроту развивают и совершенствуют специально-подготовительном, предсоревновательном и в соревновательном периоде (комплекс № 1).

Задачи развития скоростных способностей:

1. Заключается в необходимости комплексного развития скоростных способностей (быстрота реакции, частота движений, скорость одиночного движения, быстрота целостных действий) в сочетании с приобретением двигательных умений и навыков, которые дети осваивают за время обучения в образовательном учреждении. Для педагога по физической культуре и спорту важно не упустить младший и средний школьный возраст – сенситивные (особенно благоприятные) периоды для эффективного воздействия на эту группу способностей.

2. Максимальное развитие скоростных способностей при специализации детей, подростков, юношей и девушек в видах спорта, где скорость реагирования или быстрота действия играет важную роль (бег на короткие дистанции, спортивные игры, единоборства и др.).

3. Совершенствование скоростных способностей, от которых зависит успех в определенных видах трудовой деятельности (например, в летном деле, при выполнении функций оператора в промышленности, энергосистемах, системах связи и др.).

Скоростные способности развить очень сложно. Возможность повышения скорости в локомоторных циклических актах весьма ограничена. В процессе спортивной тренировки повышение скорости движений достигается не только влияют на собственно скоростные способности, но и другим путем – через воспитание силовых и скоростно-силовых способностей, скоростной выносливости, совершенствование техники движений и др., т.е. за счет совершенствования тех факторов, от которых главным образом зависит проявление тех или иных качеств быстроты.

Многочисленные исследования показали, что все вышеперечисленные виды скоростных способностей специфичны. Диапазон взаимного переноса скоростных способностей ограничены (например, можно обладать хорошей реакцией на сигнал, но иметь невысокую частоту движений; способность выполнять с высокой скоростью стартовый разгон в спринтерском беге еще не гарантирует высокой дистанционной скорости и наоборот). Прямой похожие смысловые и программирующие стороны, а также двигательный состав. Поэтому отмеченные особенности скоростных способностей требуют использования соответствующих средств и методов обучения для каждой из их разновидностей [45].

1.2. Характеристика волейбола, как вида спорта

Игровые виды спорта, в том числе волейбол, можно считать как высшую форму спортивных игр, входящих в мировую систему спортивных соревнований, особенно на уровне спорта высших достижений в основном его проявлениях: профессиональном, некоммерческом и профессионально-коммерческом [40].

Волейбол (англ. Volleyball от volley - «залп», «удар с лета», и ball - «мяч») – вид спорта, командная спортивная игра, в процессе которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделенной сеткой, стараясь направить мяч на сторону соперника так, чтобы он приземлился на площадке противника (добить до пола), или игрок обороняющейся команды, допустил ошибку. Для того, чтобы организовать атаку, игроки одной команды дается не более трех касаний мяча подряд (в дополнение к касанию блока). Центральный орган волейбола как международного вида спорта, определяющий свод правил FIVB (англ.) - Международная волейбольная федерация. Волейбол – олимпийский вид спорта с 1964 года. Волейбол - неконтактный, комбинационный вид спорта, где каждый игрок имеет свою специализацию на площадке. Важнейшими качествами для игроков в волейболе является прыгучесть для возможности высоко подняться над сеткой, реакция, координация, физическая сила для эффективных ударов. Для любителей волейбол - распространенное развлечение и способ отдыха благодаря простоте правил и доступности инвентаря. Существуют многочисленные варианты волейбола, что отделились от основного вида, - пляжный волейбол (олимпийский вид с 1996 года), мини-волейбол. Также сидячий волейбол с 1992 года в Барселона внесен в программу параолимпийских игр.

Волейбол можно считать высшей формой спортивных игр, входящих в мировую систему спортивных соревнований. Волейбол, широко представлен

в программе Олимпийский игр, а также в профессиональном спорте. Большое количество соревновательных технико-тактических действий, их комбинирование и разнообразие проявлений в процессе соревновательной деятельности соперничающих команд и отдельных игроков представляет собой захватывающее зрелище, а также делает волейбол средством физического воспитания людей в широком возрастном диапазоне. Соревновательное соперничество между игроками происходит в рамках установленных правил средствами, присущими только волейболу соревновательных действий - приемов игры (техники) [10].

Обязательным является наличие соперника. В волейболе цель каждого элемента соревнования состоит в том, чтобы доставить предмет состязания (мяч) в определенное место площадки соперников и не допустить этого в отношении своей площадки. Это определяет единицу состязания - блок действий типа «защита – «нападение», который включает также действия по разведке, дезинформации, конспирации и т.п.

В индивидуальных спортивных играх (теннис, настольный теннис, бадминтон и др.) спортивный результат полностью зависит от каждого противодействующего спортсмена (игрока). В командных же спортивных играх выигрывает и проигрывает команда в общем, а не отдельные спортсмены: как бы хорошо ни играл отдельный спортсмен, если команда проиграла, то проиграл и он, и наоборот, как бы плохо спортсмен ни играл, если команда выиграла, то выиграл и он. Таким образом, спортивная команда является такой же единой спортивной единицей, как и спортсмен в индивидуальных видах спорта.

Такая специфика командных игр определяет перечень требований к спортсменам, их взглядам, установкам, личностным качествам, характеру действий в состязании. В идеальном случае, основной психологической установкой спортсмена здесь должно быть желание к полному подчинению

собственных действий интересам команды (даже вопреки личному благополучию, может быть, и «во ущерб себе» в том или иной мере).

При наличии такой установки у каждого спортсмена команды не может быть и сильной, слаженной команды в целом даже, если она состоит из индивидуально хорошо технически, физически и тактически подготовленных игроков [9, 40].

Следовательно, воспитание коллективизма, способности жертвовать собственными интересами ради командной победы, способность видеть и понимать коллективные интересы в каждый данный момент состязания есть важнейшая часть, важнейшая задача процесса подготовки игрока для командных игр. Практика показывает, что сами условия командной состязательной деятельности способствуют воспитанию данной установки через воздействие коллектива на спортсменов. Часто такое влияние бывает весьма жёстким, сильным, эффективным, что развивает у человека соответствующие личные качества. Командные игры и условия спортивной жизни является действенным средством воспитания - конечно, при соответствующей деятельности тренеров, воспитателей, педагогов и др.

Сложный характер соревновательной игровой деятельности, например, в волейболе создает постоянно меняющиеся условия, что требует необходимости оценки ситуации и выбора действий, как правило, в условиях ограниченного времени. Немаловажным фактором является наличие у спортсмена широкого арсенала технических и тактических средств, которые позволили бы оптимизировать стратегию обеспечения эффективности команды для достижения результатов в конфликтных ситуациях.

Важная особенность спортивных игр состоит в большом количестве соревновательных действий - приемов игры. Необходимость выполнения этих приемов многократно в процессе соревновательной деятельности (в одной встрече, серии встреч) для достижения спортивного результата (выигрыша встречи, соревнования) вызывает требование надежности,

стабильности навыков и т.д. В волейболе, например, каждая ошибка влияет на результате (выигрыш или проигрыш очка).

В командных играх соревновательную деятельность ведут несколько спортсменов, что во многом зависит от согласованности их действий, от форм организации действий спортсменов в процессе соревновательной деятельности с целью достижения победы над соперником [10].

Для волейбола особенностью является ступенчатый характер движения спортивного результата. В видах спорта с единичными соревновательными действиями (например, прыжки, метания) оптимальное сочетание двух факторов - двигательного потенциала и рациональной техники - в принципе даже при одной попытке приводит к фиксации спортивного результата (высота прыжка, дальность метания). В играх это своеобразная первая ступень - «технико-физическая», необходима ещё организация действий спортсменов - индивидуальных, групповых и командных.

Главным критерием эффективности соревновательной деятельности в спортивных играх служит победа над соперником, количество побед определяет место в турнирной таблице всех участников - спортивный результат. В многолетней спортивной практике сложилось так, что спортивный результат - занятое место в соревнованиях стало критерием оценки уровня спортивного мастерства команды и его членов. Как показывает статистика, такой критерий в игровых видах спорта в основном не отражает уровень мастерства спортсмена из-за отсутствия объективных показателей в количественном выражении; при одинаково высоком уровне мастерства всех участвующих в соревновании команд различное положение их в турнирной таблице (первое и последнее место) неизбежно. Теоретически и при заведомо слабых командах будет выявлен чемпион страны, а игроки победившей команды получают право на присвоение высокого спортивного звания. Важно установление объективных (количественно выраженных) показателей, на основании которых можно было бы успешно планировать

процесс спортивной подготовки и осуществлять контроль за ним. В число объективных показателей в спортивных играх входят: элементный набор приёмов игры (аспект техники); способность быстро и правильно оценивать ситуацию; выбирать и оптимально применять комбинировать для конкретной игровой ситуации атакующее или защитное действие (аспект техники); специальные качества и способности, от которых зависит эффективность непосредственного выполнения действия (требования к временным, пространственным и силовым параметрам исполнения); энергетический режим работы спортсмена; чувственно-двигательный контроль. Необходимо всё это выразить в количественных величинах. Наличие таких сведений служит фундаментом для определения содержания подготовки спортсменов и управления этим процессом, разработки модельных характеристик, программ, планов, нормативов и др.

Командные и личноно - командные спортивные игры имеют различия по характеру взаимоотношений участников игры: игроки одной команды - партнёры; игроки противоборствующих команд – соперники [9, 10].

Взаимоотношения игроков одной команды определяются спецификой спортивной игры, структурой соревновательной игровой деятельности с учётом своей команды и игроков соперника. В этой сложной ситуации можно выделить для каждой команды перечень «состязательных структур» на основе «совместной состязательной структуры», образованной соревновательной деятельностью обеих соперничающих команд.

Таким образом, во время игры в волейбол создаются благоприятные возможности для проявления смекалки, ловкости, силы, быстроты, выносливости, волевых качеств, взаимопомощи и других качеств, свойств личности. Это во многом объясняет то, что волейбол включен в программы по физической культуре для учреждений общего образования, начального среднего и высшего профессионального образования.

