

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
(СОФ НИУ «БелГУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 14-15 ЛЕТ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование, профиль Физическая культура
заочной формы обучения, группы 92061366
Долженковой Ирины Владимировны

Научный руководитель
доцент
Жилина Л.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ИССЛЕДУЕМОЙ ТЕМЕ.....	6
1.1. Физическая подготовка юных волейболистов.....	6
1.2. Скоростно-силовая подготовка юных волейболистов.....	8
1.3. Использование игровых упражнений в тренировочном процессе волейболистов.....	10
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	
2.1. Методы исследования.....	17
2.2. Организация исследования.....	17
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ...	21
3.1. Характеристика экспериментальной методики, направленной на развитие скоростно - силовых качеств волейболистов школьной секции.....	21
3.2. Динамика показателей физической подготовленности в процессе эксперимента.....	29
ВЫВОДЫ.....	32
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	40

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Единый процесс спортивной тренировки волейболистов составляет шесть органически взаимосвязанных видов подготовки: физическую, техническую, тактическую, психологическую, теоретическую и игровую.

В настоящее время особую актуальность приобретают проблемы, связанные с повышением качества подготовки спортивных резервов в волейболе. Причём в широком значении этого понятия, т.е. приобретение юными волейболистами такого базового фундамента подготовленности, на основе которого они смогут продолжать успешно осуществлять тренировку на этапе спортивного совершенствования.

Один из основных путей повышения качества подготовки юных волейболистов — это физическая подготовка, которая является базой для обучения и совершенствования техники и тактики игры. Одной из главных задач, которую каждый день решают детские тренеры, является повышение уровня физической подготовленности юных волейболистов.

Школьный волейбол является одним из самых любимых видов спорта. Конечно, уровень физической и технической подготовленности занимающихся в секции средней школы значительно ниже резерва большого спорта, однако, должен основываться на основных положениях современной системы спортивной подготовки.

Современный волейбол предъявляет высокие требования к двигательным способностям и функциональным возможностям человека. Игра, продолжающаяся до 2,5 часов, насыщена различными техническими приемами: внезапными, быстрыми перемещениями, падениями, прыжками, кувырками. Это требует всестороннего развития физических качеств волейболиста – силы, быстроты, ловкости, гибкости, выносливости.

Для успешного формирования навыков игры в волейбол и повышения уровня спортивного мастерства во время многолетней подготовки волейболистов залогом успеха является высокая физическая подготовка. Так как в основе технико-тактических действий, которые обеспечивают спортивный результат в волейболе, лежат закономерности двигательной деятельности как совокупности двигательных действий и отдельных движений (Ю.Д. Железняк, 2004).

Таким образом, прогресс спортивного мастерства волейболистов будет зависеть от повышения физической подготовленности, что свидетельствует о возрастающих требованиях к физической подготовке спортсменов.

Анализ доступной научно-методической литературы по волейболу показывает, что вопросы скоростно-силовой подготовки волейболистов 15-16 лет остаются без должного внимания специалистов – практически не рассматриваются и не исследуются для волейболистов, которые занимаются в школьной секции.

Цель работы состояла в развитии скоростно-силовых способностей волейболистов 15-16 лет.

Объект исследования – скоростно-силовая подготовка юных волейболистов.

Предмет исследования - методика развития скоростно-силовых способностей волейболистов 15-16 лет, занимающихся в школьной секции.

Гипотеза: предполагалось, что использование игрового метода в тренировочном процессе повысит скоростно-силовые способности волейболистов 15-16 лет, занимающихся в школьной секции.

Данная гипотеза определила **задачи** исследования:

1. Проанализировать по данным литературных источников состояние вопроса скоростно-силовой подготовки волейболистов 15-16 лет.
2. Разработать экспериментальную методику развития скоростно-силовой подготовки волейболистов 15-16 лет, занимающихся в школьной секции.

3. Доказать эффективность разработанной методики в процессе педагогического эксперимента.

4. Разработать практические рекомендации для тренеров-преподавателей ДЮСШ.

Для решения поставленных задач применялись следующие *методы исследования*: анализ и обобщение литературных источников по исследуемой проблеме; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Новизна работы состояла в том, что в результате исследований обоснована и экспериментально проверена методика развития скоростно-силовой подготовки юных волейболистов, основанная на использовании игрового метода.

Практическая значимость исследования основана на разработке и внедрении в тренировочный процесс юных волейболистов методики развития скоростно-силовых способностей.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ИССЛЕДУЕМОЙ ТЕМЕ

1.1. Физическая подготовка юных волейболистов

От физической подготовленности волейболистов зависит эффективность командных, групповых и индивидуальных технико-тактических действий. Волейболист способен добиться высоких результатов лишь в том случае, если он обладает высокой физической подготовленностью, даже если у него хорошие технические показатели.

Во-первых, потому что в каждом игровом моменте определенную задачу решает не один волейболист, а несколько игроков одновременно. Поэтому игроки согласуют действия по скорости и пространству.

Во-вторых, потому что в игровой ситуации игрок должен быстро и точно ее оценить и принять правильное решение и мгновенно его реализовать. Если у игрока слабо развита быстрота реакции на движущийся объект (мяч, партнер, соперник) или быстрота выбора, то технико-тактическая эффективность будет недостаточная.

В-третьих, потому что волейбол является насыщенной активной борьбой на сетке, множеством прыжков, перемещений и каждый волейболист должен быть атлетом с хорошей скоростно-силовой подготовленностью.

В-четвертых, игра волейбол может состоять из 5 партий, а средний показатель продолжительности матча у мужчин 115 мин (из них 15-18% делятся активные фазы в игре, что составляет 17 – 20,5 мин); женщин 118 мин (и соответственно мяч в игре 17,5 – 20,9 мин).

На играх мирового и российского уровня на лидеров команд возлагается большая прыжковая нагрузка. Например, Т. Кошелева

(доигровщица), в одном из матчей Чемпионата России выполняла за 5 партий только нападающих ударов 86 раз, К. Ушаков (связующий) за 5 партий до 120 прыжков (передача в прыжке, блок, подача в прыжке), М. Михайлов (диагональный) от 80 до 95 прыжков (нападающий удар, блок, подача в прыжке), Н. Апаликов (центральный блокирующий) 110 – 130 прыжков (нападающий удар, блок, имитация нападающего удара, подача в прыжке). Только хорошо физически подготовленный волейболист может сохранять высокую координацию движений на протяжении матча, уметь поддерживать высокую скорость перемещений и оптимальную высоту прыжка.

Приведем среднее количество прыжков волейболистов по амплуа. Так за 5 партий:

- Связующий (большинство не максимальные) – 100 – 115 раз;
- Доигровщик – до 75 раз;
- Центральные – 110 – 120 раз;
- Диагональный – 80 – 90 раз.

При выполнении технических приёмов и их отдельных элементов волейболист должен иметь большую амплитуду движения (нападающий удар, подача, выпады и т.д.). Эффект наступит если у игрока будет хорошая гибкость.

