

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

Департамент спортивных единоборств
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

АСТРАТОВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема «Совершенствование методики физической подготовки волейболисток
14-15 лет на основе развития быстроты»

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
образовательной программы Педагогическое образование в сфере
физической культуры и спорта

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой
академик РАО, д.п.н., профессор Миндиашвили Д.Г.

18.05.18

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

16.05.18

(дата, подпись)

Научный руководитель
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

16.05.18

(дата, подпись)

Обучающийся Астратова Ю.В.

(фамилия, инициалы)

14.05.18

(дата, подпись)

Красноярск 2018

Реферат

Магистерская диссертация выполнена на 62 страницах, содержит 13 таблиц, 1 рисунок, 42 источника.

Цель работы – разработка и экспериментальное обоснование методики развития быстроты в процессе подготовки волейболисток 14-15 лет.

Задачи исследования:

- проанализировать теоретические и методологические основы развития быстроты в подготовке волейболисток 14-15 лет;
- разработать и обосновать методику развития быстроты у девушек 14-15 лет в процессе спортивной подготовки;
- выявить эффективность и целесообразность разработанной методики подготовки, в процессе педагогического эксперимента.

Гипотезой исследования послужило предположение о том, что развитие быстроты волейболисток 14-15 лет будет способствовать более успешной их подготовке.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс подготовки волейболисток 14-15 лет.

Предмет исследования - методика развития быстроты волейболисток 14-15 лет.

База исследования: волейболистки 14-15 лет спортивной школы «Юность».

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

- 1 Анализ литературных источников;
- 2 Педагогическое наблюдение;
- 3 Педагогический эксперимент;
- 4 Тестирование;
- 5 Математико-статистическая обработка данных.

Практическая значимость состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы в учебно-тренировочном и соревновательном процессах подготовки юных волейболисток спортивных детско-юношеских школ. Подобранный комплекс упражнений на развитие скоростных качеств можно рекомендовать для улучшения освоения техники игры юных волейболисток.

abstract

The master's thesis is executed on 62 pages, contains 13 tables, 1 figure, 42 sources.

The aim of the work is the development and experimental substantiation of the methodology for the development of speed in the process of preparing volleyball players of 14-15 years.

Objectives of the study:

- analyze the theoretical and methodological foundations for the development of speed in the preparation of volleyball players of 14-15 years;
- to develop and justify the methodology for the development of rapidity in girls aged 14-15 in the process of sports training;
- identify the effectiveness and appropriateness of the developed training methodology, in the process of the pedagogical experiment.

The hypothesis of the study was the assumption that the development of the speed of volleyball players of 14-15 years will contribute to their more successful preparation.

The object of the study is the training process of training volleyball players of 14-15 years.

The subject of the study is the method of developing the speed of volleyball players of 14-15 years.

The base of the research: volleyball players of 14-15 years UNOST.

To solve the problems, the following research methods were used:

- 1 Analysis of literature sources;
- 2 Pedagogical observation;
- 3 Pedagogical experiment;
- 4 Testing;
- 5 Mathematical and statistical data processing.

Practical significance is that the results of the research can be used in the training and competitive processes of training young volleyball players in sports children and youth schools. A selected set of exercises for the development of high-speed qualities can be recommended to improve the development of the technique of playing young volleyball players.

Содержание

Введение	3
Глава 1. Изучение особенностей развития быстроты в ходе тренировочного процесса игры в волейбол.....	5
1.1. Основные закономерности проявления быстроты как физического качества в игре в волейбол	5
1.2. Возрастной аспект воспитания быстроты и совершенствования скоростных способностей юных волейболистов.....	9
1.3. Организация тренировочного процесса в волейболе в связи с совершенствованием качества быстроты.....	14
Глава 2. Организация и методы исследования.....	35
2.1. Методы исследования и их характеристика	35
2.2. Организация исследования.....	37
Глава 3. Разработка и обоснование методики развития быстроты в процессе подготовки волейболисток 14-15 лет	39
3.1. Методика развития быстроты в подготовке волейболисток 14-15 лет	39
3.2. Экспериментальное обоснование методики развития быстроты.....	47
Таблица 8 - Результаты обеих групп в конце бег 30 м, сек.....	52
Заключение.....	55
Библиографический список.....	58

Введение

Актуальность. Игра в волейбол - вид двигательной деятельности с ярко выраженной скоростно-силовой и сложно координационной направленностью. При относительно небольших размерах игровой площадки, ограничении количества касаний мяча и дефиците времени, выполнение технико-тактических элементов требует высокой мобильности и точности движений.

Быстрота является одним из ключевых качеств, необходимых для успешной игры в волейбол. В самых общих чертах она характеризует способность человека совершать действие в минимальный для данных условий отрезок времени. Быстрота в большей мере является качеством врожденным и обусловленным наличием природных данных (наследственностью). Однако практика подтверждает, что в процессе систематической многолетней тренировки спортсменам и тренерам удается довольно успешно развивать данное физическое качество. Особо важную роль при этом имеет быстрота и точность движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий волейболистов во время игры.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс подготовки волейболисток 14-15 лет.

Предмет исследования - методика развития быстроты волейболисток 14-15 лет.

Цель работы – разработка и экспериментальное обоснование методики развития быстроты в процессе подготовки волейболисток 14-15 лет.

Задачи исследования:

– проанализировать теоретические и методологические основы развития быстроты в подготовке волейболисток 14-15 лет;

– разработать и обосновать методику развития быстроты у девушек 14-15 лет в процессе спортивной подготовки;

– выявить эффективность и целесообразность разработанной методики подготовки, в процессе педагогического эксперимента.

Гипотезой исследования послужило предположение о том, что развитие быстроты волейболисток 14-15 лет будет способствовать более успешной их подготовке и росту спортивного мастерства.

Для решения поставленных задач применялись следующие **методы исследования**:

– анализ литературных источников;

– педагогическое наблюдение;

– педагогический эксперимент;

– тестирование;

– математико-статистическая обработка данных.

Различные аспекты развития скоростных качеств юных волейболисток в разные периоды изучали такие ученые как Г.Д. Бабушкин, А.В. Беляев, Г.П. Безматерных, Ю.Д. Железняк, А.В. Ивойлов., Е.А. Замякин, А.В. Вишняков, М.В. Савина и другие авторы. Между тем проблема скоростной подготовки юных волейболисток разработана недостаточно и практически требует научного подхода при изучении не только динамики данного физического качества, его структуры, но и методики воспитания в зависимости от возраста и пола спортсменов.

Практическая значимость состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы в учебно-тренировочном и соревновательном процессах подготовки юных волейболисток спортивных детско-юношеских школ. Подобранный комплекс упражнений на развитие скоростных качеств можно рекомендовать для улучшения освоения техники игры юных волейболисток.

Глава 1. Изучение особенностей развития быстроты в ходе тренировочного процесса игры в волейбол

1.1. Основные закономерности проявления быстроты как физического качества в игре в волейбол

Быстрота как физическое качество спортсмена характеризует одну из сторон моторики человека.

Под быстротой понимается способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. При этом предполагается, что выполнение задания длится небольшое время и утомление не наступает.

Большинство авторов констатируют, что в волейболе весьма важную роль играет быстрота движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий волейболистов во время игры [12, 16, 21].