Итак, волейбол - чрезвычайно зрелищная и захватывающая игра. Это - силовая подача в прыжке, мощные нападающие удары у сетки и с задней линии, виртуозные защитные действия при блокировании и в поле, сложные тактические комбинации с участием игроков передней и задней линии [40].

1.3. Средства и методы развития скоростно-силовых способностей

Использование различных методов и приемов способствует качественному развитию техники. Поэтапное изучение элементов техники способствует прочному овладению игровыми приемами. На первом этапе главное – это ознакомление с разучиванием приемов. Они выполняются следующими методами:

1. Показ. Он должен быть образцовым и дополняться демонстрацией наглядных пособий (Видеоматериалов, схем, макетов площадки и т.д.).

2. Объяснение. Оно должно быть кратким, образным, понятным для занимающихся. Обычно показ сопровождается объяснением. На втором этапе главное – это изучение приема в упрощенных условиях.

Метод целостного обучения. Целостное изучение технического приема создает более полное понимание об изучаемом действии и прочную логическую основу для формирования двигательных навыков. Как правило, этот метод применяется при изучении технических приемов, не сложных по структуре.

Метод расчлененного обучения. С целью создания облегченных условий при освоении сложных игровых приемов, последние делят на части или фазы и отрабатывают отдельно. По мере формирования прочного навыка при выполнении частей игрового приема в целом. К примеру, при обучении подаче, для начала многократно подбрасывают мяч вверх, затем обучают

ударному движению по мячу, и только после приступают к подаче мяча в целом.

Повторный метод. Только многократное повторение способствует становлению и закреплению навыков и знаний, стабильности и надежности техники. Повторение предполагает изменение условий (постепенное усложнение) для формирования гибкого навыка.

Сопряженный метод. Он позволяет решать задачи усовершенствования техники и развитие специальных физических качеств, а так же технико-тактической подготовки.

Игровой метод. Обучение проходит в процессе подвижных игр и выполнение специальных упражнений.

Соревновательный метод. Упражнение выполняются с максимальной быстротой в условиях соревнования.

Метод вариативного упражнения – подразделяются на два под метода – со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения.

Метод вариативного упражнения со строгой регламентацией.
Методические приемы: 1) строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (например, изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и т.д.); 2) изменение исходных и конечных положений (например, бег из положения приседа, упора лежа и т. Д.); 3) изменение способов выполнения действия (например, прыжки в длину, стоя спиной и т.д.); 4) «зеркальное» выполнение упражнения; 5) выполнение основных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнение на равновесие сразу после вращений, кувырков); б) выполнение упражнений с исключением зрительного контакта – специальных очках или закрытыми глазами (например, упражнение в равновесии, верхний и нижний прием мяча над собой и т.д.) [20].

Метод вариативного упражнения нестрогой регламентации вариативности действий и условий выполнения. Методические приемы: использование необычных условий естественной среды (бег, бег по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих техника – тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров.

В возрасте 7-8 лет координация движений характеризуется неустойчивостью скоростных параметров и ритмичности.

В период от 11 до 13-14 лет увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, совершенствуется способность к воспроизведению заданного темпа движений. Подростки 13-14 лет отличаются, высокой способностью к усвоению сложных двигательных координаций [25].

Средствами развития скоростных способностей являются упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью (т.е. скоростные упражнения). Их можно разделить на три основные группы:

1. Упражнения, направленно воздействующие на отдельные составляющие скоростных способностей: а) быстроту реакции; б) скорость выполнения отдельных движений; в) улучшение частоты движений; г) улучшение стартовой скорости; д) скоростную выносливость; е) быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом (например, бега, плавания, ведения мяча).

2. Упражнения комплексного (разностороннего) воздействия на все основные компоненты скоростных способностей (например, волейбол, подвижные игры, эстафеты, единоборства и т.д.).

3. Упражнения сопряженного воздействия: а) на скоростные и все другие способности (скоростные и силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость); б) на скоростные способности и

совершенствование двигательных действий (в беге, плавании, спортивных играх и др.).

В спортивной практике для развития быстроты отдельных движений применяются те же упражнения, что и для развития взрывной силы, но без отягощения или с таким отягощением, которое не снижает скорости движения. Кроме этого используются такие упражнения, которые выполняются с неполным размахом, с предельной скоростью и с резкой остановкой движений, а также старты [45].

Для развития частоты движений используются: циклические упражнения в условиях, способствующих повышению темпа движений; бег под уклон, с тяговым устройством; быстрые движения ногами и руками, выполняемые в высоком темпе за счет сокращения размаха, а затем постепенного его увеличения; упражнения на повышение скорости расслабления мышечных групп после их сокращения.

Для развития скоростных возможностей в их комплексном выражении используются три группы упражнений: упражнения, которые применяются для развития быстроты реакции; упражнения, которые применяются для развития скорости отдельных движений, в том числе для передвижения на различных коротких отрезках (от 10 до 100 м); упражнения, характеризующиеся взрывным характером.

Основными методами воспитания скоростных способностей являются: методы строго регламентированного упражнения; соревновательный метод; игровой метод.

Методы строго регламентированного упражнения включают в себя: а) методы повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движения; б) методы вариативного (переменного) упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных условиях.

При использовании метода вариативного упражнения чередуют движения с высокой интенсивностью (в течение 4-5 с) и движения с меньшей интенсивностью – вначале наращивают скорость, затем поддерживают ее и замедляют скорость. Это повторяют несколько раз подряд.

Соревновательный метод применяется в форме многообразных тренировочных состязаний (прикидки, эстафеты, гандикапы – уравнительные соревнования) и финальных соревнований. Данный метод имеет большую эффективность, поскольку спортсменам различной подготовленности даётся возможность бороться друг с другом на равных основаниях, с эмоциональным подъемом, проявляя максимальные волевые усилия.

Игровой метод подразумевает выполнение разнообразных упражнений с предельной скоростью в условиях проведения подвижных и спортивных игр. При этом упражнения выполняются очень эмоционально, без излишних напряжений. Кроме того, данный метод даёт широкую вариативность действий, препятствующий созданию «скоростного барьера».

Быстрота развивается, наиболее успешно, в 10-12-летнем возрасте. Так как, быстрота движений связана с силой мышц, исходя из этого, качества развивают параллельно. Известно, чем меньше внешнее сопротивление движениям, тем они быстрее. Уменьшить вес снаряда, установленный правилами соревнований, нельзя. А также невозможно уменьшить вес тела без вреда для здоровья. Но можно увеличить силу. Возросшая сила даёт возможность спортсмену легче преодолевать внешнее сопротивление, исходя из чего, быстрее выполнять движения [34].

При овладении техникой быстрых движений необходимо научиться расслаблять мышцы-антагонисты, не участвующие в данный момент в активной работе, научиться бегать, прыгать с максимальной отдачей всех сил, но в то же время свободно, без излишнего напряжения. Особо важную роль играет упрочение двигательного навыка, для этого необходимо многократно повторять упражнения в течение длительного периода. Но

повторения должны выполняться с интенсивностью 0,8-0,9 от максимальной, для того, чтобы не вызывать излишних мышечных напряжений.

4. Контрольные упражнения для определения уровня развития скоростных способностей.

Контрольные упражнения (тесты) для оценки скоростных способностей делятся на четыре группы: 1) для оценки быстроты простой и сложной реакции; 2) для оценки скорости одиночного движения; 3) для оценки максимальной быстроты движений в разных суставах; 4) для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях, чаще всего в беге на короткие дистанции.

Контрольные упражнения для оценки быстроты простой и сложной реакции. Время простой реакции измеряют в условиях, когда заранее известен и тип сигнала, и способ ответа (например, при загорании лампочки отпустить кнопку, на выстрел стартера начать бег и т.д.).

В лабораторных условиях время реакции на свет, звук определяют с помощью хронорефлексометров, время реакции определяется с точностью до 0,01 или 0,001 с. Для оценки времени простой реакции используют не менее 10 попыток и определяют среднее время реагирования.

При измерении простой реакции можно применять линейку длиной 40 см.

В соревновательных условиях время простой реакции измеряют с помощью контактных датчиков, помещаемых в стартовые колодки (легкая атлетика), стартовую тумбу в бассейне (плавание) и т.д.

Сложная реакция характеризуется тем, что тип сигнала и вследствие этого способ ответа неизвестны (такие реакции свойственны преимущественно играм и единоборствам). Зарегистрировать время такой реакции в соревновательных условиях весьма трудно.

В лабораторных условиях время реакции выбора измеряют следующим образом: испытуемому предъявляют слайды с игровыми или боевыми

ситуациями. Оценив ситуацию, испытуемый реагирует либо нажатием кнопки, либо словесным ответом, либо специальным действием.

Контрольные упражнения для оценки скорости одиночных движений. Время удара, передачи мяча, броска, одного шага и т.п. определяют с помощью биомеханической аппаратуры.

Контрольные упражнения для оценки максимальной частоты движений в разных суставах. Частоту движений рук, ног оценивают с помощью теппингтестов. Регистрируется число движений руками (поочередно или одной) или ногами (поочередно или одной) за 5-20 с.

Контрольные упражнения для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях. Бег на 30, 50, 60, 100 м на скорость преодоления дистанции (с низкого и высокого старта). Для измерения времени применяется два способа: вручную (секундомером) и автоматически с помощью фотоэлектронных и лазерных устройств, позволяющих фиксировать важнейшие показатели: динамику скорости, длину и частоту шагов, время отдельных фаз движения.

Основываясь изученными литературными источниками можно сделать следующие выводы: основным средством обучения волейболу являются физические упражнения общеразвивающие и специальные упражнения, данная методика обучения способствует одновременному повышению технической и физической подготовленности волейболистов.

В условиях соблюдения рекомендаций по использованию данной методики на этапах обучения техническим приемам удастся успешно решать задачи как физической, так и технической подготовленности учащихся.

На основании литературных источников можно сделать следующие выводы: общая и специальная физическая подготовка неразрывно связаны между собой, так как на базе общей физической подготовки строится фундамент специальной подготовки.