Координационные способности (ловкость) волейболиста лежат в основе эффективного выполнения технических приёмов (нападающий удар, приём мяча с падением и т.д.). От них зависит обучаемость игроков, особенно юных волейболистов. Если у волейболиста слабо развиты координационные способности, то он не сможет показать высокие результаты в игре. Все эти качества, вместе взятые, и составляют физическую подготовленность волейболистов.

Цель которого физической подготовленности состоит в достижении высокого уровня - это длительный процесс. Этот уровень физической подготовленности должен соответствовать требованиям игры. Например,

если для эффективной игровой деятельности волейболист должен выполнять множество технических приёмов и тактических взаимодействий с максимальной мощностью, то уровни развития специальных физических качеств должны позволять делать ему это в каждой игре.

Задачи, решаемые в процессе физической подготовки многообразны, и конкретная формулировка каждой из них зависит от возраста, пола, подготовленности юных волейболистов, периода подготовки и т.д.

Отметим также, что одним из основных условий высокой эффективности системы физической подготовки юных волейболистов заключается в учете возрастных закономерностей роста отдельных физических качеств, характерных для отдельных этапов развития юного волейболиста [19].

1.2. Скоростно-силовая подготовка юных волейболистов

Ю.Д.Железняк (15) считает, что для успешного обучения навыкам игры в волейбол является физической подготовка, которая повышает уровень спортивного мастерства волейболистов на протяжении многолетней подготовки: в сфере подготовки резервов и на уровне спорта высших достижений. Это объясняется тем, что в основе технико-тактических действий, непосредственно обеспечивающий спортивный результат в волейболе (выигрыш-проигрыш очка, партии, встречи), лежат закономерности двигательной деятельности, как совокупности двигательных действий, так и отдельных движений. А при выполнении движений, в том числе технико-тактических действий, в процессе их развития и реализации вовлекаются все ресурсы жизнедеятельности организма человека – от клетки до высших отделов мозга.

Из сказанного вытекает значение физической подготовки: результат в процессе соревновательной деятельности зависит от функционирования всех систем организма волейболистов. Постоянное внимание необходимо уделять

упражнениям на совершенствование координационных способностей волейболистов, скоростно-силовым качествам, прыгучести, быстроты отдельных действий, качеств, обуславливающих успешность технических приемов.

Ю.Д.Железняк (11,14) и Ю.Н. Клещев (22,24) считают, что физическая подготовка занимает важное место в работе с юными волейболистами.

Во-первых, чтобы овладеть техническими приемами игры и тактическими действиями, необходимо развивать физические качества и способности.

Во-вторых, воздействие средств волейбола на разностороннее физическое развитие и функциональное состояние организма полностью зависит от уровня овладения навыками игры. Чтобы нагрузка была оптимальной на занятиях необходимо применять широкий круг общеразвивающих и подготовительных упражнений.

А.В.Беляев (4) считает, что для развития физических качеств необходимо применять общие и специальные упражнения, которые по своей двигательной структуре сходны с техническими элементами игры, а также упражнений общего воздействия. В скоростно-силовую подготовку включаются упражнения, которые направлены на развитие силы мышц и скорости их сокращения (старты и ускорения, разновидности бега, подвижные игры, прыжковые упражнения и др.). С помощью хорошо развитых физических качеств, необходимых в технической подготовке волейболистов, развиваются специальные физические качества: «взрывная сила», быстрота перемещений и прыгучесть, скоростная, прыжковая и игровая выносливость, акробатическая и прыжковая ловкость. Для волейболиста наиболее значимы скоростно-силовые способности. Многие технические приемы в волейболе требуют проявления «взрывной силы». Так, например в передаче мяча сверху необходим определенный уровень развития мышц кистей; при подаче мяча – сила мышц кисти, плеча и туловища;

атакующего удара – комплексное развитие «взрывной силы» мышц кисти, плечевого пояса, туловища и ног.

1.3.Использование игровых упражнений в тренировочном процессе волейболистов

Тренировочные средства (в сочетании с методами) принесут положительный результат лишь тогда, когда известно их тренирующее воздействие. Тренирующий эффект упражнений определяется соотношением количественных значений компонентов физической нагрузки:

- вид используемых упражнений,
- интенсивность их выполнения,
- продолжительность их выполнения,
- время отдыха между их выполнением,
- характер отдыха,
- количество повторений [25].

Чтобы добиться необходимого тренирующего воздействия при выполнении одного и того же упражнения, необходимо изменять компоненты физической.

Вид применяемых упражнений предопределяет количество участвующих в работе мышц и режим их деятельности. Специальные упражнения, основные упражнения волейболистов вызывают более локальные изменения в мышцах, чем, скажем, кроссовый бег, ходьба на лыжах (глобальная мышечная работа), где фазовый характер работы мышечных групп способствует хорошему кровообращению и усилению поставки кислорода к тканям [24].

Интенсивность влияет на характер энергетического обеспечения мышечной деятельности. При средних скоростях выполнения упражнений развивается общая выносливость, гибкость; при высокой интенсивности — специальная выносливость, быстрота, "взрывная" сила.

Длительность работы и интенсивность ее выполнению определяет ее выполнение. Роль дыхательных процессов уменьшится и возрастет значение анаэробных реакций при интенсивной мышечной работе длительностью 3-5 мин. Поэтому для совершенствования специальной выносливости используют в основном нагрузку от 30 сек. до 2-3 мин.

Время отдыха между упражнениями определяет как характер ответных реакций на тренировочную нагрузку, так и их величину. При выполнении работы средней интенсивности, сокращение интервалов отдыха повысит интенсивность аэробных изменений в организме; при работе с высокой интенсивностью сокращение времени отдыха ведет к увеличению анаэробных изменений в организме.

Характер отдыха — выполнение умеренной нагрузки (например, бег "трусцой") после тяжелой мышечной работы — ускоряет протекание восстановительных процессов.

Число повторений упражнений определяет величину воздействия нагрузки на организм. Увеличение числа повторений при работе со средней интенсивностью длительное время поддерживает на высоком уровне деятельность сердечно - сосудистой и дыхательной систем. При выполнении упражнений с высокой интенсивностью увеличение числа повторений приведет к истощению энергетических ресурсов и спортсмен либо снижает интенсивность, либо совсем прекращает работу [19].

Изменяя показатели физической нагрузки, можно целенаправленно воздействовать на развитие того или иного качества, на совершенствование функциональных возможностей.

Физиологические показатели и параметры физической нагрузки в приведенной ниже таблице показывают, в каком режиме (аэробном, анаэробном, смешанном) работает организм спортсмена при выполнении основных упражнений.

ЧСС — работа в режиме 130 — 150 уд мин идет за счет аэробной производительности;

- 150 — 165 уд/мин. — режим работы аэробно-анаэробный;
- со 165 уд/мин. - работа за счет анаэробных механизмов энергообразования [27].