Зациорский В.М. в своем исследовании дает определение специальной быстроты волейболиста – это способность игрока выполнять с требуемой, обычно очень большой, скоростью технические приемы, способы и отдельные действия [20, С.36].

Беляев А.В. указывает на то, что специальная быстрота проявляется в волейболе в следующих формах:

- в способности быстро реагировать на мяч, действия партнеров и соперников;
- в способности быстро начинать движения;
- в способности быстро выполнять технические приемы и их элементы;
- в способности быстро перемещаться [7, С.45].

Быстрота реакции отражает способность игрока понять намерения и

действия партнеров и соперников, а также определить направление полета мяча и реагировать на них соответствующим образом.

К быстроте начала движения можно отнести стартовое ускорение игрока.

Быстрота выполнения технических приемов и элементов характеризуется максимальной скоростью бьющей руки при выполнении нападающего удара и т.д.

Быстрота перемещения зависит от способности игрока максимально быстро преодолевать отрезки от 3 до 15 м, а также преодолевать небольшие отрезки с изменением направления.

Фомин Е. В., Гарипов А. Т., Клещев Ю. Ю. говорят о том, что Специальная быстрота, особенно максимальная, чрезвычайно специфична. При этом следует отметить, что все случаи проявления быстроты определяются сочетанием предложенных форм, и в практике обычно имеет место комплексное проявление быстроты [41, С.17].

Известно, что быстрота в различных видах имеет свою специфику. В волейболе она обусловлена тем, что проявление ее происходит в непрерывно изменяющихся ситуациях, с систематическим чередованием различных сторон быстроты и их сочетаний при наличии сбивающих факторов — помех. В этих условиях характерными для игровой деятельности являются реакции с выбором и реакции на движущийся мяч, неоднократные стартовые ускорения для выполнения нападающего удара, блока и передачи, а также ускорения со сменой направления перемещения при приеме мяча в защите и, наконец, выполнение технических приемов игры и осуществление тактических комбинаций в максимально быстром темпе.

Железняк Ю.Д. делает акцент на том, что одним из очень важных моментов развития быстроты юных волейболисток является воспитание быстроты реакции [18, С.32].

Различают простую и сложную реакцию. При воспитании простой

реакции наиболее распространенный метод заключается в повторном, возможно более быстром реагировании на внезапно появляющийся сигнал или на изменение окружающей ситуации, например, изменение направления движения по сигналу, выход под мяч (с последующим приемом или передачей), который бросает тренер в разных направлениях и т.д.

Особенности воспитания быстроты сложной реакции можно рассматривать на примере двух сложных реакций:

- 1) на движущийся объект;
- 2) реакции выбора.

Первый наиболее типичен для спортивных игр и в том числе для волейбола. Так, например, волейболист во время приема мяча должен увидеть мяч, определить направление и скорость его полета, выбрать план дальнейших действий, начать его осуществлять. Из этих четырех элементов складывается в данном случае скрытый период реакции. Реакция на движущийся объект при внезапном его появлении занимает от 0,25 до 1 с.

Экспериментально в работе Кудряшова Е.В. показано, что основная доля времени реакции на движущийся объект при внезапном его появлении приходится на первый элемент — фиксацию движущегося предмета (мяча) глазами [26, С.60].

Таким образом, основное значение имеет умение видеть предмет, перемещающийся с большой скоростью и следить за ним. Развитию именно этой способности и необходимо уделять особое внимание. Для этого в тренировочном процессе тренеру надо применять упражнения, игры с реакцией на движущийся предмет. В этом случае очень полезны различные игры с маленькими мячами (детскими, теннисными и т.д.). Здесь приобретает большое значение умение предугадывать направление и скорость полета мяча по действию партнеров или соперников во время игры.

Точность ответного действия на движущийся мяч совершенствуется параллельно с развитием быстроты реакции. Волейболистам следует

объяснить, что выполнение ответных действий должно как бы опережать движущийся мяч (выбор места, ответного действия и т.д.). Реакция выбора связана с выбором нужного (самого рационального в каждом конкретном случае) двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнеров и соперников.

Петрова Т.Н., Иванова Э.Н., Миронская И.В. методы воспитания скоростных способностей юных волейболистов предлагают подразделять на пять основных блоков:

- воспитание быстроты простой двигательной реакции;
- воспитание быстроты сложных двигательных реакций;
- воспитание быстроты реакции на движущийся объект (РДО);
- воспитание быстроты реакции выбора;
- воспитание быстроты отдельных движений и быстроты перемещений [31, С.23].

Итак, можно подвести итоги параграфа. Быстрота является важным качеством в игре волейбол, в целом характеризует способность человека совершать действие в минимальный в данных условиях отрезок времени. Быстрота в большей мере является качеством врожденным и обусловленным наличием природных данных (наследственностью). Однако практика подтверждает, что в процессе систематической многолетней тренировки спортсменам и тренерам удается довольно успешно развивать данное физическое качество. Особо важную роль при этом имеет быстрота и точность движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий волейболистов во время игры.

В процессе подготовки волейболиста важно развитие специальной быстроты, которая определяет умение волейболиста выполнять с большой скоростью специальные технические приемы и действия. Специальная быстрота проявляется в волейболе в следующих формах:

- в способности быстро реагировать на мяч, действия партнеров и соперников;
- в способности быстро начинать движения;
- в способности быстро выполнять технические приемы и их элементы;
- в способности быстро перемещаться.

Далее рассмотрим возрастной аспект воспитания быстроты и совершенствования скоростных способностей юных волейболистов

1.2. Возрастной аспект воспитания быстроты и совершенствования скоростных способностей юных волейболистов

Анализ литературных данных и изучение передового опыта тренеров ДЮСШ свидетельствует о том, что в настоящее время недостаточно четко определены возрастные особенности физических качеств юных волейболистов, являющиеся основными средствами комплексного и избирательного воспитания физических качеств у юных волейболистов [21, 31].

Вопросы методики воспитания физических качеств у юных волейболистов тесно связаны с проблемой возрастных особенностей строения и функций детского организма. В связи с тем, что в подростковом и юношеском возрасте организм человека находится еще в стадии незавершенного формирования, воздействие физических упражнений может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие.

Специальные исследования и практический опыт Фомина Е. В., Гарипова А. Т., Клещева Ю. Ю. показывают, что в определенные возрастные периоды жизни человека имеются благоприятные возможности для развития и воспитания физических способностей [41, С.21].

Так для качества - быстроты исследователи выделяют следующие

благоприятные периоды развития:

- с 10 до 11 лет;
- с 14 до 15 лет.

На рисунке 1 представления хронология различных по темпам роста периодов развития скоростно-силовых особенностей у юных волейболисток 9-18 лет (по Гарипову А., Клещеву Ю., Фомину Е.)

Возрастной период	Скоростно-силовые способности				
	Быстрота (скорость бега на 9 метров)	Взрывная сила верхних конечн. (метат. тесты)	Взрывная сила нижних конечн. (прыжковые тесты)	Максимальная сила (верхн. конечн.)	Максимальная сила (нижн. конечн.)
9-10					
10-11					
11-12					
12-13					
13-14					
14-15					
15-16					
16-18					

Рисунок 1 - Хронология различных по темпам роста периодов развития скоростно-силовых особенностей у юных волейболисток 9-18 лет (по Гарипову А., Клещеву Ю., Фомину Е.) [41]

При этом А. Гариповым, Ю. Клещевым и Е. Фоминым приводится детализация периодов развития физических качеств и быстроты в том числе. Так период с 9 до 10 лет относится к критическому периоду с наиболее высокими темпами роста (НВТР); с 11 до 13 лет и с 15 до 16 лет – субкритический период; с 13 до 15 лет - критический период с высокими темпами роста (ВТР) и с 16 до 18 лет - критический период с умеренно высокими темпами роста (УВТР) [41, С.20].

