

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра методики преподавания спортивных дисциплин и
национальных видов спорта

Макеенко Дмитрий Витальевич
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

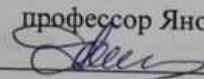
Тема: «Развитие скоростно-силовых качеств у обучающихся 10-12 лет во
внеурочной деятельности».

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой, доктор педагогических наук,
профессор Янова М.Г.



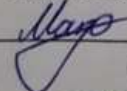
(дата, подпись)

Руководитель старший преподаватель
Муравьева О.Н.

Руководитель зав. кафедрой д-р пед. наук.
профессор Янова М.Г.

Дата защиты 18.06.2019

Обучающийся Макеенко Д.В.



(дата, подпись)

Оценка хорошо

(прописью)

Красноярск 2019

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| 1. Теоретические основы обучения волейболу обучающихся средней школы | |
| 1.1 Краткая характеристика игры «волейбол». Физиологические особенности волейболистов | 7 |
| 1.2 Сущность физической подготовки спортсменов | 11 |
| 1.3 Физическое развитие волейболистов | 22 |
| 1.4 Физическая подготовленность волейболистов | 23 |
| 1.5 Целенаправленное воздействие на развитие специфических качеств волейболистов | 24 |
| 1.6 Характеристика скоростно-силовых качеств и методики их оценки и повышения | 25 |
| 1.7 Методы развития скоростно-силовых качеств..... | 29 |
| 2. Методы и организация исследования | |
| 2.1 Методы исследования..... | 33 |
| 2.2 Организация исследования | 33 |
| 3. Педагогический эксперимент | 33 |
| 4. Результаты собственных исследований и их обсуждения..... | 37 |
| Выводы | 39 |
| Практические рекомендации | 40 |
| Список использованных источников | 44 |

Введение

Деятельность человека в спорте требует определенного уровня развития физических качеств. Уровень развития физических качеств человека отражает сочетание врожденных психологических и морфологических возможностей, приобретенных в процессе жизни и тренировки. Чем больше развиты физические качества, тем выше работоспособность человека. Под физическими (двигательными) качествами принято понимать отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека и отдельных действий. Уровень их развития определяется не только физическими факторами, но и психическими факторами, в частности, степенью развития интеллектуальных и волевых качеств. Физические качества необходимо развивать своевременно и всесторонне. Физические (двигательные) качества связаны с типологическими особенностями проявления свойств нервной системы (силой-слабостью; подвижностью-инертностью и т. д.), которые выступают в структуре качеств в виде природных задатков. Каждое качество обуславливает несколько различных возможностей, особенностей. Например, быстроедействие обеспечивается слабой нервной системой, подвижностью возбуждения и уравновешенности. Такие связи характерны только для быстроты. Наличие разных типологических особенностей у разных людей частично обуславливается тем, что у одних людей лучше развиты одни качества (или их компоненты), а у других иные. Выигрывая в проявление одних двигательных качеств, человек проигрывает в других. Физические качества можно разделить на простые и сложные.

Чем больше анатомо-физиологических и психических явлений, проявляемых в качестве, тем оно сложнее. Но сложные качества, такие, например, как ловкость, меткость, прыгучесть, не являются суммой простых. Сложное качество – это интегрированная качественная особенность двигательного действия.

Волейбол широко используется как средство физического воспитания детей школьного возраста. Систематические занятия спортивными играми способствует всестороннему развитию школьников, особенно положительно влияют на развитие таких физических, как быстрота, скоростная и силовая выносливость, ловкость. Спортивные игры содействуют воспитанию у учащихся морально-волевых качеств: смелости, настойчивости, дисциплинированности, способности к преодолению трудностей. Игры содействуют и нравственному воспитанию. Уважение к сопернику, честность в спортивной борьбе, стремление к совершенствованию – все эти качества могут успешно формироваться под влиянием спортивных игр. Вот почему спортивные игры, в частности волейбол, в школьной программе представлены как основной материал, который широко используется во внеклассной работе.

Современный волейбол – это атлетическая игра и требования, предъявляемые к волейболистам, самые высокие. Чтобы достичь высокого технико-тактического мастерства, спортсмену, прежде всего, необходим высокий уровень развития физических качеств.

Волейболист сегодня – это спортсмен подвижный, отлично координированный, быстро мыслящий на площадке.

Актуальность. В современной жизни все больше использование занятий физическими упражнениями направлено не на достижение высоких результатов, а на повышение их оздоровительного влияния на широкие массы населения. Для решения такой глобальной проблемы наиболее эффективными средствами являются, прежде всего, спортивные игры. Современный волейбол находится в стадии бурного творческого подъема, направленного на активизацию действий, как в нападении, так и в защите.

Волейбол является одним из средств физического развития и воспитания молодежи [4]. В соответствии с комплексной программой физического воспитания [21] волейбол является одним из средств физического воспитания. Техника игры в волейбол многообразна. Как и

любая спортивная игра, волейбол требует от спортсменов скоростно-силовых качеств. Поэтому наша работа актуальна.

Объект исследования: процесс развития скоростно-силовых качеств у обучающихся 10-12 лет.

Предмет исследования: средства развития скоростно-силовых качеств у обучающихся 10-12 лет во внеучебной деятельности

Цель исследования: разработка комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых качеств обучающихся 10-12 лет во внеучебной деятельности

Задачи исследования:

1. Анализ научно-методической литературы по данной проблеме исследования.
2. Разработать комплекс упражнений развития скоростно-силовых качеств обучающихся 10-12 лет.
3. Подтвердить эффективность применения комплекса упражнений в практической деятельности.

Гипотеза исследования: предполагалось, что разработанный и внедренный комплекс упражнений развития скоростно-силовых качеств, будет способствовать повышению скоростно-силовых качеств обучающихся 10-12 лет во внеучебной деятельности.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ - научно методической литературы.
2. Педагогические наблюдения.
3. Метод математической статистики.
4. Педагогический эксперимент.

Практическая значимость. Считаем, что данные экспериментального исследования позволят сформировать педагогическое мышление учителей и экспериментатора о целесообразности использования применяемых средств повышения скоростно-силовых качеств в игре в волейбол.

1. Теоретический обзор литературы

1.1 Краткая характеристика игры «волейбол». Физиологические особенности волейболистов.

Популярность волейбола и широкое его применение в системе физического воспитания обуславливается, прежде всего, экономической доступностью игры, высокой эмоциональностью, большим зрелищным эффектом, комплексным воздействием на организм занимающихся и воспитание молодежи.

Вот наиболее характерные особенности волейбола:

1. Естественность движений. В основе волейбола лежат естественные движения – бег, прыжки, передвижения, передачи. Им легко обучать детей, подростков и взрослых. Поэтому волейбол, входит в программу воспитания и обучения детей, начиная с детских садов, а игры с мячами – с двухлетнего возраста.

2. Коллективность действий. Эта особенность имеет важное значение, для воспитания дружбы и товариществ, привычки подчинять свои действия интересам коллектива. Девиз игры – «Один за всех, все за одного!».

3. Соревновательный характер. Стремление превзойти соперника в быстроте действий, направленных на достижение победы, приучает занимающихся мобилизовать свои возможности, действовать с максимальным напряжением сил, преодолевать трудности, возникающие в ходе спортивной борьбы. Эти особенности способствуют воспитанию настойчивости, решительности, целеустремленности.

4. Комплексный и разносторонний характер воздействия игры на функции организма и проявление двигательных качеств. Разнообразное чередование движений и действий, часто изменяющихся по интенсивности и продолжительности, оказывает общее комплексное воздействие на организм занимающихся. Занятия волейболом способствуют развитию

основных физических качеств. Формированию различных двигательных навыков и укреплению внутренних органов.

5. Непрерывность и внезапность изменения условий игры. Игровая обстановка меняется очень быстро и создает новые игровые ситуации. Эти условия приучают игроков постоянно следить за процессом игры, мгновенно оценивать обстановку, действовать инициативно, находчиво и быстро в любой ситуации. Непрерывное наблюдение за процессом игры помогает развитие способностей к широкому распределению и концентрации внимания, к пространственной и временной ориентации.

6. Высокая эмоциональность. Соревновательный характер игры, непрерывное изменение обстановки, удача или неуспех вызывает у спортсменов проявление разнообразных чувств и переживаний, влияющих на их деятельность. Высокий эмоциональный уровень способствует поддержанию постоянной активности и интереса к игре. Эти особенности волейбола создают благоприятные условия для воспитания у занимающихся, умения управлять эмоциями, не терять контроля за своими действиями.

7. Самостоятельность действий. Каждый ученик на протяжении встречи, учитывая изменяющуюся игровую обстановку, не только самостоятельно определяет, какие действия ему необходимо выполнять, но и решает, когда и каким способом ему действовать. Это важно, для воспитания у занимающихся - творческой инициативы.