Скоростно-силовая выносливость волейболиста тренируется при выполнении нападающих ударов с высокой интенсивностью (14 ударов в минуту) и продолжительностью 3 минуты. Понизив интенсивность выполнения этого же упражнения до 6-7 ударов в минуту и увеличив продолжительность выполнения до 10 — 15 минут, тренируется общая выносливость (аэробное обеспечение энергией).

Выполнение защитных действий с высокой интенсивностью одним волейболистом в течение 10-15 сек (продолжительность одного повторения) вызывает изменение в алактатном механизме энергообеспечения, за счет которого выполняются быстрые перемещения, а суммарная нагрузка (до 2-х минут работы) дает возможность тренировать специальную выносливость. Увеличив количество защитников до двух человек и продолжительность всего упражнения до 5-8 минут, развиваем общую выносливость [20].

Итак, устанавливая необходимую дозировку параметров физической нагрузки основных упражнений волейболистов, можно заранее программировать нужный тренировочный эффект.

Повысить уровень развития физических качеств волейболистов с помощью основных упражнений волейболистов:

I. Упражнения преимущественно аэробного воздействия: интенсивность выполнения — средняя. ЧСС — 150-160 уд/мин, при продолжительности от 10 мин. и более. Упражнения в защите на площадке двумя, тремя волейболистами, атакующие удары, прием подач двумя, тремя игроками, выход связующего для исполнения второй передачи дают положительный эффект в развитии общей выносливости.

II. Упражнения для развития общей выносливости и скоростно-силовых качеств (быстрота, прыгучесть, ловкость): интенсивность — переменная, ЧСС - 150-180 уд/мин. Для развития этих физических качеств

используют игры неполными составами, уменьшают размер площадки, групповые упражнения в атаке и защите.

III. Упражнения анаэробного алактатного воздействия — совершенствование скорости движений: продолжительность одного повторения от 10 до 30 секунд, интенсивность — максимальная, паузы отдыха между сериями (повторениями) — 1-2 мин, количество повторений 6-8. Здесь применяют следующие упражнения: упражнения с нападающим ударом, подвижным блоком, защитными действиями. Эти упражнения развивают скоростно-силовые качества и ловкость. Лучше всего использовать эти упражнения

в начале тренировочного занятия, после подготовительной части, так как применение данных упражнений после напряженной мышечной работы или в конце тренировки не даст положительного результата потому что физиологическая нагрузка, суммируясь раз за разом, дает эффект выносливости.

IV. Упражнения для развития специальной выносливости: интенсивность — близкая к максимальной (высокая), отдых между сериями — 2-4 минуты, продолжительность одной серии — 1-4 минуты, количество серий 5-6. Здесь применяют упражнения в защите в парах, в поле одного волейболиста, в подвижном блокировании, в нападающем ударе. Для защитных действий время выполнения упражнений меньше, чем в подвижном блокировании и нападающем ударе [17].

Чтобы развивать специальную выносливость, при построении серий упражнений, необходимо устанавливать паузы отдыха в зависимости от быстроты возвращения частоты пульса к уровню 120-130 уд/мин. Практически это выглядит так: после каждой "порции" работы волейболист подсчитывает пульс пальпаторно по 10-секундным отрезкам. Последующую серию начинают как только пульс снизится до 20-21 удара за 10 секунд.

По приведенной систематизации можно с достаточной точностью определить направленность воздействия того или иного упражнения и унифицировать учет тренировочной работы. Если исходить из времени,

которое затрачено на выполнение упражнений, а также времени отдыха между повторениями, то можно легко установить объем нагрузки [21].

Чтобы правильно определить дозировку упражнений для развития скоростно-силовых способностей и специальной выносливости важно учитывать квалификацию волейболистов, уровень их подготовленности, возраст и этап подготовки с обязательным соблюдением принципа постепенного возрастания нагрузки и систематичности тренировочных занятий.

С помощью игровых упражнений с мячом можно совершенствовать технико - тактическую подготовку и повышать уровень развития физических качеств волейболистов путем постановки определенной задачи игрокам (направить мяч в определенную зону, выиграть дуэль у блокирующего, "закрыть" блоком нападающего игрока и т. д.). Техника выполнения упражнений с мячом должна сохраняться до конца выполнения упражнения, в противном случае следует снизить интенсивность выполнения.

Повышение уровня развития физических качеств волейболистов с помощью основных упражнений во многом зависит от правильного выбора того или иного упражнения, их дозировки, рационального распределения их в одной тренировке, в микроциклах.

Положительный эффект в микроциклах дает следующая направленность тренировочных заданий по повышению уровня развития физических качеств:

- 1-й тренировочный день — развитие скоростно-силовых качеств;
- 2-й тренировочный день — развитие специальной выносливости;
- 3-й тренировочный день — развитие общей выносливости и стимулирование восстановительных процессов [47].

В последующие дни содержание тренировочных заданий повторяется, но дозировки физической нагрузки меняются.

Основные упражнения, направленные на развитие физических качеств волейболистов, рекомендуется выполнять сразу же после разминки. В

каждом последующем тренировочном занятии избранной направленности постепенно увеличивать продолжительность серий, количество серий и уменьшать паузы отдыха, но в разумных пределах, ибо речь идет о незначительных временных интервалах. После выполнения упражнения для данного тренировочного дня далее решать основную задачу тренировки [42].

Примечание. В приведенной программе дозировки физической нагрузки даны для взрослых спортсменов. Юным волейболистам (тем, кто овладел техникой игры) дозировки должны быть снижены.

В практике волейбола общая выносливость традиционно развивается упражнениями из легкой атлетики, гимнастики, спортивных игр, плавания и т. д. Доказано, что и с помощью игровых упражнений можно добиться положительного эффекта в повышении уровня общей выносливости волейболистов. В такой тренировке отсутствует однообразие в занятиях, что положительно влияет на психику спортсменов.

В предлагаемой примерной программе развития общей выносливости тренировка проходит по круговому методу. Если тренировка тематическая, то необходимо увеличить количество кругов, если комплексная — то стартовые круги приведены в программе. В любой части тренировки можно применять предлагаемый материал, но только не после развития специальной выносливости [49].

При проведении тренировок по физической подготовке очень часто спортсмены травмируются по определенным причинам. Для волейболистов наиболее характерны растяжения связочного аппарата лучезапястных, плечевых, локтевых, коленных и голеностопных суставов; ушибы; повреждения пальцев кистей рук; иногда переломы пальцев рук и ног.

Основные причины травматизма;

1. Неправильная методика проведения тренировок (непосильные, сложные, незнакомые упражнения; чрезмерная дозировка физической нагрузки; выполнение высокоинтенсивных упражнений в состоянии утомления; недостаточная разминка).

2. Нарушение правил содержания мест занятий (нерациональное расположение инвентаря и оборудования; инородные предметы на площадке; влажная или мокрая поверхность площадки и др.).

3. Нарушение правил врачебного контроля (допуск к занятиям спортсменов с отклонением в состоянии здоровья; игнорирование советов врача о снижении нагрузки отдельным спортсменам).