Между тем, не стоит полностью доверять паспортному возрасту, исследования показали, что примерно 30% волейболистов одного и того же календарного возраста опережают, в своем развитии около 15–20% отстают. Несовпадение календарного и биологического возрастов объясняет то, что юные волейболисты одного календарного возраста по-разному переносят физическую нагрузку.

Дело в том, что волейболисты одного календарного возраста различаются значительными индивидуальными особенностями в темпах роста и развития организма, т.е. характеризуются разной степенью биологического созревания или разным биологическим возрастом. Особенно увеличился диапазон таких индивидуальных различий в связи с акселерацией.

Многолетняя практика Беляева А.В. показывает, что воспитание быстроты движений в зрелом возрасте чрезвычайно сложный и малоэффективный процесс. Наиболее благоприятны для этого детские и юношеские годы [7, С.32].

Проблема скоростной подготовки юных волейболистов разработана недостаточно и практически требует научного подхода при изучении не только динамики данного физического качества, его структуры, но и методики воспитания в зависимости от возраста и пола.

К 13-14 годам достигает высокого развития способность ориентироваться в пространстве, обостряется чувство темпа движений,

ощущение расстояния, способность к анализу мышечных ощущений, улучшается координация движений.

Высокая пластичность нервной системы в детском возрасте способствует лучшему и более быстрому освоению двигательных навыков. Однако при обучении детей надо создавать условия облегчающие овладение движениями, устраняющие какие-либо помехи. Двигательные функции в основном достигают высокого уровня развития к 13-15 годам.

Значительные изменения претерпевает сердечно-сосудистая система. На этом этапе развития сердцу свойственны наиболее выраженное и быстро нарастающие изменения. Стимулирующие влияние на рост сердца оказывают железы внутренней секреции (гипофиз, надпочечники, половые железы, щитовидная железа), деятельность которых, резко активизируется.

Воронов Н.А. говорит о том, что довольно частая регистрация у подростков различных отклонений со стороны сердечно-сосудистой системы (изменение конфигурации и размеров сердца, нарушение отдельных функций сердца) служит поводом к распространению мнения о ограниченных потенциальных возможностях сердца у подростков, а отсюда значительно меньшей перспективе увеличения работоспособности и повышения уровня тренированности [15, С.87].

Однако основная масса ученых считают, что функциональные отклонения не являются признаком неполноценности сердца подростков. В подростковом возрасте происходит значительное увеличение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Практика мирового спорта подтверждает это. Многие спортсмены-подростки при рациональном построении тренировочного цикла с учетом анатомо-физиологических особенностей этого возраста, в том числе и особенностей системы кровообращения, добиваются выдающихся результатов.

Таким образом, развитие высшей нервной деятельности, двигательных и физических качеств приближает организм подростков к уровню взрослых,

и создает благоприятные условия для успешного осуществления занятий волейболом со школьниками, начиная с 10-12 лет.

Результаты исследования уровня скоростной подготовленности юных волейболистов свидетельствуют, что все без исключения показатели скоростных качеств, характеризующие различные формы проявления быстроты у девочек и мальчиков в период от 10 до 17 лет, изменяются с естественным развитием организма и его систем, а вот темпы прироста отдельных показателей различны.

Наибольшие сдвиги отмечаются в развитии стартовой реакции, время которой в период от 10 до 13 лет уменьшается у девочек на 3,4%, у мальчиков на 6,6%. Далее этот показатель стабилизируется [18, С.88].

Таким образом, наиболее высокий темп развития зрительной моторной реакции у волейболистов отмечается в возрасте 10-13 лет.

Что же касается скоростной подготовленности юных волейболистов и волейболисток, то следует отметить, что наилучшим периодом для воспитания качества быстроты у волейболистов является возраст до 14 лет, затем улучшение этого качества замедляется [7, С.45].

Таким образом, наиболее благоприятные периоды развития быстроты у юных волейболистов можно считать от 10 до 14 лет и от 16 до 18 лет. В период от 14 до 16 лет происходит ухудшение показателей у девочек-волейболисток.

На основании вышеизложенного можно констатировать, что у юных волейболистов (как у девочек, так и у мальчиков) происходит неравномерное развитие скоростных качеств. Отдельные показатели этого физического качества уже в детском возрасте достигают величин, приближающихся к показателям взрослых. Так, скоростные показатели юных волейболистов 14 лет составляют 80% от аналогичных показателей мастеров спорта. Бурные темпы развития быстроты у юных волейболистов объясняются высокой пластичностью их организма, подвижностью нервных процессов,

относительной легкостью образования условно-рефлекторных связей. Результаты исследований говорят о том, что организм детей и подростков хорошо приспосабливается к скоростным нагрузкам, и поэтому период этот является благоприятным для развития быстроты и скорости. Важно не упустить эти возможности. Целенаправленный тренировочный процесс позволит в значительной мере уменьшить возрастные задержки в развитии быстроты на отдельных этапах подготовки юных волейболистов.

1.3. Организация тренировочного процесса в волейболе в связи с совершенствованием качества быстроты

В первую очередь остановимся на общей подготовке волейболисток, т.к. подготовка юных спортсменов должна рассматриваться в комплексной выработки необходимых качеств и тактики игры.

Фомин Е.В. дает определение - подготовка волейболистов – педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств, повышение уровня функциональных возможностей, укрепление опорно-двигательного аппарата и обеспечивающий эффективное овладение навыками игры и способствующий высокой надежности игровых действий [2, С.54].

Подготовка состоит из физических упражнений направленных на воспитание и совершенствование физических качеств волейболистов:

- силы;
- быстроты;
- выносливости;
- гибкости;
- ловкости;
- прыгучести.

Тренировочные занятия – это минимальные завершённые структурные

компоненты тренировочной системы, которые при объединении и определенной последовательности формируют все остальные более длительные тренировочные микро–мезоциклы и этапы.

Классификация тренировок по типу задач тренировочного процесса представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Классификация тренировок по типу задач тренировочного процесса

Типы тренировки	Задачи тренировки	Примечания
Кондиционная (физическая подготовка)	Совершенствование физических качеств, общих и/или специальных	Этот тип тренировки является преобладающим в общеподготовительном и частично в соревновательном периодах.
Техническая	Приобретение новых технических навыков и совершенствование техники игры (структуры движения, точности выполнения технических приемов и т.д.)	Этот тип тренировки предназначен для совершенствования техники выполнения отдельных технических приемов волейбола. Он требует оценки движения и качества выполнения.
Технико – тактическая и тактическая	Приобретение новых технико – тактических навыков (тактическая реализация технических приемов), совершенствование групповых и командных тактических взаимодействий.	Физические и интеллектуальные упражнения могут комбинироваться; включение теоретических занятий.
Контрольная	1. Оценка уровня специальной физической подготовленности волейболистов. 2. Оценка игроков и команды в целом.	1. Тестирование. 2. Могут моделироваться специфические условия игры, игра соперника, контрольные и товарищеские матчи.
Интегральная	Осуществление связей между различными видами подготовки, комбинированным решением поставленных задач.	Два варианта: 1.Последовательное включение различных видов тренировки; 2.Комбинированное решение различных задач в определенных упражнениях.