8. Этичность игры. Правила игры предусматривают этичность поведения спортсменов по отношению к противникам и судьям. Персональные и технические наказания служат средством для регуляции взаимоотношений между участниками соревнований.[2]

Волейбол относится к нестандартным ситуационным физическим упражнениям переменной интенсивности. В процессе игры интенсивность упражнений может быть то максимальной, то умеренной, а в отдельные моменты игры активная мышечная деятельность может быть прекращена. Подобные изменения интенсивности происходят непрерывно, что

определяется изменяющейся обстановкой, условиями игры. В результате при спортивных играх складывается своеобразный динамический стереотип нервных процессов, обеспечивающий быстрый переход, переключение функций с одного уровня деятельности на другой, с высокого на низкий и наоборот.

В отличие от представителей других видов спорта волейболисты высокого класса отличаются большей длиной тела – 180 – 190см и выше. Это в определенной мере накладывает отпечаток на характер спортивной деятельности. В ходе спортивного совершенствования, посредством центральной нервной системы, улучшается способность управлять своими движениями, повышается скорость реакции, улучшаются функции анализаторов. [32]

Волейболисты отличаются хорошими показателями поля зрения, глубинного зрения, что позволяет им хорошо ориентироваться на площадке. Высокого уровня развития достигает двигательный анализатор. Спортсмены высокого класса хорошо оценивают усилия, время выполнения движения, точность передач и подач.

Игровая активность волейболистов отличается высокой напряженностью. Об этом, в частности, свидетельствуют высокие функциональные изменения в ходе игры. Частота пульса может достигать до 180-230 ударов в минуту. Максимальное потребление кислорода составляет в среднем 51 мл/кг-мин, а максимальная легочная вентиляция – 12 –130л, что несколько меньше, чем у представителей циклических видов спорта.

В процессе игры уровень потребления кислорода находится в пределах 72,3 – 96,6 % от максимума. При этом частота дыхания достигает 50-60 дыхательных циклов в минуту, а минутный объем дыхания доходит до 120-150 л. Таким образом, участие в играх предъявляет высокие требования к аэробным возможностям волейболистов. Вместе с тем, при игре в волейбол образуется заметный кислородный долг, который достигает 4-8 литров. Это

свидетельствует о значительных требованиях к анаэробным процессам. Расход энергии у волейболистов за игру составляет 900-1200 ккал. [11]

Переменный характер деятельности волейболиста объясняет заметные колебания функции в процессе игры. Так, у хорошо тренированных игроков частота пульса в ходе минутных пауз отдыха может приближаться к исходным данным. Наряду с этим у них хорошая восстановительная реакция сохраняется в процессе всей игры. У волейболистов невысокого класса и слабо тренированных по мере развития утомления наблюдается заметное ухудшение восстановления показателей сердечно-сосудистой системы в паузах отдыха.

У волейболистов невысокого класса после тренировочного занятия в течение 12 часов наблюдается более высокий уровень внешнего дыхания, потребления кислорода по сравнению с исходными данными. Одновременно имеет место менее совершенное приспособление к недостатку кислорода, что выражается в более стремительном развитии гипоксии, в снижении возможного порога падения насыщения крови кислородом, в компенсаторном увеличении внешнего дыхания. В диапазоне 12-24 часов происходит нормализация функций. У волейболистов высокого класса восстановление приспособительных реакций сердечно-сосудистой системы, физиологического тремора, происходит в течение 6-9 часов.

1.2 Сущность физической подготовки спортсменов

Современная спортивная подготовка должна рассматриваться как многоуровневая система. Каждый уровень имеет свою структуру и особенности.

Самый низкий уровень характеризуется здоровой ориентацией и основан на общем (условном) физическом здоровье. По мере того, как уровень физической подготовленности увеличивается, его сложность и направленность движений увеличиваются, самый высокий уровень основан

на спортивной тренировке для увеличения функционального резерва, необходимого для физической карьерной деятельности. [23]

Одним из важнейших условий для осуществления физической подготовки является разумное строительство в течение длительного времени. Потому что ни дня, ни недели, ни месяца, а иногда и года невозможно подготовиться к работе. Это долгосрочный процесс развития двигательных навыков и привычек, систематического улучшения физического (спортивного) качества, умственной подготовки, поддержания уровня работоспособности, сохранения и укрепления здоровья.

Учебный план по физическому воспитанию основан на законах о спорте и спортивной подготовке.

В качестве средства общей физической подготовки (ОФП) практически во всех видах спорта они используют беговые дорожки, силовые тренировки, общее развитие гимнастических упражнений и занятий спортом. Обычно включает в себя катание на лыжах (катание на лодках, плавание), езда на велосипеде (лыжники, фигуристы). Поэтому в процессе общефизической подготовки необходимо в основном развивать физические качества и способности, которые оказывают большее влияние на эффективность профессиональной деятельности.

Специальная физическая подготовка (ТФП) - это процесс, который обеспечивает развитие физической подготовки и формирование двигательных навыков, обеспечивает избирательное развитие определенных групп мышц для конкретных видов спорта или определенных занятий. Эти группы мышц несут основную нагрузку при выполнении специализированных упражнений. Основным средством специальной физической подготовки является соревновательная практика в «своем» движении.

Соотношение средств и методов ОФП и ТФП зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, его спортивного опыта, периода тренировок и задач, которые необходимо решить.

Принцип солидарности основан на том факте, что адаптивная реакция организма на стресс избирательна и не обеспечивает развития всех качеств, необходимых для достижения высоких спортивных результатов. В зависимости от биологической структуры используемого упражнения каждая масса имеет особую динамику силы нагрузки. Отклонения в том или ином направлении не приведут к желаемому эффекту при использовании определенных средств или общих упражнений на развитие. Уровень развития физической подготовленности варьируется в зависимости от представления различных видов спорта. [4]

Единственное правильное решение проблемы использования нормальной и специальной физической подготовки - это разумное сочетание на разных этапах тренировочного процесса.

На начальных этапах обучения базовый ОФП должен преобладать независимо от физической нагрузки. Для опытных спортсменов необходимо использовать GPP для различных тренировок. В различных движениях OFP используются различные средства, специфичные для движения. Но в то же время невозможно попасть в другую реальность - в основном с помощью специализированных упражнений, особенно тех же упражнений. Это эмоционально ухудшает процесс подготовки, и, во-вторых, организм приспосабливается к ним - результатом является неэффективность тренировочного процесса.

Мы определяем понятие «спортивная техническая подготовка» как процесс сознательного изменения поведения спортсменов в зависимости от целей их физической активности. Поскольку решение задачи, стоящей перед спортсменом, происходит посредством реализации определенных видов спорта, в данном случае оно относится к процессу, связанному с выполнением добровольного упражнения (и его методом использования) в соответствии с целями и правилами игры. Целью теории технического обучения является реализация теоретической концепции программы (образа) и движение движением цели в верхней части мозга. Существование и

количественная оценка их совершенства выявляются при выполнении упражнений. Темой теории технического обучения следует признать закон формирования двигательных навыков. Исходя из вышеуказанных целей и тем, а также логики теоретических исследований и разработок, основными задачами теории технической подготовки являются следующие:

- разработка и спекулятивная математическая модель опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы;
- разработать методы формирования произвольного плана действий для действий;
- разработка методологии для произвольной перестройки костно-мышечной системы управления решений спортсменов;
- разработать методы мониторинга уровня технической подготовки и содержания технической подготовки;
- Планирование технической подготовки.

Сущность технической подготовки спортсмена (процесс управления) (основная задача) заключается в разработке метода тренировки (соответствующего плана) с учетом целей, стандартов и информации о строении организма, его функциях и законах развития. В то же время необходимо обеспечить стабильность и сбалансированность ресурсов и временных рамок (с учетом ограничений), одновременно стремясь достичь своих целей. Субъект управления (цель воздействия) является основной морфологической структурой тела спортсмена, и если нет всесторонней комплексной оценки всех возможных и запланированных результатов деятельности, им нельзя эффективно управлять. [8]

Проблема теории технического обучения связана с изучением изменений или стабильности так называемой программы упражнений. Можно предположить, что определенные программы движения работают, когда спортсмен выполняет определенные виды спорта или виды спорта, и каждая программа действий основана на программе упражнений. Программа действий представляет собой модель того, что произойдет в будущем, и ее

можно рассматривать как формирование логики, алгоритмов и функциональных структур в предстоящих движениях. Эта функциональная структура основана на прошлом опыте, записанном в памяти, с вероятностью, равной 1, и фактически существует, включая не только переменную среду, но и организмы, которые в ней нуждаются. Следовательно, при планировании будущего поведения необходимо с некоторой вероятностью или другими возможными изменениями предвидеть непредсказуемую переменную среду. Способность совершать сознательные движения показывает, что человек обладает способностью контролировать целевое движение всего тела или его различных частей с большей или меньшей точностью. Предполагается, что понятие «биомеханика» и положения теории нейронных сетей могут быть использованы в качестве основы теории для подтверждения тренировочного процесса спортивных технологий.

