Курсовая работа

на тему

«Развитие скоростно-силовых качеств волейболистов»

Уфа – 2009

Оглавление

[Введение 3](#_Toc222759157)

[1. Основы скоростно-силовой подготовки 6](#_Toc222759158)

[2. Возрастные особенности изменения скоростно-силовых способностей 11](#_Toc222759159)

[3. Влияние нагрузок скоростно-силовой направленности на формирование технико-тактической подготовленности волейболистов 14](#_Toc222759160)

[Заключение 29](#_Toc222759161)

[Список литературы 30](#_Toc222759162)

# Введение

Волейбол - ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростно-силовой, точностно - координационный характер. При малых размерах и ограничений касаний мяча, выполнение всех технических и тактических элементов требует точности и целенаправленности движений.

Двигательные действия волейболистов заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках, в большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к физической подготовленности волейболистов.

Качественно новый уровень развития волейболиста требует нового уровня развития физических качеств спортсмена (изменения правил, комплектование команд высокорослыми игроками; повышение атакующего потенциала за счет быстрых перемещений и повышенной скорости выполнения технических приемов с использованием всей длины сетки).

Современные требования для достижения максимальных результатов в волейболе выдвигают определенные изменения в подготовке волейболистов.

Любые движения человека - это результат согласованной деятельности центральной нервной системы и перефирического аппарата, в частности нервно-мышечной системы. Без проявления мышечной силы никакие физические упражнения выполнить невозможно.

В специальной литературе имеется несколько определений мышечной силы как двигательного качества. Так В.М. Зациорский под силой понимает способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать им за счет мышечных напряжений.

Скоростно-силовые способности характеризуются возможностью проявления человеком предельных или околопредельных усилий в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движений.

Выделяют следующие методы силовой подготовки:

1. Общая силовая подготовка, методы кратковременных усилий, "до отказа", повторный, интервальный, круговой;

2. Разносторонняя целенаправленная силовая подготовка;

3. Специальная силовая подготовка синтетического и аналитического воздействия.

У Ю.В. Верхошанского методы развития специальной силы систематизированы по четырем пунктам: развитие абсолютной, быстрой, взрывной и реактивной способности, силовой выносливости.

В.М. Зациорский выделяет следующие методы создания максимальных силовых напряжений: повторные, максимальные и динамические усилия. Тренировочный эффект, по его мнению, достигается величиной отягощения.

Как отмечают Ю.В. Верхошанский и В.В. Кузнецов при развитии силовых качеств важно ориентироваться на следующие положения:

* эффективность отдельных силовых упражнений (кумулятивный тренировочный эффект) определяется по состоянию прироста силы соответствующих мышечных групп;
* совершенствование силовых качеств осуществляется как за счет переноса силового тренировочного эффекта с общеподготовительного на специально - подготовительные и соревновательные упражнения, так и за счет кумуляции средств силовых воздействий с различным тренировочным эффектом;
* тренировочные силовые воздействия должны быть оптимальными, так как объемные и длительные силовые нагрузки существенно снижают быстроту движений и способность к проявлению взрывных усилий.

В теоретическом плане в специальной литературе по волейболу нет обоснованной системы взглядов, регламентирующей скоростно-силовую подготовку с учетом возраста, пола, спортивной квалификации волейболистов, периодов годичного цикла тренировки. Во многих учебниках и учебных пособиях авторы вообще не рассматривают скоростно-силовую подготовку как самостоятельный раздел подготовки волейболистов. Они выделяют различные ее составляющие: специальную быстроту; силу; выносливость; координационные способности - и предлагают средства и методы их реализации. Еще не определены специальные комплексы средств и методы тренировки, направленные на совершенствование скоростно-силовых качеств волейболистов, отсутствуют сведения о нормах нагрузок для спортсменов различного возраста и квалификации.

Возможность решения этих задач видится в индивидуализации и специализации средств и методов подготовки, оптимизации соотношения частных объемов физической и технической подготовки на основе учета возрастных особенностей состояния и подготовленности волейболистов.

# 1. Основы скоростно-силовой подготовки

Можно выделить четыре специфических вида проявления силы:

- абсолютная как максимальное мышечное усилие, которое можно развивать в статическом и динамическом режиме;

- взрывная как способность мышц достигать максимума проявления силы по ходу движения в возможно меньшее время;

- быстрая, которая во многом обусловливает скоростные возможности;

- силовая выносливость как способность совершать длительные мышечные напряжения без снижения их рабочей эффективности.