Занятие специальной физической подготовкой волейболистов способствуют развитию специальных качеств спортсмена, быстрейшему и лучшему освоению и овладению отдельными техническими приемами, быстрому достижению спортивной формы.

1.4. Анатомо-физиологическая характеристика волейболистов 10-12 лет

Проявление форм быстроты и скорости движений зависит от целого ряда факторов:

- 1) состояния центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека;
- 2) морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции (т.е. от соотношения быстрых и медленных волокон);
- 3) мышечная сила;
- 4) способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;
- 5) энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кислота – АТФ и креатинфосфат – КТФ);
- 6) амплитуды движений, т.е. от степени подвижности в суставах;
- 7) способности к координации движений при скоростной работе;
- 8) биологического ритма жизнедеятельности организма;
- 9) возраста и пола;
- 10) скоростных природных способностей человека.

С физиологической точки зрения быстрота реакции зависит от скорости следующих пяти фаз: возникновения возбуждения в рецепторе (зрительном, слуховом, тактильном и др.); участвующем в восприятии сигнала; передачи возбуждения в центральную нервную систему; перехода сигнальной информации по нервным путям; ее анализа и формирования эфферентного сигнала; проведения эфферентного сигнала от центральной

нервной системы к мышце; возбуждения мышцы и появления в ней механизма активности.

Максимальная частота движений зависит от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно, т.е. она зависит от лабильности нервных процессов.

На быстроту, проявляемую в целостных двигательных действиях, влияют: частота нервно-мышечной импульсации; скорость с которой мышца переходит из фазы напряжения в фазу расслабления; темп чередования этих фаз; степень включения в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон и их синхронная работа [45].

Генетические исследования (метод близнецов, сопоставление скоростных возможностей родителей и детей, длительные наблюдения за изменениями показателей быстроты у одних и тех же детей) свидетельствуют, что двигательные способности существенно зависят от факторов генотипа. По данным научных исследований, быстрота простой реакции примерно на 60-88% определяется наследственностью. Сильное генетическое влияние испытывают скорость одиночного движения и частота движений, а скорость, проявляемая в целостных двигательных актах, беге, зависит примерно в равной степени от генотипа и среды (40-60%).

Невелики половые различия в уровне развития скоростных способностей до 12-13-летнего возраста. После этого периода мальчики начинают опережать девочек, наблюдается это, особенно, в показателях быстроты целостных двигательных действий (бег, плавание и т.д.).

В обязанности учителя (тренера) входит сложная задача – управление организмом человека. Здесь учителю нужно иметь знания о строение тела и функциях системы организма человека. Недостаточный учет функциональных возможностей организма при больших физических и эмоциональных нагрузках может привести не только к снижению спортивных результатов занимающихся, но и необратимым нарушениям их

здоровье. Особое внимание, также, требует работа с детьми и подростками [4].

В подростковом периоде значительно увеличиваются темпы роста скелета до 7-10 см, массы тела – до 4,5-9 кг в год. Мальчики в этот период отстают в темпах прироста массы и длины тела от девочек на 1-2 года. Еще не закончен процесс окостенения. За счет туловища увеличивается в длина тела. Мышечные волокна, развиваясь, не успевают за ростом трубчатых костей в длину. Изменяются состояние натяжения мышц и пропорции тела.

Сердце интенсивно растет, растущие органы и ткани выдвигают к нему усиленные требования, повышается его иннервация. Рост кровеносных сосудов отстает от темпов роста сердца, из-за чего повышается кровяное давление, нарушается ритм сердечной деятельности, в следствии, быстро наступает утомление. Ток крови затруднен, нередко возникает одышка, появляется ощущение сдавленности в области сердца. Морфологическая структура грудной клетки ограничивает движение ребер, поэтому дыхание частое и поверхностное, хоть и легкие растут и дыхание совершенствуется. Увеличивается жизненная емкость легких, окончательно формируется тип дыхания: у мальчиков – брюшной, у девочек – грудной.

Чрезмерные нагрузки на опорно-двигательный, суставно-связочный и мышечный аппарат нежелательны. Они могут спровоцировать задержку роста трубчатых костей в длину и ускорить процесс окостенения. Нельзя выполнять движения слишком резко. Продолжать обращать внимание правильной осанке. Упражнения, которые имеют значительные нагрузки на сердце, чередуются с дыхательными упражнениями. Длительные интенсивные нагрузки плохо переносятся, поэтому, например, интенсивный бег рекомендуется чередовать с ходьбой. Широко используются специальные дыхательные упражнения, способствующие более глубокому дыханию. Необходимо, обучать дышать глубоко, ритмично, без резкой смены темпа.

Двигательная деятельность учащихся на уроках должны оказывать формирующее, стимулирующее воздействие на организм, содействовать его росту и развитию. Однако не должно быть чрезмерных нагрузок, ведь энергоресурсы в возрасте 10-13 лет в значительной степени расходуются на пластические процессы, а интенсивная и длительная работа, требует также напряженного внимания, тормозят рост и развитие ребёнка.

Физические упражнения, применяемые на занятиях, должны оказывать разнообразное воздействие на организм детей, способствовать развитию опорно-двигательного аппарата, формированию хорошей осанки, повышать работоспособность кардиореспираторной системы, стимулировать обмен веществ в соответствии с потребностями растущего организма, укреплять нервную систему.

При выборе упражнений, которые наиболее благотворно влияют на развитие детей, следует учитывать особенности их возраста.

До 11 лет у девочек и до 12 лет у мальчиков рост тела в длину происходит активнее, чем увеличение веса, а затем начинает преобладать прибавка в весе. В 11-13 лет у девочек и 12-14 лет у мальчиков прирост окружности грудной клетки также начинает преобладать над приростом в весе. В связи с этим до 11-12 лет дети более способны к бегу и прыжкам, чем к силовым упражнениям. Прирост окружности грудной клетки способствует применению значительного объёма упражнений в беге, плавании, передвижении на лыжах. Такие упражнения способствуют увеличению жизненной емкости легких и силы дыхательной мускулатуры, одновременно разнонаправленно влияют на все другие функции организма. С 11-12 лет рекомендуется постепенно увеличивать на уроках удельный вес силовых упражнений.

При выборе упражнений и дозировании физических нагрузок нужно учитывать половые особенности детей. До 11-12 лет больших различий в физическом развитии мальчиков и девочек нет, но затем у девочек

начинается интенсивный рост тела в длину, в основном за счёт удлинения ног. В период 11-13 лет девочки опережают мальчиков по росту, весу и окружности грудной клетки. Однако сердце девочек меньше по весу и объёму, грудная клетка менее развитая, жизненная емкость легких составляет 65-70% по сравнению с мальчиками, дыхание более частое, сила дыхательных мышц меньше, сила мышц кисти в 11-12 лет меньше на десять килограмм [30].

Нагрузки и в упражнениях на выносливость и в упражнениях на силу для девочек должны быть несколько меньшими, чем для мальчиков.

При этом время двигательной реакции у девочек до 12 лет лучше, чем у мальчиков, они более координированные, поэтому в упражнениях на быстроту, в выполнении одиночных движений и в упражнениях на ловкость они имеют преимущества перед мальчиками.

В каждой возрастно-половой группе нагрузки устанавливаются дифференцировано с учетом уровня физической подготовленности учащихся (состояния здоровья, развития двигательных навыков и качеств).

Способность мозга учиться также отличается. Если выполненное действие не соответствует заданному результату (например, передача мяча сверху не достигает цели), то на основе зрительной и другой информации в программу вносятся изменения. С их помощью совершенствуется техника выполнения движений при повторных попытках [37].

Произвольные движения человека контролируются различными отделами спинного и головного мозга, но ведущую роль играет кора больших полушарий головного мозга. Все эти отделы созревают по мере роста человека не одновременно. Раньше всего созревают те зоны коры больших полушарий, которые непосредственно принимают информацию от различных участков тела (зрительные, слуховые, вестибулярные, осязательные и другие) ими передают управляющие команды (моторные области), несколько позже окружающие их участки коры, в которых

происходит узнавание и осмысление этой информации. Самыми последними в ходе индивидуального развития созревают высшие отделы коры (их называют ассоциативными), от которых зависят сознательная деятельность человека, сложные процессы мышления и речь. Эти особенности роста мозга и определяют постепенное становление движений.

После 9 лет взаимосвязи между нервными клетками человека резко возрастает и к 10-12 годам приобретают черты, характерные для взрослых людей. Достаточное развитие ассоциативных зон и его речевых центров у детей в возрасте 10-12 лет позволяет учителю на занятиях чаще использовать метод повествования и переходить к обучению ребят сложным спортивным движениям.

Вместе с тем у детей среднего школьного возраста (особенно у подростков 11-13 лет) в период полового созревания повышается возбудимость и нестабильность в работе мозга. В этот период ухудшается формирование двигательных навыков. Резко замедляется рост мышечной силы.

Всесторонняя физическая и функциональная подготовка на этапе начальной спортивной специализации помогает юным спортсменам успешно преодолеть переходный период.

Основы движений закладываются у детей в раннем возрасте до 3-4 лет. На этой основе формируются специализированные моторные акты. К 12 годам дети уже овладевают основным объемом приобретаемых двигательных навыков и умению программировать основные движения. Однако программирование предстоящих движений должно отличаться у юных волейболистов большой точностью, несмотря на нехватку времени. Многие движения в волейболе очень кратковременные. В такие промежутки времени невозможно вносить коррективы при выполнении движения. Все движения от начала до конца должны быть предварительно запрограммированы, что требует специальной отработки моторных программ. В процессе тренировки

для этого меняются условия выполнения отдельных приемов (положение тела игрока, расстояние до сетки.).

На эффективность игровой деятельности волейболиста оказывают влияние его интеллектуальные качества, особенности типа нервной системы, способность мыслить тактически. В спортивных играх необходимы специальные интеллектуальные качества: быстрота и объем зрительного восприятия, скорость переработки информации, развитое оперативное мышление, хорошая кратковременная память, устойчивость внимания, помехоустойчивость и др. У подростков занимающихся волейболом, от качества формируются уже в 10-11 лет, под влиянием учебных занятий продолжают успешно развиваться [36].

