



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

**Физическое воспитание школьников средствами игры в
волейбол**

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность «Образование в области безопасности жизнедеятельности и
физической культуры»

Проверка на объём заимствований:

46,4 % авторского текста

Выполнил:

Студент группы ОФ 214/212-2-1

Панасенко Денис Андреевич

Работа рекомендована к защите

рекомендована/не рекомендована

Научный руководитель:

к.б.н., доцент Сарайкин Д.А.

« 06 » 2018 г.

зав. кафедрой ТиМБЖиМБД

Тюмасева З.И.



Челябинск

2018 год

Оглавление

Введение.....	3
Глава I. Теоретические основы организации занятий игры в волейбол	8
1.1 Теоретические особенности игры в волейбол	8
1.2 Общефизическая подготовка и специально-физическая подготовка по волейболу	13
1.3 Особенности занятий волейболом в общеобразовательной школе.	22
Выводы по первой главе.....	30
Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа физического воспитания школьников средствами игры в волейбол	32
2.1 Организация эксперимента по физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.....	32
2.2 Экспериментальная программа организации занятий по волейболу в общеобразовательных учреждениях	40
3.3 Оценка и анализ опытнo-экспериментальной работы по физическому воспитанию школьников средствами игры в волейбол	51
Вывод по второй главе	54
Заключение	56
Список использованной литературы	60

Введение

Актуальность темы исследования определена, введением в действие физкультурно-спортивного комплекса ГТО с 1 сентября 2014 г. Это также актуализировало проблему физической подготовки учащихся, повышения качества образования на основе внедрения научно обоснованных технологий интеграции средств двигательной активности учащихся на уроках физической культуры (общее образование). Данные литературы и практика свидетельствуют о снижении уровня физической подготовленности школьников по сравнению с учащимися прошлого десятилетия (Бальсевич В. К., Ланда Б. Х., Лубышева Л. И., Пузырь Ю. П., Тяпин А. Н., Щербакови В. П. и др.). Физическая подготовленность детей в начальной школе находится на низком уровне. Исследования и практический опыт работы показывают, что программы, базирующиеся на упражнениях одного вида спорта, не могут получить широкого распространения, поскольку способствуют только развитию определённых физических качеств, необходимых для успешного освоения спортивных упражнений, выступления на соревнованиях в избранном виде спорта. Как правило, в работе с начинающими волейболистами непосредственно двусторонней игре (игровому компоненту) уделяется неоправданно большое внимание по времени, что наносит ущерб технической и, особенно физической, подготовке юных волейболистов. Волейбол относится к числу наиболее популярных видов спорта, которые культивируются в Российской Федерации. Элементы волейбола включены в программы по физической культуре для образовательных учреждений разных уровней, начиная со второго класса. Занятия волейболом способствуют всестороннему развитию ребёнка, включая развитие основных физических и психических качеств. Однако его возможности не в полной мере используются на уроках физической культуры, и особенно в системе урочных и внеурочных форм

занятий в начальной школе. Такого рода разработок явно недостаточно. Совершенствование методики физической подготовки может основываться на взаимопроникновении, обобщении и упорядочивании разнородных средств школьной программы «Физическая культура» и программы «Волейбол». В связи с этим разработка и научное обоснование, подтвержденное экспериментальным путем, программы разносторонней физической подготовки на занятиях волейболом будет эффективным подспорьем в совершенствовании форм физического воспитания как предмета школьного образования.

Волейбол как вид спорта пользуется огромной популярностью во многих странах мира. Тенденции волейбола в современном спорте направлены на развитие его спортивной, соревновательной стороны, что во многом обусловлено активным развитием и пропагандой спорта в России. Следовательно, возникает необходимость в научно-обоснованных, серьезных источниках литературы по особенностям тренировки и соревновательной подготовки. Одна из труднейших задач в работе тренера – воспитать способность спортсменов самостоятельно решать тактические задачи в соревнованиях. Спортивная тактика – искусство ведения соревнования, в том числе и с противником. Ее суть заключается в том, чтобы спортсмен наиболее целесообразно использовал свои силы и возможности для решения поставленной задачи. Основным средством является техническое мастерство спортсмена, его физическая и психическая подготовленность, применяемые в постоянных и изменяющихся условиях внешней среды по заранее намеченному плану и в соответствии с возникающими задачами и ситуациями.

Цель работы - разработать программу физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.

Объект исследования: процесс физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.

Предмет исследования: программа физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.

Задачи исследования:

- 1) Изучить теоретические основы физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.
- 2) Разработать методику физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.
- 3) Определить эффективность физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.

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

1) Теоретические методы: изучение научной литературы по исследуемой проблеме и документов с целью конкретизации основных теоретических и методических положений, анализ, обобщение и интерпретация результатов экспериментального исследования;

2) Эмпирические методы: сбор научных фактов, психолого-педагогическое наблюдение, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент;

3) Социологические методы: тестирование волейболистов с целью оценки общей и специальной физической подготовки школьников;

4) Статистические методы: t-критерий Стьюдента.

Исследование состояло из четырех взаимосвязанных этапов.

На первом этапе (ноябрь 2016 г. - январь 2017 г.) осуществлялось теоретическое осмысление проблемы, научной литературы и документов с целью конкретизации основных теоретических и методических положений; проводили наблюдение, тестирование волейболистов, на основе которых разработали гипотезу исследования физического воспитания школьников средствами игры в волейбол.

На втором теоретическом этапе (февраль – август 2017 г.) разрабатывалась программа опытно-экспериментальной проверки гипотезы исследования.

На третьем этапе (сентябрь 2017 г. – март 2018 г.) проведение педагогического эксперимента, выявление причинно-следственных связей между результатами исследования и его существенными факторами, анализ и интерпретация результатов экспериментального исследования

На четвертом (апрель-май 2018 г.), заключительном этапе обобщались результаты исследования, формулировались научные выводы.

Достоверность результатов исследования обеспечивалась применением методов исследования, адекватных поставленным целям, задачам, объекту, предмету исследования, завершенностью экспериментальной работы по исследуемой теме.

База исследования: средняя общеобразовательная спортивная школа №71 г. Челябинска, а так же МБУ ДЮСШОР «Юность-метар»

Научная новизна и теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- разработана программа физического воспитания школьников средствами игры в волейбол;

Достоверность и обоснованность положений и выводов исследования обеспечивается:

- согласованностью с фундаментальными положениями философии, психологии и педагогики;
- комплексной методикой проведённого эксперимента, адекватной цели, задачам и логике исследования;
- анализом и синтезом фактического материала, полученного в ходе исследования;
- подтверждением основных положений и воспроизводимостью результатов исследования, полученных в экспериментальной работе.

Проверка и внедрение результатов осуществлялись:

1. В процессе педагогического эксперимента при обучении игре волейболу школьников.
2. Через публикации результатов исследования (статьи).
3. Путём участия в научно-практических конференциях разного уровня.
4. В выступлениях и докладах на методических семинарах по методике обучения физической культуре и спорту для студентов высшей школы физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

По теме исследования опубликовано 3 работы.

Диссертация состоит из: введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем диссертации составляет – 61 страницы, с учетом библиографии и приложений – 68 страницы. Диссертация содержит 4 таблицы, 4 рисунка. Список литературы включает 68 источников.

Глава I. Теоретические основы организации занятий игры в волейбол

1.1 Теоретические особенности игры в волейбол

Игровые виды спорта, в том числе волейбол, можно рассматривать как высшую форму спортивных игр, включенных в мировую систему спортивных соревнований, прежде всего на уровне спорта высших достижений в основном его проявлениях: профессиональном, некоммерческом и профессионально-коммерческом.

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

1996 года), мини-волейбол. Также сидячий волейбол с 1992 года в Барселона внесен в программу параолимпийских игр [44].

Волейбол, можно рассматривать как высшую форму спортивных игр, включенных в мировую систему спортивных соревнований. Волейбол, широко представлен в программе Олимпийский игр, а также в профессиональном спорте. Большое количество соревновательных технико-тактических действий, их сочетаний и многообразных проявлений в процессе соревновательной деятельности соперничающих команд и отдельных игроков представляет собой захватывающее зрелище, а также делает волейбол средством физического воспитания людей в широком возрастном диапазоне. Соревновательное противоборство волейболистов происходит в пределах установленных правил посредством присущих только волейболу соревновательных действий - приемов игры (техники).

При этом обязательным является наличие соперника. В волейболе цель каждого элемента состязания состоит в том, чтобы доставить предмет состязания (мяч) в определенное место площадки соперников и не допустить этого в отношении себя. Это определяет единицу состязания - блок действий типа «защита – «нападение», который включает также действия по разведке, дезинформации, конспирации и т.п. [31].

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

Такая специфика командных игр определяет ряд требований к спортсменам, их взглядам, установкам, личностным качествам, характеру

действий в состязании. В идеале основной психологической установкой спортсмена здесь должно быть стремление к полному подчинению собственных действий интересам команды (даже вопреки личному благополучию, может быть, и «во вред себе» в том или ином отношении). При присутствии такой установки у каждого спортсмена команды не может быть и сильной, слаженной команды в целом даже в том случае, если она состоит из индивидуально хорошо технически, физически и тактически подготовленных игроков.

Следовательно, воспитание коллективизма, способности жертвовать собственными интересами ради командной победы, желание видеть и понимать коллективные интересы в каждый данный момент состязания есть важнейшая часть, важнейшая задача процесса подготовки игрока для командных игр. Практика показывает, что сами условия командной состязательной деятельности способствуют воспитанию данной установки через воздействие коллектива на спортсменов. Часто такое воздействие бывает весьма жёстким, сильным, действенным, что развивает у человека соответствующие личные качества. В связи с этим командные игры, условия спортивной жизни в них является действенным средством воспитания - естественно, при соответствующей деятельности тренеров, воспитателей, педагогов и др. Сложный характер соревновательной игровой деятельности, например, в волейболе создает постоянно изменяющиеся условия, вызывает необходимость оценки ситуации и выбора действий, как правило, в условиях ограниченного времени. Важным фактором является наличие у спортсмена широкого арсенала технико-тактических средств, который бы давал возможность оптимизировать стратегии, обеспечивающие эффективность действий команды по достижению результата в условиях конфликтных ситуаций [36].

Важная особенность спортивных игр состоит в большом количестве соревновательных действий - приемов игры. Необходимость выполнять эти приемы многократно в процессе соревновательной деятельности (в одной

встрече, серии встреч) для достижения спортивного результата (выигрыша встречи, соревнования) обуславливает требование надежности, стабильности навыков и т.д. В волейболе, например, каждая ошибка отражается на результате (выигрыш или проигрыш очка).

В командных играх соревновательную деятельность ведут несколько спортсменов, и многое зависит от согласованности их действий, от форм организации действий спортсменов в процессе соревновательной деятельности с целью достижения победы над соперником.

Для волейбола особенностью является ступенчатый характер движения спортивного результата. В видах спорта с единичными соревновательными действиями (например, прыжки, метания) оптимальное сочетание двух факторов - двигательного потенциала и рациональной техники - в принципе даже при однократной попытке приводит к фиксации спортивного результата (высота прыжка, дальность метания). В играх это своеобразная первая ступень - «технико-физическая», нужна ещё организация действий спортсменов - индивидуальных, групповых и командных [36].