4. Недочеты в организации проведения занятий (отсутствие страховки; выполнение упражнений в парах с большой разницей в весе и росте; проведение тренировок в холодном помещении без костюмов и др.).

Глава II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие *методы исследования*:

- Теоретический анализ и обобщение литературных источников.
- Педагогическое тестирование.
- Педагогический эксперимент.
- Методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников.

Анализ научно-методической литературы применялся с целью отражения современного состояния вопроса скоростно-силовой подготовки для обоснования актуальности темы, определения задач и выявления путей их решения.

Проводя анализ литературных данных ряда отечественных и зарубежных авторов, особенно подробно изучались вопросы скоростно-силовой подготовленности в волейболе.

Педагогические наблюдения.

Метод педагогических наблюдений применялся для изучения уровня физической подготовленности юных волейболистов. Наблюдения проводили с целью получения информации об организации тренировочного процесса, специальных средствах и методах тренировки волейболистов.

Педагогическое тестирование.

Для оценки динамики физической и технической подготовленности юных волейболистов нами использовались тесты, предложенные примерной программой по волейболу для ДЮСШ (Ю.Д. Железняк, 2016).

1. Бег 30 м, (сек). Испытание проводится по общепринятой методике, старт высокий (« высокая стойка волейболиста»).

2. Прыжок вверх с места, (см). Для этой цели применяется приспособление конструкции В.М. Абалакова «Косой экран» или другие, позволяющие измерить высоту подъема общего центра масс при подскоке вверх. Нельзя отталкиваться и приземляться за пределами квадрата 50x50 см. Число попыток - три. Учитывается лучший результат. При проведении испытания должны соблюдаться единые требования (точка отсчета при положении стоя на всей ступне, при прыжке с места - со взмахом рук). Из трех попыток учитывается лучший результат.

3. Прыжок в длину с места, (см). Замер делается от контрольной линии до ближайшего к ней следа испытуемого при приземлении. Из трех попыток учитывается лучший результат.

4. Метание набивного мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками, (м). Метание с места. Испытуемый стоит у линии, одна нога впереди, держа мяч двумя руками внизу перед собой. Поднимая мяч вверх, производится замах назад за голову и тут же сразу бросок вперед. Даются три попытки в каждом виде метания. Учитывается лучший результат.

Педагогический эксперимент.

В педагогическом эксперименте принимали участие 14 спортсменов в возрасте 14-15 лет, занимающихся в МБОУ СОШ №15 г. Губкина Белгородской области, после предварительного тестирования были определены 2 группы по 7 человек (экспериментальная и контрольная). По величине прироста скоростно-силовых качеств нами оценивалась эффективность применения предложенных блоков упражнений в тренировочном процессе юных волейболистов.

Метод математической статистики.

Для решения задач, поставленных в исследовании, использовались методы математической статистики. Результаты исходного и контрольного тестирования, обрабатывались и сводились в таблицы для проведения дальнейшего их анализа. С помощью этого метода обрабатывались тесты физической подготовленности юных волейболистов, которые были проведены в начале и в конце эксперимента. На основании анализа физической подготовленности и на основании итогового тестирования формировались основные выводы и разрабатывались практические рекомендации.

2.2. Организация исследования

Исследование, по внедрению методики, направленной на совершенствование скоростно-силовых качеств, проводилось на базе МБОУ СОШ №15 г. Губкина Белгородской области, с сентября 2017 года по март 2018 года.

В педагогическом эксперименте принимали участие 14 спортсменов в возрасте 15-16 лет. После предварительного тестирования были определены 2 группы по 7 человек (экспериментальная и контрольная).

Для проведения педагогического эксперимента нами была разработана методика развития скоростно-силовых качеств волейболистов школьной секции, основанная на использовании игрового метода. Данная методика была внедрена в тренировочный процесс испытуемых экспериментальной группы 2 раза в неделю в течение 20 минут в подготовительной и основной части тренировочного занятия. В основной части тренировки в экспериментальной группе применялись упражнения с мячом как индивидуальные, так и групповые для развития скоростно-силовых качеств. Юные волейболисты контрольной группы занимались по ранее применяемой методике. Занятия проходили 2 раза в неделю по 2 академических часа.

На первом этапе исследования (май 2017– август 2017 года) изучалась и анализировалась научно-методическая литература по вопросам скоростно-силовой подготовки в волейболе; формировалась рабочая гипотеза; задачи и методы исследования.

На втором этапе исследования (сентябрь 2017 год - март 2018 год) проводился педагогический эксперимент. Он состоял в применении различных методик в тренировочный процесс экспериментальной и контрольной групп для развития скоростно-силовых качеств юных волейболистов. В начале и в конце педагогического эксперимента проводилось тестирование физической подготовленности юных волейболистов.

На третьем этапе исследования (март-май 2018г.) проходила обработка результатов педагогического эксперимента с помощью методов математической статистики и оформление выпускной квалификационной работы.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Характеристика экспериментальной методики, направленной на развитие скоростно - силовых качеств волейболистов школьной секции

Для проведения педагогического эксперимента нами была разработана методика развития скоростно-силовых качеств волейболистов школьной секции, основанная на использовании игрового метода. Данная методика была внедрена в тренировочный процесс испытуемых экспериментальной группы 2 раза в неделю в течение 20 минут в подготовительной и основной части тренировочного занятия. В основной части тренировки в экспериментальной группе применялись упражнения с мячом как индивидуальные, так и групповые для развития скоростно-силовых качеств. Юные волейболисты контрольной группы занимались по ранее применяемой методике. Тренировочные занятия в обеих группах проходили 2 раза в неделю по 2 академических часа.

В экспериментальной и контрольной группах использовались упражнения для развития скоростно-силовых качеств (быстрота, прыгучесть, ловкость), но в экспериментальной группе эти упражнения выполнялись в большем объеме в подготовительной части тренировочного занятия. Они выполнялись с переменной интенсивностью, ЧСС поддерживалась на уровне 150-180 уд/мин.

В экспериментальной группе также применялись индивидуальные и групповые упражнения с мячом. Основные упражнения, направленные на развитие физических качеств волейболистов, выполнялись сразу же после разминки. В каждом последующем тренировочном занятии постепенно увеличивались продолжительность серий, количество серий и уменьшались паузы отдыха, но в разумных пределах, ибо речь идет о незначительных временных интервалах. После выполнения упражнения для данного тренировочного дня далее решалась основная задача тренировки.

В конце тренировки нами использовались игры неполными составами, групповые упражнения в нападении и защите. Игра уменьшенными и полными составами. При достижении счета 5, 10, 15 (или 3, 6, 9, 12, 15) игра останавливалась, и волейболисты обеих команд выполняли однократно в каждой паузе упражнения определенного тренирующего воздействия (игровая выносливость).

