



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ 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

Управление процессом воспитания скоростно-силовых качеств  
волейболистов 12-14 лет

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование»  
(с двумя профилями)

Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура. Дополнительное образование  
(Менеджмент спортивной индустрии)»  
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:  
63 % авторского текста

Выполнил:  
студент ОФ-514/234-5-1 группы  
Савина Юлия Александровна

Работа рекомендована к защите  
«21» 04 Кафедра 2022 г.  
Зав. кафедрой БЖ и МБД  
И.И.И. (д.п.н., профессор)  
Тюмасева Зоя Ивановна



Научный руководитель:  
кандидат биологических наук, доцент  
Сарайкин Дмитрий Андреевич

Челябинск 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ .....	7
1.1 Управление процессом воспитания в спорте .....	7
1.2 Скоростно-силовая подготовка как вид специальной физической подготовки волейболистов .....	13
1.3 Прыгучесть как физическое качество в волейболе и компонент скоростно-силовой подготовки волейболиста .....	19
1.4 Методы и средства, применяемые при воспитании скоростно-силовых качеств волейболистов 12-14 лет.....	23
Выводы по первой главе.....	32
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ .....	34
2.1 Цели, задачи, организация исследования .....	34
2.2 Реализация методики воспитания скоростно-силовых качеств юных волейболистов.....	40
2.3 Результаты опытно – экспериментальной работы.....	49
Выводы по второй главе.....	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	57
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	67

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Современный волейбол предъявляет высокие требования к уровню физической подготовленности игроков. Для достижения высоких результатов современная волейбольная команда берет на своё вооружение новые тактические комбинации, совершенствует технические приемы. Чтобы их правильно и с наибольшей эффективностью выполнять, волейболистам необходим достаточный уровень развития специальных физических качеств.

Скоростно – силовое качество является одним из важнейших способностей волейболистов. От того, насколько прыгуч волейболист, зачастую зависит результат игры, как высоко игрок может выпрыгнуть и достать мяч, в прыжке завладеть мячом, и многие другие игровые ситуации делают это качество одним из основных способностей волейболиста и это говорит о необходимости целенаправленного развития данного качества еще на начальном этапе обучения юных волейболистов.

Как отмечает Колобков П.А. волейбол – это одним из самых популярных видов спорта в России, по статистическим данным число занимающихся более 2,3 млн человек.

Исходя из последних событий в Российском волейболе, есть некоторые несовершенства, как в техническом, так и в тактическом аспекте. Тренер женской команды Серджио Бузато отмечает, что для победы российской команды не хватило стабильности, физическая подготовка так же была не на высшем уровне.

Тему воспитания скоростно-силовых качеств анализировали: В.С. Фарфель, А.Б. Гандельсман, А.А. Маркосян, В.М. Дьячков, Б.А. Аркадьев они сочли, что над формированием скоростно-силовых способностей необходимо трудиться в детском и юношеском возрасте, вследствие того, что в данном возрасте ранее сформировывается двигательный анализатор и закладывается основа предстоящих спортивных достижений.

Многими специалистами отмечается, что за последние несколько лет в классическом волейболе произошли значительные изменения, а именно:

- усложнилась техника выполнения подачи, которая в настоящее время является эффективным атакующим средством (большинство подач выполняются в прыжке);
- увеличилась доля атак из глубины площадки;
- направленность соревновательной деятельности представителей различных игровых амплуа в последние годы приобретает все большие различия.

Прежде всего, эти изменения связаны с существенными нововведениями в правилах соревнований, что привело к повышению требований, предъявляемых к уровню технической и физической подготовленности волейболистов.

На сегодняшний день существует противоречие между требованием к уровню играющих и их физической подготовленностью, то есть остро стоит проблема исследования уровня воспитания скоростно-силового качества.

Анализ специальной научно-методической литературы в области волейбола, несмотря на их значительное число исследований, показал, что для дальнейшего совершенствования тренировочного процесса с юными волейболистами необходимо дополнительное исследование количественных и качественных характеристик физической подготовленности спортсменов, в частности скоростно-силовой. Наличие подобных научно обоснованных данных позволило бы значительно повысить эффективность процесса скоростно-силовой подготовки волейболистов.

Решение данной проблемы это разработка научных основ и содержание методик развития скоростно-силовых качеств, внедрение их в практику позволит в значительной степени повысить уровень физической

подготовки волейболистов. В следствии повысится, и эффективность многих технических приемов защиты и нападения.

Проблема целенаправленного развития скоростно-силовых качеств юных волейболистов и их влияние на эффективность соревновательной деятельности послужило, основанием для специального педагогического эксперимента и легла в основу нашей выпускной квалификационной работы.

**Цель исследования:** разработать и экспериментально обосновать эффективную методику воспитания скоростно-силовых качеств у волейболистов 12-14 лет.

**Объект исследования:** процесс физической подготовки волейболистов 12-14 лет.

**Предмет исследования:** тренировочный процесс волейболистов 12-14 лет.

В качестве **гипотезы** исследования выдвинуто следующее предположение: включение в процесс физической подготовки тренировочных занятий специальной методики для воспитания скоростно-силовых качеств, может значительно повысить уровень технической подготовленности волейболистов.

**Задачи исследования:**

1. Изучить теоретическую, научно-методическую и специальную литературу по проблеме воспитания скоростно-силовых качеств волейболистов.
2. Разработать методику воспитания скоростно-силовых качеств у юных волейболистов 12-14 лет.
3. Доказать эффективность предложенной нами методики в процессе педагогического эксперимента.

На различных этапах работы и при решении отдельных задач использовался широкий спектр **методов:**

**Теоретические методы:** анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы.

**Эмпирические методы:** тестирование, педагогический эксперимент, статистическо-математическая обработка данных.

**База исследования:** экспериментальная работа проводилась на базе МАОУ СОШ № 5 г. Сатка Челябинской области.

**Этапы исследования:**

Первый этап (сентябрь 2021 г. – декабрь 2021 г.). На данном этапе проводились: отбор и изучение научно-методической литературы по теме исследования, формулирование рабочей гипотезы, определение цели, задач, объекта и предмета исследования, разработка экспериментальной методики для воспитания скоростно-силовых качеств, изучение и подбор контрольных тестов.

Второй этап (ноябрь 2021 г. – январь 2022 г.). На данном этапе проводились: опытная работа по внедрению экспериментальной методики для воспитания скоростно-силовых качеств, проведение педагогического эксперимента

Третий этап (январь 2022 г. – апрель 2022 г.). На данном этапе проведена обработка, оценка, обобщение и систематизация результатов опытно-экспериментальной работы.

**Практическая значимость** исследования будет заключаться в том, что результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в практической работе учителями физической культуры, тренерами ДЮСШ.

**Структура работы:** работа состоит из введения, двух глав, выводы по главам, заключения, списка использованной литературы, приложений. Работа иллюстрирована 12 рисунками и 8 таблицами.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

## 1.1 Управление процессом воспитания в спорте

В годы перехода нашей экономики на рыночные основы ведения хозяйства наряду с привычным словосочетанием «управленческая деятельность» стало нередким и другое «менеджмент организации». В настоящее время они, чаще всего используются как понятия идентичные, взаимозаменяемые. Основанием для этого служит одинаковая сущность категорий, выражаемых русским словом «управление» и английским «менеджмент».

Управление реализуется через выполнение ряда управленческих действий, получивших название функций управления. Впервые их состав был сформулирован А. Файолем (1918), который выделил пять основных исходных функций управления: планирование, организация, распоряжение, координирование и контроль. В последующих разработках состав функций управления пополнялся, в том числе и за счет детализации тех или иных видов управленческих работ [1; 14].

Функции управления, которые являются составными частями любой управленческой деятельности вне зависимости от особенностей той или иной организации, называются общими. В их составе выделяют: планирование, организация, координирование, мотивацию и контроль [47]. Их содержание раскрывается следующим образом:

Планирование – вид управленческой деятельности, связанной с составлением планов организации и ее составных частей;

Организация – формирование структуры организации и управления, а также обеспечение всем необходимым для ее нормальной работы: персоналом, материалами, оборудованием, зданием, рабочими местами и пр.;

Координация – обеспечение бесперебойности, непрерывности процесса управления с целью достижения согласованности в работе всех звеньев организации;

Мотивация – это активизация людей, работающих в организации, чтобы побудить их эффективно трудиться для выполнения ее целей;

Контроль – количественная и качественная оценка и учет результатов работы организации.



Рисунок 1 – Функции управления

Научные исследования последних лет, проведенные в экономике, биологии, социологии, а также в сфере физической культуры и спорта, характерны тем, что они в значительной степени опираются на методы подходов в управлении. Сущность современных проблем, выдвинутых практикой, в том числе и в спорте, характеризуются большой сложностью. Для их решения используют четыре основных подхода к управлению организациями:



- классический, или традиционный подход;
- процессный подход;
- системный подход;
- ситуационный подход [14].

Суть традиционного подхода: отдельно рассматривается работа, администрирование, персонал, мотивация труда, лидерство, организационная культура и т.д.

Процессный подход к управлению отражает необходимость интегрировать все виды деятельности по решению управленческих проблем в единую цепочку, разорванную в результате «чрезмерного увлечения» функциональным подходом, при котором каждая из функций рассматривается вне связи с другими. При этом внимание фокусируется на взаимосвязанности отдельных действий, каждое из которых, в свою очередь, является процессом.

Суть системного подхода: организация рассматривается как система, со своим входом (цели, задачи), выходом (результаты работы по показателям), обратными связями (между персоналом и руководством), внешними воздействиями (экономические факторы, конкуренты).

Суть ситуационного подхода: методы управления могут меняться в зависимости от ситуации. На практике результаты деятельности организации анализируются в различных практических ситуациях; ищутся наиболее значимые ситуационные факторы, влияющие на показатели хозяйственной деятельности в динамике, прогнозируются последствия (будущий спрос, затраты, финансовые поступления и т.д.); на основании полученных данных планируется будущая деятельность организации [14].

Таким образом, управление представляется как динамические изменяющиеся в пространстве и времени, связанные между собой управленческие функции, целью которых является решение проблем и задач организации [15]. Процесс управленческой деятельности обеспечивается профессионально подготовленными специалистами в

области управления, которые формируют организации и управляют ими путем постановки целей и разработки способов их достижения. Умение ставить и реализовывать цели основатель школы научного менеджмента Ф.У. Тейлор (1903, 1911) определял, как искусство точно знать, что предстоит сделать и как сделать это самым лучшим и дешевым способом. Этим искусством должна обладать определенная категория людей – менеджеры, чья работа состоит в организации и руководстве усилиями всего персонала для достижения целей. Они обеспечивают условия для производительности и эффективного труда занятых в организации работников и получение результатов, соответствующих целям. Поэтому управленческая деятельность – это еще и умение добиваться поставленных целей, направляя труд, интеллект, мотивы поведения людей, работающих в организации [39; 40].

Управление нередко идентифицируется с органами или аппаратом управления. Менеджмент – специфический орган современных организаций, как коммерческих, так и некоммерческих. Без него организация как целостное образование не может существовать и работать эффективно. Главная задача людей, занятых в этом аппарате, – это эффективное использование и координация всех ресурсов организации (капитала, зданий, оборудования, труда, информации) для достижения ее целей. Поэтому они должны:

1. Знать, как планировать, организовать и управлять организацией и людьми;
2. Знать и уметь применять технологию управленческих работ в определенной области;
3. Учитывать особенности той организации, в которой они работают (ее цели, политику, историю, сильные и слабые стороны) [15; 39].

Аппаратный подход в управленческой деятельности фокусирует внимание на его структурном составе, на характере связей между звеньями

структуры управления, на степени централизации и децентрализации распределения функций, на полномочиях и ответственности работников, занимающих разные позиции в организации.

Спорт является неотъемлемым компонентом жизни современного общества, сферой активной любительской и профессиональной деятельности многих людей. По мере развития общества социальная роль спорта и степень социального воздействия возрастают, расширяются функции, усложняется вся система спорта и деятельность спортивных организаций. В последние годы одной из главных является проблема управления как развитием спорта в целом, так и деятельностью отдельных организаций. Сложность ее решения заключается в том, что наряду с возрастанием значимости эффективного управления развитием спорта эта проблема является одной из наименее изученных, поскольку до настоящего времени основное внимание ученые уделяли «технологии» тренировочного процесса [1].

Вместе с тем, накопленный опыт в экономике говорит о том, что существенный прогресс в любой сфере человеческой деятельности может быть достигнут только при условии, когда вместе с совершенствованием «технологии» происходит и совершенствование системы управления и управленческого труда. Сфера спорта в этом отношении не представляет исключения. Поэтому повышение эффективности управления и управленческого труда на всех уровнях системы является одной из важнейших задач.

Совершенствование управления деятельностью спортивных организаций не может быть достаточно эффективной без обобщения и использования достижений науки и практики в сфере управления вообще, в отрыве от общих концепций и опыта управленческой деятельности. Еще К. Маркс указывал на то, управление является имманентно присущей характеристикой каждой организации, где осуществляется деятельность и взаимодействие людей. Всякий непосредственно общественный труд или

совместный труд нуждается в управлении.

Как известно, любая деятельность, в том числе и в сфере физической культуры и спорта, зависит не только от того, кто действует и на что она направлена, но и от того, какие закономерности, принципы, методы, способы, приемы, средства при этом применяются. Центральным понятием нашего исследования является управленческая деятельность, которую классики рассматривали как систему, включающую в себя субъект и объект, цель, систему действий, средства и конечный результат [14].

Так как субъектом и объектом управленческой деятельности являются люди, то мы можем отнести к виду социального управления, а, следовательно, позаимствовать его методологию. Более всего нас в данном аспекте интересуют принципы, они делятся на две группы. Первую из них составляют те, которые определяют содержание управления. К ним относятся принципы политического подхода, объективности и системности, гласности. Следующую группу составляют принципы организации процесса управления. Среди них: принципы основного звена, проблемной ориентации, конечно-целевой направленности, конкретности [20].