Условно все упражнения, используемые для развития скоростно-силовых качеств можно разбить на три группы:

1. Упражнения с преодолением собственного веса тела: быстрый бег по прямой, быстрые передвижения боком, спиной, перемещения с изменением направления, различного рода прыжки на двух ногах, с ноги на ногу, на одной ноге, в глубину, в высоту, на дальность, а также упражнения, связанные с наклонами, поворотами туловища, выполняемыми с максимальной скоростью, и т. д.

2. Упражнения, выполняемые с дополнительным отягощением (пояс, жилет, манжетка, утяжеленный снаряд). К этим упражнениям можно отнести различного рода бег, всевозможные прыжковые упражнения, метания и специальные упражнения, близкие по форме к соревновательным движениям.

3. Упражнения, связанные с преодолением сопротивления внешней среды (вода, снег, ветер, мягкий грунт, бег в гору и т. д.).

Система упражнений скоростно-силовой подготовки направлена на решение основной задачи - развитие быстроты движений и силы определенной группы мышц. Решение этой задачи осуществляется по трем направлениям: скоростному, скоростно-силовому и силовому.

Скоростное направление предусматривает использование упражнений первой группы, с преодолением собственного веса, упражнений, выполняемых в облегченных условиях. К этому же направлению можно отнести методы, направленные на развитие быстроты двигательной реакции (простой и сложной): метод реагирования на внезапно появляющийся зрительный или слуховой сигнал; расчлененный метод выполнения различных технических приемов по частям и в облегченных условиях.

Скоростно-силовое направление ставит своей целью развитие скорости движения одновременно с развитием силы определенной группы мышц и предполагает использование упражнений второй и третьей группы, где используются отягощения и сопротивление внешних условий среды.

В процессе многолетней скоростно-силовой подготовки можно выделить несколько этапов.

1. Этап начальной тренировки.

Основная цель - содействие гармоничному формированию растущего организма, укрепление здоровья занимающихся, всестороннее развитие физических качеств, устранение недостатков физического развития.

Развитие скоростно-силовых качеств на этом этапе подготовки носит комплексный характер: кроме специальноподготовительных упражнений в тренировочном процессе значительное место отводится подвижным и спортивным играм, всевозможным эстафетам, которые вызывают эмоциональный подъем и большую заинтересованность занимающихся.

В комплексах специальноподготовительных упражнений их количество должно колебаться от 6 до 11, оптимальное повторение упражнений на "станции" – от 6 до 15 раз, время выполнения комплекса с учетом общего времени, затраченного на упражнения и активный отдых, - 12-15 мин.

Основные методы: метод повторного выполнения скоростно-силового упражнения без отягощения и с небольшим отягощением, метод упражнения, выполняемого при смешанном режиме работы мышц, применение игрового метода с широким использованием упражнений из различных видов спорта и подвижных игр.

2. Этап специализации.

Основная цель - повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, более специализированная работа над совершенствованием физических качеств.

Стремление многих тренеров увеличить объем беговых средств, выполнить достаточно высокий разрядный норматив приводит к быстрому росту результатов, что в дальнейшем неизбежно сказывается на становлении спортивного мастерства. Разносторонняя подготовка на этом этапе при небольшом объеме беговых средств более благоприятна для последующего спортивного совершенствования, нежели специализированная.

Основные задачи: развитие мускулатуры в целом (в частности - укрепление мышечного корсета), укрепление здоровья, создание двигательного потенциала, предполагающее освоение разнообразных двигательных навыков, в том числе и скоростно-силовых.

Скоростно-силовая подготовка на этом этапе, направленная на развитие быстроты движений и силы мышц, включает следующие направления:

- скоростное, где решается задача повышения скорости бега: бег со старта, ускорения, бег под гору, по ветру;

- скоростно-силовое - сочетание упражнений без отягощений или с небольшими отягощениями в виде пояса, жилета, бег и прыжки против ветра, в гору, по опилкам, песку и т.д.;

- силовое - парные и групповые упражнения с сопротивлением, акробатика, гимнастические упражнения на снарядах (прыжки через коня, лазание по канату и т.д.), силовые упражнения со штангой небольшого веса - 20-30 кг.

Основные методы: метод динамических усилий, метод повторного выполнения статического и динамического силовых упражнений, широкое применение игрового метода.

3. Этап спортивного совершенствования.

Основная цель - неуклонное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, специализированная работа по совершенствованию основных физических качеств.

Важной задачей является то, что развитие скоростно-силовых качеств необходимо осуществлять главным образом путем применения скоростно-силовых упражнений, где силовые способности достигают максимума преимущественно за счет увеличения скорости сокращения мышц: бег на короткие дистанции, всевозможные "короткие" прыжки, "длинные" прыжки на отрезках 30-60 м, метание (ядер, камней, набивных мячей) относительно небольшого веса - 2-4 кг).