Каждая тренировка отражает следующие аспекты: организацию, задачи

и уровень нагрузки.

По форме организации тренировки в волейболе могут быть: командные, групповые и индивидуальные.

Кондиционные тренировки, посвященные развитию и совершенствованию общих и специальных физических качеств волейболистов. Возможно, в этот тип тренировки включать работу над техникой, хотя и не очень напряженную.

Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина, А.В. Суханов указывают в своем исследовании, что технические тренировки обычно требуют большего внимания и больших организационных усилий. Эта работа должна контролироваться тренером, индивидуальные тренировки, проводимыми самим волейболистом, также являются подходящими для этой цели. Дополнительный фактор, влияющий на сложность технических тренировок – использование средств визуализации, подобных видео-записи, для обеспечения волейболиста объективной информацией о качестве выполнения технического приема и значимых деталях правильной техники [36, С.32].

Нужно подчеркнуть, что освоение техники её совершенствование требует значительной мобилизации познавательных и координационных способностей волейболистов. Таким образом, этот тип тренировки весьма значительно нагружает центральную нервную систему волейболиста, что должно быть принято во внимание при планировании тренировочного процесса.

Технико – тактическая и тактические тренировки сосредоточены, главным образом, на приобретение новых тактических навыков и совершенствование индивидуальной, групповой и командной тактики. Еще одна функция этих тренировок – соединение технических и тактических навыков, что является чрезвычайно важным для успешного применения во время игры. Частично тактические тренировки можно проводить в аудитории как часть теоретической и интеллектуальной подготовки. Однако основная

часть такой работы должна проводиться в зале, когда частично можно моделировать отдельные эпизоды игры.

Контрольные тренировки предназначены, главным образом, для оценки уровня развития специальной физической подготовленности (тестирование) и оценки техники (выполнение отдельных технических приемов на точность, на силу и т.д.). Также проведение контрольных матчей и турниров для выявления готовности команды к соревнованиям в целом.

Возраст 14-15 лет соответствует этапу совершенствования спортивного мастерства в практике подготовки волейболисток.

Согласно Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта волейбол на этап совершенствования спортивного предназначен для:

- повышения функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствования общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильности демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержания высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранения здоровья спортсменов [1].

Волейбол отличается сложностью выполнения технических элементов и тактической борьбы между соперниками во время игры. Кратковременный контакт с мячом при игре в волейбол, является существенным отличием техники, по правилам исключены захваты мяча, игрокам необходимо владеть целой системой двигательных навыков, которые так же состоят из приемов нападения и защиты. Играя в команде, действия каждого игрока находятся в зависимости от действий противника и партнёров по команде.

Тактическое мышление волейболистов проявляется в игровой ситуации при выполнении технических и тактических действий во время игры, чтобы не совершать ошибки спортсмены должны ориентироваться хорошо на поле и иметь хорошо развитые координационные способности.

Эффективность тактики зависит от степени совершенства спортивно-технических навыков, во время тренировочного процесса грани между техникой и тактикой игры в волейбол особо не заметны, при этом главная задача при подготовке спортсменов: это обеспечение тактической вариативности и надёжности техники во время проведения соревнований. Если игроки справляются с нагрузкой и побеждают на соревнованиях, то при этом получают высшую степень удовлетворения от тренировок и приобретают уверенность в себе. Для успешного выступления на соревнованиях, волейболисткам необходимо быть хорошо подготовленными и в физическом и в волевом, тактическом и техническом отношении. В своих работах мы уже отмечали что: «положительное эмоциональное отношение к занятиям наблюдается чаще всего у учеников, ориентирующихся на разностороннее физическое развитие, поддержание высокой работоспособности» [29, С.231].

Тактика игры в волейболе включает в себя целесообразное применение средств, форм ведения игры с учётом технико-тактической и физической подготовки команды в конкретной обстановке. Практическим разделом технической подготовки являются конкретные умения и навыки, позволяющие игроку действовать индивидуально или совместно с партнёрами по команде.

Результаты соревновательной деятельности по волейболу показывают, что основные ошибки во время игры допускаются спортсменками при их взаимодействии, так в среднем процент ошибок составляет 60% из числа всех возможных в игре. Это связано со слабым взаимодействием игроков и прогнозированием игровых ситуаций в волейболе во время игры. Основная задача совершенствования тактической подготовки волейболисток: развитие быстроты сложных реакций, ориентировки, сообразительности, которая решается преимущественно в процессе физической и технической подготовки [36, С.34].

С этой целью в учебно-тренировочный процесс по физической подготовке или технике вводятся дополнительные условия и задания, придающие этим упражнениям тактическую окраску.

Тренерам в своей работе при совершенствовании реакции выбора необходимо менять условия игры и внешние условия выполнения. Как уже говорилось, наиболее благоприятным периодом воспитания и совершенствования быстроты реакции являются группы начальной подготовки.

Юные волейболистки во время соревнований допускают много технических ошибок, при этом любая инициатива игроков не должна быть скомпрометирована из-за незнания тактических приемов и слабой технической подготовки.

Принимать решения во время игры игрок должен исходя из своего опыта и наблюдений, применяя определенные тактические средства, от этого зависит успешность выступлений на соревнованиях, важно применять тактические приемы своевременно, быстро и активно реагировать на ситуацию, при этом обязательно должно присутствовать взаимопонимание на площадке среди игроков команды. Предвидение ситуации в спортивной деятельности составляет неперемное условие успешности действий спортсмена во время игры.

Обучая тактике игры необходимо развивать у юных волейболистов физические качества и двигательные способности, которые лежат в основе успешных тактических действий при проведении соревнований. Эффективными средствами при обучении юных волейболисток могут служить: двусторонние игры, контрольные игры, изучение основ теории тактики игры в волейболе.

Совершенствовать степень надёжности и гибкости навыков могут и упражнения, которые развивают быстроту реакции. При освоении групповых тактических действий можно привлекать к взаимодействию двух, трёх и

более игроков.

Иссурин В.Б. утверждает, что процесс совершенствования подготовки волейболисток 14 - 15 лет был бы невозможным без систематического педагогического контроля физической подготовленности и развития отдельных физических качеств волейболисток. Наиболее действенным средством контроля являются контрольные упражнения по общей и специальной физической подготовке, они позволяют тренеру получить объективные данные, характеризующие уровень развития отдельных качеств игрока. Для каждой возрастной квалификационной группы спортсменов должны быть применены специальные (информативные и надежные) тесты, а также нормативы, характеризующиеся релевантностью (т. е. хорошим соответствием определенному возрасту и квалификации спортсменов) [22, С.21].

Методика совершенствования подготовки волейболисток состоит из нескольких разделов:

- выполнения специальных упражнений, приближенных к условиям игры;
- учебно-тренировочные игры;
- работа с тренажерными устройствами;
- контрольные соревнования [12, С.32].

Лазунина И.В. на практике получила выводы, что для хорошей тактической подготовки юных волейболисток необходимо многократное выполнение специальных упражнений, которые часто повторяются во время игры в волейбол. При активном участии игроков команды на волейбольной площадке можно проигрывать упражнения на взаимодействие, так как, играя на соревнованиях, могут возникнуть неожиданные игровые ситуации, поэтому лучше всегда находиться в положении постоянной готовности к действию и заранее проигрывать всевозможные различные игровые ситуации [28, С.164].