Особого внимания заслуживает принцип обратной связи, без которого само существование организации немислимо, ибо, как можно управлять объектом, не зная, как он реагирует на управляющие сигналы? Обратная связь позволяет субъекту и объекту управления меняться местами. Это хорошо видно на примере общественного мнения, которое может тормозить или ускорять проведение возможных реформ из центра, превращая объект в субъект управления.

К специфике следует отнести также то, что физкультурно-спортивная деятельность более других направлена на человека, по сути, являясь оздоровительной, ориентируя его на управление самим собой и на само созидание.

## 1.2 Скоростно-силовая подготовка как вид специальной физической подготовки волейболистов

Спортивная деятельность волейболистов связана с высокой интенсивностью нагрузок. Эффективное выполнение игровых действий, технических приемов и тактических комбинаций на протяжении всей игры основано на высоком уровне развития двигательных способностей волейболистов [2; 4].

Волейбол – ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростно-силовой, точноно-координационный характер. При малых размерах и ограничений касаний мяча, выполнение всех технических и тактических элементов требует точности и целенаправленности движений, пишет Маслов В.А. [31].

Скоростно-силовая подготовка как вид СФП имеет огромное значение в различных видах спорта, причем в одних, от нее напрямую зависит спортивный результат, в других, эта зависимость не такая прямая, но недооценивать ее нельзя. Отправной точкой в планировании скоростно-силовой подготовки (ССП) является, по мнению автора, специфика вида спорта и календарь соревнований, где специфика вида спорта определяет соотношение силового, скоростно-силового и скоростного компонентов, а календарь соревнований - распределение этих компонентов во времени. Необходимо подчеркнуть, что применять, эти компоненты нужно именно в той последовательности как они приведены, и отводить на каждый не менее 4-х недель, так как последующий развивается на базе предыдущего – об этом говорит в своей статье Скотников Виталий Федорович [26].

Телегин А.А. отмечает, что в современном волейболе совершенствуется подготовка спортсменов, растет уровень развития и проявления различных физических качеств, имеющих большое значение для успешной соревновательной деятельности. Особенно большую роль играют скоростно-силовые способности спортсменов (бросок игрока к

мячу, нападающий удар по мячу, защитные действия игроков, прыжки и другие действия), он также отметил влияние физических качеств на результативность игры, которые можно наблюдать на таблице 1.

Таблица 1 – Влияние физических качеств и телосложения спортсменов на результативность игры в волейбол

<b>Физические качества и</b>	<b>Уровень влияния</b>
Скоростные способности	3
Мышечная сила	2
Вестибулярная	3
Выносливость	2
Гибкость	1
Координационные	3
Телосложение	3

Условные обозначения:

3 – значительное влияние;

2 – среднее влияние;

1 – незначительное влияние.

Под термином «скоростно-силовые способности» Фарфель Владимир Соломонович понимал комплексное проявление скорости и силы, т.е. способность человека развивать максимальную мощность усилий в кратчайший промежуток времени. По мнению С.В. Фарфеля, скоростно-силовые качества – это те качества, в которых мышечная сила стремится к максимуму за счет возрастания скорости сокращения мышц и связанного с этим напряжения.

В.М Гончаровым впервые приведены данные, характеризующие уровень развития скоростно-силовых качеств детей разного возраста. Автор наблюдал резкое возрастание этого уровня в 12–15 лет. Согласно исследованиям, осуществленным В.С. Фарфелем, развитие скоростно-силовых качеств начинается с 8 лет и продолжается до 14–15 лет. С.И. Филатовым отмечены изменения уровня развития скоростно-силовых качеств у школьников в возрасте от 7 до 17 лет [10].

Скоростно-силовые качества в игре волейбол проявляются в двигательных действиях, характеризующихся значительной силой мышц и быстротой движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при ударе по мячу и т.п.). Классификация скоростно-силовых способностей волейболистов предлагается в работах Ж.К Холодова и В. С. Кузнецова и представлена на схеме рисунка 2.



Рисунок 2 – Классификация скоростно-силовых способностей волейболистов

К скоростно-силовым способностям относят:

- быструю силу;
- взрывную силу.

Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины [55].

Обращаясь к работам советского учёного в сфере спортивной науки, а также ведущего теоретика спортивной подготовки Владимира Николаевича Платонова, мы видим, что им не употребляется термин «скоростно-силовые качества». Данное качество он называет «взрывной силой» и подразумевает под ней способность преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения. В более поздних работах

В.Н. Платонов данное качество называет скоростной силой и дает такое определение: «скоростная сила – это способность нервно-мышечной системы к мобилизации функционального потенциала для достижения высоких показателей силы в максимально короткое время» [42].

В большинстве физических упражнений в волейболе, где взрывная сила имеет ведущее значение, проявлению взрывного сокращения мышц в основной фазе движения предшествует механическое их растягивание. В данном случае рабочий эффект двигательного действия определяется способностью мышц к быстрому переключению, от уступающего к преодолевающему режиму работы с использованием упругого потенциала растягивания для повышения мощности их последующего сокращения. Это специфическое свойство мышц получило название «реактивность мышц» [32].

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой. Стартовая сила - это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила - способность мышц к быстрой наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения [42].

Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время. Это способность проявлять большую силу в минимальный отрезок времени – это нарастание силы во времени - здесь усилия связано с быстрым преодолением отягощений или сопротивлением с ускорением движения - прыжки, метание, удар и т. д. [53].

Наиболее распространенной формой проявления скоростно-силовых способностей, считает А.А. Гужаловский, являются упражнения прыжкового характера, удары и метания. Спортивные результаты в этих упражнениях во многом обусловлены уровнем скоростно-силовой подготовленности. Однако различные виды спорта предъявляют не одинаковые требования к отдельным её компонентам. В одних видах



результат зависит от силовых компонентов движения, в других от скоростных компонентов. Этот факт свидетельствует об обратно пропорциональной зависимости между скоростью движения и нагрузкой - с увеличением веса преодолеваемого отягощения скорость сокращения мышц снижается. Причем выше внешнее отягощение, тем больше действие приобретает силовой характер, чем меньше отягощение, тем больше действие становится скоростным [11].

С.И. Филатовым ещё в 1996 году отмечены изменения уровня развития скоростно-силовых качеств у школьников в возрасте от 7 до 17 лет. В научной и методической литературе имеются крайне немногочисленные сведения об особенностях развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов, в особенности в возрасте 12-14 лет. Лишь с 1990 г. начали разрабатываться методы развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов применительно к отдельным видам спорта. Большинство авторов считает, что наиболее адекватным отражением уровня развития скоростно-силовых качеств является результат в прыжке в высоту с места с отталкиванием двумя ногами. Некоторые авторы, говоря о проявлении скоростно-силовых усилий, применяют термин «прыгучесть». Так, например, А. Хунольд (1991) пользуется этим термином. Он установил, что уровень развития прыгучести оказывает значительное влияние на рост достижений школьников в прыжках. Путем анализа он определил, что у школьников 5 и 6 классов улучшение прыгучести сопровождается ростом результатов в беге на 60 м на 0,25 сек., в прыжке в высоту - на 15 см [11; 36].

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

методов тренировки, в соответствии с возрастными и половыми особенностями занимающихся [19].

Также очень важную роль в развитии скоростно-силовых способностей играет взрывная сила, которая характеризуется двумя основными компонентами: стартовой и ускоряющей силой, по мнению Ю.В. Верхошанского [8].

Стартовая сила – это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения.

Ускоряющая сила – способность мышц к скорости наращивания усилия в условиях их начавшегося сокращения [8].

Взрывная сила как способность проявлять большие величины силы в наименьшее время имеет существенное значение при старте в беге с максимальной скоростью, в прыжках, резких остановках, ударных действиях и т.д.[24; 55].

Гончаров В.М. в методических особенностях отмечает, что скоростно-силовые качества необходимы волейболистам для эффективной игровой деятельности. Они проявляются в многократных прыжках, быстрых перемещениях по площадке, силовых подачах, падениях в защите и т.д. Скоростно-силовые способности характеризуются возможностью проявления человеком предельных или околопредельных усилий в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движений [10].

В теоретическом плане в специальной литературе по волейболу нет обоснованной системы взглядов, регламентирующей скоростно-силовую подготовку с учетом возраста, пола, спортивной квалификации волейболистов, периодов годичного цикла тренировки. Во многих учебниках и учебных пособиях авторы вообще не рассматривают скоростно-силовую подготовку как самостоятельный раздел подготовки волейболистов. Они выделяют различные ее составляющие: специальную быстроту; силу; выносливость; координационные способности – и

предлагают средства и методы их реализации. Еще не определены специальные комплексы средств и методы тренировки, направленные на совершенствование скоростно-силовых качеств волейболистов, отсутствуют сведения о нормах нагрузок для спортсменов различного возраста и квалификации [2; 6; 10; 10;12; 17; 19].

### 1.3 Прыгучесть как физическое качество в волейболе и компонент скоростно-силовой подготовки волейболиста

Игра в волейбол предъявляет высокие требования к физической подготовленности человека, и в первую очередь, к уровню развития скоростно-силовых качеств и быстроты движения к которым и относится прыгучесть [23; 42].

По характеру мышечной деятельности прыжок относится к группе скоростно-силовых упражнений с ациклической структурой движений, в которой в главном звене толчке развивается мышечное усилие максимальной мощности, имеющие реактивно-взрывной характер. Таким образом, прыгучесть является одним из главных специфических двигательных качеств определяющимся скоростью движений в заключительной фазе отталкивания. Чем быстрее отталкивание, выше начальная скорость взлета. Различают общую прыгучесть, под которой понимают способность выполнять прыжок (вверх, в длину) и специальную прыгучесть – способность развить высокую скорость отталкивания. Основным звеном в воспитании прыгучести следует считать сочетание разбега с отталкиванием [43].

Для полного представления о прыгучести, Пулатов А.А. разобрал технику выполнения прыжка. Он состоит из двух фаз:

- фазы амортизации (сгибания ног);
- фазы отталкивания.

Первая фаза характеризуется тем, что центр тяжести идет вниз и приближается к точке опоры. Угол сгибания в коленном суставе, при выполнении прыжка для н/у, колеблется от 90° до 110°. В этой фазе происходит уступающая работа мышц.

Во второй фазе (фаза активного отталкивания) происходит удаление центра тяжести от опоры. Эта фаза характеризуется преодолевающей работой мышц. Максимум усилий возникает в момент перехода от уступающей работы к преодолевающей. Исследования показывают, что время отталкивания в 2 раза меньше времени амортизации [42; 43].

В волейболе физические качества условно делятся на общие и специальные качества. Общие физические качества – сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость - в значительной мере определяют всесторонность физического развития и здоровье спортсменов. На высокоразвитой базе выше перечисленных физических качеств развиваются специальные физические качества, необходимые для игры в волейбол: «взрывная» сила, быстрота перемещения и прыгучесть, скоростная, прыжковая и игровая выносливость, акробатическая и прыжковая ловкость [19].

Пулатов А.А заявляет, что прыгучесть и прыжковая выносливость в волейболе на протяжении всего периода его развития являлись и являются определяющим фактором достижения полезного результата игровых действий. Говорит, что в современном волейболе почти все игровые приёмы (нападающие удары, блокирование, передача, откидка, подача) выполняются в прыжке – в воздухе.

Следовательно, в сегодняшнем волейболе, где игровая деятельность протекает чрезвычайно интенсивно и на протяжении продолжительного времени, прыгучесть и прыжковая выносливость играют решающую роль в достижении полезного эффекта игры. Согласно данным Л.Р. Айрапетьянца только в течении одной игры, технике - тактические действия, выполняемые в прыжке с мячом или без мяча, составляют более

500 ед. А за период трёх мезоциклов (подготовительный, предсоревновательный, соревновательный) прыжковые действия, совершаемые для атакующих ударов и блокирования на примере одного игрока, достигают до 3660 раз [2; 5; 19].

Высокий уровень прыжка дает возможность волейболисту эффективно выполнять такие технические приемы, как нападающий удар, блок и подачу в прыжке [25].

Максимум усилий возникает в момент переключения от одного движения к другому, т.е. в момент перехода от уступающей к преодолевающей работе. Различают общую прыгучесть, под которой понимают способность выполнять прыжок (вверх, в длину) и специальную прыгучесть – способность развить высокую скорость отталкивания. Основным звеном в воспитании прыгучести следует считать сочетание разбега с отталкиванием.

Интересно заметить, что периоды наибольшего прироста показателей взрывной силы, разгибателей бедра и голени совпадают с возрастом высоких темпов приростов показателей прыгучести, а именно 12,14 и 16 лет [60].

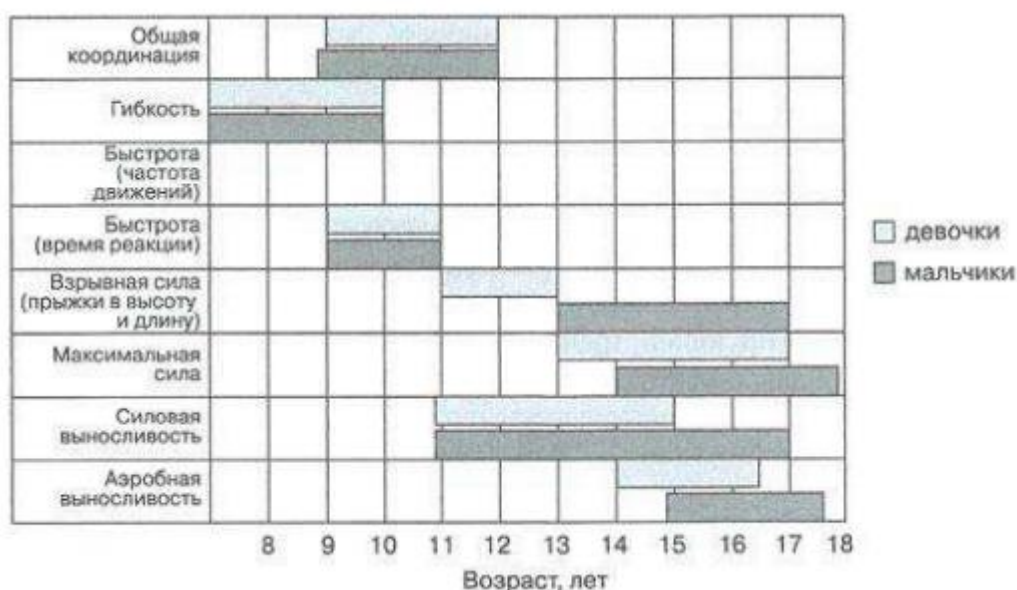


Рисунок 3 – Сенситивные периоды увеличения физических качеств

Как известно, сенситивный период развития прыгучести соответствует возрасту 11-14 лет и к 17-18 годам она достигает наивысших результатов. Современные представления в теории и методике спортивной тренировки о развитии прыгучести сводятся к тому, что применение упражнений преимущественно прыжкового характера способствует улучшению лишь скорости отталкивания, а применение упражнений силового и скоростно- силового характера обеспечивает прирост и скорости, и силы отталкивания [55].