Основным критерием эффективности соревновательной деятельности в спортивных играх служит победа над соперником, количество побед определяет место в турнирной таблице всех участников - спортивный результат. В многолетней спортивной практике сложилось так, что спортивный результат - занятое место в соревнованиях - стал критерием оценки уровня спортивного мастерства команды и его членов. Как показывает статистика, такой критерий в игровых видах спорта в полной мере не отражает уровня мастерства спортсмена из-за отсутствия объективных показателей в количественном выражении; при одинаково высоком уровне мастерства всех участвующих в соревновании команд различное положение их в турнирной таблице (первое и последнее место) неизбежно. Теоретически и при заведомо слабых командах будет выявлен чемпион страны, а игроки победившей команды получат право на

присвоение высокого спортивного звания. Необходимо установление объективных (количественно выраженных) показателей, на основании которых можно было бы успешно планировать процесс спортивной подготовки и осуществлять контроль за ним. В число объективных показателей в спортивных играх входят: элементный набор приёмов игры (аспект техники); способность быстро и правильно оценивать ситуацию; выбирать и эффективно применять оптимальное для конкретной игровой ситуации атакующее или защитное действие (аспект техники); специальные качества и способности, от которых зависит эффективность непосредственного выполнения действия (требования к временным, пространственным и силовым параметрам исполнения); энергетический режим работы спортсмена; чувственно-двигательный контроль. Очень важно всё это выразить в количественных величинах. Наличие таких сведений служит основой для определения содержания подготовки спортсменов и управления этим процессом, разработки модельных характеристик, программ, планов, нормативов и др. [11].

Командные и личноно - командные спортивные игры имеют различия по характеру взаимоотношений участников игры: игроки одной команды - партнёры; игроки противоборствующих команд - соперники. Взаимоотношения игроков одной команды определяются спецификой спортивной игры, структурой соревновательной игровой деятельности с учётом своей команды и игроков соперника. В этой сложной обстановке можно выделить для каждой команды ряд «состязательных структур» на основе «совместной состязательной структуры», образованной соревновательной деятельностью обеих соперничающих команд.

Итак, во время игры в волейбол создаются благоприятные возможности для проявления смекалки, ловкости, силы, быстроты, выносливости, волевых качеств, взаимопомощи и других качеств, свойств личности. Это во многом объясняет то, что волейбол включен в программы

по физической культуре для учреждений общего образования, начального среднего и высшего профессионального образования [51].

1.2 Общефизическая подготовка и специально-физическая подготовка по волейболу

Общая физическая подготовка направлена на разностороннее гармоничное развитие волейболиста, повышение уровня всех главных физических качеств, укрепления систем организма и органов, повышение функциональных возможностей и улучшение здоровья спортсмена. Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических качеств, в которых нуждается каждый волейболист.

Физическая подготовка волейболиста тесно связана с тактической, технической и психологической подготовкой. Она способствует быстрейшему овладению и прочному закреплению тактических навыков и технических приемов.

Современный волейбол предъявляет к физическому развитию волейболиста очень высокие требования. Каждый волейболист обязан участвовать как в нападении, так и в защите, что предъявляет огромные требования к его скоростно-силовой подготовке, а многократное вариативное выполнение технических приемов и продолжительность игры требуют особой выносливости [34].

Правила по волейболу строго оценивают чистоту выполнения технических приемов, что требует огромного нервного напряжения и непрерывного внимания в течение всей игры.

Перед общей физической подготовкой волейболистов стоят следующие задачи:

1. Разностороннее физическое развитие спортсменов.

2. Развитие физических качеств (силы, выносливости, скорости, гибкости и ловкости).

3. Увеличение функциональных возможностей.

4. Укрепления здоровья.

5. Увеличение спортивной работоспособности.

6. Стимулирование процессов восстановления.

7. Расширение объема двигательных навыков.

Общая физическая подготовка волейболиста должна быть направлена на высокое развитие всех основных физических качеств. Но не нужно ставить знака равенства между равномерным развитием всех физических качеств спортсмена и его разносторонним физическим развитием [6].

Развитие силы

Проявление силы мышц зависит от общего состояния здоровья центральной нервной системы волейболиста, деятельности коры его головного мозга, биохимических процессов, степени утомления мышц и др. Большое значение для развития силы волейболиста имеет его умение напрягать и сокращать мышцы с большой силой, что в известной степени зависит от его умения проявлять волевые усилия.

Упражнения, направленные на развитие силы волейболистов, способствуют увеличению мышечной массы, а также воспитывают способность проявлять это качество. Можно специально подбирать упражнения для улучшения умения проявлять силу или упражнения для увеличения мышечной массы.

Для развития мышечной силы в волейболе главным образом применяется метод «до отказа» и метод максимальных усилий. Выполнение упражнений методом максимальных усилий способствует развитию способности проявлять значительные мышечные усилия преимущественно благодаря усовершенствованию нервных процессов и воспитания воли. Подбираются специальные упражнения, в которых необходимо проявлять большую и предельную силу. Данные упражнения должны выполняться с

незначительными интервалами, с проявлением возможно большей силы. Пользуясь данным методом, мышечная сила на первом этапе нарастает быстро [15].

Метод «до отказа» способствует в большей степени увеличению мышечной массы и заключается в многократном и постоянном выполнении упражнений до появления усталости. При этом силовая нагрузка на волейболиста может быть как средней, так и большой. Желательно структуру применяемых упражнений приблизить к характерным движениям волейболистов. Достичь значительного увеличения мышечной массы возможно только при длительном использовании этого метода.

Выполнение основных технических приемов в волейболе (передачи, блокирование, подачи, нападающие удары) предъявляют повышенные требования к силе мышц туловища, рук, плечевого пояса. Пальцев, а также мышц ног – стопы, голени и бедер. Эти требования определяют направленность тренировок по силовой подготовке. Большое количество упражнений для развития силы волейболистов выполняются с отягощением. По характеру употребляемых отягощений упражнения на силу можно поделить на две группы:

1. Упражнения для развития силы волейболистов с внешним отягощением (штанга, экспандер, мешок с песком, набивной мешок, сопротивление внешней среды – песок, вода, снег; сопротивление партнера).

2. Упражнения для развития силы волейболистов с удержанием собственного веса тела (подтягивания на турнике, лазание по канату, гимнастические упражнения, приседания, отжимания и др.).

Употребляя упражнения с отягощением можно точно дозировать интенсивность и объем нагрузки, а также воздействовать как на отдельные мышцы, так и на определенную группу мышц. На начальном этапе упражнения с отягощением рекомендуется выполнять в замедленном темпе. А затем их нужно выполнять как можно быстрее. Упражнения для развития

силы волейболистов, следует чередовать с расслабляющими упражнениями. Упражнения с большими отягощениями (штанга), в выполнении которых задействовано большое количество мышц, необходимо применять с интервалом в несколько дней (один-два), а упражнения с небольшими отягощениями, воздействующие на небольшое количество мышц, – ежедневно [20].

Развитие выносливости

Выносливость зависит от сердечно сосудистой, центральной нервной, дыхательной систем, а также от совершенства техники волейболиста, умения совершать рациональные движения, с оптимальным мышечным напряжением.

Для развития выносливости волейболистов необходимо продолжительное воздействие упражнений на организм, а это возможно только тогда, когда упражнения выполняются не интенсивно. На первом этапе обучения лучше всего использовать равномерный способ выполнения упражнений. Для развития выносливости в волейболе применяют бег, чередуемый с ходьбой, равномерный бег небольшой интенсивности, езду на велосипеде со средней скоростью, ходьбу на лыжах, плавание. Позднее продолжительность выполнения упражнений на выносливость в равномерном темпе постепенно увеличивается.

В дальнейшем употребляются упражнения в переменном темпе. К примеру, бег, в котором отрезки 200-400 метров, пробегаемые со средней скоростью, чередуются с отрезками 100-200 метров, пробегаемыми в медленном темпе. В беге такого типа можно включать и короткие ускорения [20].

Развитие скорости

Скорость волейболиста зависит от соответствующей нервной деятельности головного мозга, подвижности в суставах, эластичности

мышц, совершенного владения техническими приемами, способности мышц-антагонистов к расслаблению.

Развитие скорости движений находится в определенной зависимости от силы мышц, именно поэтому данные качества развиваются параллельно. Скорость движения можно повысить благодаря эластичности мышц. Если мышца предварительно оптимально растянута, то она сокращается значительно быстрее и с большей амплитудой. Поэтому необходимо уделять особое внимание улучшению эластичности мышц. Быстрые движения, выполняемые с большой амплитудой, зависят в определенной степени от подвижности в суставах и способности мышц-антагонистов к растягиванию. Движение совершается легче и быстрее, если мышцы-антагонисты оказывают меньшее влияние. Вот почему нужно разумно сочетать упражнения на развитие синергистов и мышц-антагонистов [41].

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

Для развития силы волейболистов необходимо подбирать следующие упражнения:

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

Главным средством для развития скорости волейболистов является выполнение различных упражнений в наибо́льшем темпе. Для чего употребляются повторные ускорения с постепенным увеличением амплитуды движения и наращиванием скорости до максимальной. Для

развития скорости очень полезны упражнения, совершаемые в облегченных условиях, к примеру, бег за лидером, бег под уклон и др.

Упражнения, способствующие развитию скорости, не желательно выполнять во время усталости, поскольку при этом значительно нарушается координация движений, а также теряется способность к быстрому их выполнению. Поэтому данные упражнения рекомендуется включать в первую часть тренировки, причем в небольших объемах. Количество повторений за тренировку не должно быть большим [42].

Развитие гибкости

Подвижность в суставах, способствующая выполнению движений с большой амплитудой, называется гибкостью. Гибкость пловца зависит от: гибкости позвоночного столба, формы суставных поверхностей, эластичности мышц и сухожилий, эластичности связок, состояния центральной нервной системы, оказывающей влияние на тонус мышц.

Амплитуда движений в большей степени зависит от эластичности мышц и связок. Чем эластичнее связки и мышцы, тем меньше ограничены движения. В значительной степени выполнению упражнения с большой амплитудой способствует не только активно работающие мышцы, но и способность мышц-антагонистов к растягиванию. Любые упражнения, предназначенные для повышения общей физической подготовки волейболистов, способствуют развитию гибкости. Однако волейболисту необходимо специально развивать гибкость, чтобы создать ее «запас». Для этого разумно использовать упражнения на гибкость, наиболее близкие по своей структуре к движениям волейболиста [22].

Развитие ловкости

Ловкость – это умение волейболиста быстро совершать сложные двигательные действия. Чтобы стать ловким, необходимо стать выносливым, быстрым и сильным. В тех случаях, когда организм волейболиста не привык к перенесению больших нагрузок, то утомление нарушает двигательные рефлексы, Кроме этого резко нарушается

координация движений. Ловкость в волейболе проявляется в умении волейболиста быстро перестраивать свою деятельность в соответствии с условиями меняющейся обстановки. Специфика игры постоянно ставит сложные двигательные задачи, которые следует решать мгновенно.

Для развития ловкости волейболистов используются различные физические упражнения, такие как: спортивные игры (баскетбол, гандбол, футбол, хоккей), отдельные виды легкой атлетики, особенно связанные с преодолением препятствий (кроссы, бег с преодолением барьеров и др.), вольные гимнастические упражнения и упражнения на снарядах. Для развития ловкости очень полезные и акробатические упражнения, заставляющие волейболистов решать сложные координационные задачи как в без опорном, так и в опорном положении. Хорошим средством развития ловкости является упражнения на батуте. Хорошо знакомые упражнения из других видов спорта, а также волейбольные упражнения, выполняемые в непривычных условиях, из необычных начальных положений, также способствуют развитию ловкости.

При развитии ловкости в волейболе следует постепенно переходить от простых упражнений к более сложным. Выполнение сложных координационных движений требует не только больших физических усилий, но и значительных нервных напряжений. Именно поэтому упражнения, направленные на развитие ловкости, рационально выполнять в начале основной части тренировки, причем в незначительном объеме. Наибольшее внимание развитию ловкости волейболистов с помощью упражнений из иных видов спорта следует уделять в подготовительном периоде, а в соревновательном периоде она развивается средствами волейбола [17].