Выполняя специальные упражнения, близкие к игровой обстановке, необходимо следить, чтобы они отрабатывались с большой плотностью и многократно. Можно усложнять условия выполнения упражнений: вводить в игру второй мяч, уменьшать количество занимающихся или количество передач и т. п. Совершенствовать тактические и технические навыки в специальных упражнениях по волейболу могут как отдельные игроки, так и вся команда.

Использование тренажеров и других технических средств расширяет возможности педагогического воздействия на спортсменов, также они позволяют индивидуализировать процесс обучения и тренировки. Применение технических устройств в процессе обучения и при совершенствовании тактики игровых приемов позволяет разнообразить виды упражнений, что увеличивает интерес спортсменов к тренировкам. Это также способствует лучшему усвоению игровых навыков, а также с помощью технических устройств можно проводить учет количественных и качественных параметров двигательных действий спортсменов и получать необходимую информацию об успеваемости выполнения поставленной задачи. И.В. Щанкина в своём диссертационном исследовании пишет: «определена закономерность: если тренеры спортсменов использовали технические устройства в учебно- тренировочном процессе, то их ученики (сами, став тренерами) в будущем также будут использовать их в учебно- тренировочном процессе» [42, С. 144].

Соревновательная деятельность в волейболе является кульминацией тренировочного процесса, где синтезируются не только результаты спортивной тренировки, но и проверяется эффективность реализации достигнутого уровня подготовленности.

А.Н. Пиянзин, А.А. Джалилов в своей работе отмечают: «на соревновательную деятельность оказывает влияние ряд факторов: правила соревнований, задачи в определенных соревновательных условиях, внешние

условия, особенности противника и др. Специфичность соревновательной деятельности определяется особенностью ведения соревновательной борьбы различными способами (тактическими приемами)» [32, с. 105]. Авторами замечено, что волейбол характеризуется очень высокой эмоциональной и интеллектуальной напряженностью, предъявлением высоких требований к физическим и психическим качествам спортсменов.

Исследования ряда авторов, показали, что волейболисты значительно опережают представителей других видов спорта по показателям быстроты и объема зрительных восприятий, а также точности пространственных восприятий. В связи с этим в процессе подготовки волейболисток большое значение имеет количественная информация о соревновательной деятельности игроков, поскольку данные именно об этой деятельности позволяют определить те модельные характеристики, на которые должен быть ориентирован процесс, решая так называемую спортивно-эталонную функцию соревнований спортсменов.

Рассмотрим методику развития скоростных способностей волейболисток в разрезе проявлений качества представленную Кудряшовым Е.В. и Паначевым В.Д.:

– быстрота реакции (простая и сложная). Сложная может быть реакция на движущийся объект (мяч, партнеры, соперники) и реакция выбора (когда из нескольких разновидностей технического приёма, нужно выбрать один, наиболее эффективный в данный момент);

– скорость одиночного движения;

– способность к быстрому началу движения (ускорения);

– способность к скорости перемещений [26, С.60].

Все указанные формы проявления быстроты относительно независимы и требуют принципиально отличных средств воспитания. В волейболе мы встречаемся с комплексным проявлением этих способностей. Следует помнить, что скорость выполнения целостного двигательного акта зависит не

только от уровня развития быстроты, но и от развития силы и скоростно — силовых способностей, а также техники движений и т.д.

Необходимо учитывать, что проявление всех элементарных форм быстроты обусловлено двумя факторами:

1. Деятельностью нейромоторного механизма.
2. Способностью к быстрейшей мобилизации состава двигательного действия [26, С.61].

Первый фактор во многом обусловлен генетически и совершенствуется очень незначительно.

Второй поддается тренировки и представляет основной резерв в воспитании элементарных форм быстроты. Их совершенствование обеспечивают главным образом за счет приспособления моторного аппарата к заданным условиям решения двигательной задачи и овладения рациональной техникой.

Для воспитания элементарных форм быстроты широко используются специальные подготовительные упражнения, направленные на воспитание, как отдельных составляющих скоростных способностей, так и их комплексное совершенствование в целостных двигательных действиях. Эти упражнения подбираются в соответствии со структурой и особенностями проявления скоростных качеств в соревновательной деятельности волейболистов. Кроме того, можно использовать спортивные и подвижные игры (проводимые с упрощенными правилами), эстафеты, бег на короткие отрезки 3,6 и 9 метров, метание облегченных снарядов и упражнения, предъявляющие высокие требования к скоростным качествам и включающие элементы быстрого реагирования на внезапные сигналы.

Для эффективного воспитания скоростных способностей у юных волейболистов все используемые упражнения необходимо выполнять с максимальной или около максимальной скоростью.

Упражнения, предлагаемые для воспитания скоростных способностей

волейболистов должны отвечать трем требованиям:

– техника упражнений должна обеспечивать возможность их выполнение на предельных скоростях (для детей используются простые упражнения);

– упражнения должны быть настолько хорошо освоены волейболистами, чтобы во время их выполнения основные волевые усилия были направлены не на способ, а на скорость их выполнения;

– продолжительность упражнений должна быть такой, чтобы к концу их выполнения скорость не снижалась вследствие утомления.

Многолетняя практика показывает, что воспитание скоростных способностей в зрелом возрасте чрезвычайно сложный и малоэффективный процесс. Наиболее благоприятные для этого детские и юношеские годы.

Проблема скоростных способностей юных волейболистов, разработана недостаточно и практически требует научного подхода при изучении не только динамики данного физического качества, его структуры, но и в подборе средств и методов воспитания скоростных качеств в зависимости от пола и возраста юных волейболистов.

Фомин Е.В., Булыкина Л.В. и Суханов А.В. в своем исследовании подчеркивают, что значительное улучшение быстроты реакции – задача весьма сложная. Речь может идти о выигрыше десятых, иногда сотых долей секунды (игра на опережение). Основой методики воспитания быстроты реакции являются повторное реагирование на внезапно возникающий (заранее обусловленный) раздражитель с установкой на сокращение времени реагирования. Примером упражнений для воспитания простой реакции могут быть: старты из различных исходных положений, по сигналу изменение направления движения, выполнения определенного технического приёма волейбола по сигналу тренера и т.д. Причем в этом случае целесообразно использовать различные по силе звука сигналы, т.е. отличающиеся по величине от стандартного (очень тихие или очень громкие), а также

световые, тактильные сигналы и т.д. воспитание быстроты реакции на движущийся объект [36, С.18].

Движущиеся объекты в волейболе – это мяч, партнеры и соперники. Время реагирования в этом случае складывается из следующих компонентов:

- зафиксировать объект на сетчатке глаз и обработать его;
- переслать информацию в соответствующие отделы ЦНС;
- обработать полученную информацию и сформировать ответный сигнал;
- передать этот сигнал к мышцам;
- начать ответное движение.

Можно полагать, что есть возможность уменьшать время во всех перечисленных компонентах при правильном подборе некоторых тренировочных упражнений. Для воспитания быстроты реагирования на движущийся объект (РДО) полезны упражнения и игры с малыми мячами, такие как настольный теннис и бадминтон. Можно применять игру в парах с теннисным мячом у стены (игра типа сквош). Во всех этих играх скорость полета мяча или волана большая, и поэтому нагрузка на системы, отвечающие за быстрое реагирование, оказывается в тренировочном занятии максимальной.