Основные методы: метод повторного упражнения, круговой метод, комплексное использование методов, рекомендованных на предыдущих этапах подготовки.

4. Этап реализации спортивного потенциала.

Основная цель - значительное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, в том числе и скоростно-силовых.

Основная задача - максимальное использование тренировочных средств, способных вызвать бурное протекание адаптационных процессов. Значительно возрастает число занятий в недельных микроциклах.

Скоростно-силовая подготовка строго дифференцирована. Средства, методы, режим работы мышц, величина сопротивлений, интенсивность выполнения упражнений, количество повторений, длительность и характер отдыха дают возможность решить в методическом плане важную проблему специальной подготовки, которая во многом предопределяет рост спортивных результатов.

Основные методы: метод повторного выполнения силового упражнения с отягощениями малого и среднего веса, метод повторного выполнения статического и динамического силовых упражнений, комбинированный и круговой методы.

5. Заключительный этап соревновательной карьеры.

Основная цель - сугубо индивидуальный подход к тренировочным и соревновательным нагрузкам, поскольку большой тренировочный опыт спортсмена помогает всесторонне изучить присущие только ему способности, найти резервы в вариантах планирования тренировочной нагрузки, выявлении наиболее эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки.

# 2. Возрастные особенности изменения скоростно-силовых способностей

В настоящее время все возрастающее внимание уделяется развитию скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста. Под скоростно- силовыми качествами понимается способность человека к развитию максимальной мощности усилий в кратчайший промежуток времени.

Особый интерес исследователей к изучению взаимосвязи между быстротой и силой мышечного сокращения объясняется тем, что эти два физические качества постоянно связаны с движением и определяют его.

Выявление закономерностей развития скоростно-силовых качеств в возрастном аспекте имеет особо важное значение, так как уже в детском и юношеском возрасте формируется двигательный анализатор, закладывается фундамент будущих спортивных достижений. Отдельными исследованиями установлено, что развитие скоростно-силовых качеств необходимо начинать в детском и юношеском возрасте.

В ряде исследований выявлена возрастная динамика развития скоростно-силовых качеств у школьников, определены периоды наиболее интенсивного и замедленного роста скоростно-силовых показателей и проведен анализ взаимосвязи уровня развития скоростно-силовых качеств и показателей, оказывающих влияние на развитие этих качеств.

Н. H. Гончаровым впервые приведены данные, характеризующие уровень развития скоростно-силовых качеств детей разного возраста. Автор наблюдал резкое возрастание этого уровня в 12—15 лет. Согласно исследованиям, осуществленным В. С. Фарфелем, развитие скоростно-силовых качеств начинается с 8 лет и продолжается до 14—15 лет. С. И. Филатовым (1966) отмечены изменения уровня развития скоростно-силовых качеств у школьников в возрасте от 7 до 17 лет.

В литературе имеются крайне немногочисленные сведения об особенностях развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов. Лишь с 1960 г. начали разрабатываться методы развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов применительно к отдельным видам спорта (B. П. Филин, 1963,1964, 1965; В. С. Топчиян, 1964, 1965; С. И. Филатов, 1966, и др.).

Большинство авторов считает, что наиболее адекватным отражением уровня развития скоростно-силовых качеств является результат в прыжке в высоту с места с отталкиванием двумя ногами.

Некоторые авторы, говоря о проявлении скоростно-силовых усилий, применяют термин «прыгучесть». Так, например, А. Хунольд (1961) пользуется этим термином. Он установил, что уровень развития прыгучести оказывает значительное влияние на рост легкоатлетических достижений школьников. Путем регрессионного анализа Хунольд определил, что у школьников 5 и 6 классов улучшение прыгучести на 100 см (сумма результатов тройных прыжков на правой и левой ногах) сопровождается ростом результатов в беге на 60 м на 0,25 сек., в прыжке в высоту — на 15 см, в толкании ядра — на 0,35 см.

Исследование взрослых и юных спортсменов показало, что, хотя прыгучесть и является в какой-то степени врожденной способностью человека, специальное воздействие физическими упражнениями может значительно повысить уровень скоростно-силовой подготовленности занимающихся. Но это возможно лишь при правильном подборе средств и методов тренировки, в соответствии с возрастными и половыми особенностями занимающихся.

Определение возрастных периодов, во время которых развитие прыгучести протекает более интенсивно или более замедленно,— актуальный вопрос, от решения которого во многом зависит эффективность спортивной подготовки детей в различных видах спорта.