Упражнения с преобладанием скоростной направленности:

1. Бег со старта из различных положений, в том числе из положения, сидя, лежа лицом вниз или вверх, в упоре лежа, лежа головой в противоположную сторону (относительно направления движения): 5-6 раз по 10-15 метров с интервалом 60-90 сек отдыха; 3-4 серии через 2-3 минуты отдыха. Это упражнение рекомендуется выполнять по сигналу, в группе или самостоятельно, но, желательно, с контролем времени.
2. Бег с максимальной скоростью 30 метров. Дозировка: 3-5 раз x 1-3 серии. Отдых до полного восстановления дыхания.
3. Быстрый бег под уклон (до 15 градусов) на максимальной скорости и частоты движений на дистанции 10-30 метров. Дозировка: 3-5 раз x 1-2 серии.
4. Передвижение в различных стойках вперед-назад; вправо-влево или вверх-вниз. Дозировка: 2-3 серии через 1-2 минуты отдыха, который заполняется упражнениями на гибкость и расслабление.
5. Прыжки на скакалке, стараясь периодически «прокрутить» ее руками более одного раза за один прыжок, постепенно увеличивая скорость вращения рук.
6. Бег вверх по лестнице с максимальной частотой и скоростью. Дозировка: 10-20 м x 5-6 раз.
7. Прыжок в глубину с высоты 30-60 см с последующим отталкиванием в прыжке вверх или вперед. Дозировка: 5-8 прыжков x 1-3 серии.
8. Метание набивного мяча.

Упражнения с волейбольными мячами.

Индивидуальные.

1. Передача мяча сверху (снизу) двумя руками (и.п. игрока в 3-5 м от стенки) в стенку с перемещением вправо — влево на 2-4 м продолжительность одной серии — 30 сек интенсивность — без пауз между передачами отдых между сериями — 1 мин кол-во серий — 4-6 (быстрота перемещений).

2. Передача мяча сверху двумя руками в стену (и. п. игрока в 3-5 м. от стенки) с поворотом на 360°. Дозировка и воздействие нагрузки те же, что в № I.

3. Передача мяча сверху двумя руками над собой на высоту 6-8 м (и. п. игрока в 4-5 м от сетки). По сигналу игрок выполняет рывок до сетки, касается ее рукой, быстро возвращается на исходную позицию и продолжает выполнять передачу.

Продолжительность одной серии — 7-10 рывков;

скорость пробегания — максимальная;

отдых между сериями — 1-2 мин;

кол-во серий — 4-6 (быстрота реакции и перемещений).

4. Передача сверху двумя руками над собой стоя и сидя на полу. После каждой передачи меняется исходное положение.

Продолжительность одной серии — до 10 передач на каждое и. п.;

интенсивность — без пауз между передачами;

отдых между сериями — 1-2 мин;

кол-во серий — 5-7 (ловкость и быстрота реакции).

5. Нападающий удар пол — стена (и. п. игрока в 5-7 м от стенки).

После удара рывок до стены, коснуться ее рукой и принять мяч (способом сверху — снизу), отскочивший от стенки.

Продолжительность одной серии — 15 ударов;

интенсивность — без пауз между ударами;

отдых между сериями — 1-2 мин;

кол-во серий — 4-6 (быстрота перемещений).

6. Имитация нападающего удара (разбег от 3-метровой линии). После приземления имитация приема мяча с падением. Далее повторение.

Продолжительность одной серии — 20 — 30 сек;

интенсивность — без пауз между прыжками и падениями;

отдых между сериями — 2-3 мин;

кол-во серий — 3-5 (специальная выносливость).

7. Имитация блокирования в зонах 2-3-4-3-2 и т. д.

Продолжительность одной серии — 40 сек;

интенсивность — без пауз между прыжками отдых между сериями — 2-4 мин;

кол-во серий — 4-5 (прыжковая выносливость).

8. Игрок выполняет верхнюю (нижнюю) передачу над собой в 1-2 м от сетки, стоя к ней спиной. После выполнения передачи поворот на 180°, выполняет имитацию блока, после приземления поворот на 180° и, переместившись к отскочившему мячу, вновь выполняет передачу и т. д.

Продолжительность одной серии — 10 - 15 передач и имитаций блока

интенсивность — без пауз между передачами и имитацией блока отдых между сериями — 1-2 мин;

кол-во серий — 5-7 (быстрота перемещения, быстрота реакции, прыгучесть).

Упражнения в парах.

1. Передача сверху-снизу двумя руками в стену (и. п. игроков в 4-5 м от стены) со сменой мест пасующими.

Продолжительность одной серии — 30 сек — 1 мин;

интенсивность — без пауз между передачами;

отдых между сериями — 1 мин;

кол-во серий — 5-7 (быстрота реакции и перемещения).

2. Передачи (длинные 7-9 м) сверху снизу двумя руками. После передачи — падение в сторону.

Продолжительность одной серии — 40 сек. — 1 мин;

интенсивность — без пауз между передачами;

отдых между сериями — 1-3 мин;

кол-во серий — 4-6 (специальная выносливость).

3. Один игрок у сетки, второй с мячом в 6 - 8 м в глубине площадки. Нападающий удар в игрока у сетки, затем прием мяча в защите, поворот защитника на 180°, имитация блока в прыжке, поворот на 180°, прием мяча и далее повторение.

После 10-15 приемов мяча и имитации блока — смена ролей (по 4-5 серии для каждого игрока), (быстрота реакции, прыгучесть).

4. Передача сверху двумя руками на расстояние 6-8 м. После выполнения передачи один игрок на максимальной скорости выполняет ускорение вперед к партнеру, обегает его и возвращается на и. п., затем, выполняет передачу, обегает партнера и т. д. (второй игрок выполняет одну передачу над собой).

Продолжительность одной серии — 10-15 передач и ускорений для каждого игрока.

Кол-во серий — 5-6 для каждого игрока (скоростная выносливость).

5. Партнеры располагаются друг против друга на расстоянии 6-8 м (у одного из игроков мяч). Нападающий удар в партнера, прием мяча, после приема игрок выполняет падение.

Продолжительность одной серии — 7-10 приемов;

кол-во серий — 3-5 для каждого игрока (быстрота реакции).

6. То же. что в упражнении № 5, но с ударом через сетку.

7. Расстояние между игроками 4-5 м. Выполнение передачи сверху (снизу) двумя руками и рывок к партнеру. Тот выполняет передачу над собой и перемещается на место партнера. Партнер выполняет передачу переместившемуся на его место игроку и делает рывок к нему.

Продолжительность одной серии — 10 передач и рывков для каждого игрока;

отдых между сериями — 1 мин;

кол-во серий — 4-6 (быстрота перемещения).

8. Нападающий удар с разбега из зоны 4 с первой передачи (6 передач для одной серии) без пауз между ударами. После серии ударов (6) нападающий игрок "поднимает" 3-4 мяча в защите, адресованные ему тренером.

Без паузы отдыха этому игроку повторить эту же серию 2-3 раза;
отдых между сериями (после 2-3 раз повтора) — 3-4 мин;
кол-во серий (по 2-3 раза) — 3-4 (прыжковая выносливость).

Групповые упражнения.