Полезными являются и некоторые упражнения без мячей. Например, бег в парах, когда один игрок в паре является ведущим, а второй ведомым. Они бегут трусцой и периодически, ведущий резко меняет направление и скорость бега. Ведомый должен мгновенно реагировать на эти изменения, изменять свой бег, как по направлению, так и по скорости. По сигналу тренера волейболисты меняются ролями. Можно в этом упражнении добавить повороты на 180° и 360°, прыжки, кувырки и т.д.

Очень эффективными для воспитания быстроты реагирования – упражнения ритмики и аэробики. Задача тренера - следить за волейболистами: насколько точно каждый из них повторяет упражнения

тренера, у кого есть задержки по времени или неправильное воспроизведение темпа и ритма. В упражнениях такого типа волейболисты должны иметь максимальную концентрацию на быстроте и точности воспроизведения ритма, темпа действий и правильности выполнения движений [34, С.76].

Воспитание быстроты реакции выбора.

Такая реакция предполагает, что у волейболиста есть несколько вариантов выполнения разновидностей того или иного технического приёма и он должен быстро выбрать один из них тактически наиболее целесообразный. Из этого понятно, что время реакции выбора зависит от собственно быстроты реагирования и технико – тактической подготовленности игрока.

Для воспитания быстроты реакции такого типа нужны упражнения, в которых игрок ставится в положение, когда ему нужно быстро и точно выбрать один из вариантов выполнения технического приёма или тактический действий.

Скорость одиночного движения в основном встречается в волейболе при выполнении нападающего удара и силовой подачи в прыжке, когда необходима максимальная скорость бьющей руки.

Для воспитания способности к быстрому началу движения (ускорения, можно использовать челночный бег на короткие отрезки, эстафеты, ускорения и т.д.).

Воспитание способности к быстроте перемещения волейболистов одна из трудных задач в практике спортивной тренировки, в связи с тем, что волейбол в настоящее время очень вырос (имеется ввиду ростовые данные игроков). В связи с этим координационные возможности у высокорослых игроков значительно уступают более низким. У высокорослых игроков плохая работа ног или как говорят «ловкость ног».

Для того чтобы ноги были более координированными (ловкими) необходимо в тренировочный процесс с высокорослыми юными

волейболистами включать упражнения:

– частота движения – обычная, ноги врозь – ноги вместе, с крестно левая впереди – правая впереди (смена положения ног);

– жонглирование мяча ногами;

– эстафеты с мячом (обводка стоек ведением мяча как в баскетболе, обводка стоек, ведя мяч ногами) и т.д.;

– эстафеты с изменением направления и перемещения (лицом вперед, спиной вперед).

– скоростные перемещения (вперед, назад, влево, вправо с использованием веревочной лестницы, которая расположена на полу) [18, С.32].

Большое значение в поддержании высокой скорости волейболистов имеет способность игрока быстро сокращать и расслаблять мышцы, а так же высокая межмышечная координация в работе мышц антагонистов и синергистов.

При выполнении скоростных упражнений необходимо учитывать три момента:

1 Максимальное уменьшение напряженности мышц, не принимающих участие в данном движении;

2 Устранение напряженности мышц – антагонистов, возбуждение которых противодействует основному движению, уменьшая его амплитуду;

3 Овладение целесообразным ритмом чередования напряжения и расслабления мышц, обеспечивающих двигательное действие.

В занятиях с волейболистами 14-16 лет быстроту целесообразно воспитывать преимущественно путем использования тренировочных средств, стимулирующих повышение частоты и скорости движений.

С целью воспитания быстроты на начальном этапе подготовки применяется комплексный метод тренировки, включающий подвижные и спортивные игры, игровые упражнения (эстафеты), а также комплексы

специальных подготовительных упражнений, направленных на воспитание быстроты.

Приведем один из комплексов специальных подготовительных упражнений, способствующих воспитанию быстроты: бег с высоким подниманием бедра (темп средний или высокий) 2-3 серии по 10-25 раз в одну серию, ускорение из различных стартовых положений на небольшие отрезки (3, 6, 9 м), «челночный бег» 4-6 раз 2х3, 2х6, 2х9, бег приставными, скрестными шагами и т.д.

Эффективными средствами воспитания быстроты на данном этапе спортивной подготовки являются подвижные и спортивные игры по упрощенным правилам. Дети этого возраста отличаются особой увлеченностью подвижными играми, содержание и форма которых при большой вариативности игровых ситуаций наиболее богаты возможностями для развития у играющих быстрых, расчетливых действий. Упражнения с применением элементов игры становятся более привлекательными для детей, более эмоциональными и поэтому выполняются с полной мобилизацией двигательных способностей [31, С.21].

В качестве примера можно предложить следующие игры:

«Вызов номеров» — играющие делятся на две команды и выстраиваются или в шеренги лицом в одну сторону на одной линии, или в колонну по одному. На расстоянии от 3 до 9 м от линии построения играющих чертится финишная линия. Игроки рассчитываются по порядку номеров в каждой шеренге (колонне) — команде. Тренер вызывает игроков по номерам, чередуя их по своему усмотрению. Каждый раз прибежавшему первым к финишной линии записывается выигрышное очко. Если играющие стоят в шеренгах, то можно менять исходное положение — сидя, лежа, стоя спиной к финишной линии и т.д.

«День и ночь» — игра проводится на волейбольной площадке при снятой сетке. От средней линии на расстоянии 1-1,5 м чертятся две

параллельные линии, это место расположения играющих. За лицевой линией площадки находятся «дома». Играющие делятся на две команды, которые выстраиваются у своих средних линий и поворачиваются лицом к своим «домам». Таким образом, они стоят спиной друг к другу. Возможны и другие исходные положения (сидя, лежа, одна нога отставлена в сторону и т.д.). Одна команда «день», другая - «ночь». Тренер неожиданно произносит, например, «день».

После этого сигнала игроки команды «ночь» убегают в свой «дом», а игроки команды «день» стараются их догнать. Подсчитывается количество осаленных игроков и игра продолжается.

Перед сигналом, чтобы отвлечь внимание играющих, тренер может предложить выполнять различные упражнения и неожиданно произнести: «день» или «ночь».

«Охотники и утки» — игру можно проводить на одной половине площадки от линии нападения до лицевой линии. Играющие делятся на две команды — «охотников» и «уток». «Охотники» выстраиваются за боковыми линиями площадки, разделившись пополам, а «утки» произвольно располагаются в середине прямоугольника. У одного из «охотников» волейбольный мяч. По сигналу тренера «охотники», перебрасывая мяч в различных направлениях, не входя в прямоугольник, стараются «подстрелить уток». Подстреленная «утка» выходит из игры. «Утки», бегая и прыгая внутри прямоугольника, увертываются от мяча.