Посредством биомеханики мы называем движение такой группы частей тела, независимо от движения других частей, преобразованием одного типа энергии в другой, поэтому при решении конкретной задачи движения общая масса тела спортсмена Положение и скорость изменятся.

Чтобы построить спорт (технику), это означает:

- установить цель кампании;
- установить начальные условия, то есть показатели осанки и динамики;
- определить биологические механизмы, которые преобразуют мышечную энергию в соответствующие упражнения;
- своевременное распространение реализации биологических механизмов;
- Реализация теоретического развития спортивных операций.

Утверждалось, что цель движения, решаемая действием биомеханики, воспринимается сознанием, и поэтому возможны контроль и сознательные изменения этих явлений. [19]

В современном спорте тактические навыки спортсменов становятся особенно актуальными, когда противники равной силы встречаются и обычно

определяют победителя с минимальным преимуществом. В спорте и боевых искусствах существует прямой контакт между противниками, и тактические навыки имеют решающее значение для победы.

Способность превзойти оппонента в принятии решений и действиях напрямую зависит от точности оценки ожиданий и возникающих ситуаций. Оценка основана на анализе многих факторов: конкурентных условий, уровня подготовки конкурентов и смысловой направленности борьбы. Способность спортсмена различать фундаментальные точки во входной информации позволяет ему успешно прогнозировать дальнейшие события, чтобы найти правильное тактическое решение.

Анализ конкурентных взаимодействий всегда приводит к тому, что спортсменам необходимо моделировать поведение своего противника и различные сценарии. Многие эксперты подчеркивали актуальность этого моделирования в тактической деятельности спортсмена. Активность спортсмена в соревновательной ситуации зависит от его духовного отражения ожидаемого поведения противника.

Тактическое поведение спортсменов в соревнованиях по боевым искусствам и спорту основывается на схожей интеллектуальной деятельности, которая обусловлена общими характеристиками игры: активными противниками, временными рамками для принятия решений, рефлексивным мышлением и т. Д. Это позволяет нам рассматривать многие психологические процессы как универсальный механизм тактического поведения в боевых искусствах и спорте. Результатом интеллектуальной деятельности является принятое спортсменом решение, которое фактически реализуется в его действиях.

Литературный анализ показывает ведущую роль процесса принятия решений в тактической деятельности спортсменов. Процесс протекает на двух уровнях: восприятие - восприятие и прогноз. Для имитации процесса принятия решений используются конкретные и неспецифические формы в зависимости от степени абстракции условия. Переход от сенсорно-

воспринимаемых уровней к прогностическим уровням осуществляется с использованием неспецифической формы. [16]

Восприятие - особая форма уровня восприятия отличается ожиданием наибольшего сходства с реальностью, учитывая и внедряя в модель как можно больше факторов, которые составляют конкурентную ситуацию. Он использует различные макеты для выполнения определенных действий, которые имитируют поведение реального противника. Основная задача этого макета - неожиданное изменение ситуации спортсмена, которое требует принятия решений в экстремальных условиях. Возможность моделирования на этом уровне зависит от технической сложности используемого оборудования, что, в свою очередь, связано с необходимостью такого оборудования на разных этапах подготовки.

В неспецифической форме моделирования принятия решений на сенсорно-воспринимаемом уровне создаются условия для выражения простых и сложных реакций, восприятий и ожидаемых характеристик рецептора. Однако в процессе моделирования необходимо учитывать основные особенности действий моделирования, такие как: внешний вид объекта или его изменения, равномерное или ускоренное движение, последовательное или дискретное отображение.

Проявления интеллектуальной деятельности человека разнообразны и многогранны, поэтому важно выбирать личностные качества, определяющие тактические решения о взаимодействии. Как отмечают многие эксперты, наиболее значимыми для боевых искусств и спортивных соревнований являются оперативное мышление, стабильность и способность переключать внимание, прогнозирование вероятности и рефлексия.

Внутренняя психологическая готовность к соревновательным действиям - это результат индивидуальной интеллектуально-психологической деятельности спортсмена-личности. На этот результат, правда, влияют также и внешние воздействия, носящие, как правило, временный или разовый характер.

Внутренняя психологическая неготовность - это неверие в свои силы, боязнь соперников (конечно, своих соперников, так как у каждого спортсмена они свои - соответствующие уровню его мастерства и результатов). Спортсмен понимает, что при соперничестве относительно равных все могут решить одна - две ошибки. Постоянное ощущение своих текущих возможностей должно способствовать формированию психологической уверенности в способности реализовать именно эти свои возможности. Творческая эмоциональность плюс холодная рассудительность могут дать максимально возможный надежный результат. [46]

Правильное ощущение текущего уровня мастерства, то есть настоящих возможностей, а так же грани между эмоциональными и рассудительными действиями обеспечит нужный психологический настрой и соответственно сформирует оптимальное внутреннее психологическое состояние для надежного выступления. Правильная постановка реально достижимых целей - решающий момент психологической подготовки. При неправильном ощущении своего состояния спортсмен, завышая либо занижая его, неумолимо создает основания для дальнейших дерганий в сторону то обесценивания своих возможностей, то выражении излишнего самомнения, в результате чего перед стартом у спортсмена может возникнуть либо стартовая лихорадка, либо апатия.

Спортсмены должны корректировать свои эмоции, потому что от этого зависит исход игры. Чем выше психологическая устойчивость спортсмена, тем меньше он делает ошибок на дистанции.

Благотворное влияние на настроение имеет выполнение обычных технических и тактических упражнений перед игрой. Эти упражнения должны быть очень сложными и требовать много внимания, чтобы отвлечься.

Иногда, действие, которое нужно предпринять - соревнование, тренировка или индивидуальная практика - особенно важно для «практики». Четкая

постановка целей, адекватная информация и план действий могут уменьшить беспокойство. [11]

В разминке перед соревнованиями очень полезны так называемые спортивные упражнения - психологическое выполнение своих действий во время игры. Надо стремиться вводить как можно больше. Поэтому волнение перед стартом не может «размазать» психологический образ, люди должны тренировать упражнения в упражнении.

Чемпионка мира Лисавия Лайнинг считает, что психологическая подготовка и волевая тренировка должны быть высоко оценены.

Другим важным способом регулирования эмоционального состояния является саморегуляция. Каждый спортсмен должен быть подготовлен в этой области, полон нервозности в современной жизни, и навыки саморегуляции полезны для всех. Однако следует отметить, что их использование должно быть индивидуальным, так как оптимальным уровнем для каждого спортсмена будет его уровень эмоционального возбуждения.

Ниже приведены некоторые приемы, описанные О. А. Черепановой в книге «Конкуренция, риск, самоконтроль в спорте».

1. Умышленно задерживать выполнение или выражать изменения в действии. Сдерживая смех или смех, вы можете подавить взрыв веселья, но, улыбаясь, вы можете укрепить свой дух. Я научился контролировать тонус мышц лица произвольно, и человек получил способность контролировать свои эмоции в некоторой степени.
2. Специальные физические упражнения. По мере увеличения пробуждения движения различных групп мышц становятся более расслабленными, с широким диапазоном движений, и используются ритмические движения с замедленным движением. Яркие и быстрые движения захватывающие.
3. Дыхательные упражнения. Медленные, постепенно выдыхающие движения успокаивают. Сосредоточьтесь на выполняемых движениях.
4. Специальные виды самомассажа. Жизнеспособность действия зависит от характера самомассажа.

5. Развитие добровольного внимания. Умышленно преобразуйте свои идеи, перенаправьте их из опыта в коммерческое русло и активируйте уверенность в себе.

6. Релаксация и интенсивные упражнения различных групп мышц могут повлиять на эмоциональное состояние.

7. Самоконтроль и самогипноз. С помощью своей внутренней речи вы можете создать чувство уверенности или чувства, способствующие борьбе.

Задача тренировки моральной воли состоит в том, чтобы целенаправленно сформировать у спортсмена моральные и волевые качества, личностные качества, которые с одной стороны позволят ему совмещать занятия спортом с другими видами деятельности, а с другой - успешно достичь своей специальности в игре. Навыки и способности. [26]

В условиях спорта всегда есть трудности и проблемы, чтобы преодолеть и решить эти проблемы, облегчая тем самым личность и усиливая волю. Суть совершенствования спорта заключается не в том, чтобы идти в обход, а в том, чтобы преодолевать трудности через большие трудности и силу воли. В основных качествах воли могут быть определены самоотверженность, инициативность, решительность, самообладание, настойчивость, настойчивость и смелость. Как упоминалось ранее, спорт предлагает неограниченные возможности для волеобразования. Например, есть цель и определение в процессе изучения новых упражнений. Упорство и упорство - часто преодолевают последствия усталости во время тренировок и соревнований, особенно в неблагоприятных условиях. В случае необходимости предложите самоконтроль для предотвращения серьезных ошибок.