1. В тройках — игроки располагаются треугольником в 6-8 м друг от друга. Двое с мячами. Поочередные нападающие удары в прыжке с собственного подбрасывания в игрока без мяча. Мяч ловить.

Продолжительность одной серии — 10-15 ловлей мяча интенсивность — без пауз между ударами;

отдых между сериями — 1-2 мин;

кол-во серий — 4-6 для каждого игрока (быстрота реакции).

2. Четыре игрока с мячами располагаются по углам площадки. Игрок без мяча в центре принимает мяч после поочередных ударов от игроков, стоящих в углах площадки. Перед каждым приемом принимающий игрок выполняет кувырок.

Продолжительность одной серии — 8 приемов;

интенсивность — без пауз между ударами;

отдых между сериями — 1-2 мин;

кол-во серий — 3-5;

(быстрота реакции и перемещений).

3. То же, что в № 2, но другие дозировки продолжительность одной серии — 16 приемов.

Интенсивность — без пауз между ударами;

отдых между сериями — 2-4 мин кол-во серий — 4-6 (специальная выносливость).

4. В тройке через сетку — игрок зоны 4 в прыжке выполняет нападающий удар в зону 2 (5) противоположной стороны площадки, где мяч принимает

второй нападающий и направляет его в зону 3. Игрок зоны 3 выполняет передачу на удар игроку зоны 2 и переходит на другую сторону площадки в зону 3. Игрок зоны 4 (5) принимает мяч после нападающего удара игроком зоны 2, направляет его пасующему в зону 3, тот выполняет передачу на удар игроку зоны 4 и переходит на другую сторону площадки и т. д. 20 передач и смена ролей. 4 повторения каждому игроку (задача — держать мяч в игре) (прыгучесть и общая выносливость).

5. То же, что в № 4, только после нападающего удара бьющий игрок переходит на другую сторону площадки и выполняет передачу для нападающего удара второму игроку. После передачи занимает место нападающего игрока.

Продолжительность одной серии — 3 мин;

интенсивность — без потерь мяча;

отдых между сериями — 1.5-2 мин;

кол-во серий — 4-5 (быстрота перемещений).

6. Два игрока у сетки в 4-й и 2-й зонах спиной к сетке. Два других — напротив с мячами у лицевой линии. Передача мяча в парах. Выполнив передачу, игроки зон 4 и 2 поворачиваются на 180°, перемещаются в центр сетки и в зоне 3 ставят двойной блок, затем возвращаются на свои места для выполнения следующей передачи.

Продолжительность одной серии — по 10 передач и блокирований;

интенсивность — без пауз между передачами и блокированием;

отдых между сериями — 1-2 мин;

кол-во серий — 4-6 (быстрота перемещений и прыгучесть).

7. Прием поточных нападающих ударов одним защитником в зоне (нападение с собственного подброса из зоны 4).

Продолжительность одной серии - 1 мин 30 сек;

интенсивность — без пауз между ударами отдых между сериями 1.-2 мин кол-во серий — 4-6 (быстрота реакции и скоростная выносливость).

8. То же, что в №7, но защитник принимает мячи в зонах 1 и 5 после

перемещения (поочередные нападающие удары из зон 4 и 2).

Продолжительность одной серии — 1,5-2 мин;

интенсивность — без пауз между приемами после перемещения;

отдых между сериями — 2-3 мин;

кол-во серий - 4-5;

(скоростная выносливость).

9. Нападающий удар со второй передачи из зоны 4 после приема подачи нападающим игроком. Подачу выполнять после быстрого отхода нападающего игрока за 3- метровую линию.

Дозировки те же, что в № 8 (прыжковая выносливость).

10. Выход игрока из зоны 1 для розыгрыша комбинации (после приема подачи). После выполнения передачи быстро вернуться и зону выхода и продолжить упражнение.

Продолжительность одной серии 3-4 мин;

интенсивность — без пауз между выходами;

отдых между сериями - до 2-х мин кол-во серии — 4-6.

11. И. п. два защитника размещаются в зоне 5. На другой стороне площадки в зонах 4 и 2 в колоннах по одному нападающие игроки. Нападающий игрок из зоны 2 с собственного подброса бьет через сетку в 5. Защитник принимает мяч и быстро перемещается по боковой линии до линии нападения, там принимает мяч от нападающего зоны 4 и быстро перемещается по 3-метровой линии в зону 2, где принимает мяч от нападающего игрока зоны 2. После перемещения в зону 1 принимает мяч от нападающего игрока, который располагается в зоне 4. Это же повторяет другой защитник.

Кол-во повторений для каждого игрока — 7-10 (быстрота реакции и перемещения).

Для повышения уровня прыгучести, быстроты, специальной выносливости, общей выносливости нами разработан следующий комплекс упражнений:

1. *Нападающий удар с первой передачи:*

продолжительность серии – 15 сек; интенсивность максимальная;
 пауза отдыха 1 мин;
 количество серий – 7.

2. Блокирование без перемещения (поточные нападающие удары из зоны 4):

продолжительность серии – 2 мин;
 интенсивность высокая;
 пауза отдыха 3 мин;
 количество серий – 3.

3. Защитные действия в поле двух спортсменов:

продолжительность серии – 40 сек;
 интенсивность переменная;
 пауза отдыха 1 мин;
 количество серий – 6.

4. Нападающий удар с первой передачи:

продолжительность серии – 20 сек;
 интенсивность максимальная;
 пауза отдыха 1 мин;
 количество серий – 8 раз.

3.2. Динамика показателей физической подготовленности в процессе эксперимента

Таблица 3.1.

Предварительное тестирование физической подготовленности юных волейболистов экспериментальной и контрольной групп

Название теста	Название группы	1-е тестирование	Достоверность
Бег 30 м, (сек)	Э.	4,78±0,04	>0,05
	К.	4,68±0,04	>0,05
Прыжок в длину с места, (см)	Э.	217,8±1,6	>0,05
	К.	218,6±1,2	>0,05
Прыжок в верх с места, (см)	Э.	58,5±0,8	>0,05
	К.	59,0±0,9	>0,05
Метание	Э.	13,50±0,14	>0,05

набивного мяча, (м)	К.	13,68±0,26	>0,05
------------------------	----	------------	-------

Э.- экспериментальная группа;

К.- контрольная группа.

Наблюдая показатели предварительного тестирования в таблице 3.1., можно сделать вывод, что обе группы находятся примерно на одном уровне физического развития.

Таблица 3.2.