Когда все «утки» будут подстрелены, тренер отмечает, в течение какого времени «охотники» «убили» всех «уток». Играющие меняются местами. Игру можно проводить на время, например, по 3 мин. Игроки, находящиеся внутри прямоугольника, могут ловить мяч и иметь в этом случае одно очко в резерве. В виде изменения можно вместо ловли мяча ввести прием снизу двумя руками и т.д., а также баскетбол, гандбол (по упрощенным правилам) — разрешить игрокам пробежки, двойное ведение и

т.д., а можно поставить условие играть вообще без ведения мяча, производя только передачи. Действия игроков в упражнениях, включаемых в игру или эстафету, должны быть близки к быстроте, проявляемой волейболистами: реакция на движущийся объект (мяч, соперник, партнер), высокая стартовая скорость, быстрота перемещения в различных направлениях, быстрота мышления и т.д. [8, С.12].

Начиная с 15 лет, как показывает анализ литературных источников, повышение скорости происходит в основном за счет увеличения скоростно-силовых возможностей детей. Можно рекомендовать следующие упражнения: упражнения скоростно-силового характера (прыжки и прыжковые упражнения на одной и двух ногах без отягощения и с отягощением 10-24 кг в зависимости от возраста, пола и подготовленности юного волейболиста); упражнения с набивными мячами, метания легких снарядов (гранат, камней и т.д.). Но это не значит, что не следует выполнять собственно скоростные упражнения на небольшие отрезки, а также скоростные упражнения в затруднительных условиях (бег в гору, бег с отягощением и др.).

В группах спортивного совершенствования принципиального изменения в средствах формирования быстроты не происходит. Наблюдаются количественные изменения: увеличиваются количество и длина пробегаемых отрезков, растет объем скоростно-силовых упражнений.

При изучении структуры физического качества быстроты не обнаружена взаимосвязь между временем стартовой реакции и временем, показанным юными волейболистами на отдельных отрезках. В связи с этим развитию реакции следует уделять особое внимание при подготовке юных волейболистов.

Для воспитания быстроты двигательной реакции на действия внезапных раздражителей, характерных для игровых ситуаций волейбола, необходимо многократно использовать подобные раздражители в учебно-

тренировочном процессе. На их появление игроку предлагается реагировать и выполнять ответное действие с максимальной скоростью (перемещение, перемещение и выполнение отдельного технического приема или элемента технического приема, выполнение по сигналу определенного действия, предложенного тренером и т.д.).

Один игрок стоит на расстоянии 1-1,5 м от сетки. Второй с мячом за спиной у первого. Второй бросает мяч в сетку, первый выполняет выход под мяч и принимает мяч.

Упражнение то же, только игроки стоят у стены на расстоянии 2, 3, 4 м (если есть ребристая стена, то лучше выполнять около нее). Второй игрок выполняет подачу в стену, а первый принимает мяч после отскока от стены.

Четыре игрока стоят в квадрате. В центре находится один игрок. Один из четырех подает сигнал голосом и выполняет бросок мяча, передачу или нападающий удар, а игрок, стоящий в центре, должен повернуться, если надо, переместиться и принять мяч снизу или выполнить передачу. Игроки подают сигнал в произвольном порядке.

При подборе средств воспитания быстроты тренер должен помнить, что специальные упражнения «на быстроту» должны быть максимально приближены по характеру и структуре к проявлению быстроты в игре.

В практике воспитания быстроты применяются, как правило, следующие методы: повторный, повторно-прогрессирующий, переменный, игровой и соревновательный.

Существуют определенные методические условия при воспитании быстроты:

1. Техника предлагаемых упражнений должна позволять выполнять игрокам их в максимальном темпе.

2. Они должны быть настолько хорошо освоены юными волейболистами, чтобы во время их выполнения игроки направляли контроль своего сознания не на коррекцию движения, а на регулирование скорости.

3. Продолжительность выполнения скоростных упражнений должна быть такой, чтобы не наступило утомление (до 10-15 с) [13, С.54].

Чтобы выполнить это условие, необходимо предусмотреть:

– сокращение длительности беговых упражнений, если они не могут быть выполнены с предельной или околопредельной скоростью;

– уменьшение количества повторений, если последующие попытки сопровождаются падением скорости;

– увеличение интервалов отдыха настолько, чтобы были созданы объективные предпосылки для повторного выполнения упражнения без снижения скорости.

Таким образом, можно подвести итоги параграфа.

Для воспитания элементарных форм быстроты широко используются специальные подготовительные упражнения, направленные на воспитание, как отдельных составляющих скоростных способностей, так и их комплексное совершенствование в целостных двигательных действиях. Эти упражнения подбираются в соответствии со структурой и особенностями проявления скоростных качеств в соревновательной деятельности волейболистов. Кроме того, можно использовать спортивные и подвижные игры (проводимые с упрощенными правилами), эстафеты, бег на короткие отрезки 3,6 и 9 метров, метание облегченных снарядов и упражнения, предъявляющие высокие требования к скоростным качествам и включающие элементы быстрого реагирования на внезапные сигналы.

Для эффективного воспитания скоростных способностей у юных волейболистов все используемые упражнения необходимо выполнять с максимальной или около максимальной скоростью.

Упражнения, предлагаемые для воспитания скоростных способностей волейболистов должны отвечать трем требованиям:

– техника упражнений должна обеспечивать возможность их выполнение на предельных скоростях (для детей используются простые

упражнения);

– упражнения должны быть настолько хорошо освоены волейболистами, чтобы во время их выполнения основные волевые усилия были направлены не на способ, а на скорость их выполнения;

– продолжительность упражнений должна быть такой, чтобы к концу их выполнения скорость не снижалась вследствие утомления.

Начиная с 15 лет повышение скорости происходит, в основном, за счет увеличения скоростно-силовых возможностей детей. Можно рекомендовать следующие упражнения: упражнения скоростно-силового характера (прыжки и прыжковые упражнения на одной и двух ногах без отягощения и с отягощением 10-24 кг в зависимости от возраста, пола и подготовленности юного волейболиста); упражнения с набивными мячами, метания легких снарядов (гранат, камней и т.д.). Но это не значит, что не следует выполнять собственно скоростные упражнения на небольшие отрезки, а также скоростные упражнения в затруднительных условиях (бег в гору, бег с отягощением и др.).

В группах спортивного совершенствования принципиального изменения в средствах формирования быстроты не происходит. Наблюдаются количественные изменения: увеличиваются количество- и длина пробегаемых отрезков, растет объем скоростно-силовых упражнений.

При изучении структуры физического качества быстроты не обнаружена взаимосвязь между временем стартовой реакции и временем, показанным юными волейболистами на отдельных отрезках. В связи с этим развитию реакции следует уделять особое внимание при подготовке юных волейболистов.

Для воспитания быстроты двигательной реакции на действия внезапных раздражителей, характерных для игровых ситуаций волейбола, необходимо многократно использовать подобные раздражители в учебно-тренировочном процессе. На их появление игроку предлагается реагировать

и выполнять ответное действие с максимальной скоростью (перемещение, перемещение и выполнение отдельного технического приема или элемента технического приема, выполнение по сигналу определенного действия, предложенного тренером и т.д.).

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Методы исследования и их характеристика

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1 Изучение и анализ литературных источников;

Проводилось с целью изучения особенностей современных методик развития быстроты в ходе тренировочного процесса игры в волейбол, выявления основных направлений и тенденций в развитии этого вида спорта, а также техники мастеров высшего класса. Рекомендации специалистов были использованы при составлении комплекса специальных упражнений, построении тренировок и подборе инвентаря. Было проанализировано 53 литературный источник по тематике волейбола, в том числе 14 зарубежных.