Специальная физическая подготовка способствует развитию специфических качеств волейболиста, которые по своему характеру нервно-мышечных напряжений сходны с навыками основных игровых действий. Специальной физической подготовкой занимаются с усвоениями техники

игровых движений (также без мяча и с мячом). Общая и специальная физическая подготовка неразрывно связаны между собой, так как на базе общей физической подготовки строится фундамент специальной подготовки. Задачи специальной физической подготовки могут быть решены только на основе общей, достаточно высокой физической подготовленности спортсменов. Ранняя, форсированная специальная подготовка не только не укрепит рост спортивных результатов, но может привести к различным травмам, повредить общему состоянию здоровья. Для новичков специальная подготовка должна начинаться обычно не ранее второго года обучения, а для спортсменов-разрядников – во второй половине подготовительного периода, когда мышцы и связки будут достаточно подготовлены к специальным нагрузкам.

Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения волейбола, а также специальные упражнения, сходные по своей двигательной структуре и характеру нервно-мышечных усилий с движениями специализированного упражнения. С помощью таких упражнений совершенствуют технические приемы и развивают специальные физические качества [10].

Развитие специальной силы

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

Для эффективного применения технических приемов в игре, волейболисту нужна так называемая «взрывная сила» – способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивление с высокой скоростью

мышечного сокращения. Поэтому специальная силовая подготовка направлена прежде всего на развитие скоростно-силовых способностей спортсмена. Характер применяемых средств должен соответствовать специфике проявления усилий при выполнении технических приемов. При работе над развитием скоростной силы можно применять незначительные отягощения.

Развитие прыгучести

Прыгучесть волейболиста – это способность прыгать оптимально высоко для выполнения нападающих ударов, блокирования, вторых передач в прыжке, подач. Развитие прыгучести начинают в развитии силы мышц, а в дальнейшем силу и скорость сокращения мышц рекомендуется развивать параллельно. Для этого используются упражнения с отягощениями и без них, основные упражнения по технике игры (имитация нападающих ударов, блокирования) [16].

Развитие специальной быстроты

Специальная быстрота волейболиста – это способность выполнить различные перемещения по площадке и технические приемы в минимальный для определенных условий отрезок времени. Формами проявления быстроты в волейболе являются:

- а) способность к быстрому реагированию на мяч или действие соперников;
- б) способность к быстрому началу движений;
- в) способность к быстрому выполнению технических приёмов и их элементов;
- г) способность к быстроте перемещений.

Быстрота реакции отражает способность игрока понять намерения и действия соперника и партнеров, а также определить направление полета мяча и реагировать на них соответствующим образом. К быстроте начала движения можно отнести стартовое ускорение игрока. Быстрота выполнения технических приемов и элементов характеризуется

максимальной скоростью движения руки при нападающем ударе и т. д. Быстрота перемещения зависит от способности игрока максимально быстро преодолевать отрезки 3-6-9 м в различных направлениях. Быстроту рекомендуется развивать повторным, интервальным, соревновательным методами. При этом между попытками следует давать интервалы отдыха. Эти интервалы отдыха между повторными нагрузками должны обеспечивать оптимальное восстановление работоспособности. С другой стороны интервал не должен быть настолько длительным, чтобы возбуждение в нервной системе чрезмерно упало. В этом случае потребуется дополнительная разминка. После двух или трех повторений интервал отдыха значительно продлевают, причем рекомендуется комбинировать пассивный и активный отдых. Параметры физической нагрузки, продолжительность, число повторений от занятия к занятию прогрессивно возрастают, а интервалы отдыха уменьшаются. Специальную быстроту развивают и совершенствуют специально – подготовительном, предсоревновательном и в соревновательном периоде [33].

1.3 Особенности занятий волейболом в общеобразовательной школе.

Волейбол – командная игра. Для нее характерны комбинационность и высокая скорость действий в нападении и защите.

Обучение основам волейбола входит в Государственную общеобразовательную программу школы с 5 по 11 класс. Учащиеся знакомятся с содержанием и основными правилами игры, овладевают техникой игровых приемов, усваивают простейшие тактические комбинации.

Изучение техники и тактики игры в волейбол осуществляется на уроках физической культуры. Уроки по волейболу направлены на физическое развитие учащихся, воспитание у них настойчивости, дисциплины, коллективизма, чувства дружбы и товарищества.

Основными техническими приемами игры волейбол, изучаемыми в соответствии с требованиями школьной программы для 8 класса, являются передачи мяча двумя руками сверху и снизу, нижняя и верхняя прямая подачи, прямой нападающий удар по ходу разбега, одиночное блокирование.

Игра в волейбол способствует гармоничному развитию всех групп мышц, прыгучести, ловкости, координации движений[50].

Большинство игровых приемов, так или иначе, связано с максимальным проявлением быстроты, силы и ловкости. Большая двигательная активность спортсменов на площадке ограниченного размера доводит физическую нагрузку до высшего предела: частота сердечных сокращений у волейболистов в ходе игры достигает 180-200 уд/мин.

Формирование двигательных навыков и этапы обучения.

Принципиальная схема разучивания игровых приемов построена в соответствии с закономерностями формирования двигательного навыка.

Под двигательным навыком понимают такую степень владения техническим приемом, при которой волейболист управляет движениями автоматически. Для всей системы движений характерна большая устойчивость к различным сбивающим факторам (утомлению, эмоциональным сдвигам, длительным перерывам и др.). При формировании навыка различают ряд относительно четко выраженных стадий, которым соответствуют определенные этапы педагогического процесса – обучения техническим приемам и тактическим действиям:

- 1) образование первоначального умения (этап овладения основой техники изучаемого приема);

2) уточнение системы движений (этап детализации овладения техникой приема);

3) упрочение и совершенствование навыка (этап совершенствования технического мастерства)[48].

Изменение уровня развития физических качеств требует перестройки движений, т.е. определенного изменения техники. Если у волейболиста повысилась прыгучесть, то и в технике удара это должно найти отражение (разбег, прыжок, амплитуда замаха по отношению к направлению и скорости полета мяча). Таким образом, существует тесная взаимосвязь между физическими качествами и двигательными навыками.

Прежде чем приступать к обучению новому техническому приему, необходимо развить до оптимального уровня физические качества в сочетаниях, специфичных именно для этого приема. Большое значение имеет запас двигательных навыков у занимающихся, особенно у тех, которые могут облегчить овладение новым приемом по принципу положительного переноса навыков. Ведущее значение отводится общей и специальной физической подготовке.

Процесс обучения волейболистов складывается из нескольких взаимосвязанных этапов, где каждый последующий обуславливается предыдущим:

- создание представления об изучаемом элементе игровой деятельности;
- первичное освоение в облегченных, неигровых условиях;
- овладение в условиях, в которых последовательно моделируются типовые игровые ситуации;
- закрепление приема в специально организуемой игре;
- совершенствование в условиях соревнований[42].

Эффективность уроков также во многом зависит от организации учащихся при выполнении заданий. Важную роль играет использование инвентаря и оборудования. Для успешного проведения уроков по волейболу

совершенно недостаточно иметь только несколько волейбольных мячей, сетку и площадку. Надо иметь набивные мячи, мячи на амортизаторах, держатели мяча, подвесные мячи, подставки (широкие скамейки) для блокирования, стенды или стены с мишенями. Спортивный зал или площадка должны быть оборудованы таким образом, чтобы можно было установить дополнительные сетки: параллельно центральной сетке (в этом случае зал должен иметь сетку, штору, разделяющую зал на два отделения) или перпендикулярно основной сетке. Это зависит от размеров спортивного зала.

В упражнениях должны участвовать все учащиеся в равной мере. Для этого фронтальный метод надо сочетать с разделением учащихся на группы, которые выполняют различные задания: одни – у сетки с волейбольными мячами, другие – упражнения с набивными мячами, третьи – с волейбольными мячами у стены, четвертые – с мячом на амортизаторах и тому подобными. Последовательно все группы выполняют все задания. Этот же принцип практикуется и во время двусторонней игры – чтобы все были заняты на уроке в одинаковой мере[13].

Необходимыми предпосылками успешного освоения техники двигательных действий служит психическая и физическая готовность занимающихся к овладению конкретным способом действия. Психическая готовность выражается в стремлении овладеть техникой действия и достаточного для этого развития волевых и других психических качеств, в установке и настрое на преодоление психических трудностей, связанных с данным действием. Физическая готовность предполагает определенный уровень развития силы, координации движений, гибкости и других качеств, требуемых для освоения техники конкретного действия. Если этот уровень недостаточен, то специально уделяют внимание воспитанию соответствующих качеств[17].

Техническая подготовка - процесс обучения спортсмена технике движений и действий, служащих средством ведения борьбы, а также

их совершенствования. При этом он должен научиться использовать арсенал технических приемов и их способов в различных игровых ситуациях при активном противодействии противника, выполнять технические приемы стабильно, владеть комплексом приемов, которыми в игре приходится пользоваться чаще в связи с определенными функциями в команде.

Успешность овладения техническими приемами зависит от последовательности изучения игровой деятельности. Освоение материала в значительной мере зависит от уровня мотивации занимающихся. Заинтересованность рождает высокую активность, учащийся сам ставит перед собой задачу овладеть техническим элементом и испытывает удовлетворение от достижения этой цели.

Для успеха обучения важно, чтобы игрок знал, что надо изучать, чтобы навык осваивался в отобранных учителем упражнениях и чтобы обучение было активным, т.е. при максимальном участии обучающегося.

Обучение приему необходимо строить в такой последовательности:

1. Развитие специальных физических способностей, звеньев опорно-двигательного аппарата и тех групп мышц, которые несут основную нагрузку при выполнении изучаемого приема (подготовительные и общеразвивающие упражнения).

2. Овладение движениями, составляющими прием (подводящие упражнения). Например, в нападающем ударе это вертикальный взлет при отталкивании обеими ногами, разбег в три шага, заключительное движение удара по мячу.

Соединение приема в целостный акт приема (упражнения по технике). Например, в нападающем ударе это прыжок с разбега, удар по мячу в прыжке (мяч в статическом положении) вначале с места, затем с разбега; нападающий удар по движущемуся по заданной траектории мячу; нападающий удар с передачи; сопряжение специальных физических способностей с навыком нападающего удара в целом[1].

Совершенное овладение способами реализации приема (упражнения по технике и тактике). Умение полностью использовать высокий уровень развития специальных физических способностей.

Умение целесообразно применять технические приемы и их способы в игре с учетом конкретной игровой обстановки (двусторонние игры и соревнования).

Средства, с помощью которых решают задачи технической подготовки, весьма разнообразны. Ведущее место занимают подводящие упражнения, упражнения по технике и двусторонняя игра, а также подготовительные упражнения и упражнения по тактике.

В волейболе разучивание игрового приема предусматривает следующие взаимосвязанные этапы: ознакомление с разучиваемым приемом, разучивание приема в упрощенных условиях, изучение приема в усложненных условиях, закрепление приёма в игре[1].

Первый этап - создание представления о разучиваемом приеме. Здесь используют показ, объяснение и пробные попытки выполнить прием. Обычно показ чередуют с объяснением. Объяснение должно быть образным и кратким. Пробные попытки формируют первые двигательные ощущения, которые имеют большое значение в создании правильного представления о разучиваемом движении.

Второй этап - разучивание приема в упрощенных условиях. Здесь ставится задача овладеть правильной структурой движения. Изучение отдельного приема начинается с выполнения подводящих упражнений, в которых осваивают элементы приема, главным образом - его основное звено. При этом создают облегченные по сравнению с реальными игровыми условия: отсутствует соперник, а вместе с тем необходимо действовать быстро и точно. Определенное место могут занимать и имитационные упражнения.