Половые различия в уровне развития скоростных способностей невелики до 12-13-летнего возраста. Позже мальчики начинают опережать девочек, особенно в показателях быстроты целостных двигательных действий (бег, плавание и т.д.).

Способность к решению простейших зрительно-моторных задач улучшается уже в 12 лет и продолжает развиваться до 16 лет.

У детей 10-12 лет заканчивается созревание зрительной системы. К этому времени высшие отделы мозга способны выделять и анализировать необходимые сведения из общего потока зрительной информации. В волейболе, где спортсмену постоянно нужно зорко следить за передвижениями игроков и мяча, роль зрения особенно велика [40].

Развитие мышечной силы имеет первостепенное значение для всестороннего совершенствования моторики детей и подростков. В период от 6-8 до 11-12 лет сила мышц возрастает на 30-60%. Причем темп прироста с возрастом силы отдельных крупных мышечных групп неравномерный. Особенно интенсивно с 10-11 лет развивается сила разгибателей туловища, затем разгибателей бедра и стопы, далее сгибателей плеча, туловища и предплечья и, наконец, сгибателей и разгибателей предплечья и голени. В

младшем школьном возрасте различия в силе между мальчиками и девочками хотя и имеются, но не очень значительные. Более выраженный прирост силы у мальчиков происходит с 11-12 лет. К этому же периоду у детей более выражено проявляется преимущество в силе мышц ведущей, чаще правой руки.

Для характеристики динамических свойств мышечной системы школьников представляют интерес данные о возрастных особенностях точности дифференцирования и дозирования усилий разной степени. По данным известно, что от 6-8 до 10-11 лет умение различать мышечные усилия развивается слабо. Количество ошибок достигает как у мальчиков, так и у девочек 25-30%. Указанная способность интенсивно развивается от 11 до 16 лет, охватывая весь подростковый период. При этом точность дифференцирования возрастает примерно в два раза. Различий в этой способности между мальчиками и девочками не обнаружено. Помимо силовых способностей выделяют еще скоростно-силовые качества, оцениваемые по величине усилий в небольшие отрезки времени. Наиболее типичный пример скоростно-силового упражнения – прыжки в высоту и многоскоки. Известно, что максимальные показатели прыгучести достигаются у девочек к 13-15 годам, а у мальчиков – на два года позже.

Кинестетический контроль точности перемещений в различных суставах прогрессивно улучшается у детей вплоть до 12 лет. При этом отмечается определенная зависимость точности воспроизведения движений от величины развиваемого усилия или дополнительной нагрузки. Небольшие мышечные усилия повышают точность движения. Точность пространственных перемещений в суставах мало меняется даже при нагрузке, достигающей 30-40% максимального усилия. И лишь превышение 50-70% максимального усилия ведет к снижению пространственной точности движений.

Способность детей воспроизводить рукой заданную величину мышечного усилия в изометрических условиях вплоть до 10 лет практически не изменяется. Наблюдается после 11 лет и достигает максимума к 15-16 годам.

Функции кинестезии, обеспечивающие взаимодействие рук, более интенсивно развиваются от 11-12 до 14-15 лет. По времени это совпадает с периодом более прочного формирования у учащихся в процессе трудового обучения и физического воспитания двигательных навыков, требующих совместных движений рук и соответственно участия билатеральных функций кинестетического контроля.

Поэтому, разные формы кинестетического анализа, обеспечивающие контроль двигательных действий, поэтапно развиваются в период школьного возраста, достигая функциональной зрелости к 12-16 годам.

Дети младшего школьного возраста лучше запоминают временные, затем пространственные и хуже силовые параметры движений. В подростковом возрасте различие в этих показателях сглаживается, а скорость запоминания пространственных, временных параметров движений даже несколько возрастает.

Для надежного исполнения игровых, спортивных и трудовых действий, важное значение имеют программирование начала двигательного акта и соответствующая настройка к этому моменту физиологических систем. Изучение возрастных особенностей, точности программирования начала двигательного действия показало, что более интенсивное совершенствование функции, обеспечивающей предварительную оценку времени начала действия, происходит до 11-12 лет. К 14-15 годам темп совершенствования этой функции замедляется и вновь улучшается к 17-18 годам.

Наиболее благотворными периодами для развития скоростных способностей как у мальчиков, так и у девочек считается возраст от 7 до 11 лет. Несколько в меньшем темпе рост различных показателей быстроты

продолжается с 11 до 14-15 лет. К этому возрасту фактически наступает стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений. Целенаправленные воздействия или занятия разными видами спорта оказывают положительное влияние на развитие скоростных способностей: специально тренирующиеся имеют преимущество на 5-20% и более, а рост результатов может продолжаться до 25

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Исследовательская работа проводилась на базе МКОУ СОШ №1 г. Ивделя в период с сентября 2018 года по январь 2019 года. В исследовании принимали участие волейболисты 10-12 лет, группы начальной подготовки. Всего для проведения исследования мы вели наблюдение за 20 волейболистами.

На начальном этапе эксперимента было проведено тестирование технической подготовленности волейболистов 10-12 лет, по результатам которого были составлены экспериментальная и контрольная группы по 10 человек в каждой.

В занятия экспериментальной группы были включены специальные комплексы упражнений, составленные для повышения уровня развития скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом.

После этого 1-я группа стала дополнительно заниматься по экспериментальной программе с использованием в учебно-тренировочном процессе принципа параллельности, 2-я группа продолжала выполнение учебно-тренировочной программы ДЮСШ.

Оценка уровня технической подготовленности проводилась по результатам тестирования, 2 раза (в начале и конце эксперимента):

этап – сентябрь 2018 г.

этап – январь 2019 г.

Тренировочное занятие проводилось 3 раза в неделю, продолжительностью 1 час 30 минут.

Исследования по теме выпускной квалификационной работы проводились в три этапа:

Первый этап включил изучение и анализ литературы по теме исследования. На данном этапе нами также определены объект, предмет и методы исследования.

Изучением и анализом научной методической литературы нами были подтверждены значимость и важность развития скоростно-силовых способностей у волейболистов, в том числе в развитии у них остальных физических качеств.

Благодаря изучению и анализу научной литературы, последовал выбор наиболее рациональных способов, методов и приемов проведения контрольных тестирований, и осуществление педагогического эксперимента, а также выполнения математической обработки, полученных в результате исследования, показателей.

На **втором этапе** исследования проводились контрольные тестирования технической подготовленности волейболистов контрольной и экспериментальной групп.

Педагогический эксперимент занял большую часть второго этапа нашего исследования. Содержанием эксперимента явилось использование в экспериментальной группе при проведении учебно-тренировочных занятий по волейболу специально подобранных комплексов упражнений, направленных на воспитание скоростно-силовых способностей у волейболистов 10-12 лет. Данные педагогического эксперимента фиксировались с целью проведения анализа.

Осуществлялась математическая обработка (среднее арифметическое, стандартное отклонение, стандартная ошибка, t – Стьюдента) и анализ полученных данных. На этом же этапе были сделаны выводы проведенного исследования.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач по теме выпускной квалификационной работы были использованы следующие методы:

- анализ и обобщение литературных источников;
- педагогическое тестирование;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Анализ **научно-методической литературы** проводился посредством подбора и изучения книг, монографий, брошюр, статей из журналов по теме исследования.

Изучалась литература по таким дисциплинам как: физиология, спортивная метрология.

В исследовательской работе большой вклад внесло изучение литературы по волейболу и по теории и методике физического воспитания.

Тестирование. В процессе **педагогического эксперимента** для наблюдений за детьми, а так же прогнозирование их роста мы разработали систему контрольных испытаний, которая состояла из следующих заданий:

1. Челночный бег 3x10м (на расстоянии 10 метров чертят две линии – стартовую и контрольную, по зрительному сигналу учащийся бежит, преодолевая расстояние 10 метров 3 раза, при изменении движения в обратном направлении обе ноги испытуемого должны пересечь линию);

2. Вертикальный прыжок. Необходимо намазать руки испытуемого магниезией. Следующий шаг - испытуемый встает перед стеной, вытянув руку максимально вверх и отмечает высоту. После готовится к прыжку, присед вниз и выполняя мах руками, активно разгибает ноги, выпрыгивает вверх, стараясь коснуться стены как можно выше. Далее нужно измерить расстояние между первоначальной отметкой и отметкой, которую достиг в прыжке. Выполняется 3 попытки, засчитывается лучшая попытка.

3. Прыжок в длину с места. Испытуемый встает на контрольную линию, справа от которой лежит измерительная лента, не заступая носками за нее. Затем толчком двух ног со взмахом рук выполняет прыжок в длину, стараясь, приземлится как можно дальше. Результат измеряется в сантиметрах, с точностью до одного сантиметра, по точке приземления пятками. Выполняется 3 попытки, засчитывается лучшая попытка.

4. Метание теннисного мяча на дальность, не заступая за линию, мяч бросается от плеча изо всех сил;

5. Бег 30 метров на время;

6. Бросок набивного мяча весом 1кг, из-за головы двумя руками (бросок с места - испытуемый стоит у линии, одна нога впереди, держит мяч двумя руками внизу перед собой; поднимая мяч вверх, выполняет замах назад за голову и сразу бросает вперед);

При отборе в экспериментальную группу учитывалось умение детей проявить себя в игровой обстановке. Для испытания использовались такие игры, как «День и ночь». В середине площадки чертят две параллельные линии, вдоль которых располагаются две команды по 5-6 человек (одна «день», другая «ночь»). По зрительному сигналу одна команда убегает до контрольной линии (расстояние 10 м.), другая догоняет. Фиксируется, сколько раз будет осален каждый игрок (или избежит этого). Игроки располагаются парами друг против друга. Исходное положение игроков: стоя лицом или спиной друг к другу, сидя или лежа на полу.

Подвижная игра пионербол является подводящей игрой к спортивной игре волейбол. В этой игре мы можем увидеть, насколько хорошо ребенок владеет мячом, как хорошо ловит мяч и бросает. Наблюдаем умение играть в команде, насколько ребенок коммуникабельный. Во всех играх за положительные действия учащийся получает одно очко. В соответствии с результатами учащихся располагают по занятым местам.