Черданцев Н.И. обращает внимание на то, что тренерам по волейболу следует обратить внимание на такой факт, что выполнение в тренировке отталкиваний с места (т.е. обычные подскоки) мало способствует совершенствованию прыгучести. Прыжки же, выполняемые после прыжков в глубину, являются более сильными раздражителями нервно-мышечного аппарата и в большей мере обеспечивают совершенствование его способности к быстроте проявления значительного усилия при отталкивании (в этом случае мышцы ног можно сравнить с пружиной, которая, укорачиваясь, сжимается, а потом быстро занимает исходное положение) [57].

Специфическими особенностями прыгучести являются: взрывная сила, быстрота и ритм движений. Величина усилий, развиваемых за максимально короткое время при выполнении толчка в прыжках, должна быть предельно большой. Это возможно лишь при их взрывном характере. Взаимосвязь скорости и силы проявляется в мощности движений. Для короткого и сильного отталкивания необходимо проявление мгновенной сократимости мышц при их сильном напряжении, что требует мощной концентрации волевых усилий. Следовательно, взрывная сила представляет собой способность проявления ее наибольшей величины за наименьшее время [17].

Быстрота движений, как компонент прыгучести, обеспечивается высокой функциональной лабильностью нервных центров и,

соответственно, сопровождается быстрой сменой возбуждения и торможения и, следовательно, сокращения и расслабления мышц [51].

Применительно к спортивным играм (волейболу) прыгучесть необходима не сама по себе, а как качество, неразрывно связанное с выполнением определенных технических приемов. В процессе игры от спортсменов не всегда требуется исполнение технических действий на максимальной высоте прыжка и достижение максимальной высоты полета подчас не является главным [11].

Специфика прыжковых действий состоит в том, что они в своей основе имеют тонкое сочетание движений игроков с направлением и скоростью полета мяча, а, следовательно, прыгучесть вариативна так же, как и техника [24].

Прыжок – неотъемлемая часть современного волейбола, хорошим прыжком владеет каждый первоклассный волейболист. Низкий или «медленный» прыжок считается уже отклонением от оптимальной величины, профессионалом такие игроки не становятся. Высокий уровень прыжка даёт возможность волейболисту выполнять такие технические приёмы как нападающий удар, блок, подача как силовая, так и обычный планер, поэтому совершенствование прыжка и его техники является важным элементом в тренировочном процессе волейболистов различных уровней мастерства и возможностей [35; 54].

#### 1.4 Методы и средства, применяемые при воспитании скоростно-силовых качеств волейболистов 12-14 лет

Ограниченный выбор средств и методов снижает тренировочный эффект. В целях дальнейшего совершенствования прыжковой подготовки волейболистов необходимо рационализировать методику прыжковой подготовки с тем, чтобы с меньшими тратами времени добиться большего эффекта [59].

Для развития прыгучести у юных волейболистов необходимы определенные средства, используемые теми или иными методами. Все методы воспитания прыгучести должны способствовать развитию комплекса физических качеств, которые, в конечном счете, содействовали бы возможности большому повышению мощности толчка, специальных двигательных навыков [58].

Основными средствами воспитания прыгучести являются:

1. Прыжковые упражнения;
2. Упражнения с отягощениями.

При выполнении прыжковых упражнений юными волейболистами, тренерам обращать внимание на максимальные усилия игроков при прыжках. Весьма эффективны прыжки, выполняемые после прыжков в глубину, являющиеся очень сильными раздражителями нервно-мышечного аппарата и в большей степени обеспечивают воспитание и совершенствование его способности к быстрой проявлению максимального отталкивания (в этом случае мышцы ног можно сравнить с пружиной, которая укорачиваясь, сжимается, а потом быстро занимает исходное положение). Высота тумбы для спрыгивания подбирается с учетом физической подготовленности игроков [45; 53].

Параметры физической нагрузки при воспитании прыгучести с помощью упражнений с отягощением представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Параметры физической нагрузки для прыгучести с отягощением

Все отягощения в процентах от максимальной силы	10-40 %
Количество приседаний в серии	10-20 раз
Количество серий	4-6 серий
Отдых между сериями	2-3 мин.



Наиболее распространенными методами развития прыгучести являются методы повторного выполнения упражнений, метод кратковременных усилий, игровой и соревновательный методы [21].

Метод кратковременных усилий характеризуется выполнением упражнений, в которых волейболист проявляет силу, наибольшую для него в данном занятии и составляющую 80-95% максимального уровня. Упражнения с предельными усилиями выполняют не более одного раза в подходе, с околопредельными до трех раз.

Повторный метод тренировки характеризуется околопредельной или предельной интенсивностью выполнения работы, длительным отдыхом до полного восстановления работоспособности и относительно небольшим количеством повторений упражнений в одном занятии.

Метод повторного выполнения упражнения, характеризующегося выполнением упражнения через определённые интервалы отдыха, в течение которых происходит достаточное восстановление работоспособности.

Продолжительность интервалов отдыха определяется двумя физиологическими процессами:

- изменением возбудимости ЦНС;
- восстановлением показателей вегетативных функций, связанных с восстановлением дыхания оплатой кислородного долга.

Интервалы отдыха должны быть с одной стороны достаточно короткими, чтобы возбудимость ЦНС не успевала существенно снизиться, а с другой стороны достаточно длинными, чтобы более или менее полно восстановиться [62].

При применении повторно этого метода тренирующее воздействие на организм обеспечивает только в период утомления после каждого повторения. Повторный метод позволяет точно дозировать нагрузку, совершенствует опорно-мышечный аппарат, воздействует на сердечно-

сосудистую и дыхательную систему. При таком методе уровень прыгучести повышается на 29-30%.

Интервальный метод. Он внешне схож с повторным методом. Но, если при повторном методе характер воздействия нагрузки определяется исключительно самим упражнением, то при интервальном методе большим тренировочным воздействием обладают и интервалы отдыха.

Игровой метод – выполнение упражнений в подвижных играх и специальных эстафетах. Игровой метод оказывает комплексное воздействие на воспитание физических качеств спортсмена. Применяется игровой метод во всех периодах подготовки юных волейболистов, занимая значительное место в тренировочном процессе [57].

В последнее время нашёл применение метод воспитания прыгучести, получивший название – метод круговой тренировки, который можно проводить по методу повторения упражнений.

Все методы воспитания прыгучести следует применять не в стандартных ситуациях, а в вариативных, изменяющихся ситуациях (метод сопряжённых воздействий) приближённых к игровым. Как показывает практика, воспитание прыгучести можно осуществлять в принципе двумя путями:

- за счёт увеличения максимальной скорости;
- за счёт увеличения максимальной силы [34].

Соревновательный метод характеризуется выполнением основного упражнения или другого двигательного действия в условиях специальных состязаний в форме контрольных тренировок, прикидок. С его помощью развивается прыжковая выносливость, осуществляется контроль над уровнем подготовленности спортсмена. Существует еще и сопряженный метод, наиболее характерными упражнениями, для которого являются: броски теннисного мяча через волейбольную сетку в прыжке с разбега; нападающие удары с передач партнеров; такие же удары по подвешенному мячу. Сюда можно отнести и все имитационные упражнения,

выполняемые в прыжке и чисто игровые технические приемы, такие как нападающий удар, блок, передача в прыжке [27].

Основными средствами развития прыгучести, по мнению Ю.В. Нечушкина [35] являются:

1. упражнения в преодолении собственного веса тела;
2. упражнения с отягощениями;
3. импульсационные упражнения;
4. основные упражнения по технике игры.

В процессе систематических тренировок волейболисты должны постоянно уделять большое внимание развитию прыгучести. Так, для волейболистов подросткового возраста в содержании базовой подготовки (10-14 летний возраст) предлагается сосредоточить внимание на развитии мышечной силы, быстроты реакции и отдельных действий, прыгучести, ловкости, гибкости и общей выносливости [2].

Для развития прыгучести нужно применять многократные прыжки, направленные на развитие скорости сокращения мышц - разгибателей коленного и тазобедренного суставов и прыжки с малым отягощением, чтобы они не изменяли структуру движения [25; 48].

Для развития физических качеств, связанных с прыгучестью Пулатов А.А. считает, что нужно подбирать упражнения с собственным весом - различные прыжки, сгибание – разгибание, в упоре лежа, подтягивание из виса, упражнения с небольшими отягощениями. Предлагается применять беговые упражнения - виды челночного бега, ускорения, эстафеты, бег на короткие дистанции, кросс, гладкий бег среднего уровня интенсивности. Кроме того, включать в тренировку двигательные действия игрового характера, технике - тактические действия, спортивные и подвижные игры, плавание, лыжный бег, прыжки в длину и высоту и т.д. [43].

В то же время некоторые специалисты не советуют выполнять активно силовые упражнения с большими тяжестями. В качестве методов предлагается применять повторный, переменный, равномерный, круговой,

игровой и соревновательный методы. Эти методы достаточно традиционны и также не несут особенной новизны в тренировке, считает Я.К. Якубовский [19; 69].

Рациональное планирование тренировочного процесса, правильное использование средств и методов спортивной тренировки на всем протяжении многолетней подготовки юных волейболистов возможно лишь с учетом особенностей растущего организма. Система многолетней подготовки волейбольных резервов охватывает большой возрастной период, когда происходит биологическое развитие, а также формирование личности человека. Отличительная особенность этого периода заключается в том, что процесс роста и развития происходит на фоне эндокринной перестройки организма, связанной с началом полового созревания, а с половым созреванием связана и интенсивная перестройка всего организма.

В периоды усиленного роста различных органов и систем организма обычно наблюдается замедление процессов их структурной дифференцировки и, наоборот, последние наиболее отчетливо выражены в периоды замедления и остановки роста. Гетерохронность формирования структур организма находится в тесной взаимосвязи с особенностями функций органов в различные возрастные периоды. Между морфологическим ростом и функциональным развитием существует обратная зависимость. Вот почему периоды усиленного морфологического роста обычно являются периодами замедленного развития физических качеств.

Знание особенностей детского организма позволит тренерам целенаправленно, дифференцированно, в соответствии с возрастными особенностями применять средства и методы воспитания физических качеств юных волейболистов, будет содействовать дальнейшей оптимизации учебно-тренировочного процесса с юными спортсменами [17].

Средний школьный возраст (как уже отмечалось выше) охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет, что соответствует возрасту учащихся V-IX классов. Этот период еще называют периодом «полуробенка-полувзрослого».

Характерная особенность среднего школьного (подросткового) возраста – половое созревание организма. У девочек этот период сопровождается более выраженными изменениями в организме, он начинается в среднем на 1-2 года раньше, чем у юношей. В это время происходит бурный рост и развитие всего организма. Прежде всего, наблюдается резкий рост тела в длину: у девочек максимум прироста обычно приходится на 12-13 лет, у мальчиков на 14-15 лет. Значительно возрастает сила мышц. У девочек мышечная масса особенно интенсивно нарастает в 11-12 лет [8].

Наблюдается возрастное несоответствие в развитии сердечно-сосудистой системы. Это часто приводит к некоторым временным расстройствам кровообращения, повышению кровяного давления, следствием чего являются наблюдающиеся у некоторых подростков головокружения, учащённое сердцебиение, головные боли, слабость, сравнительно быстрая утомляемость.

В данном возрасте происходит процесс активного формирования типологических свойств нервной системы, в результате чего, врожденные генотипические особенности становятся устойчивыми. Складывается индивидуальный тип нервной деятельности. Творческие возможности школьника приобретают устойчивую физиологическую и структурную основу [25].

Подростковый возраст считается самым трудным с точки зрения организации с детьми этого возраста учебно-воспитательной работы, и в тоже время этот период исключительно важен в отношении психического, физического развития, формирования личности. Это период, когда как раз и происходит переход от детства к взрослости.

Подростковый возраст – это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств.

Созревание опорно-двигательного аппарата и центральных регуляторных механизмов обеспечивает развитие важнейших качественных характеристик двигательной деятельности. Уровень физического развития организма и качеств двигательной деятельности зависит от стадии полового созревания. Чем более высокая стадия полового созревания у подростка, тем выше его физические возможности и спортивные достижения [35].

Возраст 11-14 лет является сенситивным для развития скоростно-силовых возможностей. В этом периоде имеется наибольший прирост прыгучести, резкости ударов и бросков. К 14-15-летнему возрасту достигается наибольшая высота и дальность прыжков.

Уже в 12-14 летнем возрасте юные спортсмены четко дифференцируются по целому комплексу психофизиологических особенностей на два различных типа, которые совершенно необходимо учитывать при выборе генетически адекватного вида спорта, стиля соревновательной деятельности и амплуа спортсмена (нападающий или разыгрывающий в волейболе) [2].

Форсирование нагрузок особенно в период полового созревания может привести к тяжелым последствиям. У девочек в возрасте 11-16 лет особенно угнетается секреция половых гормонов, нарушается становление и стабилизация овариально-менструального цикла (ОМЦ).

В связи с этим, в процессе физического воспитания требуется тщательное дозирование и индивидуализация нагрузок, контроль над текущим состоянием детей. Постепенное наращивание физических нагрузок в соответствии с возрастными функциональными возможностями развивающегося организма обеспечит рациональное течение

адаптационного процесса, сохранение здоровья детей и рост их спортивного мастерства.