Затем переходят к освоению стандартной (типовой) формы выполнения приема. Причем вначале его больше выполняют на месте, а затем в движении.

На этом этапе используют:

1). Метод целостного обучения, при котором занимающиеся выполняют прием полностью. Его чаще всего применяют при разучивании несложных по структуре приемов.

2). Расчлененный метод обучения на основе подводящих упражнений. Прием разделяют на составные части, выделяя основное звено или то, что труднее всего дается занимающимся. По возможности надо быстрее подвести занимающихся к выполнению целостного движения. Успех обучения на этой стадии во многом зависит от правильного подбора подводящих упражнений; по своей структуре они должны быть близки к изучаемому приему, а по степени упрощения соответствовать возможностям занимающихся.

3). Методы управления. К ним относятся команда, распоряжение, световое и звуковое лидирование (ритм шагов в нападающем ударе), зрительные и звуковые сигналы, зрительные ориентиры (направление разбега при нападающем ударе, место отталкивания при блокировании и т.п.).

4). Методы двигательной наглядности. Сюда входит непосредственная помощь преподавателя занимающемуся, а также применение специального оборудования (обучающее устройство, тренажеры и т.п.).

5). Методы информации. Очень важно довести до сведения занимающихся результаты технического приема (зажигание лампочки или звуковой сигнал при ошибочной передаче, сила удара по мячу, точность попадания мяча при подаче, передаче, нападающих ударах и др.)

Третий этап - изучение приема в усложненных условиях[3].

После овладения основной двигательной структурой приема переходят к его закреплению, изменяя условия выполнения, - расстояние, направление, темп движение выполняется ведущей и слабой рукой, в правую и левую сторону. Противника еще нет. но его мысленно воображают или его заменяют реальные объекты.

В дальнейшем закрепляют изучаемый прием, варьируя стандартные условия и включая регулируемое сопротивление противника. Оно может быть пассивным, ограниченным или полуактивным, полностью свободным, а в отдельных случаях и превосходящим.

На этом этапе используют:

1). Метод упражнения. Только многократное повторение обеспечивает становление и закрепление навыков и знаний, стабильность и надежность техники. Повторность предполагает изменение условий (вариативность и постепенное усложнение) с целью формирования гибкого навыка.

Применение усложнений (введение нескольких мячей, усиление сопротивления на блоке, увеличение числа действий в единицу времени, скорости их выполнения до максимальной, быстрые переключения и т.п.).

Выполнение приемов игры на фоне утомления (в конце занятия, после интенсивных упражнений).

2). Игровой и соревновательный методы.

3). Метод сопряженных воздействий. Он позволяет одновременно решать задачи совершенствования техники и развития физических способностей, а также задачи технической подготовки и формирования тактических умений.

4). Круговая тренировка (совершенствование отдельных частей и приема в целом)[3].

Четвертый этап - закрепление приема в игре.

Совершенствуют изучаемый прием в комплексных упражнениях с регулируемым сопротивлением и в игре. Первоначально это игры в облегченных условиях, затем учебные (с заданием) и тренировочные игры (без задания). Используют также игры с усложненными условиями (численно превосходящим противником, на уменьшенных или увеличенных площадках, с затрудняющим судейством и т.д.). Наконец, завершается шлифовка в официальных соревнованиях.

На этом этапе используют следующие методы:

- анализ выполненных движений (приемов техники). Для этого используют различные виды записи игры (графические, магнитофонные, с помощью приборов), кино съемку, видеозапись.

- специальные задания в учебной игре, тесно связанные с задачами, которые решаются в данном занятии (серии занятий) по технической подготовке. Более высокой степенью здесь являются задания-установки в контрольных играх.

- игровой метод. Проведение заданий по выполнению отдельных технических приемов или их сочетаний в виде игры (например, подачи на точность попадания мячом в мишени на площадке, «окна» над сеткой, «страховка» нападающих в упражнении с двойной (дополнительной) сеткой и т.п.).

- соревновательный метод. Выполнение сложных заданий по технике в форме соревнования отдельных игроков или групп (команд) между собой. Учитывают количественные показатели, качественные или интегральные (количественные и качественные)[4].

Выводы по первой главе

Игра с давних пор составляет неотъемлемую часть жизни человека, она занимает досуг, воспитывает, удовлетворяет потребности в общении,

получении внешней информации, дает приятную физическую нагрузку. Значение игры состоит в том, что в процессе ее вырабатываются и совершенствуются различные способности, в том числе способность психической регуляции своей деятельности. Тренировочный характер игровой деятельности несомненен.

Действия игроков в волейболистов отличаются большим разнообразием, сложностью и изобретательностью. Они требуют высокого физического и психического напряжения, обусловленного необходимостью превзойти соперника, со своей стороны прилагающего все силы, чтобы добиться превосходства.

Освоение волейбола происходит в процессе овладения специализированными знаниями, умениями и навыками и совершенствования их. Обучение и тренировка (развитие физических качеств) составляют две стороны единого педагогического процесса. Достижение высоких спортивных результатов всегда связано с рядом объективных трудностей. В спортивных играх, где результат имеет многофакторный характер, эти трудности многочисленны и разнообразны.

Тренировка представляет многолетний специализированный воспитательный процесс, целью которого является воспитание физических качеств игроков, достижение индивидуальных и коллективных максимальных возможностей и оптимальных результатов в соревнованиях различного масштаба. Таким образом, подготовка занимающихся к участию в соревнованиях складывается из интеллектуальной, физической, технико-тактической, психологической и организационно-методической подготовки. Каждый из видов подготовки решает свои задачи и вместе с другими обеспечивает достижение общих и специальных задач учебно-тренировочного процесса.

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа физического воспитания школьников средствами игры в волейбол

2.1 Организация эксперимента по физического воспитания школьников средствами игры в волейбол

В ходе научно-исследовательской работы применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы осуществлялся в процессе работы над темой исследования. Были изучены методические пособия, нормативные документы, протоколы соревнований и информация в сети интернет.

Тестирование проводилось для выявления уровня общей и специальной подготовленности волейболистов.

Педагогический эксперимент был проведен с целью выявления и обоснования методических особенностей подготовки волейболистов в возрасте 13 – 15 лет. Он имел формирующий характер и проводился в строгом соответствии с научно-методическими положениями об экспериментальной работе Б.А.Ашмарина (12).

Педагогический эксперимент был проведен с учащимися Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей «Комплексная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва «Юность - Метар» г. Челябинска. В эксперименте приняли участие 24 волейболиста 13 – 15 летнего возраста, имеющих первый взрослый спортивный разряд.

В начале основного эксперимента было протестировано 30 волейболистов 13-15 лет. На предмет выявления их общей и специальной подготовленности. На основе показанных результатов были отобраны 24 спортсмена, имеющих наиболее высокие показатели в тестах.

Испытуемые были разделены на две группы – контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) по 12 человек в каждой, которые и приняли участие в основном исследовании. По уровню подготовленности (общей и специальной) спортсмены обеих групп в начале эксперимента не имели существенных различий.

В контрольной группе испытуемые тренировалась по общепринятой методике в соответствии с программой по волейболу для ДЮСШ [22]. Экспериментальная группа занималась по разработанной методике.

Педагогический эксперимент продолжался 10 месяца в подготовительном тренировочном периоде с сентября по июнь 2014 г. включительно. В конце эксперимента испытуемые также были протестированы по общей и специальной физической подготовленности.

Эксперимент проводился на базах государственного предприятия Челябинской области «Бассейн Строитель» г. Челябинска, где использовался комплекс из тренажерного и игрового залов и Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей «Комплексная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва «Юность - Метар» г. Челябинска

Главной задачей первого этапа исследования являлось выявление уровня способностей у волейболистов 13-15 лет.

В соответствии с этим был проведен констатирующий педагогический эксперимент, который включал педагогическое тестирование волейболистов для оценки уровня их подготовленности.

На основании показанных результатов, нами были отобраны 24 юных спортсмена, имеющих лучшие показатели. Испытуемые были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную по 12 человек в каждой.

Спортсмены обеих групп по показателям подготовленности в начале эксперимента были практически одинаковы (таблицы 1 и 2).

При выполнении первого теста – бег 10 м – средний результат контрольной группы составил $2,28 \pm 1,2$ с, у экспериментальной – $2,29 \pm 1,1$ с.

Таблица 1

Результаты тестирования в контрольной группе

Испытуемые	Тесты					
	Бег 10 м, с	Бег «змейкой» 10 м, с	Прыжок в длину с места, см	Прыжок вверх, см	Подача мяча за 1 мин.	Передвижение по полю за 1 мин.
1	2,31	2,45	192	41	36	10
2	2,29	2,43	189	37	40	12
3	2,30	2,46	191	43	36	12
4	2,28	2,44	188	42	35	9
5	2,27	2,47	190	36	31	11
6	2,30	2,47	190	39	36	9

Таблица 2

Результаты тестирования в экспериментальной группе

Испытуемые	Тесты					
	Бег 10 м, с	Бег «змейкой» 10 м, с	Прыжок в длину с места, см	Прыжок вверх, см	Подача мяча за 1 мин.	Передвижение по полю за 1 мин.
1	2,30	2,41	187	39	34	11
2	2,32	2,43	190	38	41	11
3	2,22	2,47	194	42	36	12
4	2,23	2,44	188	42	37	10
5	2,34	2,45	193	39	33	13
6	2,26	2,48	190	40	39	9

Показатели теста 2 – бег «змейкой» 10 м – составили $2,45 \pm 1,3$ с у контрольной группы и $2,45 \pm 1,1$ с у волейболистов экспериментальной группы. При тестировании испытуемых в прыжке в длину с места, средний результат составил: в контрольной группе – $190,33 \pm 0,9$ см, в

экспериментальной – $190,0 \pm 0,8$ см. Результаты тестирования в прыжке вверх составили: в контрольной группе – $40,0 \pm 0,8$ см, в экспериментальной – $39,67 \pm 0,9$ см.

Таблица 3

Уровень подготовленности волейболистов контрольной группы в начале исследования (до эксперимента)

Испытуемые	Тесты					
	Бег 10 м, с	Бег «змейкой» 10 м, с	Прыжок в длину с места, см	Прыжок вверх, см	Подача мяча за 1 мин.	Передвижение по полю за 1 мин.
1	2,30	2,41	187	39	34	11
2	2,32	2,43	190	38	41	11
3	2,22	2,47	194	42	36	12
4	2,23	2,44	188	42	37	10
5	2,34	2,45	193	39	33	13
6	2,26	2,48	190	40	39	9
\bar{x}	2,28	2,45	190,33	40	36,67	11
$\sigma \pm$	1,2	1,3	0,9	0,8	1,3	0,9

\bar{x} - средний показатель; $\sigma \pm$ - допустимое среднее отклонение.

Таблица 4

Уровень подготовленности волейболистов экспериментальной группы в начале исследования (до эксперимента)

Испытуемые	Тесты					
	Бег 10 м, с	Бег «змейкой» 10 м, с	Прыжок в длину с места, см	Прыжок вверх, см	Подача мяча за 1 мин.	Передвижение по полю за 1 мин.
1	2,31	2,45	192	41	36	10
2	2,29	2,43	189	37	40	12
3	2,30	2,46	191	43	36	12
4	2,28	2,44	188	42	35	9
5	2,27	2,47	190	36	31	11
6	2,30	2,47	190	39	36	9
\bar{x}	2,29	2,45	190,00	39,67	35,6	10
$\sigma \pm$	1,1	1,1	0,8	0,9	1,2	1,0

При исследовании уровня специальной физической подготовленности использовались тесты с мячом и передвижением по полю. Так, при подаче мячей средний результат контрольной группы составил $36,67 \pm 1,3$, у экспериментальной – $35,6 \pm 1,2$. При выполнении передвижению по полю в различных амплуа средний результат контрольной группы составил $11 \pm 0,9$ с, экспериментальной группы – $10 \pm 1,0$.