Наблюдение в играх помогают определить, как учащиеся действуют в игровой обстановке, насколько умело и целесообразно используют ранее приобретенные двигательные умения и навыки. По тому, как ведет себя учащийся в игре можно судить о развитии у него быстроты реакции, ловкости, сообразительности, тактического мышления и других качеств, необходимых для успешных занятий волейболом. Кроме того, применяются эстафеты с разнообразными заданиями: выполнение разных способов передвижения из разных исходных положений. С изменением направления, повороты в движении, преодоление препятствий и т.д.

Содержанием **педагогического эксперимента** является использование в экспериментальной группе специально подобранных комплексов упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых способностей и влияющего на технические элементы волейболистов (комплексы №1, №2, №3).

Педагогический эксперимент проводился непосредственно на учебно-тренировочных занятиях.

Занятие проводилось с помощью таких методов как: наглядный, словесный, применялись описания, показ, объяснение.

Для обучения упражнениям применялись целостный, повторный метод, где упражнения выполнялись сериями.

Результаты исследования подвергались нами обработке **методами математической статистики**, мы использовали пакеты прикладных программ Excel для Windows, определяли средние арифметические значения, ошибки средней арифметической по t-критерию Стьюдента.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для определения уровня развития скоростно-силовых способностей у волейболистов 10-12 лет было проведено тестирование на определение уровня развития скоростно-силовых способностей.

Протоколы исходного тестирования контрольной и экспериментальной групп представлены в приложении 1,3. В конце педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование у синхронисток группы начальной подготовки. Протоколы тестирования представлены в приложении 4,5.

Оценивая полученные результаты в процессе обучения упражнений, направленных на повышение уровня развития скоростно-силовых способностей (табл. 1) при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.

Таблица 1

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

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Сентябрь	Январь	Сентябрь	Январь
Челночный бег 3x10 м.	8,9±0,15	8,6±0,13	8,2±0,07	**7,8±0,06**
Бег 30 метров на время	5,5±0,07	*5,2±0,08	5,2±0,07	**84,8±0,05**
Прыжок в длину с места	155±5,13	160±4,52	170±3,29	*183±2,57**
Бросок набивного мяча 1кг.	6±0,21	**7±0,21	6±0,21	**8±0,31*
Метание мяча 150г. на дальность	23±0,82	24±0,92	26±0,82	**32±1,03**
Вертикальный прыжок вверх	28±0,82	*31±0,72	33±0,82	*36±0,62**

Звездочкой * слева – отмечены достоверные отличия показателей в каждой группе относительно сентября;

Звездочками * справа отмечены достоверные различия результатов между группами в конце эксперимента;

* – $p < 0,05$

** – $p < 0,01$

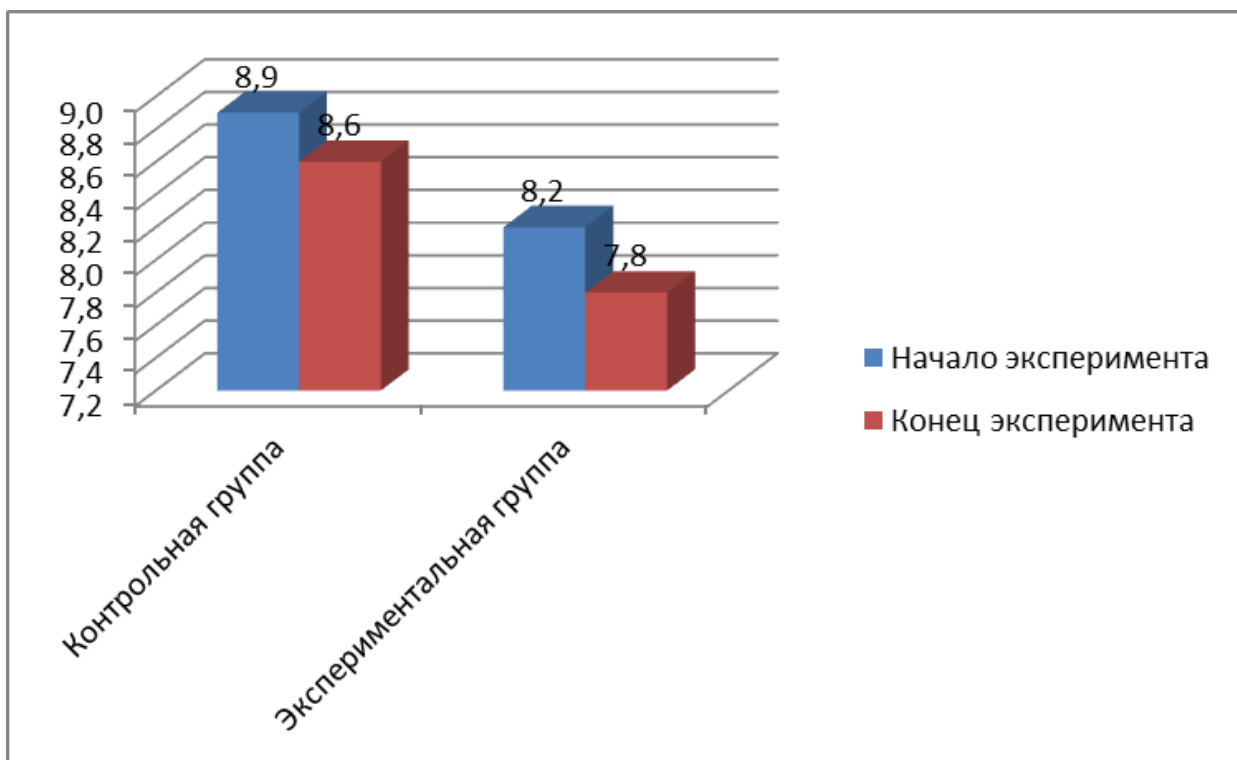


Рисунок 1. Прирост показателей скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, в тесте «Челночный бег 3x10» в секундах.

1. В тесте «Челночный бег 3x10»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $8,9 \pm 0,15$ с., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $8,6 \pm 0,13$ с. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 3%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное ($p > 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $8,2 \pm 0,07$ с, а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $7,8 \pm 0,06$ с. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 5%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,01$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

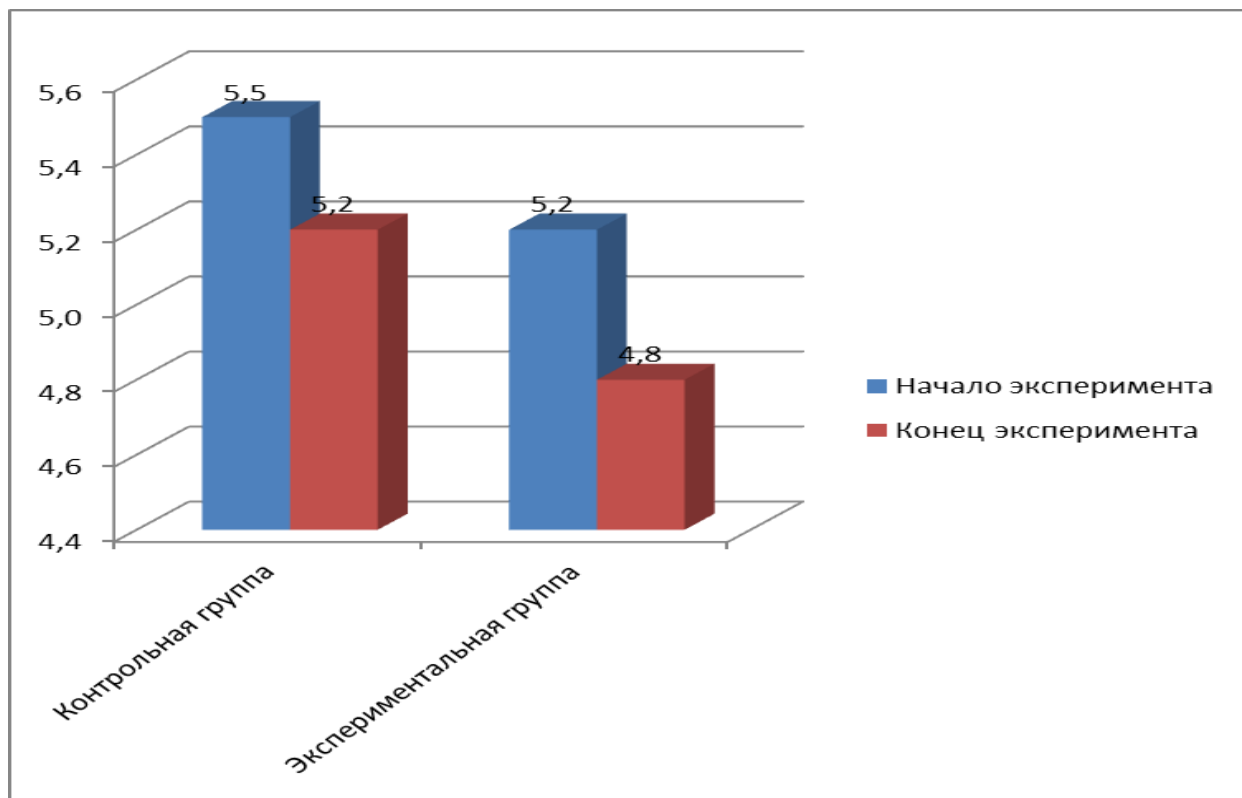


Рисунок 2. Прирост показателей скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, в тесте «Бег 30 метров на время» в секундах.

2. В тесте «Бег 30 метров на время».