Динамика показателей физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп в процессе эксперимента

Название теста	Название группы	Эксперимент		Достоверность
		1-е тестирование	2-е тестирование	
Бег 30 м, с	Э.	4,78±0,04	4,61±0,05	<0,01
	К.	4,68±0,04	4,56±0,02	<0,05
Прыжок в длину с места,	Э.	217,8±1,6	226,6±1,6	<0,01
	К.	218,6±1,2	220,6±1,8	>0,05
Прыжок в верх с места	Э.	58,5±0,8	62,5±0,6	<0,05
	К.	59,0±0,9	60,0±0,8	>0,05
Метание набивного мяча	Э.	13,50±0,14	13,96±0,17	<0,01
	К.	13,68±0,26	13,78±0,24	>0,05

Наблюдая динамику показателей физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп в процессе эксперимента (см.табл.3.2.) можно установить, что в тесте «бег 30 м, (сек)» результаты в экспериментальной группе возросли с 4,78 сек до 4,61 сек, улучшение результата произошло на 0, 17 секунды. Испытуемые контрольной группы также улучшили свой результат на 0,12 сек с 4,68 сек до 4,56 сек. Обработка результатов исследования с помощью методов математической статистики показала, что в экспериментальной и контрольной группах выявлены статистически достоверные изменения с различной степенью достоверности. В экспериментальной группе степень достоверности составила ($P<0,01$), а в контрольной ($P<0,05$).

В тесте «прыжок в длину с места, (см)» результаты в экспериментальной группе улучшились с 217,8 см до 226,6 см на 8,8 см. У

волейболистов контрольной группы показатели данного теста улучшились с 218,6 см до 220,6 см, то есть на 2 см. Обработка результатов исследования с помощью методов математической статистики показала, что в экспериментальной группе выявлены статистически достоверные изменения со степенью достоверности $P < 0,01$, а в контрольной достоверных изменений не обнаружено ($P > 0,05$).

В тесте «прыжок вверх с места, (см)» результаты в экспериментальной группе улучшились с 58,5 см до 62,5 см, на 4 см, а волейболисты контрольной группы увеличили прыжок на 1 см, с 59,0 см до эксперимента до 60,0 см после эксперимента. Обработка результатов исследования с помощью методов математической статистики показала, что в экспериментальной группе выявлены достоверные изменения со степенью достоверности $P < 0,05$, а в контрольной достоверных изменений не выявлено ($P > 0,05$).

В тесте «метание набивного мяча 1 кг из-за головы двумя руками стоя, (м)» результаты в экспериментальной группе улучшились с 13,50 м до 13,96 м, на 46 см, а юные волейболисты контрольной группы в данном тесте увеличили результат с 13,68 м до 13,78 м, на 10 см. Обработка результатов исследования с помощью методов математической статистики показала, что в экспериментальной группе выявлены статистически достоверные различия со степенью достоверности $P < 0,01$, а в контрольной достоверных изменений не обнаружено ($P > 0,05$).

Можно заключить, что в скоростно-силовых показателях испытуемые экспериментальной группы имели более высокий и статистически достоверный прирост результатов относительно результатов юных волейболистов контрольной группы. Таким образом, можно констатировать, что разработанная и апробированная методика прошла успешно испытания и оказалась более эффективной, чем методика, применяемая в контрольной группе.

ВЫВОДЫ

1. Исследование о состоянии проблемы развития скоростно-силовых качеств волейболистов свидетельствует о том, что в практической деятельности тренеров-преподавателей в большей мере используются упражнения с отягощениями, бег, прыжки и т.д. При этом методика развития скоростно-силовых качеств у волейболистов школьной секции практически остается без должного внимания специалистов.

2. Изучение тренировочного процесса волейболистов в школьной секции позволило выявить, что в большей мере в нем используются игровые упражнения с мячом. Это предопределило особенность развития скоростно-силовых качеств у волейболистов школьной секции на основе использования игровых упражнений.

3. Теоретический анализ позволил разработать методику развития скоростно-силовых качеств у волейболистов школьной секции, основанную на использовании игровых упражнений, которая постоянно применялась в тренировочном процессе.

4. Результаты проведенного исследования дают основание считать, что в скоростно-силовых качествах волейболисты экспериментальной группы имели более высокий и статистически достоверный прирост относительной результатов волейболистов контрольной группы. Так, например, наиболее значимый прирост результата был в тесте «метание набивного мяча», где результаты экспериментальной группы улучшились на 46 см, а юные волейболисты контрольной группы в данном тесте увеличили результат с на 10 см, также в тесте «прыжок в длину с места, (см)» результаты экспериментальной группы улучшились на 8,8 см, а контрольной на 2 см. Обработка результатов исследования с помощью методов математической статистики показала, что в экспериментальной ($P < 0,01$) группе выявлены

достоверные изменения, а в контрольной ($P > 0,05$) достоверных изменений не обнаружено.

5. Разработанная методика позволила обеспечить значительное преимущество волейболистов экспериментальной группы по всем изучаемым показателям относительно контрольной группы, что обуславливает ее эффективность.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для эффективного развития скоростно-силовых качеств волейболистов школьной секции необходимо использовать игровые упражнения.

2. При использовании игровых упражнений они выполнялись с переменной интенсивностью, при которых поддерживалась ЧСС на уровне 150-180 уд/мин.

3. В экспериментальной методике нами применялись индивидуальные и групповые упражнения с мячом.

4. Основные упражнения, направленные на развитие физических качеств волейболистов, выполнялись сразу же после разминки.

5. В каждом последующем тренировочном занятии избранной направленности постепенно увеличивались продолжительность серий, количество серий и уменьшались паузы отдыха. После выполнения упражнения для данного тренировочного дня далее решалась основная задача тренировки.

6. В конце тренировки нами использовались игры неполными составами, групповые упражнения в нападении и защите. Игра уменьшенными и полными составами. При достижении счета 5, 10, 15 (или 3, 6, 9, 12, 15) игра останавливается, и волейболисты обеих команд выполняют однократно в каждой паузе упражнения определенного тренирующего воздействия (игровая выносливость).

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айриянц А.Г. Волейбол. [Текст] / А.Г.Айриянц. - М.: Физкультура и спорт, 1977.
2. Амалин М.Е. Тактика волейбола. [Текст] / М.Е.Амалин. - М.: Физкультура и спорт, 1972.
3. Ахмеров Э.К. Волейбол для начинающих. [Текст] / Э.К.Ахмеров. - Минск: «Полымя», 1985.
4. Беляев А.В. Волейбол: методы, средства и контроль за развитием у волейболистов общей и специальной выносливости, прыгучести и гибкости: методические рекомендации для ИФК. [Текст] / А.В.Беляев. - М., 1978.
5. Беляев А.В. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование. Методическое пособие. [Текст] / А.В.Беляев.– М.: ВФВ, 1995.
6. Виера Б.Л. Волейбол. Шаги к успеху: Пер. с англ. / Барбара Л. Виера, Бони Джил Фергюсон. – М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2004.
7. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. [Текст] / В.М.Волков.- М.,1977.-144 с.
8. Голомазов В.А. Волейбол в школе. [Текст] / В.А.Голомазов.- М.: Просвещение, 1976.
9. Губенко Л.Я. Организация и судейство соревнований по волейболу. [Текст] / Л.Я. Губенко - М.: Физкультура и спорт, 1988.
10. Демчишин А.П., Пилипчук Б.С. Подготовка волейболистов. [Текст] / А.П.Демчишин, Б.С.Пилипчук - М.: Здоровье, 1979.
11. Железняк Ю.Д. К мастерству в волейболе. [Текст] / Ю.Д.Железняк - М.: Физкультура и спорт, 1988.
12. Железняк Ю.Д. Юный волейболист. [Текст] / Ю.Д.Железняк - М.: Физкультура и спорт, 1988.