Совершенствование общефизической и специально-физической подготовки школьников средствами игры в волейбол включает комплекс упражнений, состоящих из:

- упражнений на совершенствование «общей» и «специальной» физической подготовки;
- упражнений на совершенствование различных упражнений.

Данный комплекс упражнений, применяется на тренировочном занятии 2 раза в недельном микроцикле подготовительного периода с перерывом между занятиями в 3 - 4 дня. Использовались стандартно – повторный и вариативно – повторный методы.

Экспериментальный комплекс специальных и общих упражнений для физической подготовки.

- бег на 30 метров с низкого старта;
- бег на 30 метров с высокого старта;
- бег на 30 метров с максимальным ускорением;
- бег за лидером;
- бег под уклон;
- бег с отягощениями;
- выполнение рывков спиной вперед, боком;
- бег с высоким подниманием коленей и с максимальной частотой шагов;
- продвижение быстрыми скачками на 25-30 м с отталкиванием с носка;

- прыжки через короткую и длинную скакалку с максимальной частотой вращения; пробегание под вертящейся скакалкой;
- резкие перемены темпа бега при прохождении средних дистанций;
- достижение максимальной скорости бега на дистанции 20-30 м с предварительным разбегом (6-8 м).

При организации тренировки по экспериментальному комплексу учитывалось, что совершенствование способностей требует строгого соблюдения всех принципов физического воспитания и спортивной тренировки (систематичности и непрерывности, цикличности, волнообразности динамики нагрузок и др.) [44]. Например, относительно длительные перерывы между занятиями не допускались, так как это могло привести к потере мышечных ощущений и их тонких дифференцировок при напряжении и расслаблении.

Общая установка при организации занятий исходила из следующих положений:

- заниматься необходимо в хорошем психофизическом состоянии;
- нагрузки не должны вызывать значительного утомления;
- в структуре отдельного занятия упражнения на совершенствование способностей проводятся в начале основной части;
- интервалы между повторениями отдельных упражнений должны быть достаточными для относительного восстановления работоспособности;
- воспитание различных видов силовых способностей должно происходить в тесной взаимосвязи с совершенствованием других двигательных способностей.

Таким образом, основным отличием предложенной нами методики, от общепринятой методики является целенаправленность управляющих развивающее – тренирующих воздействий, то есть воспитание скоростно-силовых способностей посредством соответствующего комплекса упражнений, реализуемом в стандартно – повторном и вариативно –

повторном режиме нагрузки на тренировочном занятии. Общепринятая методика тренировки в данном периоде направлена в основном на совершенствование общей и специальной выносливости, тогда, как целенаправленная и системная подготовка не проводится.

При реализации подготовки в ЭГ учитывалось, что она будет более эффективной при выполнении следующих педагогических условий:

а) направленность и содержание скоростно-силовой подготовки соответствуют специфике и задачам спортивной тренировки волейболистов при учете их возрастных особенностей;

б) подготовка планируется и организуется на основе индивидуализации физической нагрузки.

Задачей второго этапа исследования являлось экспериментальная проверка эффективности предложенной нами методики по совершенствованию способностей у волейболистов 13-15 лет. В подготовительном периоде с сентября по июнь 2014 года в тренировочном процессе ЭГ применялась вышеописанная экспериментальная методика. В конце педагогического эксперимента нами было проведено повторное педагогическое тестирование.

Проанализировав полученные данные тестов (таблицы 5 и 6) можно сказать, что средние увеличения конечных результатов у лыжников в контрольной группе были незначительные (таблица 5), тогда как у лыжников в экспериментальной группе увеличение результатов во всех тестах оказалось существенно выше и имело достоверные значения (таблица 6).

Что касается тестирования специальной подготовленности, то результаты в работы с подачей мяча в контрольной группе в среднем увеличились на 2,67 м. (кол-во) (2,65%), а у волейболистов экспериментальной группы данный показатель увеличился на 5,83 м (5,78%).

При передвижении по полю, у волейболистов контрольной группы результаты увеличились на 1,67 смен (0,43%), у испытуемых экспериментальной группы – на 4,5 смены (2,29%).

Изменение результатов тестирования как общей, так и специальной подготовленности в экспериментальной группе является достоверным, а в контрольной нет (таблица 5).

Таблица 5

Уровень общей и специальной подготовленности волейболистов контрольной группы в конце исследования (окончание эксперимента)

Испытуемые	Тесты					
	Бег 10 м, с	Бег «змейкой» 10 м, с	Прыжок в длину с места, см	Прыжок вверх, см	Подача мяча за 1 мин.	Передвижение по полю за 1 мин.
1	2,23	2,32	195	44	36	13
2	2,25	2,33	194	46	42	12
3	2,22	2,37	197	47	36	11
4	2,20	2,33	198	47	38	12
5	2,19	2,35	197	45	35	13
6	2,21	2,38	195	44	39	9
\bar{x}	2,22	2,35	196,00	45,50	37,6	11,6
$\sigma \pm$	1,0	0,9	1,0	0,7	1,1	0,9

Таблица 6

Уровень общей и специальной подготовленности волейболистов экспериментальной группы в конце исследования (окончание эксперимента)

Испытуемые	Тесты					
	Бег 10 м, с	Бег «змейкой» 10 м, с	Прыжок в длину с места, см	Прыжок вверх, см	Подача мяча за 1 мин.	Передвижение по полю за 1 мин.
1	1,98	2,20	211	49	38	14
2	1,99	2,19	208	50	43	13
3	1,96	2,21	210	51	37	12
4	1,98	2,20	209	50	39	13
5	1,96	2,22	210	49	39	13
6	1,99	2,19	209	50	41	14
\bar{x}	1,98	2,20	209,50	49,83	39,5	13,6
$\sigma \pm$	0,9	0,5	0,4	0,6	0,7	0,9

Таблица 7

Анализ результатов начального и конечного педагогического тестирования
волейболистов 13-15 лет

Тесты	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	В начале исследования	В конце исследования	Достоверность	В начале исследования	В конце исследования	Достоверность
Бег 10 м, с	2,28±1,2	2,22±1,0	t=1,0	2,29±1,1	1,98±0,9	t=2,5
Бег «змейкой» 10 м, с	2,45±1,3	2,35±0,9	t=1,5	2,45±1,1	2,20±0,5	t=2,2
Прыжок в длину места, см	190,3±0,9	196,0±1,0	t=1,3	190,0±0,8	209,5±0,4	t=2,8
Прыжок вверх, см	40,0±0,8	45,5±0,7	t=1,2	39,67±0,9	49,83±0,6	t=2,6
Подача мяча за 1 мин.	35,6±1,3	37,6±1,1	t=0,9	36,67±1,2	39,5±0,7	t=3,0
Передвижение по полю.	10±0,9	11,6±0,9	t=0,8	11±1,0	13,6±0,9	t=2,9

По критерию Стьюдента (таблица 5), показатели результатов начального и конечного тестирования волейболистов 13-15 лет экспериментальной группы составляют от 2,2 до 3,0, т.е. больше 2, это означает, что различия достоверны более чем на 95 %.

Анализируя начальные и конечные данные контрольных тестов, мы видим значительное улучшение результатов у испытуемых экспериментальной группы. Это свидетельствует об эффективности предложенной методики подготовки волейболистов 13-15 лет.

2.2 Экспериментальная программа организации занятий по волейболу в общеобразовательных учреждениях

Тематическое планирование составлено на основе требований федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004 года по авторской комплексной программе физического воспитания учащихся.

Рассчитана на 2 часа в неделю.

В процессе изучения у учащихся формируется потребность в систематических занятиях физическими упражнениями, учащиеся приобщаются к здоровому образу жизни, приобретают привычку заниматься физическим трудом, умственная нагрузка компенсируется у них физической. Занятия спортом дисциплинируют, воспитывают чувство коллективизма, волю, целеустремленность, способствуют поддержке при изучении общеобразовательных предметов, так как укрепляют здоровье.

Программа органично вписывается в сложившуюся систему физического воспитания в общеобразовательных учреждениях. Благодаря этому ученики смогут более плодотворно учиться, меньше болеть. Ученики, успешно освоившие программу, смогут участвовать в соревнованиях по волейболу различного масштаба.

– углублённое изучение спортивной игры волейбол.

Цель занятий:

- формирование интереса и потребности школьников к занятиям физической культурой и спортом, популяризация игры в волейбол среди учащихся школы, пропаганда ЗОЖ.

- углублённое изучение спортивной игры волейбол.

- теоретическое и практическое обучение игре в волейбол;

- обучение учащихся жизненно- важным двигательным навыкам и умениям;

- формирование сборной команды школы по волейболу, приобретение необходимых волевых, психологических качеств, для стабильности и успешности выступления на соревнованиях.

Задача занятий:

1) выявить природные данные обучающегося, для быстрого роста мастерства;

2) овладеть теоретическими и практическими приёмами игры в волейбол;

- 3) участвовать в спартакиаде школы и в районных соревнованиях по волейболу;
- 4) развивать у учащихся основные двигательные качества: силу, ловкость, быстроту движений, скоростно-силовые качества, выносливость.
- 5) воспитывать у учащихся нравственные качества: целеустремлённость и волю, дисциплинированность и умение мобилизовать в нужный момент свои физические и духовные силы,
- 6) воспитывать у учащихся волевые качества: смелость, решительность, настойчивость;
- 7) учить детей проявлять свои волевые усилия, чтобы побороть неуверенность в себе, а иногда и боязнь.

Содержание программы

Таблица

Тематическое планирование материала (часа в неделю часов)

Содержание занятий	Кол-во часов в неделю	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	Всего часов
Учебно-тренировочная группа	6	26	24	24	26	22	24	24	24	24	26			244

Таблица

Примерное распределение учебных часов для группы занимающихся (6 часов в неделю)

Содержание занятий	Месяц										Всего часов			
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI				
Теоретические занятия.	1									1				2
Практические занятия:	25	24	24	26	22	24	24	24	24	23	26			242
ОФП	6	7	8	9	12	8	10	10	10	7	10			87
СФП	3	3	2	3	1	3	2	2	2	2	3			24
техническая подготовка	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6			55

-тактическая подготовка	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	34
-учебные и тренировочные игры	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	38
контрольные игры и соревнования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
восстановительные мероприятия	Вне сетки часов										
-всего часов:	26	24	24	26	22	24	24	24	24	26	244

Основные методы работы.

Методы и приемы обучения:

Групповые, индивидуальные, демонстрационные.

1. Метод словесного описания упражнений

Это самый универсальный метод. С его помощью решаются различные задачи (постановка задач обучения, описание техники движений, управление ходом обучения, анализ результатов исполнения задания).

2. Метод показа упражнений

Наиболее наглядным является показ самим преподавателем изучаемых элементов. Такое исполнение помогает создать целостную картину упражнения. Для детей этот метод является неотъемлемой частью обучения, т. к. опирается на сохраненные психические структуры (рефлекс подражания).

3. Метод целостного разучивания упражнений

Этот метод предполагает выполнение упражнений целиком.

Один из вариантов метода целостного разучивания - метод подводящих упражнений, предполагающий предварительное выполнение более простых, ранее изученных упражнений, структурно сходных с новыми.

4. Метод расчлененного разучивания

Метод заключается в искусственном дроблении изучаемого двигательного действия на составные части и последовательном их освоении при дальнейшем соединении в целое упражнение.