Взаимосвязь в развитии физических качеств является весьма сложной, формирующейся в результате суммации самых различных биологических изменений в организме спортсмена под влиянием мышечной работы. В процессе многолетней тренировки соотношение в развитии физических качеств претерпевает значительные изменения. Например, на этапе предварительной подготовки развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, мышечной силы приводит к повышению уровня развития и других физических качеств у юных спортсменов.

По мере роста подготовленности занимающихся возрастает значение рационального подбора упражнений и их оптимального сочетания в тренировке.

На основе учета механизмов взаимосвязи развития быстроты и силы, а также других физических качеств можно сделать заключение о том, что соотношение физических упражнений в процессе подготовки спортсменов должно определенным образом изменяться на различных ее этапах. Так, например, существенное значение для эффективного осуществления физического воспитания имеет вопрос о взаимосвязи в развитии быстроты, скоростно-силовых качеств и выносливости у занимающихся на различных этапах их подготовки. В ряде биохимических исследований показано, что в процессе тренировки сначала возрастают биохимические показатели, имеющие отношение к аэробным процессам (т. е. к развитию выносливости), а затем уже, как бы на этой основе, увеличиваются показатели, характеризующие анаэробные возможности организма спортсмена (что имеет прямое отношение к развитию быстроты). Следовательно, развитие быстроты связано с увеличением общей выносливости, так как, не обладая ею, нельзя прибегать к большой тренировочной нагрузке, направленной на развитие быстроты. При недостаточном уровне потенциальных возможностей осуществления анаэробных биохимических процессов величина и длительность выполнения скоростно-силовых нагрузок должны возрастать весьма постепенно.

# 3. Влияние нагрузок скоростно-силовой направленности на формирование технико-тактической подготовленности волейболистов

Для экспериментального обоснования влияния нагрузок скоростно-силовой направленности на формирование технико-тактической подготовленности волейболистов, Вертелем А.В. совместно с профессиональным волейбольным клубом "Маркохим" г. Мариуполь, были проведены исследования, для проведения которых был избран учебно-тренировочный процесс группы начальной подготовки на I этапе начального базового обучения. В основе данного исследования лежит предположение о том, что эффективность учебно-тренировочного процесса юных волейболистов повысится, если на этапе начальной подготовки применить интенсивную технологию развития скоростно-силовых качеств, которая будет реализовываться путем комплексного подхода. Данная технология предусматривала возможность применения принципа опережающего обучения с оптимизацией состава средств и методов физической подготовки на основе учета анатомо-физиологических особенностей организма.

В исследовании использовался принцип постепенности увеличения нагрузок при планировании и реализации разработанной экспериментальной программы подготовки волейболистов на этапе начального обучения. Суть педагогического эксперимента заключается в приоритетности развития у волейболистов скоростно-силовых способностей (80%) за счет распределения общего тренировочного времени на физическую подготовку (20%), по сравнению с традиционно принятой общей теорией и методикой физического воспитания (50 х 50%.).

Дозировка нагрузки, объем, скорость выполнения, количество повторений и пауз на восстановление, разработанные нами, базировалась на основе общего положения энергообразования анаэробной производительности при мышечной работе алактатной направленности (максимальная мощность достигается на 2 - 3 секундах и поддерживает мышечную деятельность на высоком уровне 10 - 15 секунд) и гликолитического воздействия (максимальная интенсивность на 1 - 2 минутах), при пульсе 162 - 180 и восстановлении до 100 уд в минуту.

Тестирование и контрольные испытания физической и технико-тактической подготовленности проводились в начале и конце учебного года (сентябрь - май) по общепринятой методике, согласно программе. Реализация запланированного педагогического эксперимента была организована и проведена в течение двух лет. Состав группы - 16 человек.

В результате проведенных исследований выяснилось, что спортсмены-волейболисты, принятые в группу подготовки показывают достаточно хорошие (Табл. 1) результаты в тестах, которые используются для оценки для оценки уровня развития физических качеств лиц различного возраста занимающиеся волейболом. Так, полученные усредненные данные скоростной выносливости в сочетании с ловкостью действий, проявленных на волейбольной площадке (Табл. 1, тесты 1 и 2), спортсменами данной группы за первый год изменились в лучшую сторону. Так, скоростная выносливость при выполнении данных тестов возросла на 0,8 и 1,3с1-1 соответственно, что составили 6,8% для теста 1 и 9,8% для теста 2.