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $5,5 \pm 0,07$ с., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $5,2 \pm 0,08$ с. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 5%. 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 $5,2 \pm 0,07$ с, а в конце эксперимента (январь) после

проведения повторного тестирования результат улучшился до $84,8 \pm 0,05$ с. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 8%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,01$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

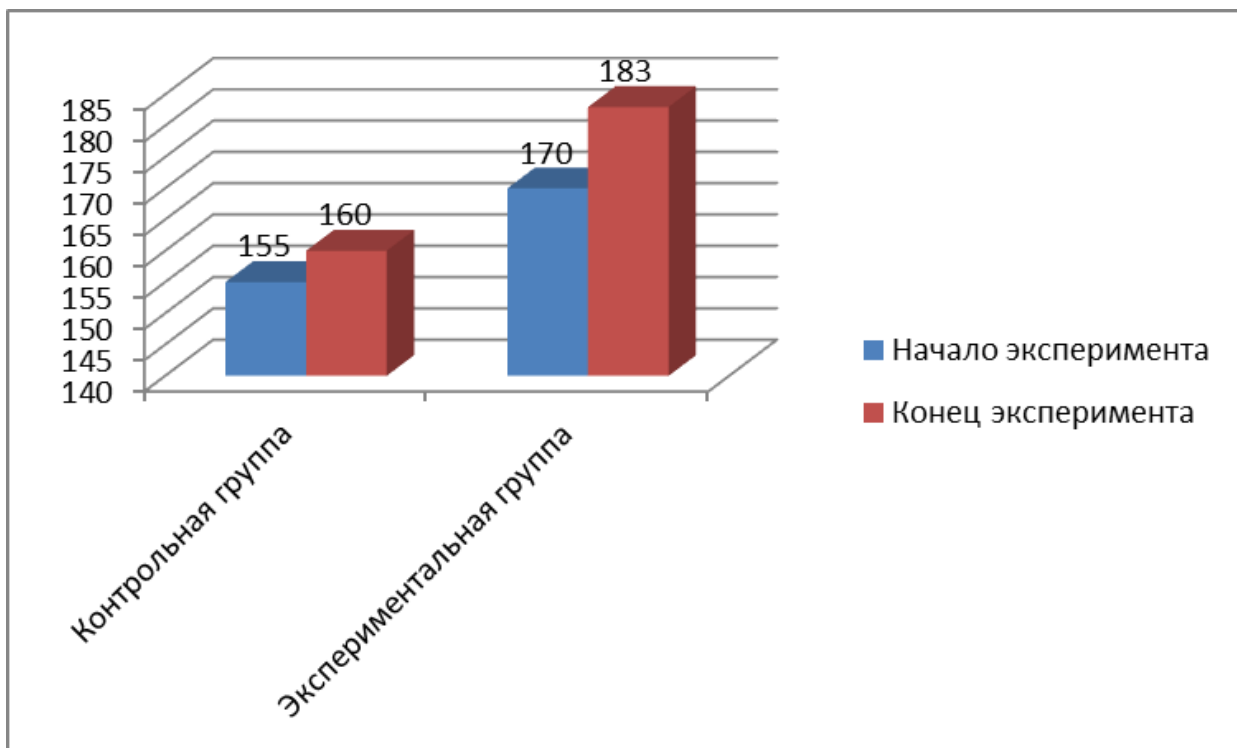


Рисунок 3. Прирост показателей скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, в тесте «Прыжок в длину с места» в сантиметрах.

3. В тесте «Прыжок в длину с места дальность»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $155 \pm 5,13$ см., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $160 \pm 4,52$ см. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на

3%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное ($p > 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $170 \pm 3,29$ см., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $183 \pm 2,57$ см. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 8%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в контрольной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,01$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в контрольной группе.

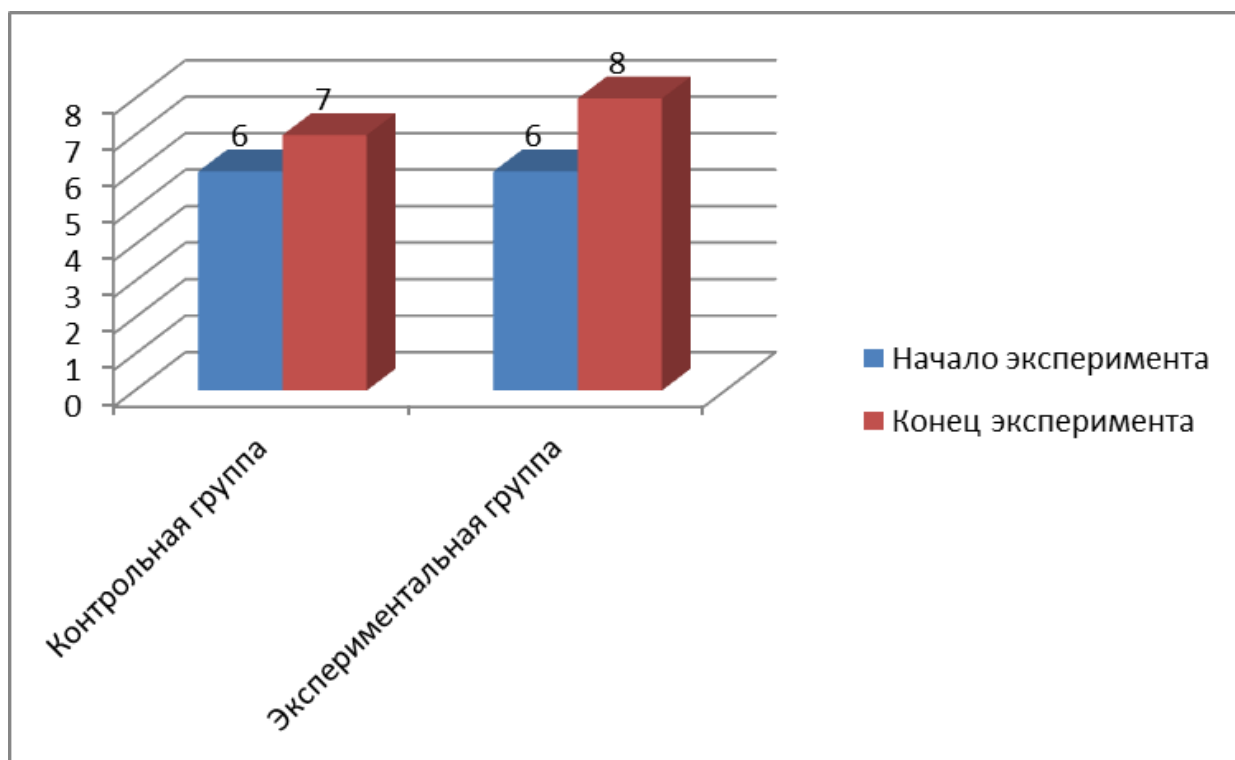


Рисунок 4. Прирост показателей скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, в тесте «Бросок набивного мяча 1кг.» в метрах.

4. В тесте «Бросок набивного мяча 1кг.»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $6 \pm 0,21$ м., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $7 \pm 0,21$ м. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 17%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $6 \pm 0,21$ м., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $8 \pm 0,31$ м. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 33%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, 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.

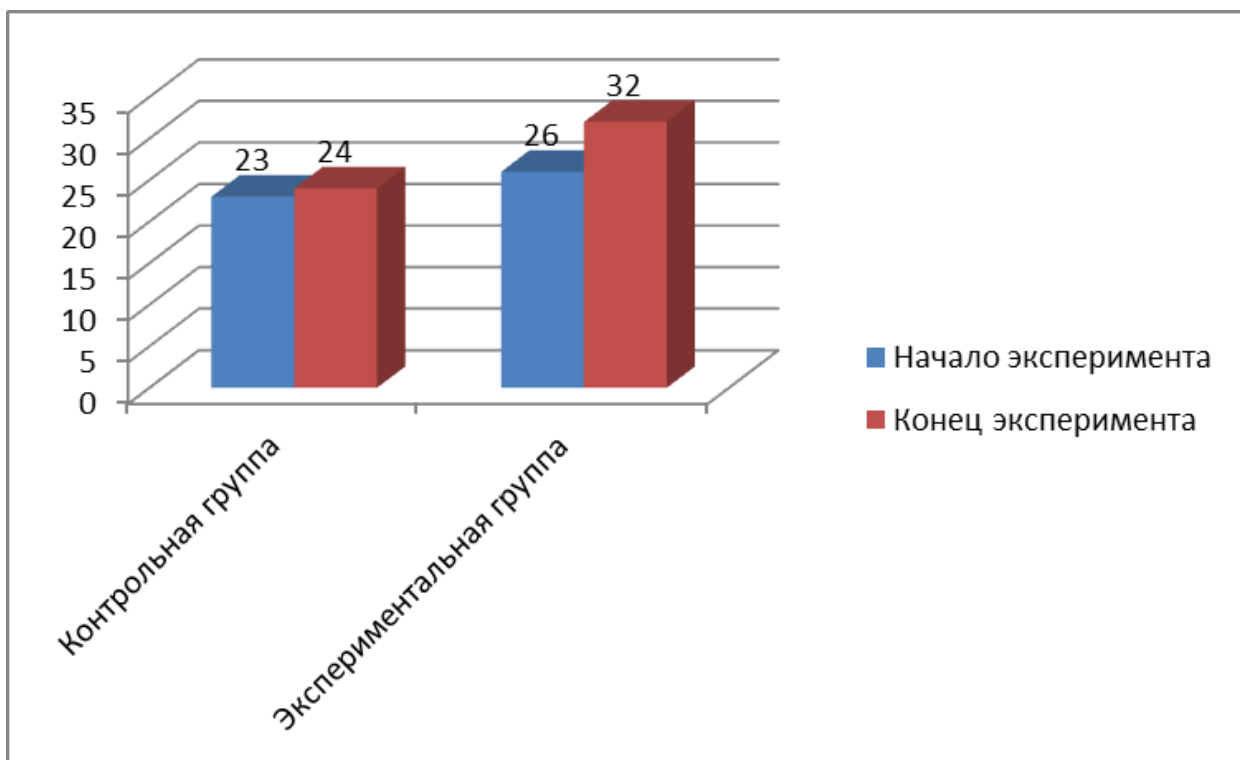


Рисунок 5. Прирост показателей скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, в тесте «Метание мяча 150г. на дальность» в метрах.