5. Метод изменения условий обучения

Этот метод подразумевает создание специальных условий для выполнения упражнений (упражнения выполняются не ногой, а головой);

6. Игровой метод

Данный метод предполагает использование спортивных игр, развивающих необходимые для футбола качества (скорость реакции, координация в пространстве, техника функционального бега).

В спортивной практике приняты три периода тренировки: подготовительный, соревновательный и переходный, составляющие в сумме один большой цикл тренировки. В играх имеются в течение года 2 цикла. Один осеннее - зимний, другой - весеннее - летний. Цикл, в котором планируются главные соревнования, считается основным и состоит из всех трех периодов. В этом случае другой цикл подчиняется первому и, следовательно, два больших годовых цикла состоят из двух подготовительных, двух соревновательных и одного переходного.

Подготовительным периодом начинается каждый новый цикл тренировки, т.е. за несколько месяцев до начала соревнований. На первом этапе основное внимание уделяется общей физической подготовке. Одновременно решаются задачи комплектования команд, изучение технических приемов и тактических действий, развитие волевых качеств. В качестве тренировочных средств используются обще-развивающие упражнения, упражнения на гимнастических снарядах, бег, прыжки, упражнения в отдельных технических приемах. На втором этапе продолжается работа в плане общей физической подготовки, но большее внимание уделяется развитию специфических оригинальных качеств, совершенствованию технических и тактических приемов. Организм

занимающихся подготавливается к выполнению максимальных физических нагрузок - достижению спортивной формы. Этап пред соревновательной подготовки ставит задачей приобретение спортивной формы. Соотношение общей и специальной подготовки на данном этапе ставит примерно 1:2.

Соревновательный период - это период календарных встреч. В отличие от подготовительного периода, соревновательный не имеет единой внутренней структуры. Задача данного периода - дальнейшее улучшение физической подготовки, совершенствование техники и тактических действий. Соревновательный период может продолжаться длительное время, поэтому важно определить количество тренировочных занятий в неделю, их содержание, объем и интенсивность нагрузок.

Количество занятий между встречами обычно не превышает 2-3 раза в неделю. Планирование объема и интенсивности между встречами зависит от интервалов между ними. По разделам тренировки эти задачи решаются следующим образом. Физическая подготовка направлена на достижение максимальной тренированности и сохранение ее на этом уровне.

Техническая подготовка должна обеспечить дальнейшее совершенствование точности и быстроты применения приемов в сложных условиях и на больших скоростях. Удельный вес ее составляет 30-35%.

Тактическая подготовка направлена на уточнение форм и способов ведения игры и действий отдельных игроков с учетом действий противника. Удельный вес - 50-55% общего времени.

Задача психологической подготовки - обеспечить максимальную мобилизацию и психологическую готовность игроков к соревнованиям в целом и к каждой игре.

Теоретическая подготовка акцентируется на изучении особенностей тренировки в соревновательном периоде, а также на расширении знаний и умений, способствующих успешному выступлению на соревнованиях. Общий объем нагрузок в этот период незначительно сокращается и затем стабилизируется.

Переходный период длится с момента окончания соревнований до возобновления занятий в новом годовом цикле. Это период активного отдыха, с широким использованием средств других видов спорта и преимущественным применением игрового метода.

Однонаправленное по физической подготовке.

Задачи: 1. Развивать скоростные качества.

2. Развивать силовые качества.

3. Развивать скоростно-силовые качества.

4. Развивать скоростную и силовую выносливость.

Таблица

Технологическая карта занятия

Занятие № 1 (130 мин.) (понедельник)	Содержание	Методические указания
Подготовительная часть (20 мин.)	1. Передвижения различными способами в сочетании с различными движениями руками (2 мин). 2. Передвижения различными способами с ускорениями в пределах границ волейбольной площадки, остановками и имитациями приемов игры (2 мин). 3. Общеразвивающие упражнения (8 мин) 4. Подскоки на месте на правой, левой и на обеих ногах с поворотами на 180 и 3 60°. 5. Эстафета (6 мин)	а) для мышц рук, туловища, ног (круговые движения, наклоны, приседания); б) стоя лицом друг к другу и держась за руки - одновременные взмахи правой (левой) ногой вправо (влево); в) стоя рядом, руки положить на плечи друг другу - махи ногой вперед и назад; г) сидя лицом друг к другу, упираясь стопами согнутых ног и держась за руки - попеременное и одновременное разгибание ног с взаимным сопротивлением; д) один из занимающихся, сидя или лежа, сгибает и разгибает стопу, другой руками оказывает ему сопротивление; Старт из-за лицевой линии, на линии нападения и средней линии лежат набивные мячи (по одному на линии) по сигналу пробежать до линии нападения, взять набивной

		<p>мяч, пробежать до средней линии, положить мяч, взять другой и пробежать до линии старта. При прохождении дистанции от лицевой до линии нападения выполнить поворот на 360° (В одну и другую сторону)</p>
<p>Основная часть (100 мин.)</p>	<p>Развитие скоростных качеств. 1. Стартовый разбег 2. То же из положения сидя 3. По три занимающихся образуют коридор. 4. Передачи у стены 5. Нападающий удар на матах.</p> <p>Развитие силовых качеств. 1. Приседание с отягощением. 2. Жим штанги лежа. 3. Упражнение на пресс</p> <p>Развитие скоростно-силовых качеств. 1. Броски набивного мяча (1 кг) и ловля 2. Работа в парах. 3. То же, что упр. 2 4. То же, но в прыжке 5. С набивным мячом.</p> <p>Развитие скоростной и силовой выносливости. 1. Круговая тренировка 2. Игра в баскетбол 3. Игра в баскетбол на два щита</p>	<p>В ответ на зрительный сигнал (на ложные не реагировать) - 15-20 м. Из-за лицевой линии по 4 человека (соревнование). Нижний край сетки поднят. 6 забегов (6 мин). Лицом и спиной по направлению бега, лежа (6 мин). Расстояние между стоящими напротив - 4 м и друг от друга по одной линии - 3 м. Лицом все обращены в Одну сторону, в руках у каждого набивной мяч (1 кг для девушек, 2 кг для юношей). Из-за лицевой линии бежит игрок на максимальной скорости, ему бросают набивные мячи, которые он быстро должен вернуть партнерам. В одну сторону он ловит слева от себя, в другую (перед другой шеренгой) справа. Занимающиеся идут потоком, через 4 круга меняются ролями. Две серии (6 мин). Передачи волейбольного мяча сверху двумя руками с максимальной быстротой. Расстояние 0,5 м, 1,0 м, 2,0 м. Время выполнения упражнения-20 с (на каждом расстоянии). 3 серии (6 мин). Стоя на коленях на</p>

		<p>поролоновом мате - удары по волейбольному мячу: мяч на левой руке, правая прямая, кисть над мячом (15-20 см). Отнимая левую руку, кистевой удар по мячу, тут же ловля его и снова удар и т. д.</p> <p>Серия 10-12 ударов с максимальной силой и частотой. 4 серии (6 мин).</p> <p>Штанга, мешок с песком, вес для юношей-до 100% собственного веса, для девушек-до 80% собственного веса (6 мин).</p> <p>Вес - 50 кг для юношей, 20 кг для девушек. Повторить 6-8 раз (6 мин).</p> <p>На наклонной доске, ноги закреплены сверху, сгибание и разгибание туловища. Повторить 8-10 раз (6 мин).</p> <p>Во встречных колоннах на максимальной скорости, расстояние 4- 6 м (2 мин).</p> <p>Броски набивного мяча (1 кг) из-за головы двумя руками. Замах начинается из положения - мяч внизу перед собой, в конечном положении мяч касается стены. Важно добиться, чтобы бросковое движение начиналось до того, как будет достигнуто конечное положение в замахе, и осуществлялось с максимальной скоростью (6 мин).</p> <p>В прыжке (6 мин).</p>
--	--	--

		<p>С поворотом на 180° (6 мин).</p> <p>Девушки - 2 кг, юноши - 3 кг. у стены: бросок в стену в прыжке, приземляться и в прыжке поймать мяч, приземлиться и снова бросок в прыжке и т.д. 10-12 прыжков на максимальную высоту. 3 серии (6 мин)</p> <p>Круговая тренировка (16 мин):</p> <p>а) из положения лежа лицом вверх, руки закреплены - поднимание и опускание ног;</p> <p>б) из положения лежа лицом вниз на возвышение, ноги закреплены, туловище опущено - поднимание туловища и опускание (в руках гантели);</p> <p>в) - выпрыгивание вверх с гирей в руках (девушки- 16кг, юноши- 32кг);</p> <p>г) перемещение при блокирование - вдоль сетки с прыжком в зонах 4, 3, 2 («челноком»);</p> <p>д) падающие удары по мячу, закрепленному на амортизаторах.</p> <p>Шесть занимающихся начинают выполнять задание по сигналу Одновременно на всех «станциях», по сигналу смена «станций» (по кругу). Время работы на «станциях» - 1 мин.</p> <p>На один щит 3Х3. Упражнения на «станциях» и игра в баскетбол проходят одновременно. Затем группы меняются ролями. Если в группе больше 12 человек,</p>
--	--	--

		соответственно вносятся коррективы. Группа разбита на две команды (20 мин).
Заключительная часть (10 мин.)		Упражнения на расслабление, на внимание. Подведение итогов(5 мин)

Таблица

Контрольные нормативы по основам технической подготовки в волейболе в группе обучения.

№ норматива п/п	Контрольные нормативы				
		Оценка	н	с	в
1	Верхняя передача мяча в стену, на расстоянии не менее одного метра (кол-во раз)	Юн.	16	20	26
		Дев.	12	14	18
2	Нижняя передача мяча в стену, на расстоянии не менее одного метра (кол-во раз)	Юн.	12	14	16
		Дев.	10	12	14
3	Передача мяча в парах, без потерь. Расстояние 5–6 м (кол-во раз)	Юн.	20	23	28
		Дев.	15	18	21
4	Подача (нижняя/верхняя), количество попаданий в площадку	Юн.	–	–	–
		Дев.	–	–	–
5	Подача (нижняя/верхняя), количество попаданий в левую/правую половину площадки, по заданию тренера	Юн.	4	5	6
		Дев.	3	4	5
6	Передача на точность через сетку, из зоны 4 в зону 6, из 5 попыток	Юн.	3	4	5
		Дев.	3	4	5
7	Нижние передачи над собой	Юн.	23	28	33
		Дев.	18	23	28
8	Верхние передачи над собой	Юн.	23	28	33
		Дев.	18	23	28

Н - низкий показатель; **С** - средний показатель; **В** - высокий показатель

3.3 Оценка и анализ опытно-экспериментальной работы по физическому воспитанию школьников средствами игры в волейбол

Таблица №1

Анализ общей физической подготовки (ОФП) волейболистов

Тест	Предварительное тестирование		Контрольное тестирование	
	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Бег на 60 м. И.п.– низкий старт спринтера (сек)	11,3±2,4 100,0%	11,2±1,3 100,0%	11,1±2,2 98,2%	9,97±1,2* 89,0%
Прыжок с места (см)	170,6±1,8 100,0%	171,4±1,7 100,0%	171,4±1,6 100,4%	174,1±1,3 101,5%
Челночный бег 4*10 (сек)	12,4±1,6 100,0%	12,6±1,4 100,0%	12,1±1,4 97,5%	11,1±1,3* 88,1%
Наклон вперед из положения сидя (см)	16,4±1,2 100,0%	16,3±1,2 100,0%	16,7±1,2 101,8%	16,8±1,2 103,1%
Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа (кол-во)	45,6±1,6 100,0%	46,2±1,4 100,0%	45,7±1,4 100,2%	47,1±1,2 101,9%
Сгибание и разгибание рук в упоре (кол-во)	15,2±1,4 100,0%	15,4±1,3 100,0%	15,4±1,3 101,3%	15,7±1,2 102,0%
Бег 1 км (сек)	310,6±15,2 100,0%	309,8±13,7 100,0%	310,2±14,8 99,8%	309,1±13,1 99,7%

Примечание: p — достоверность отличий от контроля; * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,001$.