Контрольные изменения исходных показателей в данных тестах, по истечении учебного года, указывают, что в сентябре 2004 г. данные волейболисты показали практически идентичные результаты с тем же периодом 2003 г. (Табл. 1) 11.2с1-1 и 11.7с1-1 соответственно в тесте 6м х 5 раз. Небольшое улучшение времени 0,5с1-1 выполнение данного теста в сентябре 2004 г., по всей вероятности, обусловлено возрастными изменениями организма спортсменов и явлениями остаточной тренированности. Отсутствие изменений времени выполнение теста 1 в конце 1 и 2 года подготовки (10.9с1-1) говорит о том, что юные волейболисты достигли максимальных, для данного возраста, результатов. Это связано с тем, что возрастной период 10 - 14 лет характеризуется ускоренными ростовыми изменениями тела спортсмена, который в свою очередь, накладывают отпечаток на действия спортсменов связанные с таким качеством как ловкость.

В тесте 2 связанной с проявлением скоростной выносливости (Табл. 1) так же произошли определенные положительные изменения. Так, если среднее время пробегания теста 2 "Елочка", в начале исследования (сентябрь 2003 г.) составило 31.5с1-1 , то в конце первого года обучения оно улучшилось на 1,3с1-1 и составило 30.9с1-1 . В конце второго года подготовки (май месяц 2005 г.) время пробегания данного теста так же улучшилось на 1.2с1-1 и составило 29.7с1-1 .

Полученные устойчивые изменения в тесте на скоростную выносливость говорят о возросшей тренированности юных спортсменов-волейболистов после двух лет целенаправленных занятий. Однако, по всей вероятности, изменения весоростовых показателей спортсменов в сторону увеличения (феномен акселерации) не дает возможности дальнейшего улучшения в результатах по данным обоих тестов.

О том, что данный возрастной период характеризуется усиленным ростом и увеличением веса тела юных спортсменов свидетельствуют и результаты двух следующих тестов (№№ 3, 4 табл. 1). Полученные данные говорят о том, что метания набивного мяча, выполняемые из исходного положения сидя и стоя на полу и с места постоянно растут. За два года занятий юные волейболисты имели прирост в результат теста 3 на 1, 4м, а в тесте 4 - на 2,51м.

Особенно значительный сдвиг в результатах наблюдается после второго года подготовки юных волейболистов. Сравнение показывает, после первого года обучения (Табл. 1) у волейболистов наблюдались положительные сдвиги в результатах метания мяча в обоих тестах №3 и №4 (соответственно 0,6м и 0,35м), но они оказались не значительными. На втором году обучения у волейболистов наблюдается более значительный прирост результатов в метании набивного мяча. Так, в тесте №3 он составил 0,87м, а в тесте №4 - на 0,81м, что соответственно больше на 0,27м и 0,4м, по сравнению с первым годом обучения.

Таким образом, полученными результатами в тестах на метание набивного мяча подтверждается предположение о значительном влиянии повышения весоростовых изменений спортсменов одного возраста на улучшение показателей.

В следующих двух тестах (№№5, 6), которые наиболее точно отражают собственно скоростно-силовые способности волейболистов, учитывая то, что абсолютное большинство двигательных действий в этой игре спортсмены выполняют с помощью прыжков, так же получены значительные приросты показателей.

Так, за два года обучения (Табл. 1) в группе начальной подготовки результаты прыжка в длину с места (тест №5) выросли на 34 см. Однако, следует отметить и тот факт, что прирост данной результативности получен, в основном, за первый год занятий (прирост составил 17 см). За второй год обучения данный прирост выявился несколько меньшим и составил 13 см.

В тесте №6 (прыжок вверх с места) результаты в первый год подготовки (Табл. 1) выросли на 4,8 см, а за второй - на 7,7 см. В целом, высота подъема общего центра тяжести (ОЦТ) волейболистов за два года подготовки возросла до 44,9 см при средних исходных данных в 21,8 см и составила 23,1 см. Полученный прирост результативности в тесте №6 (прыжок вверх с мета) превысил исходный показатель на 105,0%, что явилось следствием целенаправленной работы по развитию скоростных и силовых качеств, а так же применением интенсивной технологии совершенствования скоростно-силовых способностей у юных волейболистов.

О необходимости и соблюдения выбора приоритетности и избирательности средств в развитии физических качеств у волейболистов говорят результаты теста №7 (измерение становой силы). За два года подготовки прирост становой силы составил 15,2 кг и практически был постепенным (6,2 кг 1-й год и 6,0 кг - 2-й год) и постоянным.