13. Железняк Ю.Д. Волейбол: учебник. [Текст] / Ю.Д.Железняк. – М., 2005.
14. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. [Текст] / Ю.Д.Железняк, П.К.Петров – М.: Академия, 2001. – 264 с.
15. Железняк Ю.Д., Слупский Л.Н. Волейбол в школе. [Текст] / Ю.Д.Железняк, Л.Н. Слупский - М.: Просвещение, 1989.
16. Железняк Ю.Д., Фризен В.Э. Повышение эффективности тренировочного процесса в волейболе. [Текст] / Ю.Д.Железняк, В.Э. Фризен - М.: Просвещение, 1989.
17. Железняк Ю.Д., Чачин А.В., Сыромятников А.В. Волейбол: примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва (этапы: спортивно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный). – М.: Советский спорт, 2016.
18. Железняк Ю.Д., Швец К.А., Долинская Н.В. и др. Волейбол: поурочная программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных ДЮШОР - М.: МОГИФК, 1983.
19. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. [Текст] / В.М.Зациорский – М.: Физкультура и спорт, 1966.
20. Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. [Текст] / В.В. Иванов - М.: ФиС, 1987.-256 с.
21. Ивойлов А.В. Волейбол: учебник. [Текст] / А.В. Ивойлов - Минск, 1985.
22. Клещев Ю.Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям: Учебное пособие. [Текст] / Ю.Н. Клещев – М.: СпортАкадемПресс, 2012.
23. Клещев Ю.Н. Управление тренировочным процессом в системе многолетней подготовки волейболистов. [Текст] / Ю.Н. Клещев -

- М.: Физкультура и спорт, 2009.
24. Клещев Ю.Н., Айриянц А.Г. Волейбол: учебник. [Текст] / Ю.Н. Клещев, А.Г. Айриянц - М.: Физкультура и спорт, 1985.
 25. Клещев Ю.Н., Фурманов А.Г. Юный волейболист. [Текст] / Ю.Н. Клещев, Фурманов А.Г. - М.: Физкультура и спорт, 1979.
 26. Кулагина Ю.И. Возрастная психология (Развитие ребенка от рождения до 17 лет). Учебное пособие 3-е изд. [Текст] / Ю.И. Кулагина - М.: Издательство УРАО, 1997.-С.161-172.
 27. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма: Учебник для студентов пед. ин-тов. [Текст] / Н.Н.Леонтьева, К.В.Маринова — М.: «Просвещение», 1986.
 28. Матвеев Л.П. Теория и методика. [Текст] / Матвеев Л.П. - М; 2007г. – С. 79
 29. Мартышевский К. Советский волейбол на Олимпийских меридианах. [Текст] / К.Мартышевский - Киев, 1987.
 30. Меньшиков В.В., Волков В.И. Биохимия. (Учебник для института физической культуры) // Меньшиков В.В., Волков В.И. - М; 2009г. – С. 65-67
 31. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. [Текст] / М.Я. Набатникова– М.: Физкультура и спорт, 1982.
 32. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. [Текст] / Н.Г. Озолин - М.: Физкультура и спорт, 1988.
 33. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. [Текст] / Н.Г. Озолин – М.: ООО «Издательство Астрель», 2002.
 34. Оинума С. Уроки волейбола. [Текст] / С.Оинума - М.: Физкультура и спорт, 1985.
 35. Осколкова В.А. Волейбол. [Текст] / В.А.Осколкова - М.: Физкультура и спорт, 1959.
 36. Подольская Т.В. Особенности технической подготовки

- волейболистов на предсоревновательном этапе. / Лекции. - Малаховка, 2013.
37. Слупский Л. Н. Игра связующего. [Текст] / Л. Н. Слупский - М.: Физкультура и спорт, 1988.
38. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин и др.; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 400 с.
39. Спортивные игры: Техника, тактика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин и др.; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 520 с.
40. Спортивные игры: Учебник для институтов физической культуры /Под ред. Портных Ю.И. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 336 с.
41. Спортивные игры: Учебник для студентов педагогических институтов по спец. "Физическое воспитание" /Под ред. В.Д. Ковалева. – М.: Просвещение, 1988. – 304 с.
42. Фетисова С.Л. Биомеханическое исследование подач в волейболе и методика их совершенствования. [Текст] / С.Л.Фетисова - Л., 1974.
43. Фидлер М. Волейбол. [Текст] / М.Фидлер - М.: Физкультура и спорт, 1999.
44. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. - учеб. пособие. [Текст] / В.П.Филин - М.: Физкультура и спорт, 1987.
45. Филин В.П. Специальная физическая подготовка юных волейболистов. [Текст] / В.П.Филин - М.: ГЦОЛИФК.-1986.-41 с.
46. Фурманов А.Г. Волейбол. [Текст] / А.Г.Фурманов - М.: Физкультура и спорт, 1983.
47. Фурманов А.Г. Студенческий волейбол. [Текст] / А.Г.Фурманов - Минск: Выш. школа, 2014.

- 48.Хрущев С.В., Круглый М.М. Тренеру о юном спортсмене. [Текст] / С.В.Хрущев, М.М.Круглый – М.: Физкультура и спорт, 1982.
- 49.Ченегин В.М. Медико-биологические основы подготовки юных спортсменов. [Текст] / В.М. Ченегин – Волгоград: 1983.
- 50.Чехов О.С. Основы волейбола. [Текст] / О.С.Чехов - М.: Физкультура и спорт, 1979.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Игры, направленные на воспитание специальной выносливости
«Баскетбол».

Проводится по упрощенным правилам, которые заранее оговариваются. Длится примерно 10 минут. За каждый забитый мяч противоположная сторона отжимается 5раз.

«Футбол».

Проводится по упрощенным правилам, которые заранее оговариваются. Длится примерно 10 минут. За каждый забитый мяч противоположная сторона отжимается раз.

Подвижные игры:

«Перестрелка»

Учащиеся делятся на две команды, становятся на площадку друг против друга. Задача игроков выбить, как можно больше игроков волейбольным мячом.

«Муравьиный футбол»

Занимающиеся делятся на две команды, принимают исходное положение - упор сидя сзади, сидят на лицевых линиях друг против друга, на середину ложится футбольный мяч, по сигналу учащиеся начинают двигаться к центру, пытаясь ударить мяч так, чтобы он коснулся стены соперника. Играют до 3-х голов.

«Пионербол»

Учащиеся делятся на две команды, становятся на площадку друг против друга через сетку. Играют до 25 очков. Проигравшая команда отжимается двадцать раз. Эстафеты с мячом. Участвует две команды. Цель: добежать с ведением мяча правой рукой в одну сторону площадки, с ведением левой – обратно и передать следующему. Побеждает та команда, которая заканчивает первая. Проводить 3 раза.