По результатам тестов «Бег на 60 м» и «Челночный бег» наблюдалось улучшение показателей в экспериментальной группе спортсменок в контрольном тестировании по сравнению с предварительным на 11,0% ($p < 0,05$) и 11,9% ($p < 0,05$) соответственно. По результатам остальных тестов также было зафиксировано улучшение показателей по исследуемым тестам, но результаты достоверно не отличались.

В контрольном тестировании между результатами групп выявлены различия, указанные в процентном соотношении (контрольная группа, в дальнейшем – к.г., экспериментальная группа – э.г.

Данные результаты свидетельствуют о росте показателей у экспериментальной группы волейболистов благодаря разработанной нами методике, учитывающей морфофункциональные особенности организма спортсменов 13-15 лет.

Таким образом, у спортсменок экспериментальной группы наблюдалось более выраженное улучшение показателей общей физической подготовленности по сравнению со спортсменами контрольной группы, что свидетельствует об эффективности предложенной нами методики, направленной на совершенствование физических качеств (быстроты, прыгучести, гибкости и др.)

Упражнения, иллюстрирующие уровень развития специальной физической подготовки, косвенным образом отражают специфику соревновательных действий, но более подробно демонстрируют особенности технико-тактической подготовки волейболистов.

Результаты тестирования специальной физической подготовки (СФП) волейболистов представлены в таблице (Табл 2.)

Показатели контрольного тестирования контрольной группы спортсменок увеличились по отношению к показателям предварительного тестирования в следующем процентном соотношении:

- прыжок в высоту через планку – на 2,1%;
- бросок набивного мяча – на 2,5%;

- жонглирование тремя теннисными мячами – на 13,4% ($p < 0,05$).

Таблица 2

Специальная физическая подготовка

Тест	Предварительное тестирование		Контрольное тестирование	
	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Прыжок в высоту через планку (см)	240±1,6 100,0%	241±1,4 100,0%	245±1,6 102,1%	249±1,2 103,3%
Бросок набивного мяча (2 кг.) за 1 мин. (упражнение выполняется двумя руками над головой) (м)	7,9±2,5 100,0%	7,8±2,4 100,0%	8,1±2,4 102,5%	8,6±2,2* 110,2%
Жонглирование тремя теннисными мячами (сек)	5,2±1,4 100,0%	5,1±1,5 100,0%	5,9±1,3* 113,4%	8,1±1,2** 158,8%

Примечание: p — достоверность отличий от контроля; * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,001$.

В таблице 2 представлены результаты оценки специальной физической подготовленности волейболисток в динамике тренировочного процесса.

Однако результаты экспериментальной группы оказались более высокими:

- прыжок в высоту через планку – на 3,3%;
- бросок набивного мяча – на 10,2% ($p < 0,05$);
- жонглирование тремя теннисными мячами – на 58,8% ($p < 0,001$).

Таким, образом, в экспериментальной группе прослеживается четкая динамика на улучшение результатов специальной физической подготовки, что соответствует нашим предположениям и доказывает эффективность разработанной методики.

Выводы по второй главе

1. Общеподготовительный период тренировочного процесса характеризуется высокой интенсивностью физических упражнений, занимающий большой объем подготовки. Он является основополагающим элементом годового учебно-тренировочного плана. В нашей тренировочной программе общеподготовительного периода учтены развитие основных физических качеств, а также дополнительным аспектом тренировочного занятия выступает теоретическая, технико-тактическая, психологическая и теоретическая подготовки.

2. Специально подготовительный период учебно-тренировочного процесса характеризуется выделением специфических физических качеств характерных для спортивной игры волейбол. Разработанный нами тренировочный комплекс позволяет решить задачи данного периода подготовки. Нами выделены и представлены не только сами качества, но и даны четкие рекомендации и подобраны физические упражнения для совершенствования физической формы.

3. У спортсменок экспериментальной группы наблюдалось более выраженное улучшение показателей общей физической подготовленности по сравнению со спортсменами контрольной группы, что свидетельствует об эффективности предложенной нами методики, направленной на совершенствование физических качеств (быстроты, прыгучести, гибкости и др.). Также прослеживается четкая динамика на улучшение результатов специальной физической подготовки, что соответствует нашим предположениям и доказывает эффективность разработанной методики.

4. Грамотно подобранный комплекс физических упражнений благоприятно влияет на дыхательную и сердечно-сосудистую систем юных спортсменок. Заключительное тестирование контрольной, и особенно волейболисток экспериментальной групп выявило положительную динамику

роста показателей сердечно – сосудистой и дыхательной систем (жизненной емкости легких, жизненного индекса, коэффициент выносливости, результаты пробы Варнаса Л.Л.).

5. В динамике учебно-тренировочного процесса спортсменов наблюдается гармоничное и закономерное увеличение соматометрических показателей, что свидетельствует о морфологическом и функциональном изменении органов и систем.

Заключение

Целью нашего исследования являлось организация тренировочного процесса у волейболистов 13 – 15 лет с учетом морфофункциональных особенностей.

Мы ставили перед собой следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать учебно-методическую литературу, касающуюся организации тренировочного процесса волейболистов;
2. Рассмотреть ряд морфофункциональных показателей организма волейболистов с целью их учета в организации тренировочного процесса;
3. Оценить общую и специальную физическую подготовленность исследуемой группы волейболистов в динамике тренировочного процесса;
4. Разработать методические подходы к организации тренировочного процесса.

Для проведения исследования были сформированы две группы спортсменов: контрольная и экспериментальная. Экспериментальная группа занималась по разработанной нами тренировочной программе, а в контрольной группе занятия проходили по общепринятой программе. Уровни подготовленности волейболистов оценивались по показателям общей и специально физической подготовки.

Исследование показало, что на констатирующем этапе показатели контрольной и экспериментальной группы были примерно одинаковы. После проведения эксперимента на основе предложенных нами рекомендаций по обучению и тренировке у спортсменов контрольной группы физическая подготовка оказалась значительно ниже, чем в экспериментальной группе.

Проведенный нами эксперимент подтвердил, что тренировочный процесс с учетом морфофункциональных особенностей организма более успешен и эффективен, а также способствует гармоничному и всестороннему

развитию личности. Таким образом, выдвинутая нами гипотеза получила в результате проведенного исследования подтверждение.

Рекомендации с учетом индивидуального подхода, здоровье сберегающих технологий для выхода в оптимальную спортивную форму

Волейбол – один из самых эмоциональных видов спорта. Быстрая смена игровых ситуаций, чередование удач и неудач, физическое напряжение, влияние зрителей требует большого всплеска эмоций, радости и переживаний.

Развитие волевых качеств. Большое напряжение внимания, сложность двигательных навыков, острая соревновательная борьба, лимит времени и вообще вся волейбольная деятельность требуют от спортсмена большого напряжения воли. Волевые качества волейболисток проявляются в действиях, направленных на преодоление трудностей определяемых спецификой данного вида спорта.

Чтобы развивать те или иные волевые качества, необходимо учитывать конкретные ситуации, с которыми сталкивается спортсмен в процессе подготовки. Существует два вида трудностей – объективные и субъективные. Объективные трудности обусловлены особенностями игры в волейбол, а субъективные – связаны с особенностями личности спортсмена.

Волевая подготовка – это сложный и длительный процесс. Основным и необходимым условием развития волевых качеств у волейболисток является систематическое выполнение в процессе учебно-тренировочных занятий упражнениями, требующих приложения волевых усилий.

Основные волевые качества, которыми должен обладать волейболист:
целеустремленность и настойчивость;
выдержка и самообладание;
решительность и смелость;
инициативность и дисциплинированность.

Целеустремленность и настойчивость. Эти качества выражаются в ясном осознании целей и задач, стоящих перед волейболистками, в активном

и неуклонном стремлении к повышению спортивного мастерства, в трудолюбии

Выдержка и самообладание. Эти качества выражаются в преодолении отрицательных эмоциональных состояний (чрезмерная возбудимость, растерянность, подавленность и т.п.) для предупреждения утомления.

Решительность и смелость. Эти качества выражаются в способности своевременно находить и принимать обдуманные решения в ответственные моменты игры и без колебания приводить их в исполнение. Смело, не боясь принять на себя ответственность, вступить в единоборство. Активно действовать во имя достижения цели в опасных и ответственных ситуациях.

Инициативность и дисциплинированность. Эти качества выражаются в способности спортсмена вносить в игру творчество, инициативу. Игрок, обладающий инициативностью, является организатором, ведет за собой команду. Дисциплинированность выражается в умении подчинять свои действия задачам коллектива. Обязательная дисциплина предполагает не слепое подчинение по принуждению, а добровольное подчинение на основе осознания необходимости выполнения своего долга.

Волевые качества неразрывно связаны и взаимно обусловлены. Не у всех волейболисток волевые качества развиты равномерно. Процесс формирования этих качеств не должен происходить стихийно, им надо управлять. Поэтому чем правильней будет организован тренировочный процесс и чем лучше будет поставлена воспитательная работа, тем успешнее будут формироваться волевые качества волейболистов.

Развитие процессов восприятия. Умение видеть как можно больше игроков, их положение и перемещение по площадке, непрерывное движение мяча, умение ориентироваться в сложных игровых условиях – важнейшие качества волейболисток. Это, прежде всего связано с развитием определенных особенностей зрительных восприятий. Игровая деятельность волейболисток требует, чтобы у них было высокоразвитое периферическое зрение (т.е. большой объем поля зрения). В волейболе многие действия и

приемы, например блокирование, приходится совершать на основе периферического зрения. Развитое периферическое зрение в волейболе является основой тактического мастерства спортсменов.

Развитие внимания. Анализ игры в волейбол показывает, что успешность технических и тактических действий волейболисток в значительной степени определяется высоким уровнем развития у них таких свойств внимания, как объем, интенсивность.

Волейболистам в процессе игровых действий приходится одновременно воспринимать большое количество объектов и их элементов, что и определяет объем его внимания. Причем волейболистка воспринимает в этих объектах малейшие детали, например, отдельные элементы движения противника, его взгляд и т.д., что позволяет ему быстро и правильно организовать свои действия. Исследования показывают, что уже сами занятия волейболом способствуют развитию данного свойства внимания.

В волейболе бывают моменты, которые требуют очень напряженного внимания во время розыгрыша мяча и ослабления его в промежуточные периоды. Чем интенсивнее внимание, тем больше нервной энергии затрачивает спортсмен. Длительность игры, разнообразие тактических ситуаций требуют высокой устойчивости внимания, сохранения способности к эффективной мобилизации его на протяжении всего поединка, способности противостоять различным отвлечениям.

Список использованной литературы

1. Аганянц, Е.К. Возрастная динамика двигательных и вегетативных функций в связи с мышечной деятельностью / Е.К. Аганянц. – Краснодар, 2001. – 167 с.
2. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 130 с.
3. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин – М., 1990.– 456 с.
4. Банникова, Т.А. Воспитательно-оздоровительная и спортивно-массовая работа в учреждениях детского отдыха / Т.А. Банникова. — Краснодар, 2003. – 180 с.
5. Беляев, А.В. Волейбол: Учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.В. Беляев, М.В. Савин – М.: «Физкультура, образование, наука», 2000.– 389 с.
6. Битянова, М.Р. Организация психологической работы в школе / М.Р. Битянова. – М., 2000.– 194 с.
7. Бердичевская, Е.М. Медико-биологические основы спортивного отбора и ориентации: Учебно-методическое пособие / Е.М. Бердичевская. – Краснодар: КГАФК, 2002. – 139 с.
8. Вавилов, Ю.Н. Концептуальные предпосылки перестройки школьной системы физического воспитания в СССР / Ю.Н. Вавилов // Теория и практика физической культуры. – 1990. - №10. – 146 с.
9. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский, В.В. Давыдов. – М., 2001.– 247 с.
10. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта / Е.Н. Гогун, Б.И. Мартыанов. – М.: АСАДЕМА, 2000.– 171 с.