Из таблицы 2 видно, что результаты всех тестов выросли на достоверно значимые величины (р<0,05). Особенно это касается скоростно-силовых способностей, где прирост оказался наиболее значительным и находится в диапазоне 17,8-51,4%. Несколько худшие результаты волейболисты 10 - 14 лет показывают в тестах №1 и №2 на ловкость и скоростную выносливость (7,3-6,1%), что говорит о наступившем возрастном барьере в развитии данных качеств. Особенно это видно (Табл. 2) на втором году обучения, где прирост показателей в данных тестах составил всего 2,7% и 3,9% соответственно, когда как на первом - полученные результаты увеличились на 6,8% и 9,8% каждое. Средний процентный прирост показателей всех тестов за первый год тренировок составил 11,2%, а за второй год, по отношению к первому - 9,4%. Падение прироста результативности произошли, прежде всего, за счет тестов №1, 2, 5, 7, что в одном случае (тесты 1,2) говорит о недостаточности внимания тренера к развитию ловкости и скоростной выносливости в возрасте 10 - 14 лет, а с другой - о влиянии возрастных изменений происходящих в организме занимающихся связанных с увеличением массы и длины тела (тесты 5, 7).

Однако, данные изменения, показанные в таблицах 1 и 2, показывают соотношение роста результатов выполнения тестов от начала до конца 2-х летнего эксперимента и ежегодную динамику изменений. В тоже время в практике работы спортивных школ по любому виду спорта, в том числе и по волейболу, существуют определенные нормативные требования к занимающимся. Сопоставляя полученные результаты тестирования тренеры могут выявить те изменения (положительные или отрицательные), которые происходят при развитии различных физических качеств у занимающихся.

На рисунках 1 - 7 показанные сравнительные данные существующих нормативных требований программы спортивных школ и полученные результаты в ходе эксперимента. Из полученных результатов видно, что в начале исследований (сентябрь 1 года) все показатели тестирования уступают модельным характеристикам нормативных требований программы спортивной школы. В конце исследования (май 2 года) все модельные нормативы были юными волейболистами превзойдены, особенно в тестах на ловкость и скоростную выносливость.

Таблица 1.

*Результаты контрольных испытаний по физической подготовке:*

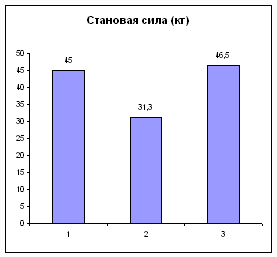
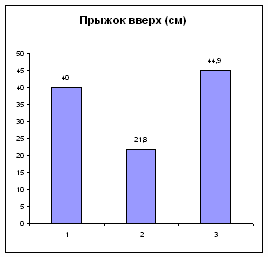
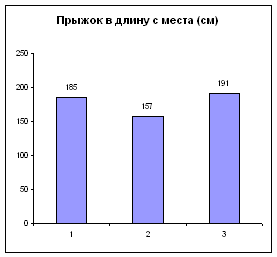
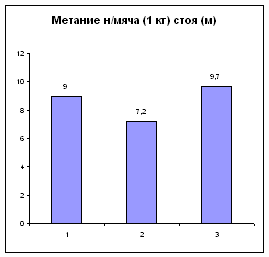
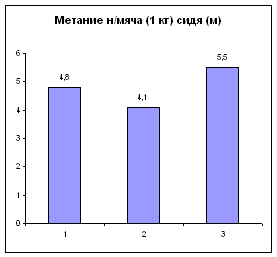
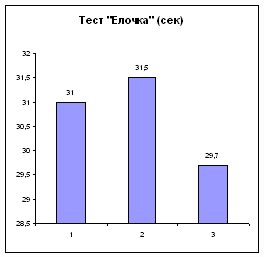
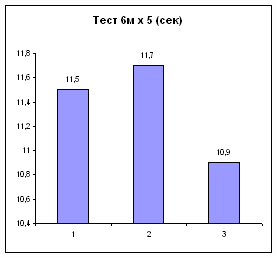
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные нормативы | 1 год | | 2 год | |
| сентябрь | май | сентябрь | май |
| 1. | Тест 6м х 5(сек) | 11,7 | 10,9 | 11,2 | 10,9 |
| 2. | Тест "Елочка" (сек) | 31,5 | 30,2 | 30,9 | 29,7 |
| 3. | Метание н/мяча (1 кг) сидя(м) | 4,1 | 4,7 | 4,63 | 5,5 |
| 4. | Метание н/мяча (1 кг) стоя(м) | 7,2 | 7,55 | 8,9 | 9,71 |
| 5. | Прыжок в длину с места (см) | 157 | 174 | 178 | 191 |
| 6. | Прыжок вверх (см) | 21,8 | 26,6 | 36,2 | 44,9 |
| 7. | Становая сила (кг) | 31,3 | 37,5 | 40,5 | 46,5 |

Таблица 2.