## Выводы по первой главе

1. Прыгучесть – это способность к максимальной концентрации мышечных и волевых усилий в минимальный отрезок времени при преодолении вертикального и горизонтального расстояний. Чем быстрее отталкивание, тем выше начальная скорость взлета. Скорость и сила – основа прыжка. Для выполнения прыжка необходимо обладать высоким уровнем развития ловкости, которая особенно необходима в полетной опорной фазе прыжка. Уровень развития прыгучести очень важен для игры в баскетбол и в значительной мере определяет результативность игровых действий.

2. Важным фактором, обуславливающим воспитание прыгучести, являются особенности морфофункционального состояния суставно-связочного и мышечного аппаратов. Растяжимость, эластичность, упругость мышечных волокон во многом определяют их сократительные способности. Скорость нарастания напряжения в мышечных волокнах влияет на число активируемых двигательных единиц. Чем больше их вовлечено в работу, тем большее напряжение они могут развить.

3. По итогам анализа научно-методической литературы определено, что специфическими особенностями прыгучести являются: взрывная сила, быстрота и ритм движений. Величина усилий, развиваемых за максимально короткое время при выполнении толчка в прыжках, должна быть предельно большой. Это возможно лишь при их взрывном характере. Взаимосвязь скорости и силы проявляется в мощности движений. Для короткого и сильного отталкивания необходимо проявление мгновенной сократимости мышц при их сильном напряжении, что требует мощной концентрации волевых усилий. Для развития прыгучести волейболистов используют упражнения: специальные прыжковые упражнения, толкания и броски ногами тяжелых предметов,



упражнения с отягощениями и пр., выполняемые с максимальной интенсивностью.

4. Прыгучесть спортсмена улучшается лишь тогда, когда на тренировке одновременно совершенствуется его сила и быстрота. Поэтому необходимо развивать силу мышц разгибателей бедра, голени, стопы, которые принимают непосредственное участие в выполнении прыжка.

5. Подростковый возраст считается самым трудным с точки зрения организации с детьми этого возраста учебно-воспитательной работы, и в тоже время этот период исключительно важен в отношении психического, физического развития, формирования личности. Это период, когда как раз и происходит переход от детства к взрослости.

6. Возраст 11-14 лет является сенситивным для развития скоростно-силовых возможностей. В этом периоде имеется наибольший прирост прыгучести, резкости ударов и бросков. К 14-15-летнему возрасту достигается наибольшая высота и дальность прыжков.

## ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

### 2.1 Цели, задачи, организация исследования

Цель экспериментальной работы – разработать и экспериментально обосновать эффективную методику воспитания скоростно-силовых качеств у волейболистов 12-14 лет.

Реализация данного эксперимента предусматривает решение нескольких задач:

1. Внедрение в систему подготовки учащихся общеобразовательной школы специальной методики по волейболу, направленной на улучшение скоростно-силовых качеств юных волейболистов.

2. Выявление уровня физической подготовки подростков до и после проведения эксперимента.

3. Подтвердить достоверность опытно-экспериментального исследования методами математической статистики.

**Исследование проводилось** на базе МАОУ СОШ № 5 г. Сатка Челябинской области в период с сентября 2021 г. по апрель 2021 г. В исследовании участвовала группа из 12 волейболистов 12–14 лет, которая была разбита на контрольную и экспериментальную группу по 6 человек в каждой.

Испытуемые контрольной группы занимались в обычном режиме, экспериментальная группа в начале каждого занятия дополнительно занималась по 25 мин по экспериментальной методике. После этого и контрольная, и экспериментальная группа занимались одинаково по ранее применяемой методике обучения. Тренировки проходили 3 раза в неделю по 2 часа.

Задачей первого этапа практического эксперимента было оценка исходного уровня физической подготовленности волейболистов. Тестирование позволит достоверно показать эффективность предложенной методики обучения и тренировки.

Нами были использованы следующие **методы исследования**:

- наблюдение;
- анализ результатов спортивной деятельности, оценка практических умений;
- тестирование;
- методы математической статистики.

Исследование проводилось в три этапа:

На первом этапе нашего эксперимента проводилось начальное определение общей подготовленности школьников. Перед началом тестирования была проведена разминка: легкий в течение 5 минут, беговые упражнения, комплекс общеразвивающих упражнений и растяжка.

Нами были подобраны следующие тесты:

1. Прыжок в высоту с места.

Прыжок в высоту с места использовался для определения прыгучести юношей и девушек. Тестирование проводилось круговым методом, каждому участнику давалось по 3 попытки на каждой высоте.

2. Прыжок в высоту с разбега.

Прыжок в высоту с разбега использовался для определения прыгучести и координации юношей и девушек. Тестирование проводилось аналогично с первым тестом.

3. Прыжок в длину с места.

Данный тест проводился для измерения скоростно-силовых качеств участников эксперимента. На полу начерчена специальная разметка для оценки результатов. Задача участника – подойти к линии разметки, сделать замах и выполнить прыжок в длину с места. Каждому участнику давалось по 3 попытки, фиксировался лучший результат.

#### 4. Челночный бег 3 x 10 м.

Челночный бег 3\*15м помог определить уровень координационных способностей детей. На расстоянии 15 метров друг от друга находились 3 кегли. Задача учащихся – по сигналу инструктора начать движение с линии старта, добежать до своих кегель, взять одну и вернуться назад. Повторить то же с остальными кеглями.

#### 5. Отжимания.

Для оценки силовых качеств использовался тест – отжимание от пола. Фиксировалось количество отжиманий. Девушки выполняли отжимания от скамьи.

Таблица 3 – Уровень физической подготовленности КГ в баллах (первый срез)

Показатели		Баллы		
		3	2	1
1. Прыжок в высоту с места	Кол-во	2	2	2
	%	33,3%	33,3%	33,3%
2. Прыжок в высоту с разбега	Кол-во	1	3	2
	%	16,7%	50%	33,3%
3. Прыжок в длину	Кол-во	1	2	3
	%	16,7%	33,3%	50%
4. Челночный бег 3*10	Кол-во	2	2	2
	%	33,3%	33,3%	33,3%
5. Отжимания	Кол-во	2	3	1
	%	33,3%	50%	16,7%

Таблица 4 – Уровень физической подготовленности учащихся ЭГ в баллах (первый срез)

Показатели		Баллы		
		3	2	1
1.Прыжок в высоту с места	Кол-во	1	3	1
	%	16,7%	50%	16,7%
2. Прыжок в высоту с разбега	Кол-во	2	2	2
	%	33,3	33,3%	33,33%
3.Прыжок в длину	Кол-во	3	1	2
	%	50%	16,7%	33,3%
4. Челночный бег 3*10	Кол-во	2	3	1
	%	33,3%	50%	16,7%
5.Отжимания	Кол-во	2	2	2
	%	33,3%	33,3%	33,3%

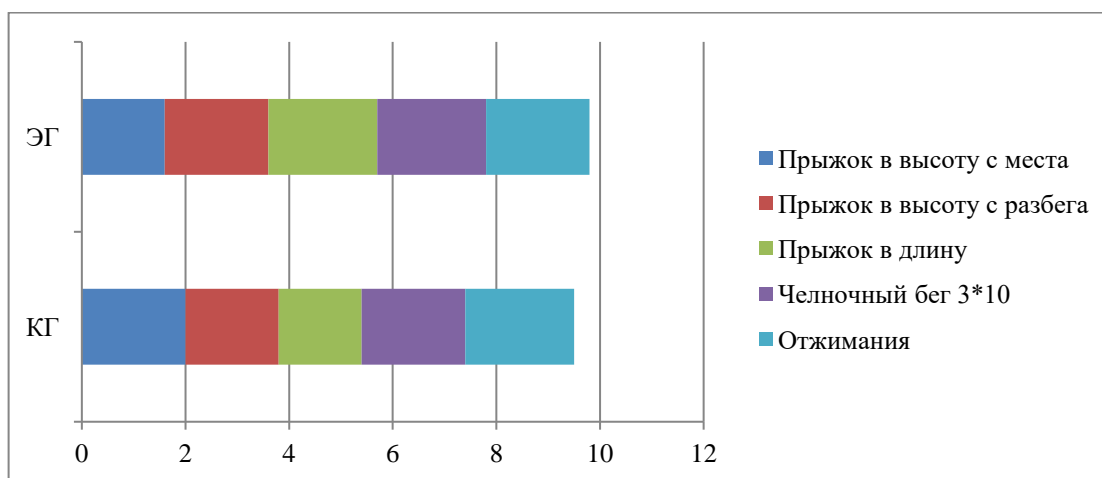


Рисунок 4 – Сравнение КГ и ЭГ по тестам (первый срез)

Анализ результатов исследования контрольной группы показал следующие результаты:

1. Прыжок в высоту с места. 33,3% имеют высокий уровень подготовки, 33,3% – средний и 33,3% – низкий уровень.

2. Прыжок в высоту с разбега. 16,7% группы имеют высокий уровень в прыжках, 50% группы имеют средний и 33,3% низкий уровень.

3. Прыжок в длину 50% группы имеют низкий уровень подготовки, 33,3% средний и только 16,7 % высокий.

4. Челночный бег. 33,3% имеют высокий уровень подготовки, 33,3% – средний и 33,3% – низкий.

5. Отжимания. Анализ показывает, что обладают высокой степенью силы 33,3%, 50% средний и 16,7 низкий.

В контрольной группе преобладает средний уровень подготовленности учащихся. У подростков среднее развиты скоростно-силовые качества.

Анализ результатов экспериментальной группы показал следующие результаты:

1. Прыжок в высоту с места. 16,7% имеют высокий уровень подготовки, 50% – средний и 16,7% – низкий уровень.

2. Прыжок в высоту с разбега. 33,3% группы имеют высокий уровень в прыжках, 33,3% группы имеют средний и 33,3% низкий уровень.

3. Прыжок в длину 50% группы имеют высокий уровень подготовки, 16,7% средний и 33,3 низкий.

4. Челночный бег. 33,3% имеют высокий уровень подготовки, 50% – средний и 16,7% – низкий.

5. Отжимания. Анализ показывает, что обладают высокой степенью силы 33,3%, 33,3% средний и 33,3 низкий.

В экспериментальной группе также преобладает средний уровень подготовленности учащихся. У подростков хорошо развиты скоростные качества. Особое внимание необходимо уделить общей физической подготовке.

Результаты констатирующего эксперимента показывают необходимость воспитания физических качеств в частности и скоростно-силовой в рамках реализации специально разработанной техники.

Второе направление констатирующего эксперимента – определение уровня технической подготовки юных спортсменов методом тестирования.

Для определения уровня технической подготовленности мы использовали следующие тесты:

1. Подача мяча с прыжка (10 попыток) засчитывается количество попаданий. Результаты переводились в баллы, 8-10 попаданий высокая, 5-7 средняя, менее 5 низкая подготовленность.

2. Блокирование в течение 30 сек. Засчитывается количество прыжков. Важно чтобы при прыжке ладони оказались выше троса. 20-25 высокий уровень, 15-20 средний, менее 15 низкий уровень.

3. Нападающий удар. Выполняется 5 попыток из зоны 2 и 5 попыток из зоны 4, засчитывается количество попаданий. 8-10 попаданий высокая, 5-7 средняя, менее 5 низкая подготовленность

Эксперимент проводился в естественных условиях подготовки волейболистов. Контрольные испытания проводились до и после педагогического эксперимента.

Контрольные испытания использовались с целью получения информации, о влиянии разработанной нами методики и общепринятой методики на воспитание скоростно-силового качества.

Таблица 5 – Распределение занимающихся по баллам владения техническими приемами в волейболе (первый срез)

Группа	Кол-во человек	Высокий уровень владения ( 3 балла)	Средний уровень владения ( 2 балла)	Низкий уровень владения (1 балла)
КГ	6	1(17%)	2(33%)	3 (50%)
ЭГ	6	0	2(33%)	4(67%)

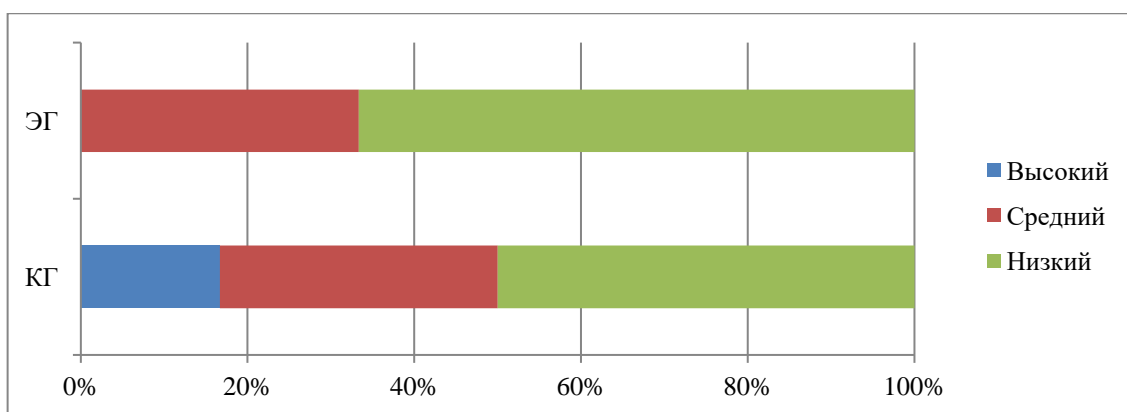


Рисунок 5 – Уровень владения техническими приемами групп КГ и ЭГ (первый срез)

В уровне владения техническими приемами и навыками преобладает низкий показатель. Средний балл группы КГ немного выше среднего балла группы ЭГ. Так низкий уровень владения данными приемами показали в КГ – 50%. в ЭГ – 67%. Средний уровень показали в КГ – 33%, в ЭГ – 33%, высокий 0% в ЭГ и 17% в КГ.

Результаты первого среза показывают недостаточность владений техническими приемами игры в ГК и ЭГ, что доказывает необходимость введения особой методики в тренировочный процесс. Средний балл группы ЭГ – 1,3, КГ – 1,6.