11. Горбанов, Д.С. Практикум по психологическому исследованию / Д.С. Горбанов. – Издательство «Дом», 2000.– 137 с.
12. Гильбух, Ю.З. Внимание: одаренные дети / Ю.З. Гильбух. – М., 1991.– 192 с.
13. Додонова, Л.П. Морфофункциональные особенности организма и развитие двигательных качеств у детей в пре- и пубертатном онтогенезе / Л.П. Додонова // Теория и практика физической культуры. – 1994. - №7. – С. 13 – 34.
14. Дубровина, И.В. Рабочая книга школьного психолога / И.В. Дубровина. – М., 2003.– 196 с.
15. Железняк, Ю.Д. Волейбол: Методическое пособие по обучению игре. / Ю.Д. Железняк, В.А. Кунянский, А.В. Чачин.– М.: Издательский дом «Грааль», 2002.– 297 с.
16. Железняк, Ю.Д. Спортивные игры: Техника, тактика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 362 с.
17. Журавлев, Н.Е. Уроки Юрия Чеснокова / Н.Е. Журавлев // Время волейбола. – 2008. – №6.– С. 13 – 34.
18. Железняк, Ю.Д. Волейбол. У истоков мастерства / Ю.Д. Железняк, Ю.В. Питерцева, В.А. Кунянский. – М.: Издательство ФАИР-ПРЕСС, 1998. – 398 с.
19. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. М.: Советский спорт, 2009. — 199 с.– 225 с.
20. Илюмжинов, К.Н. Необходимо больше двигаться / К.Н. Илюмжинов // Спорт-экспресс. 2008. – 176 с.
21. Карелин, А. Большая энциклопедия психологических тестов / А. Карелин. М.: Эксмо, 2007. - 414 с.– 203 с.
22. Козлова, В.И. Физиология школьника / В.И. Козлова, Д.А. Фарбер. -М.: Педагогика, 2000. – 291 с.

23. Криволапчук, И.А. Оздоровительные эффекты физических упражнений и их место в системе средств оптимизации функционального состояния человека / Криволапчук И.А. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2004. - № 5. –С. 36 – 44.
24. Костюков, В.В. Научно-технологическая концепция использования спортивных игр при организации физической активности людей разного возраста / В.В. Костюков // Теория и практика физической культуры. – 1994. – №11. – С. 33 – 49.
25. Лукьяненко, В.П. Современное состояние и концепция реформирования системы общего образования в области физической культуры: монография / В. П. Лукьяненко. - М.: Советский спорт, 2005. – 230 с.
26. Лысенко, В.В. Методика оценки физического состояния школьников / В.В. Лысенко, В.А. Долгов. – Теория и практика физической культуры. – 1997. - №4. – С. 3 – 14.
27. Матвеев, А.П. Теория и методика физической культуры / А.П. Матвеев. –М., 1991 г.– 182 с.
28. Назаренко, Л.Д. Физиология физического воспитания и спорта: Учебно-методическое пособие / Л.Д. Назаренко. Ульяновск, 2000. – 193 с.
29. Обреимова, Н.И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Н.И. Обреимова, А.С. Петрухин. – М.: АСАДЕМА, 2000.– 260 с.
30. Попов, А.Л. Психология: учеб. пособие для физкультурных ВУЗов и фак.физ. воспитания / А.Л. Попов – М.: 2002. – 264 с.
31. Попов, А.Л. Спортивная психология: учеб.пособие для физкультурных ВУЗов / А.Л. Попов. – 3-е изд. – М.: 2000. – 180 с.
32. Пашкова, Н.В. Совершенствование методики обучения детей 9-11 лет двигательным действиям в волейболе / Н.В. Пашкова.– Красноярск, 2009.– 312 с.

33. Пашкова, Н.В. Обучение двигательным действиям в волейболе на основе теории учебной деятельности / Н.В. Пашкова. – Вестник ТГПУ, - 2009. - Выпуск 8. – С. 63 – 77.
34. Пашкова, Н.В. Методика обучения младших школьников двигательным действиям и формирования у них двигательных навыков в учебном процессе / Н.В. Пашкова, М.Д. Кудрявцев. – Начальная школа. - 2004. - № 4. – С. 8 – 24.
35. Пашкова, Н.В. Совершенствование методики обучения двигательным действиям в волейболе на основе теории учебной деятельности / Н.В. Пашкова, К.К.Марков. – Международный симпозиум. КГПУ, Восток-Россия-Запад, Современные процессы развития физической культуры, спорта и туризма. Красноярск, 2008. – 160 с.
36. Пашкова, Н.В. Инновационные подходы к обучению двигательным действиям в волейболе на основе теории учебной деятельности / Н.В. Пашкова, К.К.Марков. – Международная научная конференция, Восток-Россия-Запад. Инновационные технологии в развитии современного спорта, - Иркутск, ИрГТУ, 2008. – 151 с.
37. Пашкова, Н.В. О некоторых возможных направлениях совершенствования методики двигательного обучения в волейболе / Н.В. Пашкова, К.К.Марков. – X Всероссийская научно-практическая конференция СФУ, Физическая культура и спорт в системе образования. - Красноярск, 2007. – 169 с.
38. Пашкова, Н.В. Инновационные подходы к повышению эффективности тренировочного процесса в спорте высших достижений / Н.В. Пашкова, К.К.Марков, О.О.Николаева, В.Л. Сивохов. – Материалы Междун.Науч.Конф. «Инновационные технологии в развитии современного спорта». –Иркутск, 2008.– 163 с.
39. Пашкова, Н.В. Проблемы совершенствования методики двигательного обучения в волейболе / Н.В. Пашкова, К.К.Марков. – Подготовка

- специалистов по физической культуре и спорту в современных условиях. - Красноярск, КГПУ, 2007. – 174 с.
40. Пашкова, Н.В. Формирование навыков здорового образа жизни у занимающихся в секции волейбола / Н.В. Пашкова, М.Д. Кудрявцев. – X Международная научно практическая конференция, Человек, здоровье, физическая культура в изменяющемся мире. - Коломна, 2006. – 181 с.
 41. Пашкова, Н.В. Методика двигательного обучения в волейболе на основе теории учебной деятельности: Учебно-методическое пособие / Н.В. Пашкова. - МОРФ, МОУСОШ № 115. - Красноярск: ООО «Новые компьютерные технологии», 2009.– 176 с.
 42. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков (учеб.пособие для пед. вузов) / М.Р. Сапин, З.Г. Брыскина. – М.: Академия, 2000.– 123 с.
 43. Селуянов, В.Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре: Учебное пособие для студентов вузов физической культуры / В.Н. Селуянов, М.М.Шестаков, И.П. Космина.– М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 239 с.
 44. Столяренко, Л.Д. Основы психологии / Л.Д. Столяренко.– 5-е изд., 2002.– 160 с.
 45. Спиринов, В.К. Организационно методические условия неэффективного построения уроков физической культуры в рамках традиционной системы физического воспитания / В. К. Спиринов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2008. - № 8. – С. 53 – 74.
 46. Сотский, Н.Б. Биомеханика: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Физическая культура и спорт» / Н.Б. Сотский. – Мн.: БГАФК, 2002. – 136 с.
 47. Селуянов, В.Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре: Учебное пособие для студентов вузов физической культуры / В.Н. Селуянов, М.М. Шестаков, И.П. Космина.– М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 180 с.

48. Обухова, Л.Ф. Возрастная психология / Л.Ф. Обухова. – М., 2005.– 185 с.
49. Солодилова, О.П. Возрастная психология / О.П. Солодилова. – М., 2004.– 290 с.
50. Селезнева, О.В. Начальное обучение техническим приемам волейбола высокорослых девочек 13-14 лет / О.В. Селезнева. – Белгород, 2012.– 150 с.
51. Селезнева, О.В. Отбор высокорослых девочек 13-14 лет для начального обучения волейболом / О.В. Селезнева, О.Э. Сердюков // Культура физическая и здоровье: науч.-методич. журнал. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2010, Вып. 5.– С. 63 – 84.
52. Селезнева, О.В. Дозирование нагрузки при начальном обучении технике приемов игры волейбол высокорослых девочек 13-14 лет / О.В. Селезнева, О.Э. Сердюков // науч. журнал «Физическое воспитание студентов». – Харьков: ХНТУСХ, 2011, Вып. 6.– С. 43 – 47.
53. Селезнева, О.В. Критерии оценки и физические предпосылки овладения юными волейболистами техникой приема мяча двумя руками снизу после подачи // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения/ О.В. Селезнева: Матер. V Всерос. науч.-практич. конф. ЦРНС. – Новосибирск, 2009.– 164 с.
54. Селезнева, О.В. Динамика ростовых показателей волейболисток на разных этапах развития волейбола / О.В. Селезнева, О.Э. Сердюков, // Молодежь и наука: реальность и будущее: Матер. II Междунар. науч.-практич. конф., 2009. – 173 с.
55. Селезнева, О.В. Особенности формирования двигательных навыков у высокорослых девочек 13-14 лет, не имеющих предварительного опыта занятий волейболом / О.Э. Сердюков, О.В. Селезнева, Р.А. Селезнев // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация: Матер. I Междунар. науч. конгресса, Белгород, 2009.– 167 с.

56. Ходос, А.Б. Морфофункциональные особенности аппарата движений человека с элементами возрастной морфологии / А.Б. Ходос, Е.К. Ермоленко. – Краснодар: КГАФК, 2004. – 172 с.
57. Черных, О.В. Соревновательная деятельность волейболистов на современном этапе развития волейболом / О.В. Черных, О.В. Селезнева, М.П. Спиринов, Г.Я. Шипулин, О.Э. Сердюков // Теория и практика физической культуры: науч.-теоретич. журнал. – М.: 2007, Вып. 9.– С. 34 – 43.
58. Якобашвили, В.А. Некоторые вопросы медицинского и педагогического контроля за занимающимися физической культурой и спортом / В.А. Якобашвили, Г.А. Макарова, С.А. Локтев, В.А. Шкеля. – Краснодар, 2000.– 156 с.
59. Оценка двигательных и функциональных возможностей спортсменов. – Л.: ЛНИИФК, 2004. – 240 с.
60. Петров П.К. Физическая культура: курсовые и выпускные квалификационные работы. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 112 с.
61. Сероштан В.М. Оперативный педагогический контроль спортивно-технического мастерства юных волейболистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Киев, 2007. – 34 с.
62. Сидорова Т. Тесты и нормативы для оценки координационных способностей // Спорт в школе. – 2006. - № 46. – С. 17.
63. Смирнов В.М.. Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. – М.: ВЛАДОСС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.
64. Сурков Е.Н. Антиципация в спорте. – М.: ФиС, 2002. – 133 с.
65. Сурков Е.Н. Психомоторика спортсмена. – М.: ФиС, 2014. – 126 с.
66. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов / Под ред. В.А. Запорожанова, В.Н. Платонова. - Киев: Здоровье, 1985. - 192 с.
67. Ухтомский А.А. Физиология двигательного аппарата. – Л., 2007. – 328 с.

68. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 240 с.
69. Фетисова С.Л. Биомеханическое исследование подач в волейболе и методика их совершенствования: Автореф.дис...канд.пед.наук. – Л., 2004. – 17 с.