5. В тесте «Метание мяча 150г. на дальность»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $23 \pm 0,82$ м., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $24 \pm 0,92$ м. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 4%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное ($p > 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $26 \pm 0,82$ м., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $32 \pm 1,03$ м. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 23%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,01$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

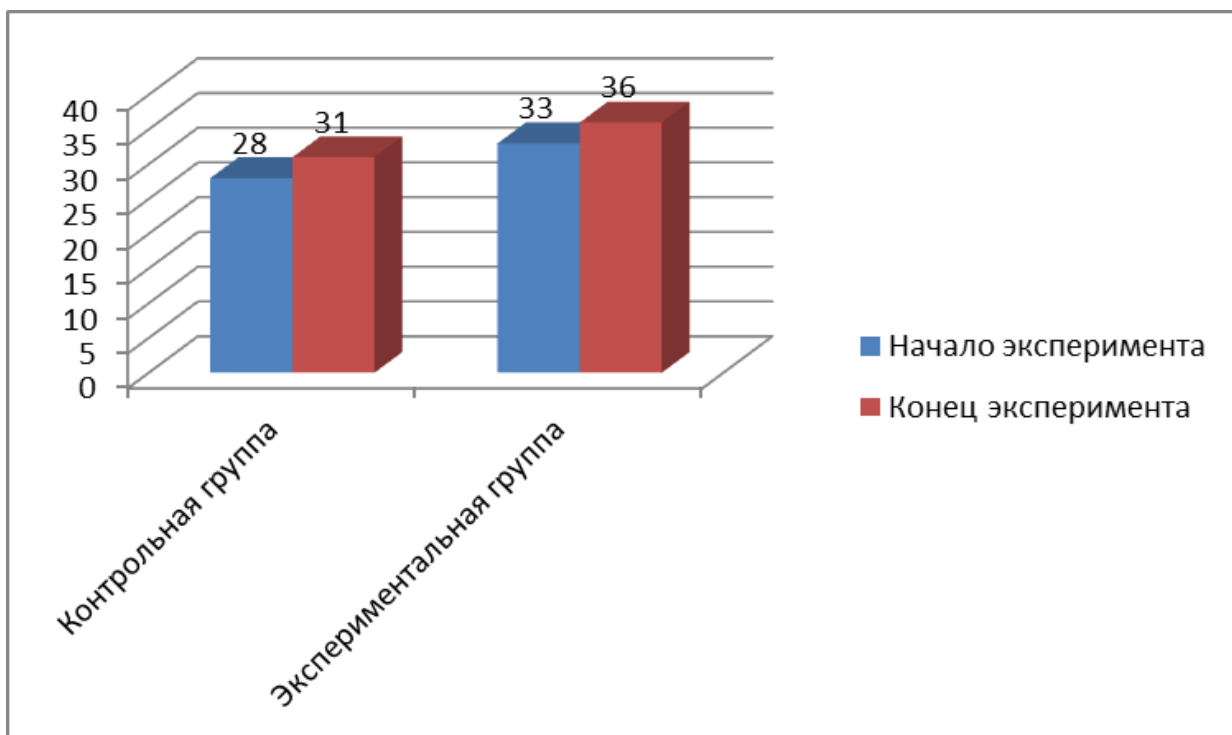


Рисунок 6. Прирост показателей скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, в тесте «Вертикальный прыжок вверх» в сантиметрах.

6. В тесте «Вертикальный прыжок вверх»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен $28 \pm 0,82$ см., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $31 \pm 0,72$ см. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 11%. 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 $33 \pm 0,82$ см., а в конце эксперимента (январь) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $36 \pm 0,62$ см. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 9%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,01$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в контрольной группе.

Оценивая полученные данные в контрольной группе по развитию скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, выявлено достоверное увеличение показателей по трем показателям.

Оценивая полученные данные в экспериментальной группе по развитию скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, выявлено достоверное увеличение показателей по всем показателям в тестах.

Достоверность различий конечных результатов контрольной и экспериментальной группы присутствует во всех тестах.

Анализ данных полученных в ходе 5-месячного эксперимента по развитию скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом, позволяет констатировать, что лучшими оказались показатели спортсменов экспериментальной группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Физическая подготовка служит первоосновой успешности начального обучения навыкам игры в волейбол и неуклонного повышения уровня спортивного мастерства волейболистов на всем протяжении многолетней подготовки: в сфере подготовки резервов и на уровне спорта высших достижений. Это объясняется тем, что в основе технико-тактических действий, непосредственно обеспечивающих спортивный результат в волейболе (выигрыш-проигрыш, очки, партии, встречи), лежат закономерности двигательной деятельности как совокупности двигательных действий и отдельных движений. А при выполнении движений, в том числе технико-тактических действий, в процесс их развития и реализации вовлекаются все ресурсы жизнедеятельности организма человека – от клетки до высших отделов головного мозга, разворачиваются физиологические механизмы и биохимические процессы обеспечения энергетики движения.

Из сказанного вытекает значение физической подготовки: реализуется в процессе соревнования в волейболе тактика, тактика реализуется посредством техники, приемов игры, которые, являясь, по сути, двигательными действиями, зависят от функционирования всех систем организма волейболистов. Благодаря физической тренировке и свойству организма к адаптации происходит накопление организмом все новых физических кондиций, приобретение нового уровня физических качеств и способностей, более высокого уровня технико-тактической подготовки.

Решая поставленные в исследовании задачи, нами были сделаны следующие выводы:

1. Анализ данных научно-методической литературы показал, что проведение специальной физической подготовки в волейболе является важным фактором для достижения высоких результатов волейболистов 10-12 лет. Вопросы эффективности подбора средств и методов для развития

скоростно-силовых способностей всегда являются актуальной проблемой исследования, поскольку дают возможность улучшить и разнообразить процесс образования детей;

2. Разработаны экспериментальные комплексы физических упражнений, направленные на развитие скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом;

3. Доказана эффективность предложенных комплексов физических упражнений, которая была выявлена в достоверном увеличении уровня развития скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет в экспериментальной группе.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что применяемые нами комплексы упражнений оказывает положительное влияние на развитие скоростно-силовых способностей у подростков 10-12 лет, занимающихся волейболом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айрапетьянц, Л. Р. Спортивные игр [Текст] / Л. Р. Айрапетьянц. – Ташкент: Изд-во им. Ибн-Сины, 1991. – 156 с.
2. Айрапетьянц, Л. Р. Педагогические основы планирования и контроля соревновательной и тренировочной деятельности в спортивных играх: Автореф. докт. дис. [Текст] / Л. Р. Айрапетьянц. – М., 1992. – 41 с.
3. Бальсевич, В. К. Физическая культура для всех и для каждого [Текст] / В. К. Бальсевич. - М.: Физкультура и спорт, 1988. – 198с.
4. Боген, М. М. Обучение двигательным действиям [Текст] / М. М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 96с.
5. Введение в теорию физической культуры [Текст] / Под редакцией Л. П. Матвеева - М Физкультура и спорт, 1983. – 264с.
6. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. - 136с.
7. Волейбол. Пер. с нем. Под общ. [Текст] / Ред. М. Фидлер. – М.: Физкультура и спорт, 1972
8. Детская спортивная медицина [Текст] / Под ред. Тихвинского С. Б. – М.: Медицина, 2000. – С.142.
9. Железняк, Ю. Д. 120 уроков по волейболу [Текст] / Ю. Д. Железняк. – М: Физкультура и спорт, 1965
10. Железняк, Ю. Д., Ивойлов А.В. Волейбол. Учебник для институтов физической культуры [Текст] / Ю. Д. Железняк. – М.: Физкультура и спорт, 1991
11. Железняк, Ю. Д. К мастерству в волейболе [Текст] / Ю. Д. Железняк. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 224с.
12. Железняк, Ю. Д., Хаупшев М. Х. Развитие точностных двигательных действий у юных волейболистов 13-16 лет с учетом индивидуальных

13. особенностей // Теория и практика физической культуры [Текст] // Ю. Д. Железняк. – 1994. – №7. – С.32-34.
14. Иващенко, Д. И. Формирование двигательных навыков юного спортсмена [Текст] / Д. И. Иващенко. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 226 с.
15. Климин, В. П. Планирование и учет индивидуальной подготовки [Текст] / В. П. Климин. - М.: ФиС, 1985.- С.38-42.
16. Корженевский, А. Н. - Влияние специализированной подготовки на характер адаптации волейболистов разного возраста и квалификации. // Физическая культура [Текст] // А.Н. Корженевский. – 2004. – № 4. – С. 37
17. Кулешова, Л. И. Игра в команде [Текст] / Л. И. Кулешова. – М.: Физкультура и спорт, 2003. - 310с.
18. Куликов, Л. М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье [Текст] / Л. М. Куликов. - М.: ФОН, 1995.- 395с.
19. Лях, В. И. Физическая культура. 10-11 классы: учеб. Для общеобразоват. Учреждений [Текст] / В. И. Лях.- М.: Просвещение, 2009. – 237с.
20. Минаев, Б. Н. Основы методики физического воспитания школьников: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений [Текст] / Б. Н. Минаев. – М.: Просвещение, 1989. – 222с.
21. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: Учеб. Для ин-тов физ. Культ. [Текст] / Л. П. Матвеев. – М., 1991.
22. Набатникова, М. Я. Некоторые перспективы совершенствования системы тренировочных нагрузок юных спортсменов // Структура тренировочных нагрузок в подготовке юных спортсменов циклических видов спорта: Сб. научн. тр. [Текст] / М. Я. Набатникова.- М., 1984. – С.4-9
23. Набатникова, М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов [Текст] / М. Я. Набатникова. - М.: ФиС, 1982. - 280с.