1.3 Физическое развитие волейболистов

Как известно, под физическим развитием понимают совокупность морфологических и функциональных свойств организма и признаков, которые во многом обусловлены различными внутренними и внешними факторами. [19]

При выборе спортивной специализации, индивидуализации учебно-тренировочного процесса, прогнозирование спортивных результатов важную роль играют антропоморфологические особенности человека. Установлено, что представители различных видов спорта отличаются как общими размерами и пропорциями тела, так и конституционными особенностями.

Показатели физического развития для каждого возраста, с одной стороны, помогают программировать процесс подготовки (отбор и комплектование учебных групп в возрастном аспекте и т. п.), с другой – необходимы для осуществления действенного контроля и получения информативных данных, по которым можно эффективно оценить процесс многолетней подготовки в каждый отдельный момент (в годичных циклах, ёпо периодам и этапам).

Наибольший прирост на всем протяжении многолетней подготовки (с 10 лет до спортсменов высших разрядов) обнаружен в показателях развития мышечной силы. Далее следует показатели веса тела. Показатели окружности грудной клетки и длины тела изменяются в мышечной степени. Если рассмотреть все эти данные с точки зрения, – какие из них в меньшей степени подвергаются изменению, то показатели расположатся так: длина тела, окружность грудной клетки, вес тела, мышечная сила. Эти данные важно учитывать при установлении нормативных требований, индивидуальных заданий.

1.4 Физическая подготовленность волейболистов.

Четкие показатели физической подготовленности волейболистов различного возраста и уровня мастерства имеют большое значение для программирования и действенного контроля процесса многолетней подготовки.

Уровень физической подготовленности характеризуют результаты контрольных испытаний. В их число входят бег с изменением направления 30 (6x5) и 92 м. (в пределах волейбольной площадки); прыжок вверх толчком двумя ногами с места и с разбега (2-3 м.); метание набивного мяча из-за головы двумя руками сидя, стоя, в прыжке. По результатам этих контрольных испытаний можно судить об уровне физических качеств, специфичных для волейбола: быстроты и скоростной выносливости, скоростно-силовых качеств.

1.5 Целенаправленное воздействие на развитие специфических качеств волейболистов.

Развитие особых физических качеств волейболиста оказывает целенаправленное педагогическое влияние и существенно влияет на процесс овладения игровыми навыками и достижение высоких спортивных результатов.

Поскольку в современном волейболе существует ярко выраженная тенденция привлекать к тренировкам высоких подростков, тренеру важно знать, каков уровень развития специальных качеств у спортсменов с высокими показателями длины тела и в какой степени возможно целевое педагогическое воздействие. Вот. Исследования показывают, что молодые спортсмены с высоким уровнем длины тела имеют благоприятные возможности для успешного решения задач специальной физической подготовки.

Мнение некоторых тренеров, что высокие подростки медлительны, неуклюжи, плохо скоординированы, несостоятельны. [17]

Слабый уровень развития особых качеств также обнаруживается у подростков с низкими показателями длины тела, в то время как среди высоких людей немало быстрых и ловких. Правильный выбор средств и методов специальной физической подготовки может обеспечить оптимальный уровень развития специфических качеств, необходимых для успешного овладения навыками игры в волейбол. Об этом свидетельствуют данные многих научных исследований.

1.6 Характеристика скоростно-силовых качеств и методики их оценки и повышения

Зависимость сила – скорость или скоростно-силовые качества, имеет место в движениях, где при проявлении силы требуется высокая скорость движений. Способность к быстрому нарастанию силы во времени составляет важную разновидность силовых способностей, которая носит название «взрывная сила» или градиент силы. Время достижения максимальной силы у разных спортсменов, даже имеющих одинаковый уровень развития максимальной силы, бывает различным. У мастеров спорта наблюдается проявление большей величины силы в меньший промежуток времени, чем у начинающих спортсменов. В быстрых движениях спортсмены с более высоким градиентом силы имеют преимущество.

Уровень развития скоростно-силовых качеств зависит от степени межмышечной и внутримышечной координации, а также от собственной реактивности мышц.

Для совершенствования межмышечной координации полезно использовать упражнения, координационно-сходные с основными, соревновательными упражнениями.

Для совершенствования внутримышечной координации следует применять упражнения с отягощениями, позволяющие одновременно включать в работу наибольшее количество двигательных единиц. Эффективность таких упражнений будет тем выше, чем больше отягощение. Скоростно-силовые способности проявляются при миометрическом и плиометрическом режимах мышечного сокращения и обеспечивают быстрое перемещение тела и его звеньев в пространстве. Максимальным выражением данных качеств является так называемая взрывная сила, под которой понимается развитие максимальных напряжений в минимально короткое время.

Биологическое созревание организма школьников обуславливает интенсивное развитие скоростно-силовых способностей у мальчиков в период от 10 до 11 лет и с 14 до 16 лет, у девочек – с 9 до 10 лет и с 13 до 14 лет. Вместе с тем темпы развития отдельных крупных мышечных групп неравномерны и не всегда совпадают. Так, например, наиболее интенсивно, особенно с 10 лет у мальчиков и с 9 лет у девочек, повышаются показатели разгибателей туловища, затем разгибателей бедра и стопы, далее сгибателей плеча, туловища и, наконец, сгибателей предплечья и голени. Сопоставление скоростно-силовых качеств с морфологическими особенностями опорно-двигательного аппарата позволяет судить о том, что относительные показатели силы действия подростков достигают величин взрослого человека.

Для развития скоростно-силовых качеств используются упражнения с преодолением веса собственного тела (например, прыжки) и с внешними отягощениями (например, с гантелями, с сопротивлением партнера). В зависимости от величины отягощений применяемые упражнения условно разделяют на упражнения преимущественно развивающие или скоростной компонент способностей, или силовой. В первых упражнениях скорость сокращения мышц близка к максимальной (свыше 90% от максимальной) при отягощении в 20-30% от максимальной величины силы действия. Продолжительность выполнения упражнения колеблется от 5 – 10 до 30 – 40

с. Во втором типе упражнений величина отягощений составляет 60- 80% от максимальной, а скорость сокращения мышц – 30 - 50% от максимальной. Продолжительность упражнений в зависимости от возраста, пола и подготовленности может составлять от 1 – 2 до 5 - 6 мин.[11]

Наиболее распространенными методами развития скоростно-силовых качеств являются методы повторного выполнения упражнений и круговой тренировки.

Способ многократного выполнения позволяет, акцентируя, выработать скоростно-силовые качества определенной группы мышц (например, от подъема штанги от груди страдают мышцы плеча, отдельные мышцы спины и живота). В повторном методе используется серия динамических упражнений с постоянным, увеличивающимся и адаптирующимся сопротивлением. В зависимости от возраста, пола и размера нагрузки количество упражнений в серии может достигать 6–10, а количество партий - от 3 до 5–6. Упражнение с постоянным сопротивлением характеризуется сохранением величины нагрузки во время ее выполнения. Упражнение с возрастающим сопротивлением подразумевает изменение величины нагрузки во время ее выполнения (например, растяжение расширителя). Упражнение с регулировкой сопротивления имеет постоянную скорость движения внешних объектов при сохранении максимального напряжения мышц на протяжении всего упражнения (например, упражнения с использованием технических устройств).

Метод круговой тренировки обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Упражнения подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала новую группу мышц. Этот метод позволяет значительно увеличить объем работы при строгом чередовании работы и отдыха. Этот режим обеспечивает значительное увеличение функциональных возможностей дыхания, кровообращения и энергообмена.
[24]

Проявление скоростно-силовых возможностей мышечных групп может быть обусловлено большей степенью или числом двигательных единиц, задействованных в работе, или характеристиками сократительных свойств мышц. В соответствии с этим существует два подхода к развитию скоростно-силовых качеств: использование упражнений либо с максимальными усилиями, либо с неудовлетворительным бременем.

Упражнения с максимальным усилием включают выполнение двигательных действий с предельной или почти предельной (90 - 95% от максимальной величины) нагрузкой. Это обеспечивает максимальную мобилизацию нервно-мышечного аппарата и наибольшее увеличение силовой составляющей способностей. Однако небольшое количество повторений (максимум 2-3 повторения) не способствует мобилизации метаболических процессов, пластических перестроек, в результате чего в работу включаются дополнительные группы мышц, что затрудняет усовершенствование техники движений.