## 2.2 Реализация методики воспитания скоростно-силовых качеств юных волейболистов

Учебно-тренировочный процесс юных волейболистов 12-14 лет целесообразно начинать с изучения и закрепления основных навыков и умений, повышения общей физической подготовки. Далее необходимо обратить внимание на техническую подготовку, так как без основ, невозможен рост дальнейших спортивных достижений.

Мы включили в тренировочный процесс такие методы как:

- метод кратковременных усилий;



- повторный метод;
- интервальный метод;
- игровой метод;
- метод круговой тренировки;
- соревновательный метод.

Каждый из методов был основой для каждого тренировочного занятия.

**Метод кратковременных усилий.** Так же этот метод можно называть методом максимальных усилий. Суть его заключается в том, что занимающийся, преодолевает максимальное сопротивление, проявляя предельное мышечное усилие, которое является мощным эффективным физиологическим раздражителем.

**Повторный метод.** Сочетание нагрузок с интервалами отдыха, составляет суть данного метода, сохраняя силы для выполнения дальнейшей работы достаточно высокой интенсивности. На начальном этапе нагрузку лучше увеличивать за счет количества упражнений, далее следует постепенно увеличивать интенсивность выполнения. Вследствие этого достигается адаптация организма к повышенным нагрузкам, а так же приводит к увеличению функциональных возможностей.

**Интервальный метод.** Многократное повторение упражнений через определенные интервалы отдыха. Интенсивность нагрузки не должна достигать максимальных величин. Данный метод создает благоприятные условия для повышения ударного объема сердца. Из этого следует, что, тренирующее воздействие происходит не только при выполнении упражнения, но и в фазы отдыха. Отдых может быть активным, либо пассивным, упражнения повторяются сериями. Серия прекращается, если в конце стандартных пауз отдыха ЧСС не становится ниже 120 уд/мин. Общее число повторений упражнений при этом может быть от 10–20 до 20–30.

**Игровой метод.** Самостоятельность действий данного метода

характеризует высокие требования к инициативе, находчивости, двигательному творчеству. Он является особенно подходящим для приобретения социальных качеств: работа в команде, сотрудничество, умение работать в конфликтных ситуациях. Происходит социальное воспитание личности. Нагрузка регулируется правилами игры и указаниями тренера, но точность дозировки не стабильна.

**Круговой метод.** Физические упражнения, которые выполняются с определенной последовательностью и воздействующие на различные группы мышц. За каждым упражнением закрепляется «станция», движение по станциям происходит по кругу.

**Соревновательный метод.** Способ выполнения упражнений в форме соревнований. Соревновательный метод применяется для развития физических, волевых и нравственных качеств, совершенствования технико-тактических умений и навыков.

Использование нестандартного оборудования было на протяжении всего тренировочного процесса.

Примерный комплекс упражнений с использованием гимнастических резинок:

– **для мышц рук:**

Упражнение №1 Сгибание рук на бицепс стоя;

Упражнение №2 Сгибание рук на бицепс обратным хватом;

Упражнение №3 Сгибание рук на бицепс хватом «Молот»;

Упражнение №4 Горизонтальные сгибания рук на бицепс стоя;

Упражнение №5 Разгибание рук на верхнем блоке;

Упражнение №6 Разгибание рук из-за головы стоя;

Упражнение №7 Разгибание одной руки из-за головы.

– **для мышц плечевого пояса:**

Упражнение №1 Жим вверх перед собой;

Упражнение №2 Жим вверх из-за головы;

Упражнение №3 Подъем рук перед собой;

Упражнение №4 Подъем рук в сторону;  
Упражнение №5 Жим над головой одной рукой;  
Упражнение №6 Тяга к подбородку;

– **для мышц груди:**

Упражнение №1 Отжимания от пола  
Упражнение №2 Горизонтальный жим стоя  
Упражнение №3 Сведение одной руки  
Упражнение №4 Жим под углом стоя  
Упражнение №5 Сведение рук стоя

– **для мышц спины:**

Упражнение №1 Становая тяга;  
Упражнение №2 Наклоны вперед на прямых ногах;  
Упражнение №3 Тяга петли одной рукой в наклоне;  
Упражнение №4 Шаги стоя;  
Упражнение №5 Тяга вниз на прямых руках;  
Упражнение №6 Тяга к животу сидя;

– **для мышц ног:**

Упражнение №1 Классические приседания;  
Упражнение №2 Выпады;  
Упражнение №3 Приседания оверхэд;  
Упражнение №4 Фронтальные приседания;

– **для мышц живота:**

Упражнение №1 Отжимания от пола;  
Упражнение №2 Горизонтальный жим стоя;  
Упражнение №3 Сведение одной руки;

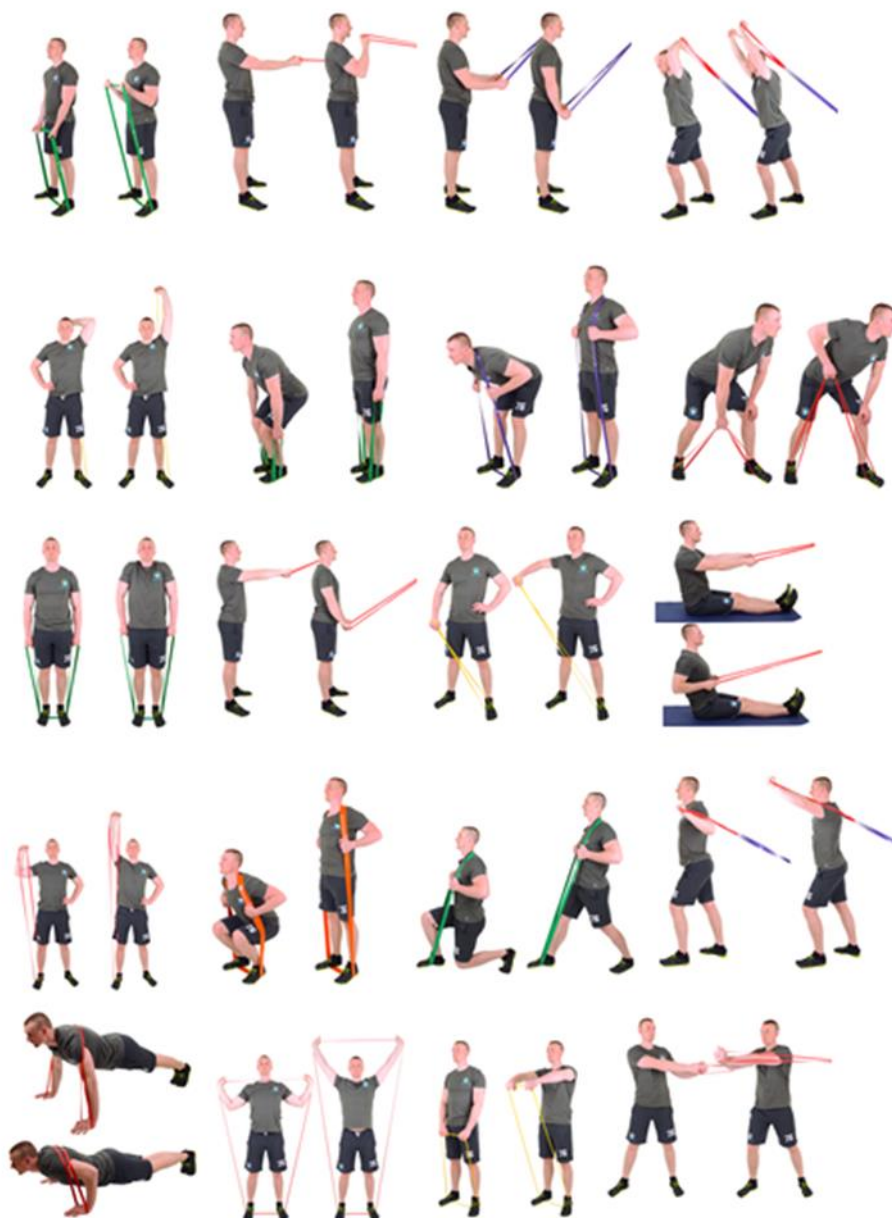


Рисунок 6 – примерный комплекс упражнений со степ-платформами

Примерный комплекс упражнений со степ-платформами:

1. Бег на степ-платформе;
2. Приседание в сторону;
3. Приседание + диагональный выпад;
4. Приседание с жимом гантелей вверх;
5. Обратные выпады с гантелями;
6. Выпад с зашагиванием на платформу;

7. Тяга гантели в планке;
8. Подъем ноги в планке;
9. Отжимание от платформы;
10. Прыжок на платформу;
11. Плиометрические выпады на платформе;
12. Широкий прыжок в планке;
13. Горизонтальный бег;
14. Прыжок через степ-платформу;
15. Приседание с выпрыгиванием;
16. Выпад с выпрыгиванием;
17. Прыжок с подскоком;
18. Прыжок с поворотом;
19. Берпи с разведением ног;
20. Берпи с запрыгиванием на платформу.

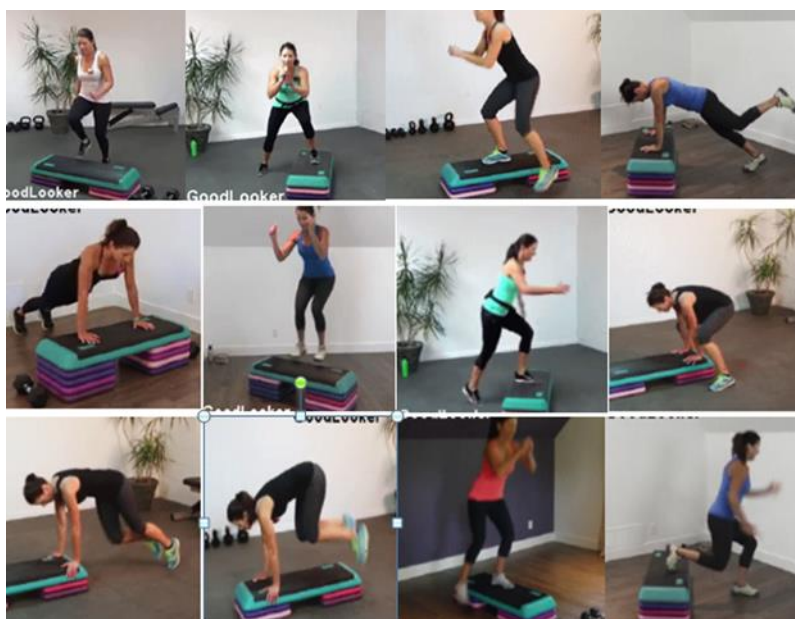


Рисунок 7 – Примерный комплекс упражнений со степ-платформами

Упражнения с эспандерами. Эспандеры не только помогают все мышечные группы тела, благодаря им также можно научиться правильно ставить руку во время нападающего удара и подачи.

Эспандер закрепляется на стойку на уровне лопаток. Занимающийся встает спиной к стойке и берет ручку эспандера в руку. Поднимает ее вверх и выполняет имитацию движения руки как при нападающем ударе.

Исходное положение как в упражнении №1. Рука вверх, занимающийся выполняет имитацию движения как при нападающем ударе, но при этом работает только предплечье.

Исходное положение как в упражнении №1. Рука отведена назад-в сторону. Имитация удара по мячу как при подаче. Выполняется шаг вперед как при выполнении подачи. Рука останавливается в месте удара, не опускается вниз.

Эспандер закреплен на стойку. Занимающийся находится спиной к ней. Рука внизу. Выполняется приведение прямой руки вперед. То же упражнение можно выполнять лицом к стойке с отведением руки назад.

Занимающийся находится лицом к стойке, прямая рука находитсяверху и отводится назад.

Эспандер закреплен на стойку. Занимающийся выполняет круговые движения прямой рукой.

Исходное положение как в упражнении №1. Рука прямая, занимающийся, выполняет имитацию атакующего удара только кистью.



Рисунок 8 – Пример упражнений с эспандером

Примерные упражнения с эспандерным кордом:

1. Эспандерный корд закреплен на стойке. Занимающийся закрепляет другой конец корда на поясе (ремне), отходит вперед до ощущения легкого сопротивления и выполняет прыжок в длину.
2. Бег спиной от стойки до ощущения сильного сопротивления.
3. Прыжки правым и левым боком от стойки до ощущения сильного сопротивления.
4. Упражнение в парах. Один занимающийся бежит вперед с закрепленным кордом на поясе, напарник создает сопротивление, держась за него на расстоянии 2х метров. Упражнение представлено на рисунке 8.
5. Занимающийся стоит лицом к стойке, отходит назад до ощущения среднего сопротивления и выполняет прыжок вперед в длину.

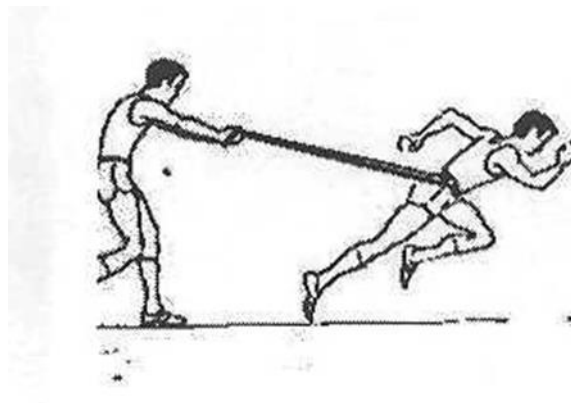


Рисунок 9 – Пример упражнений с эспандерным кордом

Пример комплекса прыжковых упражнений с утяжелителями:

1. Из глубокого приседа: с помощью рук 6-8 раз 4-5 подходов без помощи рук 6-8 раз 4-5 подходов с отягощением 3 кг. 4-6 раз 3-4 подхода;
2. Из приседа (угол между бедром и голенью 90 градусов) без отягощения 6-8 раз 5-6 подходов с отягощением 4 кг. 4-6 раз 4-5 подходов с партнером на плечах у гимнастической стенки 3-5 раз 2-3 подхода;
3. Из приседа (угол между бедром и голенью 120 градусов) без отягощения 8-10 раз 5-6 подходов с отягощением до 5 кг. 4-6 раз 4-5 подходов с партнером на плечах стоя у стены 3-5 раз 2-3 подхода.
4. Выпрыгивание на одной ноге (пистолет) из глубокого приседа: с помощью рук 4-5 раз 4-5 подходов без помощи рук 3-4 раза 4-5 подходов с отягощением до 2-4 кг 2-3 раза 2-3 подхода.
5. Исходное положение - партнер сзади, руки его на плечах спортсмена, выполняющего прыжок. Прыжки на 2 ногах с сопротивлением партнера 3-5 раз 2-3 подхода
6. Оттолкнувшись левой ногой, выполнить напрыгивание на правую с последующим толчком двумя ногами, с энергичным, коротким (дугобразным) движением рук. Обе руки вывести вверх, не имитируя замаха для нападающего удара (4-5 раз).