24. Назаренко, Л. Д. Физиология физического воспитания и спорта. Учеб-метод. пос. [Текст] / Л. Д. Назаренко. – Ульяновск, 2000. - 144с.
25. Назаренко, Л. Д. Развитие двигательно-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков [Текст] / Л.Д. Назаренко. - М.: Теория и практика физической культуры, 2001. - 332с. 30
26. Немцов, О. Б. Место точности движений в структуре физических качеств // Теория и практика физ. культуры [Текст] // О. Б. Немцов. – 2003. - № 8. – С.22-24.
27. Основы волейбола. [Текст] / Сост. О.Чехов.- М.: Физкультура и спорт, 1979
28. Основы теории и методики физической культуры [Текст] /. Под редакцией А. А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 306с.
29. Пермяков, Е. С. Физкультура и спорт [Текст] / Е. С. Пермяков. - М.: Физкультура и спорт, 2000.- 191с.
30. Петров, В. В. Тестирование спортсменов [Текст] / В. В. Петров. – М.: Физкультура и спорт, 2000. - 309с.
31. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст]/ В. Н. Платонов. - Киев: Вища школа, 1997.- 583с.
32. Правдин, В. А. и др. Волейбол – игра для всех [Текст] / В. А. Правдин. – М.: Физкультура и спорт, 1966
33. Психология и спорт. / Под общ. ред. Акопяна В. У. – СПб: Питер, 2003. – 204с.
34. Рунова, М. А. Двигательная активность ребёнка. – М.: Мозаика-Синтез, 2000. – 256с.
35. Сахарова, М. В. Анализ некоторых программ ДЮСШ по игровым видам спорта: Материалы совместной науч.-практ. конференции МГАФК, РГАФК, ВНИИФК. [Текст] / М. В. Сахарова. – Малаховка, 2002. – С.147-149.

36. Силаков, Ю. И. Волейбол [Текст] / Ю. И. Силаков. – М.: Физкультура и спорт, 2001. - 501с.
37. Смирнова, Н.В. Детский спорт [Текст] / Н. В. Смирнова. – М.: Физкультура и спорт, 2001. - 403с.
38. Современный спорт. Учебное пособие [Текст] / Под редакцией Ярцева А. И. – М.: Физкультура и спорт, 1999. - 303с.
39. Спортивная психология [Текст] / Под редакцией Леонова И. Т. - М.: Педагогика, 2000. - 315с.
40. Спортивные игры. Учеб. для студентов пед. ин-тов по спец. № 2114 «Физ. воспитание» [Текст] / В. Д. Ковалева. – М.: Просвещение, 1988
41. Суслов, Ф. П. Толковый словарь спортивных терминов [Текст] / Ф. П. Суслов. – М.: Физкультура и спорт, 1999. - 598с. 31
42. Туркова, Л. В. Личностные мотивации в юношеском спорте [Текст] / Л. В. Туркова. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 385с.
43. Фролов, В. В. Психология в спорте [Текст] / В. В. Фралов. – М.: Педагогика, 2000. – 308с.
44. Фурманов, А. Г., Болдырев Д.М. Волейбол [Текст] / А. Г. Фурманов. – М.: Физкультура и спорт, 1983
45. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для студ. высшего заведений [Текст] / Ж. К. Холодов. Издательский центр «Академия», 2002. – 480с.
46. Ханин, Ю. Л. Психология в спорте. Учебное пособие [Текст] / Ю. Л. Ханин. – М.: Высшее образование, 2000. — 471с.
47. Чернова, В. Л. Психологическое исследование спортсменов [Текст] / В. Л. Чернова. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 413с.
48. Шавердова, А. И. Воспитание спортсмена. Учебное пособие [Текст] / А. И. Шавердова. – М.: Педагогика, 2002. – 513с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1.

Упражнение для развития быстроты (комплекс №1)

1. Рывки и ускорения из различных исходных положений (сидя, лежа, стоя.) по сигналу.
2. Рывки с резкой сменой направления перемещения.
3. Имитационные упражнения (например, выполнение движений как при ударе по мячу).
4. Быстрые перемещения с последующей имитацией передачи мяча или нападающего удара.
5. Быстрое переключение от одних действий к другим (например, кувьрки вперед после нескольких передач мяча).
6. Игроки в парах располагаются на боковых линиях: один подбрасывает мяч двумя руками снизу. Подбив мяч, игрок ловит его и подбрасывает вверх.

Упражнения на развитие силы (комплекс №5)

1. Отталкивание ладонями и пальцами от стены двумя руками одновременно и попеременно правой и левой рукой.
2. Продвижение на руках в упоре, лежа вправо, влево; ноги на месте.
3. Броски набивного мяча весом 1кг. Кистями одной и двумя руками из положения «руки вверху».
4. Приседания с отягощением.
5. Приседание и быстрое выпрямление ног с взмахом рук вверх; то же с набивным мячом (двумя) в руках; то же с прыжком вверх.
6. Броски мячей различными способом (двумя руками из-за головы, на точность, силу).
7. Удар по волейбольному мячу кистью в пол (мяч – выпрямленной левой руке перед игроком).
8. Серийные удары кистью по мячу в пол – стену.
9. Прыжок вверх толчком двух ног. Требование – вертикальный взлет. Приземление на согнутые ноги.

Специальные упражнения без мяча на развитие скоростно-силовых качеств.

1. Волейболисты выполняют бег с ускорением из разных исходных положений (стоя, сидя, лежа, на спине, на животе, в упоре лежа и др.) по зрительному или звуковому сигналу, дистанция 10-13 м (повторить 3-6 раз).
2. Занимающиеся бегут в колонне вокруг площадки. По сигналу находящийся в конце выполняет ускорение, обегает колону, справа и становится во главе бегущих. По очередному сигналу это же действие выполняет следующий участник и т.д. (выполнять 3-5 мин.).
3. Игроки бегут вокруг площадки. По сигналу тренера они выполняют поворот на 180° и бегут в обратном направлении. Можно давать несколько сигналов подряд с разными интервалами (выполнять 3-5 мин.).
4. Занимающиеся строятся на лицевой линии. По сигналу они начинают бег с высоким подниманием бедра, медленно продвигаясь вперед. По следующему сигналу выполняется бег с ускорением вперед на 10-15 м (повторять 6-8 раз). Упражнение рекомендуется выполнять в переменном темпе или с постепенным нарастанием темпа и доведением его до предела, а также на время - от 10 до 30 с. Далее исходное положение меняется: игроки становятся спиной к направлению движения, и выполняют ускорение предварительно повернувшись на 180°.
5. Исходное положение такое же как в упражнении 4. По сигналу занимающиеся выполняют "прыжковый бег" с последующим ускорением, которое делается по второму сигналу, дистанция 10-15 м (повторить 6-8 раз).
6. Занимающиеся по 4-5 человек становятся на лицевой линии лицом к сетке. По команде они выполняют бег с ускорением к трехметровой линии,

касаются за ней руками пола, затем возвращаются к лицевой линии, там касаются пола руками, опять бегут к трехметровой линии и т.д. (количество пробегания шестиметровых отрезков 4-9 раз).

Вариант 4-5 человек строятся в колонну у боковой линии лицом к сетке. По сигналу они передвигаются приставными шагами с ускорением боком к противоположной боковой линии и обратно, касаясь руками пола у каждой линии (количество пробеганий девятиметровых отрезков 4-6 раз).

Тесты на скоростно-силовые качества групп в сентябре.

№	И.Ф.	Год	Челн. Бег 3x10	Бег 30м	Прыжок с места	Метание набивного мяча 1кг.	Метание мяча на дальн.	Вертик. прыжок
Экспериментальная группа								
1	Игорь С.	2000	8.0	5.2	178	6	25	30
2	Владислав Ч.	2000	8.1	5.3	166	7	27	32
3	Александр К.	2000	8.1	5.5	163	6	26	31
4	Николай Г.	2000	8.3	5.6	168	6	20	30
5	Аркадий Ш.	2000	8.2	5.0	154	7	25	38
6	Владимир К.	2000	8.3	4.9	163	5	28	34
7	Владислав К.	2000	8.5	5.0	182	6	27	35
8	Данил Б.	2000	7.8	5.1	180	7	23	35
9	Богдан П.	2000	8.4	5.2	160	5	26	33
10	Артем Ч.	2000	8.3	4.9	186	5	28	32
Контрольная группа								
1	Данил Е.	2000	8.7	5.6	163	5	23	28
2	Семен С.	2000	9.0	5.4	180	5	26	27
3	Василий М.	2000	8.5	5.6	150	6	20	30
4	Алексей М.	2000	8.8	5.3	160	5	23	31
5	Сергей М.	2000	8.7	5.6	160	6	20	33
6	Константин О.	2000	9.0	5.4	165	7	25	29
7	Денис Д.	2000	8.9	5.3	130	5	19	27
8	Александр К.	2000	10.0	6.0	130	6	18	26
9	Иван Т.	2000	9.0	5.6	140	6	25	25
10	Сергей В.	2000	8.6	5.4	170	5	26	26

Тесты на скоростно-силовые качества групп в январе.

№	И.Ф.	Год	Челн. Бег 3x10	Бег 30м	Прыжок с места	Метание набивного мяча 1кг.	Метание мяча на дальн.	Вертик. прыжок
Экспериментальная группа								
1	Игорь С.	2000	7.6	4.9	188	7	30	34
2	Владислав Ч.	2000	7.8	4.8	177	9	33	36
3	Александр К.	2000	7.6	5.0	171	8	29	35
4	Николай Г.	2000	7.9	5.1	188	8	26	34
5	Аркадий Ш.	2000	7.7	4.7	174	10	30	40
6	Владимир К.	2000	7.8	4.6	173	7	35	37
7	Владислав К.	2000	8.0	4.6	192	8	34	38
8	Данил Б.	2000	7.4	4.7	190	9	33	38
9	Богдан П.	2000	8.0	4.9	180	7	36	36
10	Артем Ч.	2000	7.7	4.6	196	7	36	35
Контрольная группа								
1	Данил Е.	2000	8.4	5.3	168	6	25	32
2	Семен С.	2000	8.8	5.2	182	6	27	30
3	Василий М.	2000	8.2	5.1	154	7	22	32
4	Алексей М.	2000	8.4	5.0	167	6	25	33
5	Сергей М.	2000	8.3	5.3	164	7	22	35
6	Константин О.	2000	8.7	5.2	169	8	27	32
7	Денис Д.	2000	8.5	5.0	140	6	20	30
8	Александр К.	2000	9.5	5.8	138	7	19	29
9	Иван Т.	2000	8.9	5.3	145	8	26	28
10	Сергей В.	2000	8.5	5.2	173	6	28	28