Упражнения с ненасыщенными нагрузками характеризуются выполнением двигательных действий с максимальным количеством повторений с относительно небольшой нагрузкой. Это позволяет выполнять большой объем работы, обеспечивая активность метаболических и пластических процессов, определяющих ускоренный рост мышечной массы. Кроме того, ненасыщенные нагрузки не препятствуют контролю техники движений. Однако из-за того, что эффект упражнений на развитие возникает только тогда, когда появляется усталость (когда в работе задействовано большое количество двигательных единиц), необходимо большое количество повторений упражнения. Эффект развития с меньшим количеством повторений может быть достигнут, например, на школьном уроке с использованием ненасыщенных нагрузок после развития скорости или координационных способностей, когда появляются первые признаки усталости. Величина бремни выбирается с учетом степени усталости,

достигнутой от предыдущей работы (чем больше утомление, тем меньше отягощение).

1.7 Методы развития скоростно-силовых качеств.

1. метод кратковременных усилий. Игрок выполняет упражнения, проявляя силу, наибольшую для него в данном занятии (предельные или максимальные усилия) – 70 – 80% максимальной (околопредельные или большие). Упражнения с околопредельными усилиями выполняют до трех раз в подходе, с предельными – не больше одного раза.
2. метод до отказа. Выполнение упражнений с усилиями, составляющими 40 - 60% максимальных, до наступления утомления.
3. метод непредельных усилий (30 - 50% максимальных) – упражнения выполняют с предельной скоростью.
4. сопряженный метод развития скоростно-силовых качеств в процессе выполнения технических приемов или их частей. Например, выполнение нападающего удара с посильным отягощением на руках или ногах.
5. метод круговой тренировки. Упражнения подбирают таким образом, чтобы в работу последовательно вовлекались основные группы мышц. Задания могут быть индивидуальными. Вначале упражнения выполняют с усилиями, составляющими 50 - 60% максимальных.[29],[30]

Примерные упражнения для развития скоростно-силовых качеств.

- сгибание и разгибание кистей в лучезапястных суставах с сопротивлением партнера (или с гантелями).
- броски набивных мячей различного веса, акцентируя движение кистей.
- вращение кистями палки, наматывая на нее шнур, к концу которого подвешен груз.
- в упоре лежа отталкивание от пола и хлопок руками перед грудью.

- закрепляя конец амортизатора в различных точках на полу или стене, выполнять упражнения, которые по своей структуре сходные с техническими приемами.
- вращательные движения туловищем с отягощением.
- подъем штанги на грудь и тяга.
- приседания и вставания со штангой на плечах.
- полуприседания и быстрые вставания с подъемом на носки, штанга на плечах. Вес – не более 50% максимального (10 – 15 раз за подход).
- выпрыгивание из полуприседа и приседа со штангой на плечах. Вес - 50% максимального (6 – 8 выпрыгиваний за подход).
- подпрыгивание со штангой на плечах, упруго, но, не полностью сгибая коленные суставы. Вес - 50% максимального (10 – 15 повторений за подход).
- сидя на гимнастической скамейке – наклоны назад с помощью партнера, который держит за голеностопные суставы. Упражнение можно выполнять с отягощением в руках.
- прыжки через скакалку.
- прыжки с разбега и с места с касанием предметов, подвешенных на оптимальной и максимальной высоте.
- прыжки на одной и обеих ногах на дальность.
- напрыгивание на предметы различной высоты.
- прыжки в глубину с различной высоты с последующим выпрыгиванием.
- серия прыжков с преодолением препятствий.

2. Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

Для решения этих задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ - научно организованный документ.
2. Обучающее наблюдение.
3. Математические статистические методы.
4. Учебные эксперименты.

Анализ - научно организованный документ.

В ходе исследования была изучена литература по теме исследования. Научно-методическая литература была проанализирована, чтобы определить задачи и выбрать методы исследования. На основе анализа литературных ресурсов можно сформировать концепцию состояния изучаемой проблемы, обобщив имеющиеся литературные данные и взгляды экспертов на скоростную подготовку волейболистов.

Учебное наблюдение.

Обучающие наблюдения за поведением спортсмена велись в ходе учебного курса. Результаты заносятся в специально разработанный карточный протокол. Педагогические наблюдения позволили контролировать эффективность методов, используемых для повышения скорости обучения детей во время обучения - качества энергии.

Метод математической статистики.

Все данные из цифрового материала, представленного в протоколе, были подвергнуты статистической обработке, и было использовано сравнение двух выборок и пар, которые были независимы друг от друга.

Расчет - среднее арифметическое, которое определяется как отношение отдельных показаний к числу случаев, определенное между средним

арифметическим и суммой отдельных показателей - стандартное отклонение рассчитывается по формуле.

Мы используем формулу для определения стандартной оценки ошибки.

Сравнительный анализ был проведен стандартным студентом.

Надежность (P) находится в стандартной форме студента

Если $P \geq 0,05$, ошибка превышает 5%, и результат не является надежным.

2.2 Исследовательская организация.

Эти исследования проводились на базе Партизанской СОШ № 1 в период 2018-2019 гг. Партийные перья. В исследовании приняли участие студенты в возрасте 10-12 лет.

Тренажерный зал находится в хорошем состоянии и соответствует гигиеническим и техническим параметрам (хорошее освещение, вентиляция, температурные нормы). С сентября по декабрь 2018 года все предметы проводились в соответствии с общим планом.

В декабре был проведен первый тест на основе результатов контрольной группы и экспериментальной группы.

А - контрольная группа.

Б - экспериментальная группа.

Каждая группа состоит из 12 человек.

Для развития эффективности экспериментальной процедуры был выбран контролируемый тест для оценки состояния здоровья волейболиста.

Мы считаем, что тест, выбранный для контроля, должен, во-первых, обеспечить достаточную информацию и надежность, во-вторых, он прост в соответствии с результатами измерений и процессом оценки, в-третьих, конкретная ситуация отражает характеристики различных физических характеристик. Спортсмены, возрастные и гендерные квалификации, с учетом специфических особенностей конкретной команды спортсмена.

Поэтому в эксперименте были применены следующие контрольные упражнения:

1. Челнок, 3x10 метров.
2. Прыгнуть со сцены.
3. Выполните групповое упражнение в проходе мяча (контрколона, треугольник), где направление шестерен совпадает с направлением первой и второй шестерен в игре, а движение ученика отражает характер и направление движений в игре.
4. Прыгайте обеими руками и бросайте шарик из-за головы.

После обработки результатов первого опроса был введен метод управления процессом улучшения скоростно-силового качества волейболистов, включающий комплекс упражнений.

В контрольной группе обучение проводилось по общепринятым методам обучения. Внимание тренера в основном сосредоточено на прохождении материалов.

После учебных экспериментов, которые продолжались до мая 2019 года, был проведен повторный экзамен для оценки эффективности воздействия обучения.

На заключительном этапе с апреля по май 2019 года. На основе анализа экспериментальных данных получен научный и литературный характер диссертации, разработаны рекомендации для практических преподавателей и реализованы результаты работы, выполненные на практике.

3. Педагогический эксперимент

Учитывая задачи каждого этапа подготовки мы разработали и предложили волейболистам, занимающимся в экспериментальной группе, комплексы упражнений на развитие скоростно-силовых качеств, которые систематически применялись на учебно-тренировочных занятиях 2 раза в недельном микроцикле. Занимающиеся выполняли 6 упражнений специальной направленности в одном тренировочном занятии. Всего занятия проводились три раза в неделю (понедельник, среда, пятница).

Упражнения на взрывную силу рук и плечевого пояса, используемые на тренировочных занятиях:

1. Сгибание и разгибание кистей в лучезапястных суставах с сопротивлением партнера (или с гантелями).
2. Броски набивных мячей различного веса, акцентируя движение кистей.
3. Вращение кистями палки, наматывая на нее шнур, к концу которого подвешен груз.
4. Отталкивание от стены кистями.
5. В упоре лежа отталкивание от пола и хлопок руками перед грудью.
6. Передвижение на руках, ноги поддерживает партнер (вперед, в стороны).
7. Имитация ударного движения руки при нападающем ударе с резиновым амортизатором.
8. Броски набивных мячей (0,5-1 кг) в парах в максимальном темпе.
9. Бросок теннисного мяча через сетку в прыжке в зону нападения.
10. И.П.-сед упор рук сзади, передвижение вперед на время.

Упражнения на взрывную силу мышц туловища, используемые на тренировочных занятиях:

- 1.И.п. – лежа на спине, руки за головой. Поднимание туловища рывком.