### 2.3 Результаты опытно – экспериментальной работы

На констатирующем этапе нашего эксперимента было выявлено, что учащиеся обладают средним уровнем физической подготовленности и низким уровнем технической подготовленности в волейболе. В своем эксперименте мы использовали такие методы, как: анализ учебной литературы и программ дополнительного образования в общеобразовательной школе, педагогическое наблюдение, практические методы.

На основном этапе нашего эксперимента решились следующие задачи:

1. Тестирование общей физической подготовки и технической подготовки юных волейболистов 12-14 лет.
2. Определение методов исследования, организация обучения в системе дополнительного образования.
3. Уточнение основных положений сформулированной гипотезы, оформление результатов эксперимента.

В ходе опытно-экспериментального исследования были проведены два среза с целью определения динамики физической подготовленности, перед началом эксперимента и по его завершению. Первый срез проводился для определения текущей физической и технической подготовки занимающихся. Результаты нулевого среза представлены в таблицах и диаграммах.

Первый срез показал, что учащиеся обладают средним уровнем физической подготовки и низким уровнем технической подготовленности.

На наш взгляд, преобладание низкого уровня технической подготовки объясняется отсутствием целенаправленной работы по формированию данных умений у школьников, а так же общей физической подготовки.

Второй срез по выявлению уровней физической подготовленности у

школьников проводился уже по завершению опытно-экспериментальной работы. Он показал нам динамику развития основных физических показателей и технической подготовки.

Таблица 6 – Уровень физической подготовленности КГ в баллах (второй срез)

Показатели		Баллы		
		3	2	1
1. Прыжок в высоту с места	Кол-во	2	3	1
	%	33,3%	50%	16,7%
2. Прыжок в высоту с разбега	Кол-во	1	3	2
	%	16,7%	50%	33,3%
3. Прыжок в длину	Кол-во	1	3	2
	%	16,7%	50%	33,3%
4. Челночный бег 3*10	Кол-во	3	1	2
	%	50%	16,7%	33,3%
5. Отжимания	Кол-во	2	3	1
	%	33,3%	50%	16,7%

Таблица 7 – Уровень физической подготовленности учащихся ЭГ в баллах (второй срез)

Показатели		Баллы		
		3	2	1
1. Прыжок в высоту с места	Кол-во	4	2	0
	%	66,7%	33,3%	0%
2. Прыжок в высоту с разбега	Кол-во	3	3	0
	%	50%	50%	0%
3. Прыжок в длину	Кол-во	5	1	0
	%	83,3%	16,7%	0%
4. Челночный бег 3*10	Кол-во	4	2	0
	%	66,7%	33,3%	0%
5. Отжимания	Кол-во	3	2	1
	%	50%	33,3%	16,7%

Анализ результатов контрольной группы показал следующие результаты:

1. Прыжок в высоту с места. 33,3% имеют высокий уровень подготовки, 50% – средний и 16,7% – низкий уровень.

2. Прыжок в высоту с разбега. 16,7% группы имеют высокий уровень в прыжках, 50% группы имеют средний и 33,3% низкий уровень.

3. Прыжок в длину 50% группы имеют средний уровень подготовки, 33,3% низкий и только 16,7 % высокий.

4. Челночный бег. 50% имеют высокий уровень подготовки, 16,7% – средний и 33,3% – низкий.

5. Отжимания. Анализ показывает, что обладают высокой степенью силы 33,3%, 50% средний и 16,7 низкий.

В контрольной группе преобладает средний уровень подготовленности учащихся. У подростков среднее развиты скоростно-силовые качества.

Анализ результатов экспериментальной группы показал следующие результаты:

1. Прыжок в высоту с места. 66,7% имеют высокий уровень подготовки, 33,3% – средний и 0% – низкий уровень.

2. Прыжок в высоту с разбега. 50% группы имеют высокий уровень в прыжках, 50% группы имеют средний и 0% низкий уровень.

3. Прыжок в длину 83,3% группы имеют высокий уровень подготовки, 16,7% средний.

4. Челночный бег. 66,7% имеют высокий уровень подготовки, 33,3% – средний.

5. Отжимания. Анализ показывает, что обладают высокой степенью силы 50%, 33,3% средний и 16,7 низкий.

Анализ результатов второго среза позволяют отметить изменение физической подготовленности учащихся как в КГ, так и в ЭГ.

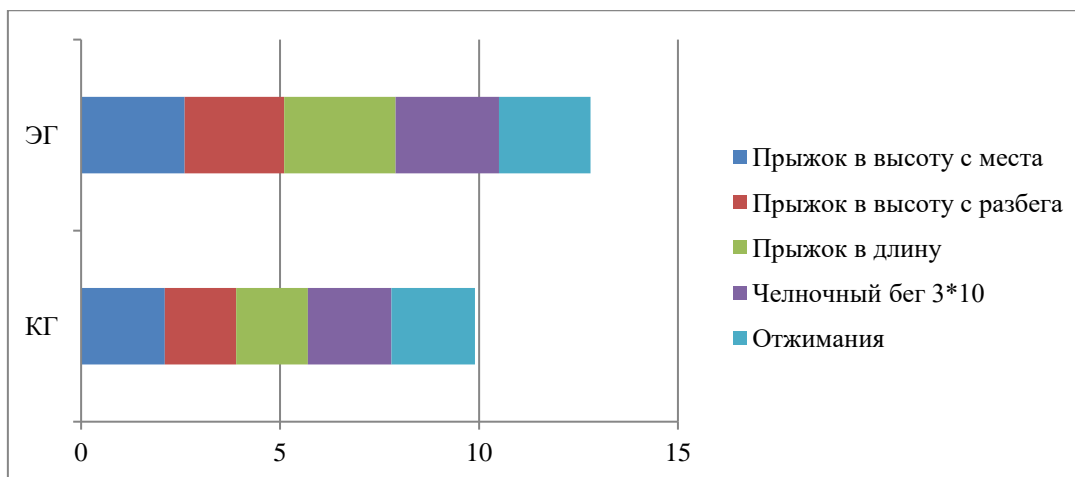


Рисунок 9 – Сравнение КГ и ЭГ по тестам (второй срез)

Контрольная группа:

- 1) Результаты учащихся по этому тесту в группе КГ увеличились на 0,1 балла.
- 2) Результаты челночного бега остались прежними.
- 3) Результаты по данному тесту увеличились на 0,2 балла
- 4) Результаты по данному тесту увеличились на 0,1 балл.
- 5) Результаты отжиманий остались прежними.

Результаты КГ изменились в лучшую сторону по критериям: прыжок в высоту, челночный бег, прыжок в длину. Некоторые тесты остались без изменений в связи с недостаточной подготовки по этому критерию.

Экспериментальная группа:

- 1) Результаты по этому критерию увеличились на 1 балл.
- 2) По этому критерию подготовки результаты остались высокими и составили 0,5 балла.
- 3) По данному критерию результаты учащихся ЭГ увеличились на 0,7 балла.
- 4) Результаты увеличились на 0,5 балла.
- 5) Результаты данного теста увеличились на 0,2 балла.

В ходе нашей исследовательской работы мы обнаружили, что изменения результатов ЭГ значительно больше, чем в КГ. Результаты

констатирующего и формирующего этапа эксперимента показали положительную динамику физической подготовленности у учащихся.

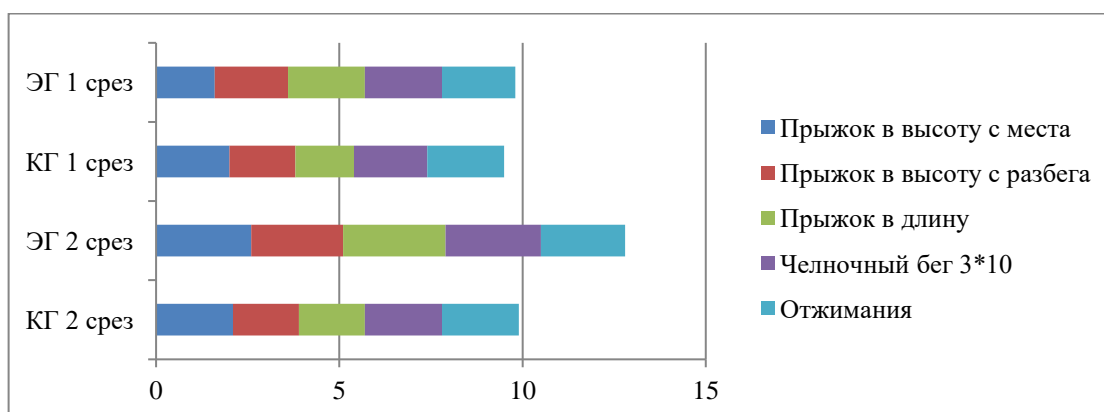


Рисунок 10 – Результаты КГ и ЭГ (первый и второй срез)

### Техническая подготовка

Таблица 8 – Распределение занимающихся по баллам владения техническими приемами в волейболе (второй срез)

Группа	Кол-во Человек	Высокий уровень владения ( 3 балла)	Средний уровень владения ( 2 балла)	Низкий уровень владения (1 балла)
КГ	6	1(17%)	3(50%)	2 (33%)
ЭГ	6	2(33%)	4(67%)	0

В уровне владения техническими приемами и навыками преобладает средний показатель во втором срезе. Средний балл группы ЭГ достоверно превышает средний балл группы КГ.

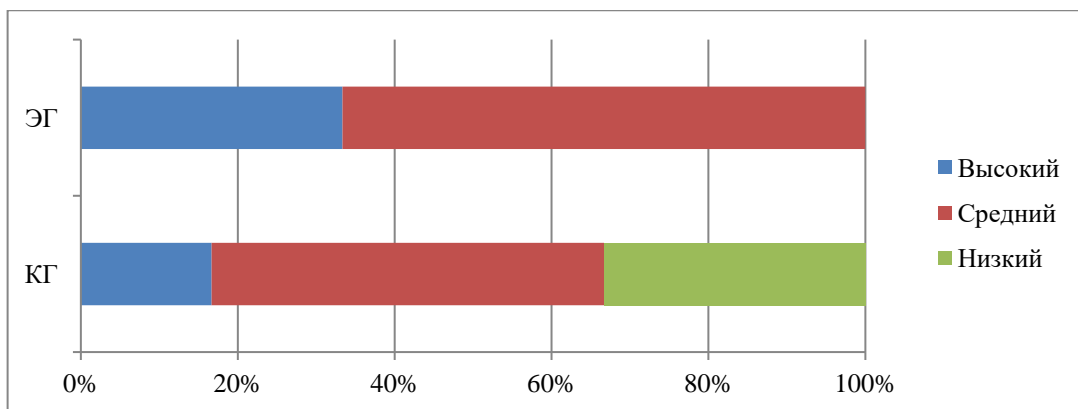


Рисунок 11 – Уровень владения техническими приемами групп КГ и ЭГ (второй срез)

В уровне владения техническими приемами и навыками преобладает средний показатель во втором срезе. Средний балл группы ЭГ достоверно превышает средний балл группы КГ.

Так низкий уровень владения данными приемами показали в КГ – 17%, в ЭГ – 0%. Средний уровень показали в КГ – 50%, в ЭГ – 67%, высокий 33% в ЭГ и 17% в КГ.

Результаты второго среза показывают эффективность нашей методики владений техническими приемами игры в КГ и ЭГ. Средний балл группы ЭГ – 2,3, КГ – 1,8.

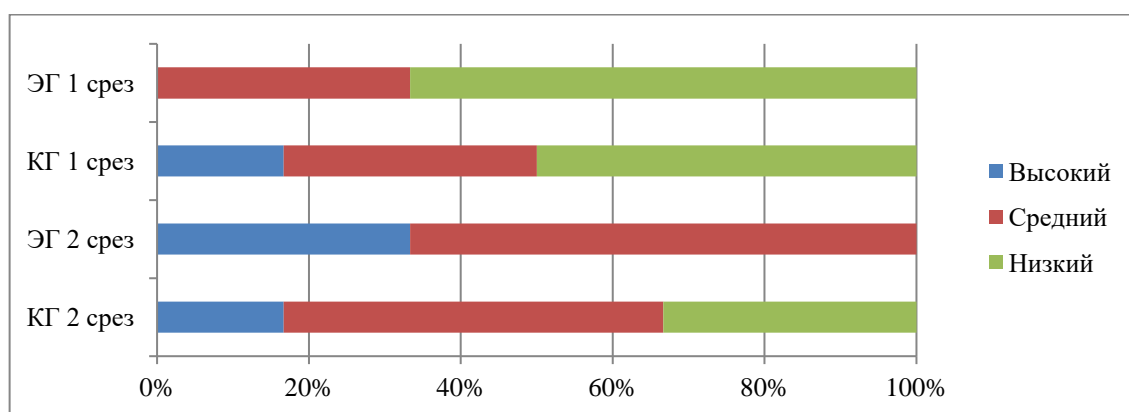


Рисунок 12 – Сравнение технической подготовленности КГ и ЭГ 1 и 2 срез

Результаты второго среза показывают значительные изменения в уровне владения техническими приемами в волейболе в

экспериментальной по сравнению с контрольной. Прирост показателей в КГ 0,1 балл, в ЭГ 1 балл.

## Выводы по второй главе

1. По результатам констатирующего эксперимента можно сделать вывод, что школьники владеют средним уровнем физической подготовленности. В связи с этим проведение формирующей части эксперимента опиралось на использование специальной методики по волейболу, включающую упражнения с нестандартным оборудованием.