*Динамика показателей физической подготовленности:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные нормативы | 1 год. | | 2 год | | Всего за период | |
| изменение | % | изменение | % | изме  нение | % |
| 1. | Тест 6м х 5(сек) | - 0,8 | 6,8 | - 0,3 | 2,7 | -0,8 | 7,3 |
| 2. | Тест "Елочка" (сек) | - 1,3 | 9,8 | -1,2 | 3,9 | -1,8 | 6,1 |
| 3. | Метание н/мяча (1 кг) сидя(м) | + 0,6 | 12,7 | +0,87 | 15,8 | +1,4 | 25,4 |
| 4. | Метание н/мяча (1 кг) стоя(м) | + 0,35 | 4,6 | +0,81 | 8,3 | +2,51 | 25,8 |
| 5. | Прыжок в длину с места (см) | + 17 | 9,8 | +13 | 6,8 | +34 | 17,8 |
| 6. | Прыжок в высоту (см) | +4,8 | 18 | +8,7 | 19,4 | +23,1 | 51,4 |
| 7. | Становая сила (кг) | + 6,2 | 16,5 | +4 | 8,6 | +15,2 | 32,7 |

Примечание: все различия показателей достоверны при р<0,05



*Рис. 1-7. Результаты показателей физической подготовленности в графиках.*

Столбец 1 - модельный норматив для группы подготовки 2-го года обучения

Столбец 2 - результат на начало исследования (сентябрь 1 года обучения.)

Столбец 3 - результат на конец исследования (май 2 года.)

Таким образом, результаты двухлетнего применения целенаправленной программы развития скоростно-силовых способностей дает возможность сделать некоторые выводы.

1. Преимущества развития физических качеств путем применения упражнений скоростно-силовой направленности (80%) в общем объеме физической подготовленности принесли положительные результаты практически во всех аспектах физической подготовки волейболистов. Скорость перемещений (тест 6м х 5м, "елочка") поддерживалась на высоком уровне, и улучшилась в среднем на 1,3 сек. или на 6,7%.

2. Сила мышц верхнего плечевого пояса (метание мяча) также имеет положительную динамику: результат улучшился в среднем на 1,9 м или на 25,6 %. Сила мышц ног (прыжки вверх, в длину с места) также имеет положительную тенденцию: результат улучшился на 28,5 см или на 34,6%. Показатели становой силы улучшились на 1,52 кг или на 32,7% (таблица 1,2).

Таблица 3.

*Результаты контрольных испытаний технико-тактической подготовленности*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные нормативы | 1 год | | 2 год | |
| декабрь | май | декабрь | май |
| 1. | Передача мяча сверху двумя руками над собой в кругу d - 3м, h - 1.5м; кол - во раз | 31,3 | 36,9 | 47,2 | 66,9 |
| 2. | Передача мяча сверху двумя руками стоя у стены l - 3м, h - 1,5м;кол - во раз | 16,3 | 28,8 | 51,3 | 78,7 |
| 3. | Передача мяч снизу двумя руками стоя у стены l - 3м, h - 1,5 м; кол - во раз | 26,4 | 35,1 | 54,3 | 83,1 |
| 4. | Серии передач мяча сверху - снизу (1 серия) в кругу d - 3м, h- 1,5 м; кол - во серий | 17 | 22,9 | 27,4 | 39,1 |
| 5. | Подача мяча в левую, правую половину площадки; 10 попыток (по 5 в каждую); кол - во раз | 4,3 | 5,9 | 6,1 | 6,4 |

Продолжение таблицы 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные нормативы | 1 год | | 2 год | |
| декабрь | май | декабрь | май |
| 6. | 2-ая передача мяча сверху двумя руками из 3-ей зоныьв 4 (2);10 попыток (по 5 в каждую); кол - во раз | 3,7 | 4,8 | 6,3 | 8,4 |
| 7. | Прием подачи в 1 (5) зоне с доводкой в 3 зону; 10 попыток (по 5 в каждой зоне); кол - во раз | 3,7 | 4,1 | 4,9 | 6,6 |

Таблица 4

*Динамика показателей технико - тактической подготовленности*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные нормативы | 1 год | | 2 год | | Всего за период | |
| изменение | % | изменение | % | изменение | % |
| 1. | Передача мяча сверху двумя руками над собой стоя в кругу d - 3м,высота передачи h- 5м; кол - во раз | + 5,6 | 15,2 | 19,7 | 29,4 | 35,6 | 53,2 |
| 2. | Передача мяча сверху двумя руками стоя у стены l - 3м, h - 1,5 м; кол - во раз | +12,5 | 43,4 | 27,4 | 34,8 | 62,4 | 79,3 |