- 2.И.п. – лежа на спине. Резкий подъем туловища и ног вперед с касанием кистями носков ног.
- 3.И.п. – лежа на животе, руки за головой. Рывком прогнуться.
- 4.И.п. – сед, упор рук сзади. Рывком поднять ноги вверх.
- 5.И.п. – лежа на бедрах на скамейке, руки за головой, ноги удерживает партнер. Рывком прогнуться назад.
- 6.Сидя на гимнастической скамейке – наклоны назад с помощью партнера, который держит за голеностопные суставы. Упражнение можно выполнять с отягощением в руках.
- 7.И.п. – сидя на полу, руки за головой, ноги держит партнер. Круговые движения туловища.
- 8.Силовой нападающий удар в прыжке по волейбольному мячу.
- 9.Вращательные движения туловищем с отягощением.
- 10.Передача набивного мяча стоя спиной друг к другу.

Упражнения на взрывную силу мышц ног, используемые на тренировочных занятиях:

1. Прыжки через скакалку.
2. Запрыгивание на гимнастическую скамейку.
3. Прыжки через гимнастическую скамейку правым, левым боком.
4. Прыжок вверх толчком двух, коснуться коленями груди.
5. Продвижение прыжками в приседе
6. Прыжки в колоннах держа правой (левой) за голеностоп впереди стоящего другая рука на плече.
7. Салки в низком приседе
8. В парах, взявшись за руки, прыжки в приседе в разных направлениях.
9. Прыжки вверх из положения приседа с доставанием предмета.
- 10.Прыжки с разбега и с места с касанием предметов, подвешенных на оптимальной и максимальной высоте.
- 11.Тройной прыжок с места

12. Имитация блока после перемещения вправо, влево приставным шагом.

13. Челночный бег с касанием линий разметки.

Изучив характер воздействия и эффективность в применении вышеизложенных упражнений мы составили из них комплексы упр. которые применялись в тренировках волейболистов строго по разработанной программе 2 раза в неделю. В первую неделю выполнялся 1, 3 комплекс, во вторую 2,4.

Занятия проводились с использованием предложенных упражнений с большей интенсивностью, эмоциональностью. Характер тренировочного занятия во многом отличался от обыденного, ребята заинтересованно выполняли все виды упражнений, стараясь повысить свой уровень. Ход занятия был строго регламентирован, что в свою очередь привело к полной дисциплине (рабочей).

В предложенной нами программе по сравнению с программой, по которой работала контрольная группа, все упражнения объединены в комплексы. Следовательно, в экспериментальной группе на тренировках развитие скоростно-силовых качеств было строго регламентировано. А применение на тренировочных занятиях разнообразных упражнений вызывало у занимающихся больший интерес, за счет чего значительно повышается мотивация к выполнению тренировочных заданий.

В обеих программах в качестве средств воспитания скоростно-силовых качеств, применяются подобные упражнения, но в экспериментальной группе их дозировка несколько больше (количество повторений, количество подходов). Варьируя компоненты физической нагрузки, можно добиться различного тренировочного эффекта при выполнении одного и того же упражнения.

4. Результаты собственных исследований и их обсуждение

В начальной стадии эксперимента тестирование волейболистов было проведено с целью определения фактических величин показателей и сравнение их по экспериментальной и контрольной группам. Данные для волейболистов экспериментальной группы представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Результаты тестирования волейболистов экспериментальной группы до начала эксперимента

| Номера упражнений | Ед. изм. | X | δ | m | max | min | Max-min |
|---|----------|-------|------------|------------|------|-----|---------|
| 1 Челночный бег, 3x10м. | секунды | 9,9 | $\pm 0,7$ | $\pm 0,21$ | 10,5 | 8,2 | 2,3 |
| 2 Прыжок в длину с места. | см | 157,5 | $\pm 16,9$ | $\pm 5,1$ | 185 | 130 | 55 |
| 3 Групповые упражнения в передачах мяча | Раз | 24,3 | $\pm 2,36$ | $\pm 0,91$ | 32 | 21 | 11 |
| 4 Метание набивного мяча | См | 320 | $\pm 36,8$ | $\pm 11,1$ | 380 | 260 | 120 |

Анализ их свидетельствует, что показатели в тесте 1 равны в среднем $9,9 \pm 0,7$ сек, в тесте 2 $157,5 \pm 16,9$ см, в тесте 3 $26,3 \pm 2,63$ раз, в тесте 4 - $320 \pm 36,8$ см.

При тестировании волейболистов контрольной группы в начале эксперимента получены фактические результаты, приведенные в таблице 3.2

Таблица 3.2

Результаты тестирования волейболистов контрольной группы до начала эксперимента

| Тесты и показатели | Ед. изм. | X | δ | m | max | min | Max-min |
|---|----------|------|-------------|------------|------|-----|---------|
| 1 Челночный бег, 3x10м. | секунды | 9,8 | $\pm 0,5$ | $\pm 0,15$ | 10,2 | 8,6 | 1,6 |
| 2 Прыжок в длину с места. | см | 159 | $\pm 12,88$ | $\pm 3,89$ | 180 | 138 | 42 |
| 3 Групповые упражнения в передачах мяча | Раз | 25,6 | $\pm 2,63$ | $\pm 0,83$ | 31 | 21 | 10 |
| 4 Метание набивного мяча | См | 325 | $\pm 27,6$ | $\pm 8,3$ | 370 | 280 | 90 |

Из краткого анализа фоновых показателей видно, что уровень их для волейболистов экспериментальной и контрольной групп на данном этапе исследования статистически однороден: наибольшее совпадение наблюдается в тестах – 3.: $26,3 \pm 2,63$ раз. в экспериментальной группе и $26,4 \pm 2,63$ раз в контрольной, в тесте 2 $157,5 \pm 16,9$ см в экспериментальной и $159 \pm 12,88$ см в контрольной группе.

В ходе эксперимента под влиянием тренировочных нагрузок произошли существенные позитивные изменения у волейболистов обеих групп по всем четырем измеряемым показателям.

Таблица 3.3

Результаты тестирования волейболистов экспериментальной группы в заключительной стадии эксперимента

| Тесты и показатели | Ед. изм. | X | δ | m | max | min | Max-min |
|---|----------|-------|-------------|------------|-----|-----|---------|
| 1 Челночный бег, 3x10м. | секунды | 8,2 | $\pm 0,3$ | $\pm 0,09$ | 9,2 | 8,2 | 1,0 |
| 2 Прыжок в длину с места. | см | 172,5 | $\pm 16,87$ | $\pm 5,09$ | 200 | 145 | 55 |
| 3 Групповые упражнения в передачах мяча | Раз | 26,3 | $\pm 2,36$ | $\pm 0,74$ | 29 | 20 | 9 |
| 4 Метание набивного мяча | См | 417 | $\pm 19,9$ | $\pm 6,01$ | 450 | 385 | 65 |

Анализируя более подробно динамику изучаемых данных в экспериментальной группе (таблица 3.3) можно отметить, что в этой группе произошли значительные изменения. Такие значительные положительные изменения явились следствием целенаправленной тренировки волейболистов экспериментальной группы на основе разработанной программы учебно-тренировочного процесса.

Таблица 3.4

Результаты тестирования волейболистов контрольной группы в заключительной стадии эксперимента

| Тесты и показатели | Ед. изм. | X | δ | m | max | min | Max-min |
|---|----------|------|------------|------------|------|-----|---------|
| 1 Челночный бег, 3x10м. | секунды | 9,2 | $\pm 0,4$ | $\pm 0,12$ | 10,3 | 9,0 | 1,3 |
| 2 Прыжок в длину с места. | см | 145 | $\pm 15,3$ | $\pm 4,6$ | 170 | 120 | 50 |
| 3 Групповые упражнения в передачах мяча | Раз | 24,6 | $\pm 2,63$ | $\pm 0,83$ | 29 | 19 | 10 |
| 4 Метание набивного мяча | См | 385 | $\pm 24,2$ | $\pm 7,3$ | 420 | 350 | 79 |

Анализ данных показывает в группе тренировавшихся по обычной методике. Произошли изменения показателей в сторону их улучшения, однако они не так значительны, как в экспериментальной. Для выявления сдвигов, произошедших в экспериментальной и в контрольной группе, было проведено сравнение показателей тестирования волейболистов обеих групп в заключительной стадии эксперимента.

Подобный анализ данных свидетельствует о достоверном различии между группами. Так, выполнение теста №3 в экспериментальной группе равно $24,3 \pm 2,36$ раз, а в контрольной $25,6 \pm 2,63$ раз, в тесте №1 $8,2 \pm 0,3$ сек, а в

контрольной $9,2 \pm 0,4$ сек, результат в тесте №2 в экспериментальной группе $172,5 \pm 16,87$, а в контрольной $145 \pm 15,3$ см, в тесте №4 результат в экспериментальной группе равен $417 \pm 19,9$ см, а в контрольной $385 \pm 24,2$ см. Данные достоверны по всем показателям. Так, достоверность по тесту 1 составляет ($P. < 0,01$) по остальным 3 показателям достоверность составляет ($P. < 0,05$).