2. Нами были произведены измерения по следующим критериям: челночный бег 3 x 10 м, прыжок в длину с места, прыжок в высоту с места, отжимания и отжимания со скамьи, прыжок в высоту с разбега. Нами также была проведена оценка технических умений юных волейболистов 12-14 лет.

3. В своей работе экспериментальным путем нами была доказана эффективность разработанной методики по формированию основных физических и технических качеств у волейболистов 12-14 лет. На протяжении исследования в экспериментальной группе также был отмечен прирост как физических, так и технических показателей.

4. Достоверность полученных нами результатов обеспечивалась опорой на литературные источники по педагогике, психологии, физиологии, а также на методическую литературу по подготовке юных волейболистов, посвященной проблеме нашего исследования. Также мы использовали метод математической статистики при оформлении результатов проделанной работы.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературы показал, что скоростно – силовое качества является одним из ведущих физических качеств во многих видах двигательной деятельности волейболистов (нападающий удар, блокирование, любой вид подач). В процессе физкультурной и спортивной деятельности прыгучесть имеет различные типы проявлений. Это необходимо учитывать при выборе средств и методов для развития необходимой для волейболистов 12-14 лет прыгучести. На основе анализа научной и методической литературы выявлено, что воспитанию и развитию прыгучести в волейболе необходимо уделять значительное внимание, так как эти способности являются определяющими в физической подготовленности спортсменов. Возраст 12-14 лет является благоприятным для воспитания прыгучести.

Целью данного исследования были разработка и доказательство эффективности экспериментальной методики для воспитания скоростно-силового качества у волейболистов 12-14 лет.

В соответствии с данной целью были поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучить теоретическую, научно-методическую и специальную литературу по проблеме развития прыгучести волейболистов.

Анализ специальной научно-методической литературы в области волейбола, несмотря на их значительное число исследований, показал, что для дальнейшего совершенствования тренировочного процесса с юными волейболистами необходимо дополнительное исследование количественных и качественных характеристик физической подготовленности спортсменов, в частности скоростно-силовой. Наличие подобных научно обоснованных данных позволило бы значительно повысить эффективность процесса скоростно-силовой подготовки волейболистов, в части воспитания прыгучести.

Решение данной проблемы это разработка научных основ и содержание методик воспитания скоростно-силовых качеств, внедрение ее в практику позволит в значительной степени повысить уровень данного качества волейболистов. В следствии повысится, и эффективность многих технических приемов защиты и нападения.

2. Разработать методику воспитания скоростно-силовых качеств у юных волейболистов 12-14 лет.

Нами была предложена экспериментальная методика для воспитания скоростно-силовых качеств. В методику тренировки мы внедрили упражнения с гимнастическими резинками, направленные на улучшения критерия сила и снижение риска получения травм во время учебно-тренировочных занятий. Также в нашу методику были добавлены упражнения с гимнастическими эспандерами, направленные не только на тренировку ног, мышц спины и пресса, но и на отработку стабильной и уверенной подачи, развитие силы плечевого пояса. Упражнения с эспандерными кордами были внедрены нами для эффективной тренировки ног и скоростно-силовых качеств, а также на увеличение скорости передвижений и высоты прыжка.

Для улучшения результатов по технико-тактической подготовке мы использовали специальные упражнения для нападающих, связующих и либеро. Одним из главных упражнений по тактике игры являлась отработка расстановок и переходов по предложенным схемам и видеоматериалам.

3. Изучить эффективность предложенной методики в процессе педагогического эксперимента.

По результатам эксперимента установлено, что включение в тренировочный процесс комплекса специально подобранных упражнений оказало эффективное воздействие на воспитания скоростно-силовых качеств у волейболистов 12-14 лет. В конце эксперимента результаты экспериментальной группы достоверно превысили результаты начальных

контрольных испытаний, характеризующих техническую подготовку. Это может свидетельствовать о подтверждении выдвинутой нами гипотезы, то есть эффективности нашей методики воспитания скоростно-силового качества, а вследствие и технической подготовки волейболистов 12-14 лет.

На основании произведенного анализа полученных данных можно сделать следующий вывод:

1. При использовании разработанного комплекса улучшаются скоростно-силовые способности волейболистов.
2. Разработанный комплекс упражнений положительно влияет техническую подготовку волейболистов.
3. Разработанный нами комплекс упражнений можно рекомендовать к использованию в практической работе учителям физической культуры и тренерам ДЮСШ.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анненков, В. И. Государственная служба: Организация управленческой деятельности [Текст] / В. И. Аннеков, Н. Н. Барчан, Б. И. Киселёв, А.В. Моисеев. – КноРус,2010. – С. 156–158.
2. Артемьев, В. П. Развитие максимальной силы с помощью изометрических упражнений в тренировке волейболистов 1-2 спортивных разрядов на общеподготовительном этапе [Текст] / В. П. Артемьев, В. А. Климчук// Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 5. – С. 37–41.
3. Барчуков, И. Б. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / И. Б. Барчуков. – Москва: Кронус, 2011. – 247 с.
4. Беляев, А.В. Волейбол: теория и методика тренировки [Текст] / А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. – Москва: Физкультура и Спорт, 2007. – 184 с.
5. Беляев, А. В. Прыжковая подготовка волейболистов в подготовительном периоде на основе анализа их соревновательной деятельности [Текст] / А. В. Беляев, Л. В. Бурмакина // Теория и практика физической культуры. – Москва, 2004. – № 3. – С. 37–39.
6. Богуш, В. Л. Совершенствование специальной подготовки волейболистов [Текст] / В. Л. Богуш // Слабожанский научно-спортивный вестник. – Николаево, 2015. – №3. – С. 24–27.
7. Васильков, А. А. Теория и методика физического воспитания[Текст] / А. А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381 с.
8. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – Москва: Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.
9. Гераськин, А. А. Основы обучения технике игры в волейбол [Электронный ресурс]: учебное пособие [Текст] / А. А. Гераськин, И. А. Рогов, Б. П. Сокур, Т. А. Колупаева. – Электрон. текстовые данные. –

Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 280 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65006.html>

10. Гончаров, В. М. Методические особенности скоростно-силовой (прыжковой) подготовки волейболистов [Текст] / В. М. Гончаров // Культура физическая и здоровье. – Краснодар, 2014. – №4. – С. 103–104.

11. Гужаловский, А. А. Основы теории и методики физической культуры. [Текст] / А. А. Гужаловский. – Москва: Физкультура и спорт, 1986. – 325 с.

12. Железняк, Ю. Д. Тенденции развития классического волейбола на современном этапе [Текст] / Ю. Д. Железняк // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №4. – С. 30–31.

13. Железняк, Ю. Д. Подготовка юных волейболистов [Текст] / Ю. Д. Железняк. – Москва: Физкультура и спорт, 2003. – 294 с.

14. Жмарев, Н. В. Управление деятельностью спортивной организации [Текст] / Н. В. Жмарев. – К, 1989. – С. 56–60

15. Жмарев, Н. В. Системный подход и целевое управление в спорте [Текст] / Н. В. Жмарев. – К, 1984. – С. 60–64.

16. Заветный, С. А. Социальное управление и личностное управление: истоки и взаимодействие [Текст] / С. А. Заветный. – Харьков, 1999. – С. 37–38.

17. Зафесов, А. М. Биомеханические основы обучения техники прыжков начинающих волейболистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Зафесов Аюб Магомедович. – Майкоп, 2005. – 23 с.

18. Золотов, М. И. Менеджмент и экономика физической культуры и спорта. 2-е издание. [Текст] / М. И. Золотов, В. В. Кузин. – М.: Академия, 2004. – С. 85–87.

19. Игошин, В. Ю. Развитие взрывной силы у баскетболистов, применяя ударный метод тренировки [Текст] / В. Ю. Игошин // Международный журнал экспериментального образования. – Казань, 2014. – №7. – С. 87–89.

20. Карпов, А. В. Психология менеджмента. [Текст] / А. В. Карпов. – М, 2005. – С. 23–25.
21. Кирова, Н. В. Тренировка как компонент системы подготовки волейболистов [Текст] / Н. В. Кирова // Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки. – 2010. – №5. – С. 115–119.
22. Клещев, Ю. Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям [Текст] / Ю. Н. Клещев. – Москва: Физкультура и спорт, 2008. – 254 с.
23. Костилл, Д. Л. Физиология спорта [Текст] / Д. Л. Костилл, Уилмор Дж. – Москва; Олимпийский спорт, 2008. – 421 с.
24. Кривошеин, А. А. Некоторые вопросы тактико-технической подготовки в нападающих действиях волейболистов-мужчин [Текст] / А. А. Кривошеин. – Малаховка: МОГИФК, 1984. – 122 с.
25. Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / В. С. Кузнецов. – Москва: Издательский центр «Академия», 2009. – 480 с.
26. Клещев, Ю. Н. Тактическая подготовка [Текст] / Ю. Н. Клещев, А. Г. Фурманов. – Москва: Физическая культура и спорт, 2009. – 245 с.
27. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] / Б. Х. Ланда. – Москва: Советский спорт, 2008. – 244 с.
28. Лудченко, А. А. Основы научных исследований / А. А. Лудченко, Я. А. Лудченко, Т. А. Примак: Уч. Пособие [Текст] / Под ред. А. А. Лудченко. – К.: О-во «Знания», КОО, 2000. – 114 с.
29. Линяева, О. Н. Специальная физическая подготовка волейболистов [Текст] / О. Н. Линяева // Электронный научный журнал. – 2015. – № 1 (1). – С. 589–592.
30. Лысова, И. А. Оценка физической подготовленности студентов волейболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства [Текст] / И. А. Лысова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.

– 2014. – №6. – С. 115–119.

31. Маслов, В. А. Специальная силовая подготовка квалифицированных волейболисток в системе совершенствования их технического мастерства : дис. ...канд. пед. наук [Текст] / Виктор Маслов. – Москва, 2003. – 135 с.

32. Мосина, Е. Ю. Методика преподавания физических и тренировочных упражнений по волейболу [Текст] / Е. Ю. Мосина // Московский технологический колледж. – 2017. – №2 (3). – С. 81–82.

33. Мудрик, В. И. Методология как основа исследования технологии организационно-управленческой деятельности в сфере физической культуры и спорт [Текст] / В. И. Мудрик. – Харьков, 2007. – С. 120–123.

34. Мудрик, В. И. научно-методические основы управления физической культурой и спортом в Украине. [Текст] / В. И. Мудрик, М. О. Олійник, И. И. Приходько – Харьков, 2001. – 40 с.

35. Нечушкин, Ю. В. Методика специальной физической подготовки волейболистов высокой квалификации в соревновательном периоде: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 [Текст] / Юрий Нечушкин. – Москва, 2014. – 198 с.

36. Павлов, Г. К. Управление тренировочным эффектом на основе оценки максимальной удельной мгновенной мощности движений в упражнениях скоростно-силового характера : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 [Текст] / Геннадий Павлов. – Омск, 2009. – 163 с.

37. Педру, Ж. М. Физическая подготовка волейболистов в подготовительном периоде [Текст] / Ж. М. Педру // Новые идеи, технологии, перспективы: тез. докл. Между-нар. конгр. – Москва, 1998. – С. 249–251.

38. Переверзин, И. И. Искусство спортивного менеджмента [Текст] / И. И. Переверзин. – М.: Советский спорт, 2004. – С. 43–46.

39. Переверзин, И. И. Менджмент спортивной организации [Текст]

/ И. И Переверзин – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – С. 50-60.

40. Переверзин, И. И. Подготовка спортивных менеджеров. 2-е издание [Текст] / И.И Переверзин. – М, 2001. – С. 85-88

41. Переверзин, И. И. Современный российский спортивный менеджер и модель его подготовки [Текст] / И. И Переверзин. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 464 с.

42. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение [Текст] / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.

43. Пулатов, А. А. Роль прыгучести в современном волейболе и возможности ее восстановления по ходу нагрузок [Текст] / А. А. Пулатов // Образование и педагогические науки в XXI веке. – 2017. – №1. – С. 101–103.

44. Расин, М. С. Пути оптимизации управленческой деятельности в сфере физической культуры и спорт [Текст] / М. С. Расин // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 2 – С. 134–136.

45. Рудковская, Э. В. Повышение уровня прыжковой подготовленности пляжных волейболисток 14-15 лет средствами изменяющейся опоры: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04[Текст] / Рудковская Эльвира Владимировна. – Москва, 2011. – 151 с.

46. Сыманович, П. Г. Методические особенности физической подготовки спортсменов, специализирующихся в волейболе. / П. Г. Сыманович // Теория и методика физической культуры и спорта: материалы Международной научной конференции, посвященной 85 - летию со дня рождения Л. П. Матвеева, РГУФКСиТ, 26 - 28 мая 2010 / под общей редакцией А. Н. Блеера, В. П. Полянской. – М.: Светотон, 2011. – С. 214–216.

47. Слепенков, И. М. Основы теории социального управления [Текст] / И. М. Слепенков, Ю. П. Аверин. – М. – 156 с.

48. Телегин, А. А. Основы теории и методики развития



прыгучести в волейболе [Текст] / А. А. Телегин // Актуальные проблемы развития ФК и спорта в современных условиях. – 2016. – №1. – С. 204–211.

49. Трофимов, В.К. Использование тренажера в скоростно-силовой подготовке юных волейболистов [Текст] / В. К. Трофимов // Оптимизация учебно-тренировочного процесса в игровых видах спорта: сб. науч. ст. – Омск, 1995. – С. 52–54.

50. Федоров, Р. В. Методика интенсивного развития скоростно-силовых способностей волейболистов в условиях вуза : дис. .. канд. пед. наук : 13.00.04 [Текст] / Роман Владимирович Федоров. – Хабаровск, 2009. – 230 с.

51. Федосеева, О. Ю. Совершенствование методики воспитания физических качеств волейболистов 16-18 лет [Текст] / О. Ю. Федосеева // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2014. – №4. – С. 96–99.

52. Фомин, Е. В. Скоростно-силовая подготовка юных волейболистов [Текст] / Е. В. Фомин. – Москва: ВФВ, 1994. – 86 с.