Продолжение таблицы 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные нормативы | 1 год | | 2 год | | Всего за период | | |
| изменение | % | изменение | % | изменение | | % |
| 3. | Передача мяча снизу двумя руками стоя у стены l - 3 м, h - 1,5 м; кол - во раз | +8,7 | 24,8 | 28,8 | 34,6 | +56,7 | 68,2 | |
| 4. | Серии передач мяча сверху - снизу (1 серия) в кругу d - 3м, h - 1,5 м; кол - во серий | +5,9 | 25,8 | 11,7 | 29,9 | + 22,1 | 56,5 | |
| 5. | Подача верхняя прямая в левую, правую половину площадки; 10 попыток (по 5 в каждую); кол - во раз | 1,6 | 27,1 | +0,3 | 4,7 | + 2,1 | 32,8 | |
| 6. | 2-я передача мяча сверху двумя руками из 3-й зоны в 4 (2); 10 попыток (по 5 в каждую зону); кол - во раз | 1,1 | 18,6 | + 2,1 | 32,8 | + 4,7 | 55,9 | |
| 7. | Прием подач в 1(5) зоне с доводкой в 3-ю зону; 10 попыток (по 5 в каждой зоне); кол -во раз | 0,4 | 9,7 | + 1,7 | 25,7 | + 2,9 | 43,9 | |

Примечание: все различия показателей достоверны при р<0,05

Эффективность учебно-тренировочного процесса с оптимизацией состава средств и методов обучения в сторону увеличения времени на упражнения скоростно-силовой направленности (80%) от общего времени физической подготовки положительно сказались на развитие технико-тактических действий волейболистов на этапе начальной подготовки (таблица 2,3).

# Заключение

Волейбол – одна из наиболее распространенных игр в России. Массовый, подлинно народный характер волейбола объясняет его высокой эмоциональностью и доступностью, основанной на простоте правил игры и не сложности оборудования. Особым достоинством волейбола как средство физического воспитания является его специфическое качество – возможность самодозирования нагрузки, т.е. соответствие между подготовленностью игрока и нагрузкой, которую он получает. Это делает волейбол игрой, доступной для людей всех возрастов.

Учитывая, что выполнение всех технических и тактических элементов волейбола требует точности и целенаправленности движений, большинство технических приемов в волейболе (подача, атака, блок) требует проявления взрывной силы. Поэтому физическая подготовка волейболиста должна быть направлена на развитие скоростно-силовых способностей спортсмена. Подход, основывающийся на первоочередном развитии скоростно-силовых способностей волейболистов, представляет возможность рационализировать состав и распределение средств тренировки и повысить эффективность начальной подготовки в целом.

# Список литературы

1. Верхошанский Ю.В. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биологическими особенностями скоростных упражнений: Автореф. дисс. канд.пед.наук - М., 1963. - 25 с.
2. Верхошанский Ю.В. "Ударный" метод развития "взрывной" силы // Теория и практика физкультуры. - 1968. - №8. - С. 59.
3. Губа В.П. Морфобиомеханические исследования в спорте. - М.; Спорт. Академ. Пресс 2000. - 120 с. (наука - спорту)
4. Железняк Ю.Д., Кунянский В.А. Волейбол: У истоков мастерства / Под ред. Ю.В. Питериева - М. Издательство // (ФЛИР - бресс), 1998. - 336с.
5. Зациорский В.М. Теоретические и метрологические основы отбора в спорте. Учебное пособие для слушателей УСО и ВНП/ГЦОЛИФК - М. 1980. - 41с.
6. Зациорский В.М., Смирнов Ю.И. Влияние градиента силы на результат скоростно-силового движения // Теория и практика физ.культуры. - 1981. - №7. - С.63 - 68.
7. Игнатьева В.Я. Скоростно-силовая подготовленность юных гандболистов // Теория и практика физкультуры, - 1985. - №8. - С. 24-26.
8. Кудрявцев В.Д. Обоснование выбора тестов скоростно-силового характера для отбора студентов в секции баскетбола и волейбола // Теория и практика физической культуры. - 1986. - №10. - С.14-15.
9. Клещев Ю.Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям. Учебное пособие - М.; Спорт. Академия. Пресс 2002. - 192 с.
10. Кхелифа Риад Бен Яссин. Совершенствование технического мастерства баскетболистов с учетом биомеханических особенностей их моторики. Дисс. канд. наук по физ. Воспитанию и спорту. /УГУФВС. - Киев, 1996. - 182 с.
11. Марков К.К. Содержание соревновательной деятельности в волейболе и методика совершенствования функциональной подготовки спортсменов. Методические указания. Иркутск.1994 - 47 с.
12. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать - М.;ООО "Издательство Астрель"; 2003. - 863 с. (профессия - тренер)
13. Селуянов В.Н., Шестаков М.П. Определение одаренностей и поиск талантов в спорте. - М.; Спорт. Академ. Пресс 2000. - 112 с. (наука - спорту).