Сравнение показателей скоростно-силовых качеств

| Группы Тесты | Экспериментальная | | | | Контрольная | | | |
|---|--------------------|----------------------|---------|------|--------------------|--------------------|---------|-----|
| | результат | | прирост | | результат | | прирост | |
| | исход | итог | число | % | исход | итог | число | % |
| 1 Челночный бег, 3x10м. | 11,7 $\pm 1,4$ | 10,7 $\pm 0,7$ | 1 | 9,3 | 11,6 $\pm 1,2$ | 12,3 $\pm 0,9$ | -0,7 | 6 |
| 2 Прыжок в длину с места. | 107 $\pm 20,8$ | 135,9 $\pm 23,6$ | 28,9 | 27 | 106 $\pm 29,9$ | 110 $\pm 29,9$ | 4 | 3,7 |
| 3 Групповые упражнения в передачах мяча | 24,3 $\pm 2,36$ | 26,3 $\pm 2,36$ | 2 | 8,2 | 25,6 $\pm 2,63$ | 24,6 $\pm 2,63$ | -1 | 4 |
| 4 Метание набивного мяча | 252 $\pm 18,66$ | 282,6 $\pm 15,78$ | 30,6 | 12,1 | 241,3 ± 10 | 264 ± 15 | 22,7 | 9,4 |

Выводы

Вся совокупность результатов эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Анализ научно-методической литературы показывает, что целенаправленное повышение уровня физической подготовленности обучающихся среднего школьного возраста и совершенствования скоростно-силовых качеств, создает реальные предпосылки для развития, как быстроты, так и силы.
2. Предложенный и используемый на практике комплекс упражнений дал свои положительные результаты по увеличению скоростно-силовых качеств. Исследованием установлено: благодаря экспериментальной программе происходит повышение скоростно-силовых качеств, совершенствуется быстрота и сила при выполнении данных нами упражнений.
3. Результаты основного педагогического эксперимента показали, что важнейшим условием повышения скоростно-силовых качеств является: обязательное включение в подготовительную часть занятия общеразвивающих и специальных упражнений, ориентированных на развитие скоростно-силовых качеств.

Практические рекомендации.

При проведении тренировочных уроков среди волейболистов рекомендуем применять разработанную нами методику обучения, также регулярно проводить обследования с целью выявления ошибок в технике выполнения технических приемов.

Для повышения эффективности процесса обучения применять разнообразные комплексы упражнений. Применение разнообразных упражнений, вызывает у занимающихся больший интерес, за счет чего значительно повышается мотивация к выполнению тренировочных занятий.

Для совершенствования скоростно-силовых качеств, особое внимание рекомендуется уделять развитию силы в соответствии со структурой движений и характером нервно-мышечной деятельности в каждом виде упражнений.

Комплексы упражнений составлять с учетом особенностей физиологических сдвигов, вызываемых в организме.

Список использованных источников

1. Адамович Э.А. Воспитание прыгучести и скоростной выносливости у волейболистов: Методические указания. - Свердловск, 1984. - 26 с.
2. Айриянц А. Г., Волейбол/ Учебник для спортивных факультетов институтов физической культуры, М. 1968.
3. Алабин В.Г. Тренажеры и специальные упражнения. - М.:Физкультура и спорт. - 210 с.
4. Ашмарин Б.Г. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М: ФиС, 1978.
5. Барков В. А. Оптимизация учебно-тренировочных занятий с детьми 11-14 лет на основе использования технических средств обучения. - М., 1979. - С. 75-96.
6. Беляев А.В. Контроль тренировочной и соревновательной деятельности в волейболе. М.; РИОРГАФК, 2000.
7. Бирюков А.А., Кафаров К.А. Средства восстановления работоспособности спортсмена.
8. Вайцеховский С. М. “Книга тренера”. М., “Физкультура и спорт”, 1971.
9. Волков Н.П. Тяжелоатлетические тренажеры. Комплекс для обучения двигательным действиям. - Теория и практика физической культуры. - 1987. – №6. - С. 48-56.
10. Волков В.М. К проблеме развития двигательных способностей / Теория и практика физической культуры.-1993. - № 5-6. – с 41.
11. Волков В.М. Возрастные и индивидуальные особенности. – Смоленск: «Поросток и физическая культура, 1971.-145с.
12. Воробьева Н. П., Спортивные игры/ Учебник для студентов факультетов физического воспитания педагогических институтов./ М., 1973.
13. Гендельсман А. Спорт и здоровье. – М: «Ф и С, 1963.- 164с., с 29
14. Глазырина Л.Д. На пути к физическому совершенству. -Минск: Полымя, 1987. - С.121-126.

- 15.Городниченко Э.А. Статические силовые упражнения в тренировке юных волейболистов. - Смоленск, 1988. - С.105-115.
- 16.Гуревич Н.А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки. - Минск: Высшая школа, 1980. - 196 с.
- 17.Гуревич Н.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. - Минск: Высшая школа, 1985. - 256 с, ил.
- 18.Евстрафьев Б.Ф. О сущности всестороннего физического развития личности.- Теория и практика физической культуры - 1984. - №2. - С.46.
- 19.Железняк Ю. Д., К мастерству в волейболе/ М.: Физкультура и спорт, 1978.
- 20.Железняк Ю. Д., Ивойлов А. В., Волейбол/ Учебник для институтов физической культуры, М. Физкультура и спорт, 1991.
- 21.Журнал Физкультура и спорт. А.И. Пьязин / Группы упражнений для развития скоростно-силовых качеств, №4, 1995.
- 22.Захаров Е.Н. Энциклопедия физической подготовки: Методические основы физических качеств. - М., 1994. - 368 с.
- 23.Ивойлов А.В. Волейбол. Минск: Вышэйш. шк. 1985.
- 24.Ковалев В. Д., Голомазов В. А., Спортивные игры/ Учебник для педагогических институтов, М. Просвещение, 1988.
- 25.Кофман Л. Б. Настольная книга учителя физической культуры., М. Физкультура и спорт, 1998.
- 26.Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиены человека./ СоостИ.Ф. Зверев; под ред. Доктора биологических наук Л.В. Ламтанизовой. М: Просвещение, 1971. – 287.,с 17.
- 27.Лысенко В.В., Михайлина Т.М., Долгова В.А., Жиленко В.А. Практикум по спортивной метрологии/ Учебное пособие – Краснодар: КГАФК, 1997.-179с.
- 28.Лях В.И. Двигательные способности. Физическая культура в школе. 1996. №2-с.2.
- 29.Матвеев Л. П., Новиков А. Д. Теория и методика физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт, 1976.

30. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991.-543с.
31. Никитушкина В.Г. Система подготовки спортивного резерва. М.; МГФСО, 1994.
32. Озолин Н.Г. Спортсменам о спортивной тренировке. М.: Физкультура и спорт, 1968г.
33. Озолин Н.Г. Молодому коллеге .- М: ФиС, 1988. – 288с
34. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов М.:- Физкультура и спорт, 1986.-286 с.
35. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. К.; Вища шк.; 1984.
36. Программа физического воспитания на основе одного из видов спорта // Физическая культура в школе. – 1985- №5- С.18-23.
37. Рыцарев В.В. Волейбол Попытка причинного истолкования приемов в игре и процесса подготовки волейболистов, М: 2005.
38. Современная система спортивной подготовки / под ред. В.Л. Сыча, Ф.Л. Сулова, Б.Н. Шустина, М: ФиС, 1995.
39. Теория и методика физического воспитания, учебник для пед. ин-тов. Под ред. Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова. М.: Физкультура и спорт, 1986г.
40. Фомин Е.В. Чем выше прыгнешь. Спортивные игры. 1984. №7. с. 13.
41. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. – М: ФиС, 1972.
42. Физиология человека. Учебник для ин-тов физ-ры. Под общ. ред. доктора мед. наук Н.В. Зимкина. М.: Физкультура и спорт, 1970г.
43. Физическое воспитание. Учебник для ин-тов физ-ры. Пд ред. Н.К. Коробейникова, А.А. Михеева. М.: Высшая школа, 1984г.
44. Физическая культура. Учебник для ин-тов физ-ры. Под ред. В.А. Головина, В.А. Маслякова. М.: Высшая школа, 1983г.