53. Фурманов, А. Г. Волейбол [Текст] / А. Г. Фурманов. – Москва: Физкультура и спорт, 2001. – 144 с.

54. Фурманов, А. Г. Подготовка волейболистов. [Текст] / А. Г. Фурманов. – Москва: АСТ, 2007. – 336 с.

55. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высших учебных заведений [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2000. – 480 с.

56. Хомутинский, В. С. Волейбол: Программа для секций коллективов физкультуры [Текст] / В. С. Хомутинский. – Москва: Просвещение, 2001. – 212 с.

57. Черданцев, Н. П. Специальная физическая подготовка волейболистов [Текст] / Н. П. Черданцев // Труды Дальневосточного государственного технического университета. – 2005. – № 139. – С. 257–262.

58. Чехов, О. С. Основы волейбола [Текст] / О. С. Чехов. – Москва: Издательский центр «Просвещение», 2001. – 368 с.
59. Чачин, А.В. Взаимосвязь специальной физической и технической подготовки волейболистов 15-17 лет в процессе тренировки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 [Текст] / Чачин Александр. – Москва, 2008. – 24 с.
60. Шишкин, А. И. Легкая атлетика: Учебное пособие для студентов вузов [Текст] / А.И. Шишкин. – Москва: Академия, 2003. – 450 с.
61. Шкуратова, И. П. Стили общения [Текст] / И. П. Шкуратова, Л. И. Габдулина. – РГУ, 2000. – 37 с.
62. Шнейдер, В. Ю. Методика обучения игре в волейбол [Текст] / В. Ю. Шнейдер. – Москва: Человек, Олимпия, 2008. – 56 с.
63. Шолих, М. С. Круговая тренировка [Текст] / М.С. Шолих. – Москва: Физкультура и спорт, 1996. – 354 с.
66. Шустин, Б. Н. Моделирование и прогнозирование в системе спортивной подготовки [Текст] / Б. Н. Шустин // Современная система спортивной подготовки. – Москва: СААМ, 1995. – С. 226-237.
67. Щербаков, Ю. С. Возрастные особенности двигательной деятельности волейболистов [Текст] / Ю. С. Щербаков. – Харьков, 1996. – 123 с.
68. Южный, М. И. Специальная физическая подготовка волейболистов [Текст] / М. И Южный. – Омск: ОГИФК, 1992. – 332 с.
69. Якубовский, Я. К. Физическая подготовка. Развитие силовых качеств у волейболистов [Текст] / Я. К. Якубовский. – Владивосток: филиал Российской академии, 2011. – 160 с.

## **ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ВОЛЕЙБОЛИСТАМИ 12-14 ЛЕТ**

### Занятие 1.

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

Разминка: бег обычный, бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени, выпрыгиваниями, передвижения правым и левым боком в стойке волейболиста. Передвижение в стойки волейболиста с приемом мяча.

2. Развитие двигательных качеств: отталкивание от стены с акцентом на работу кистей рук, броски набивных мячей с акцентом на работу кистей рук, отжимания от пола и выполнение хлопка перед грудью.

Выполнение комплекса имитационных движений по сигналу одновременно двумя-тремя учащимися (бег с остановкой в стойке, имитация нападающего удара, верхних и нижних передач), эстафета с подбрасыванием и ловлей мяча над собой.

3. Умения и навыки:

Передвижение приставными шагами в сторону с остановкой и выполнением передач в трех «станциях» – поочередно в зонах 5, 6, 1. Мячи набрасываются тремя учениками из зон 2, 3, 4. То же, но с выполнением передач в зонах 1, 3, 5, когда мячи набрасываются тремя учениками из зон 2, 6, 4. выполняемых партнерами из зон 4, 2.

Прямой нападающий удар. Выполнение нападающих ударов через сетку по мячу, подброшенному партнером; то же, но с передачи партнера. Блокирование одиночное. Объяснение и показ техники, имитация блокирования у сетки по сигналу учителя. Осуществление нападающего удара и подачи в одну из зон по заданию тренера.

4. Учебная игра. Двухсторонняя игра с заданием – контролировать правильность выбора технических приемов игры в каждой ситуации. Корректирование индивидуальных и командных ошибок.

5. Растяжка спины и плечевых суставов с использованием эспандеров.

## Занятие 2.

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

2. Упражнения для разминки: легкий бег, бег с изменением направления по сигналу, прыжки правым и левым боком, подскоки с подъемом рук, выпады к правой и левой ноге, разминка кистей рук, локтевых суставов, плеч.

3. Упражнения гимнастической резинкой: растяжка плеч из положения стоя на коленях, растяжка плеч с выпадом вперед, имитация нападающего удара с резинкой от стойки, растяжка трапециевидных мышц из положения стоя.

4 Развитие двигательных качеств: Броски и ловля набивных мячей над собой, двумя руками от лица, одной рукой из-за головы. Верхняя и нижняя передача мяча над собой и партнеру с поворотом на 360. Передача мяча в тройках.

5. Упражнения с использованием резинового корда.

Эспандерный корд закреплен на стойке. Занимающийся закрепляет другой конец корда на поясе (ремне), отходит вперед до ощущения легкого сопротивления и выполняет прыжок в длину, бег спиной от стойки до ощущения сильного сопротивления, прыжки правым и левым боком от стойки до ощущения сильного сопротивления. Занимающийся стоит лицом к стойке, отходит назад до ощущения среднего сопротивления и выполняет прыжок вперед в длину.

Упражнение в парах. Один занимающийся бежит вперед с закрепленным кордом на поясе, напарник создает сопротивление, держась за него на расстоянии 2х метров.

6. Навыки и умения: передвижения в стойке волейболиста, перемещения вперед, назад, в стороны, перемещения приставными шагами и скрестным шагом, передача мяча в кругу через капитана, передача партнеру с касанием пола, передача мяча в сторону от партнера с приемом «снизу», задача усложнить партнеру прием.

7. Работа на технику нападающего удара: удар из зоны 4 и 2 через связующего с приемом, передача из зоны 6 связующему (пас спиной) нападение из зон 2, 4 и 6.

### Занятие 3.

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

Разминка: Бег, бег с остановками в исходном положении для передачи и имитацией передачи сверху, бег приставными шагами в сторону, махи, наклоны, приседания, прыжки, разминка пальцев и кистей.

2. Упражнения с использованием степ-платформы: Бег на степ-платформе, приседание в сторону, приседание + диагональный выпад, приседание с жимом гантелей вверх, обратные выпады с гантелями, выпад с зашагиванием на платформу, тяга гантели в планке, подъем ноги в планке, отжимание от платформы.

3. Умения и навыки: Передача мяча двумя руками в двух колоннах сверху с изменением позиции, передача мяча двумя руками «снизу» в двух колоннах с изменением позиции, удар по мячу, поддерживаемого не бьющей рукой. Удар в пол с отскоком в стену на месте и в прыжке с собственного подброса, удар через сетку стоя на возвышении с собственного подброса.

#### 4. Объяснение и показ комбинации «взлёт»

Отработка техники выполнения комбинации, коррекция ошибок путем дробления на части движений.

5. Работа в защите. Прием мяча снизу и перемещение из зоны 1 в зону 5 и обратно.

6. Растяжка (с гимнастической резинкой): разгибание рук на трицепс, упражнение «бабочка» для мышц груди, диагональное разведение для плеч и груди, тяга к поясу, вертикальная тяга спины, подтягивание коленей в мосте.

#### Занятие 4.

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

2. Разминка: растяжка икроножной мышцы у стены, растяжка четырехглавой мышцы и коленного сустава, растяжка задней группы мышц бедер и передней части тазобедренного пояса, растяжка верхней части тела, растяжка паховой области, упражнение «бабочка».

3. Развитие двигательных качеств с использованием утяжелителей:

– Из глубокого приседа: с помощью рук 6-8 раз 4-5 подходов без помощи рук 6-8 раз 4-5 подходов с отягощением 3 кг. 4-6 раз 3-4 подхода;

– Из приседа (угол между бедром и голенью 90 градусов) без отягощения 6-8 раз 5-6 подходов с отягощением 4 кг. 4-6 раз 4-5 подходов с партнером на плечах у гимнастической стенки 3-5 раз 2-3 подхода;

– Из приседа (угол между бедром и голенью 120 градусов) без отягощения 8-10 раз 5-6 подходов с отягощением до 5 кг. 4-6 раз 4-5 подходов с партнером на плечах стоя у стены 3-5 раз 2-3 подхода.

– Выпрыгивание на одной ноге (пистолет) из глубокого приседа: с помощью рук 4-5 раз 4-5 подходов без помощи рук 3-4 раза 4-5 подходов с отягощением до 2-4 кг 2-3 раза 2-3 подхода.

– Исходное положение - партнер сзади, руки его на плечах спортсмена, выполняющего прыжок. Прыжки на 2 ногах с сопротивлением партнера 3-5 раз 2-3 подхода

– Оттолкнувшись левой ногой, выполнить напрыгивание на правую с последующим толчком двумя ногами, с энергичным, коротким (дугобразным) движением рук. Обе руки вывести вверх, не имитируя замаха для нападающего удара (4–5 раз).

4. Умения и навыки: Нападение и блокирование в парах, игрок производит нападающий удар, напарник пытается предугадать направление нападающего удара. Отработка нападения через тройной блок. Отработка блока в парах: имитация блока, задача коснуться партера над сеткой.

## Занятие 5

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

Разминка: Строевые упражнения на месте и в движении; бег обычный, махи руками и ногами, наклоны, приседания, выпады, прыжки, разминка пальцев и кистей. ОРУ с гимнастическими палками (в парах): наклоны, выпады, повороты туловища, особое внимание уделить плечевому суставу.

2. Растяжка (с резинками): скручивание позвоночника, сведение лопаток, растяжка плеч, рук и грудной клетки.

3. Развитие двигательных качеств:

Эстафеты с набивными мячами, прыжки и полного приседа с набивными мячами, прыжки на одной ноге с набивными мячами, выпады, становая тяга с гантелями.

4. Умения и навыки:

Передачи в различных направлениях, передачи на различные расстояния, передачи различной высоты, передачи различной скорости, передачи в безопорном положении.

5. Тактическая реализация приема: нападающий удар с собственного подброса через сетку в зоны задней линии, прием нападающего удара «снизу».

6. Учебная игра с расстановкой 5-1, закрепление позиций на площадке.

Занятие 6.

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

2. Разминка: «Цепные салочки»

Водящий осаливает игрока, хватает осаленного за руку, и они вдвоем начинают догонять других участников игры. Следующий пойманный игрок – присоединяется к водам. Правила: нельзя расцепляться или разрывать цепочку.

3. Развитие двигательных качеств: бег с ускорением в парах, челночный бег «ёлочка», прыжки на скакалке (5 минут)

4. Навыки и умения: односторонняя игра с двумя нападающими игроками с изменением расстановки, осуществление нападающего удара с задней линии, тактическая реализация приема: нападающего удара через связующего из позиции «2» и «4».

5. Растяжка (на ковриках): растяжка плечевых суставов с помощью гимнастической резинки, растяжка спины и задней поверхности бедра, различные скручивания, «планка» с изменением положения рук.



## Занятие 7.

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

Разминка: легкий бег с изменением направления по сигналу, бег с поворотом на 360°, бег с имитацией передач и нападающих ударов; махи, наклоны, приседания, бег с заданием, бег с высоким подниманием бедра и захлестыванием голени. Ходьба с приемом мяча «над собой», разминка в кругу с волейбольным мячом «горячая картошка», где проигравший показывает по 2 упражнения, специальная разминка с волейбольными мячами.

2. Развитие двигательных качеств: круговая тренировка (8 станций), челночный бег 3\*10, упражнения на прыгучесть с использованием эспандерных кордов.

3. Навыки и умения: упражнение «вертушка» из двух колонн со сменной колонны после приема, закрепление нападающего удара в парах, выполнения удара с собственного подброса в руки партнера, выполнение подачи на стороны соперника по зонам 1, 2, 3.

4. Техническая реализация приемов: двусторонняя игра с осуществлением нападающего удара и подачи в игрока из позиции, указанной тренером.

5. Учебная игра. Корректирование индивидуальных и командных ошибок.

6. Растяжка: растяжка плечевых суставов с использованием эспандера от стойки, наклоны и махи от стены, отжимания от стены, растяжка в парах.

## Занятие 8.

1. Построение. Обсуждение целей и задач тренировочного занятия.

2. Упражнения для разминки:

– Легкий бег в течение 5 минут.

– Спец.беговые упражнения: с высоким подъемом бедра, захлестыванием голени назад, приставными шагами в позе волейболиста, скрестным шагом. Ускорение по сигналу по 10 секунд со сменой направления, подскоки на одной ноге со сменой ног, круговые движения кистями, круговые вращения предплечьем внутрь и наружу из положения руки в стороны, рывки руками назад, наклоны.

3. Упражнения на развитие силы (с гимнастической резинкой) методом круговой тренировки:

– для мышц рук: сгибание рук на бицепс стоя, сгибание рук на бицепс обратным хватом;

– для мышц плечевого пояса: подъем рук в сторону, тяга к подбородку;

– для мышц груди: отжимания от пола, горизонтальный жим стоя;

– для мышц спины: становая тяга наклоны вперед на прямых ногах;

– для мышц ног: приседания оверхэд, фронтальные приседания.

3. Развитие двигательных качеств (в парах): Броски мяча из-за головы, броски мяча из-за головы об пол, передачи мяча приемом «сверху» и «снизу», подброс мяча над собой и передача вперед – назад партнеру (правым и левым боком, сзади), подброс мяча над собой принять позу упор лежа (коснуться пола) и передача вперед партнеру.

4. Навыки и умения: Перемещение по кругу в стойке волейболиста. Перемещение приставными шагами с остановками.

6. Имитация игровых ситуаций – 3 человека в приеме, остальные в зоне подачи. Задача: выполнить подачу, а принимающим отработать прием и нападение.

7. Упражнения на растяжку: разгибание рук на трицепс, упражнение «бабочка» для мышц груди, диагональное разведение для плеч и груди, тяга к поясу, вертикальная тяга спины, подтягивание коленей в мосте.