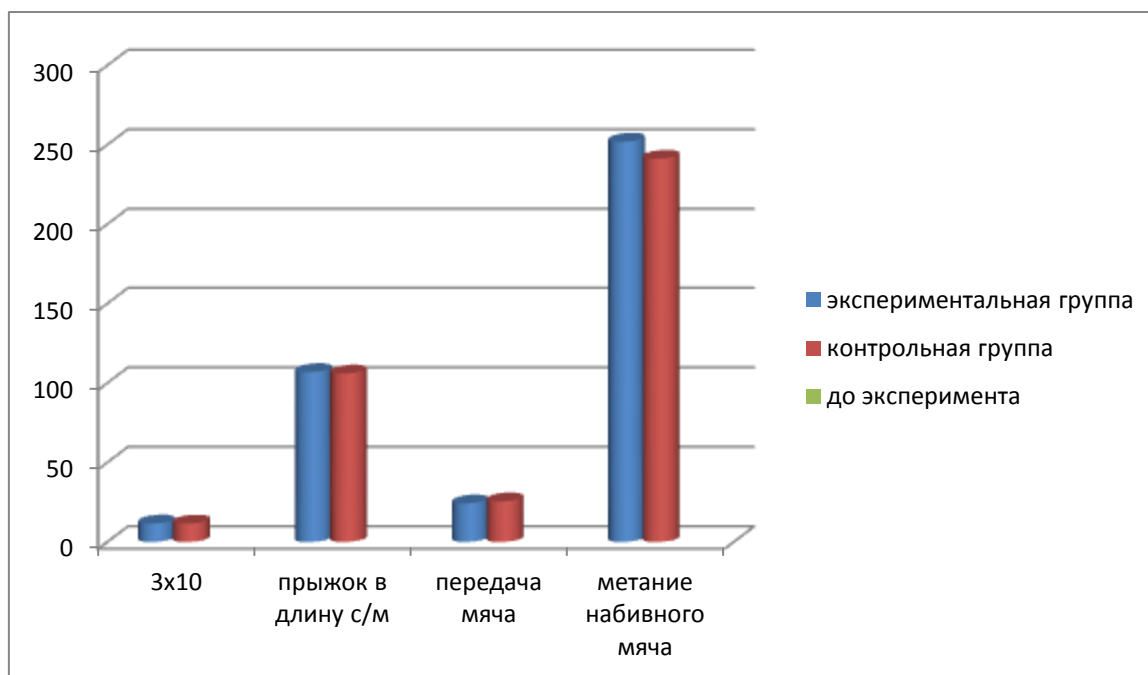
45. Физическое воспитание учащихся I – XI классов с направленным развитием двигательных способностей / Физическая культура в школе -1994, - №1. - 43с; №2 – 32с; №3- 28с;
46. Ханько, Белоусов. Волейбол. М: ФиС, 1988.
47. Хрипкова А.Г. Научные основы совершенствования физического воспитания школьника. Физическая культура в школе. 1976, №4 с. 16-19.
48. Шарабарова И.Н. Упражнения со скакалкой. М.; Советский спорт, 1991.

Тест №1 –Челночный бег – 3х10м. (сек)

Тест №2 – Прыжок в длину с места (см)

Тест №3 - Групповые упражнения в передачах мяча (встречные колонны, треугольник). (раз)

Тест №4 - Метание набивного мяча из-за головы двумя руками в прыжке. (см)



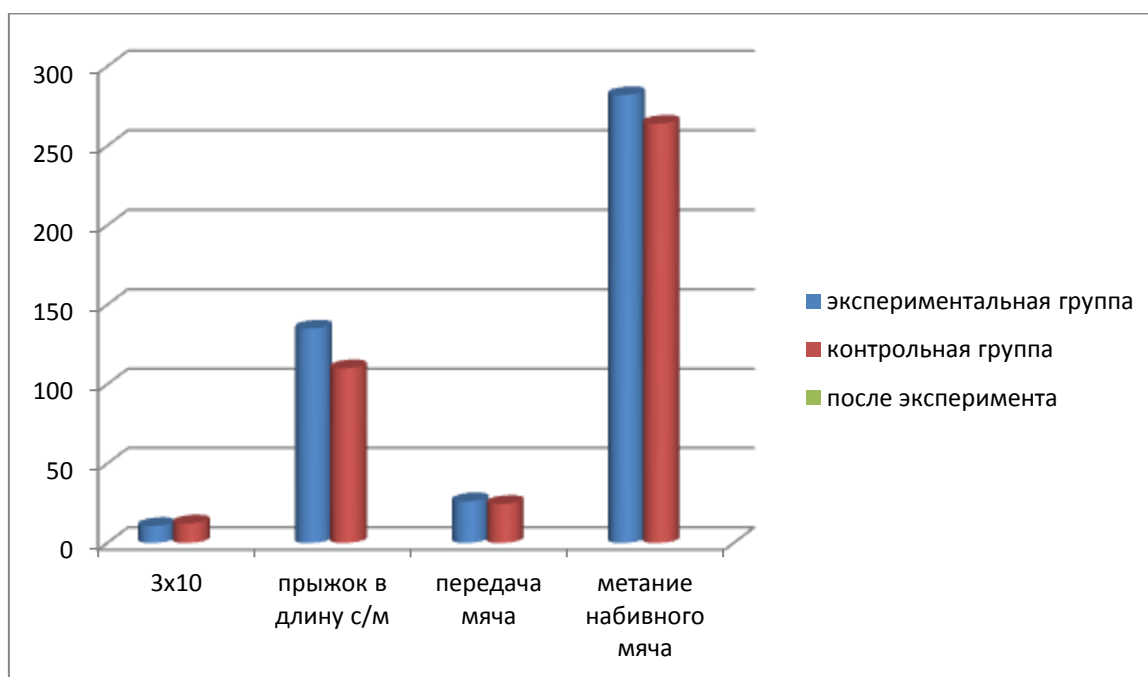
Гистограмма 1. Сравнительный показатель скоростно-силовых качеств до эксперимента

Тест №1 –Челночный бег – 3x10м. (сек)

Тест №2 – Прыжок в длину с места (см)

Тест №3 - Групповые упражнения в передачах мяча (встречные колонны, треугольник). (раз)

Тест №4 - Метание набивного мяча из-за головы двумя руками в прыжке. (см)



Гистограмма 2. Сравнительный показатель скоростно-силовых качеств после эксперимента

Комплекс упражнений №1

1. Сгибание и разгибание кистей в лучезапястных суставах с сопротивлением партнера (или с гантелями).
2. И.п. – лежа на спине, руки за головой. Поднимание туловища рывком.
3. Запрыгивание на гимнастическую скамейку.
4. Вращение кистями палки, наматывая на нее шнур, к концу которого подвешен груз.
5. И.п. – сидя, упор сзади. Рывком поднять ноги вверх.
6. Прыжки через гимнастическую скамейку правым, левым боком.

Примечание: Дозировка для каждого упражнения 8-10 повторений (2-3 подхода) отдых между упражнениями 2-3 минуты.

Комплекс упражнений №2

1. Отталкивание от стены кистями.
2. И.п. – лежа на спине. Резкий подъем туловища и ног вперед с касанием кистями носков ног.
3. Прыжок вверх толчком двух, коснуться коленями груди.
4. Броски набивных мячей различного веса, акцентируя движение кистей.
5. И.п. – лежа на животе, руки за головой. Рывком прогнуться.
6. Челночный бег с касанием линий разметки.

Примечание: Дозировка для каждого упражнения 8-10 повторений (2-3 подхода) отдых между упражнениями 2-3 минуты.

Комплекс упражнений №3

1. В упоре лежа отталкивание от пола и хлопок руками перед грудью.
2. Передача набивного мяча стоя спиной друг к другу.
3. Тройной прыжок с места
4. Имитация ударного движения руки при нападающем ударе с резиновым амортизатором.
5. И.п. – лежа на бедрах на скамейке, руки за головой, ноги удерживает партнер. Рывком прогнуться назад.
6. Прыжки вверх из положения приседа с доставанием предмета.

Примечание: Дозировка для каждого упражнения 8-10 повторений (2-3 подхода) отдых между упражнениями 2-3 минуты.

Комплекс упражнений №4

1. Передвижение на руках, ноги поддерживает партнер (вперед, в стороны).
2. Сидя на гимнастической скамейке – наклоны назад с помощью партнера, который держит за голеностопные суставы. Упражнение можно выполнять с отягощением в руках.
3. Прыжки с разбега и с места с касанием предметов, подвешенных на оптимальной и максимальной высоте.
4. Броски набивных мячей (0,5-1кг) в парах в максимальном темпе.
5. И.п. – сидя на полу, руки за головой, ноги держит партнер. Круговые движения туловища.
6. Продвижение прыжками в приседе.

Примечание: Дозировка для каждого упражнения 8-10 повторений (2-3 подхода) отдых между упражнениями 2-3 минуты.