2 Педагогическое наблюдение;

Педагогическое наблюдение обязательно включает в себя один или несколько методов сбора текущей информации. Педагогическое наблюдение как метод исследования представляет собой целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления, с помощью которого исследователь получает конкретный фактический материал. В области физического воспитания и спорта цель проведения педагогического наблюдения – изучение разнообразных вопросов учебно-тренировочного процесса.

В нашей работе с целью выявления наиболее значительных изменений в технике спортсменов международного класса просматривались фотографии и видеозаписи этапов турниров, Чемпионатов мира и Олимпийских игр 1998 – 2016 гг. Наиболее интересные фрагменты использовались в дальнейшем для показа и объяснения юным спортсменам. Также с целью определения основных средств и методов подготовки проводилось наблюдение за тренировочным процессом волейболисток в сезоне 2016-2017гг.

3 Педагогический эксперимент;

Под экспериментом понимается во-первых, часть педагогического исследования, представляющая проверку на практике истинности теоретических предложений (предположений). В этом случае педагогический эксперимент есть специально сконструированный учебно-воспитательный процесс, дающий возможность изучения и проверки педагогических воздействий в контролируемых и поддающихся учету условиях. Во-вторых, понятие педагогический эксперимент используется как синоним педагогического исследования. В-третьих, педагогическим экспериментом называют комплексный метод исследования, включающий целый ряд частных методов и методик, теоретических и практических этапов. В-четвертых, понятие эксперимент употребляется в значении педагогического поиска, направленного на выращивание новой практики образования в процессе самой этой практики с помощью ее целенаправленного, осмысленного преобразования.

Педагогический эксперимент проводился нами в течение сезона 2016-2017гг. на базе спортивной школы «Юность».

Задача эксперимента – определение эффективности различных подходов к развитию быстроты волейболисток 14-15 лет в ходе тренировочного процесса игры в волейбол.

В нем принимали участие 24 волейболистки 14-15 лет.

Педагогический эксперимент был реализован в три этапа:

1. Констатирующий. Было проведено тестирование скоростных качеств спортсменов на начальном этапе.

Тестирование проводилось с помощью двух контрольных упражнений:

Первое тестовое задание: челночный бег.

Второе тестовое задание: бег 30 метров.

2. Формирующий. Проведен цикл занятий в двух группах – экспериментальной и контрольной с применением разных подходов.

3. Контрольный. Проведено повторное тестирования развития скоростных качеств спортсменов и проведена математико-статистическая обработка полученных данных.

2.2. Организация исследования

Исследование было организовано в три этапа:

1) Теоретическая (предварительная) часть. Сроки проведения: май 2017 – ноябрь 2017 г.

В данной части исследования было организовано два этапа: аналитический обзор специальной литературы по теме работы, анализ фото- и видео- материалов соревнований и тренировок, проводилось педагогическое наблюдение, составлялся комплекс упражнений для каждой экспериментальной группы.

Основное внимание уделялось изучению традиционных методик развития быстроты у волейболисток 14-15 лет. В результате изучения и анализа материалов была сформулирована гипотеза, выбраны объект и предмет и поставлены задачи исследования, а также осуществлен подбор средств и методов для выполнения педагогического эксперимента.

2) Экспериментальная часть. Сроки проведения: декабрь 2017 г. – март 2018 г.

В эксперименте принимали участие 24 волейболистки в возрасте 14-15 лет, занимающихся в спортивной школе «Юность» на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Были сформированы экспериментальная и контрольная группы, проведен констатирующий и контрольный эксперимент.

3) Обработка и анализ полученных данных, написание работы.

Результаты выполнения контрольных упражнений обрабатывались с помощью компьютера методами математической статистики. Достоверность

различий рассчитывалась по t-критерию Стьюдента для несвязанных выборок на уровне значимости 0,05.

Далее представлена разработка и обоснование методики развития быстроты в процессе подготовки волейболисток 14-15 лет

Глава 3. Разработка и обоснование методики развития быстроты в процессе подготовки волейболисток 14-15 лет

3.1. Методика развития быстроты в подготовке волейболисток 14-15 лет

Этап совершенствования спортивного мастерства. Этап («углубленной тренировки») направлен на специальную подготовку в спортивных дисциплинах вида спорта «волейбол»: физическую, технико-тактическую, интегральную, в том числе игровую, соревновательную, вводятся элементы специализации по игровым функциям: в волейболе - связующие, нападающие, либеро. Возраст юных спортсменов 14-17 лет. Сочетается этот этап с 3-5-м годами подготовки в тренировочных группах спортивных школ (группах спортивной специализации).

Основной принцип тренировочной работы в группах совершенствования спортивного мастерства – специализированная подготовка, в основе которой лежит учет игровой функции (амплуа), индивидуальных особенностей и склонностей юных волейболисток, специализация осуществляется на основе универсальности процесса подготовки на предшествующих этапах.

Задачи подготовки:

- дальнейшее повышение разносторонней и специальной физической подготовленности;
- достижения высокого уровня технической, тактической и интегральной подготовленности, высокого уровня мастерства выполнения игровой функции (амплуа) в команде;
- достижение стабильности игры (надежности игровых навыков) в сложной соревновательной обстановке и должной психической подготовленности;

- приобретение навыков проведения тренировочных занятий и соревнований по волейболу, получение знаний инструктора по спорту;
- выполнение нормативов по физической и технико-тактической подготовке, подтверждение норматива I спортивного разряда и выполнение норматива кандидата в мастера спорта, включение в тренировочный состав команд высших разрядов.

Распределение материала по видам подготовки в годичном цикле для групп совершенствования спортивного мастерства свидетельствует о том, что на фоне общего увеличения часов значительно увеличивается объем тактической и интегральной подготовки в сравнении с тренировочными группами.

Объем специальной физической и технической подготовки остается примерно в одном уровне в течение всех трех лет обучения (таблица 2).

Таблица 2 - Примерный учебный план на 52 недели тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов (волейбол) в ДЮСШ и СДЮШОР (в часах)

Разделы подготовки	1 год	2 и 3 год
1. Общая физическая	96-98	98-120
2. Специальная физическая	124-127	127-160

Основным критерием комплектования групп первого, второго и третьего года обучения служат результаты выполнения нормативных требований – приемных и контрольно-переводных, а также показатели соревновательной деятельности юных спортсменов.

Физическая подготовка (общая и специальная)

С позиции амплуа быстрота дополнительно развивается в следующих направлениях:

1. Направленность упражнений при физической подготовке связующих:

- совершенствующие навыки быстрого перемещения, остановки и

изменения направления;

- развитие быстроты ответных действий, быстроту ориентировки.

2. Направленность упражнений при физической подготовке нападающих:

- быстроту простой и сложной реакции на движущийся объект.

3. Направленность упражнений при физической подготовке либеро:

- совершенствующие быстроту простой и сложной реакции на движущийся объект, скоростно-силовые и координационные способности, игровую выносливость.

Важными с практической точки зрения являются следующие положения: было установлено, что разные проявления одного и того же качества не взаимосвязаны друг с другом. Например, два основных проявления скоростных качеств: быстрота реакции и быстрота перемещения не взаимосвязаны и не зависят одно от другого. Примером могут являться волейболисты с очень быстрой реакцией, но не очень быстрые в перемещениях. И наоборот, быстрые в перемещениях не всегда отличаются столь же быстрой реакцией. Для тренера такая ситуация означает следующее: если бы быстрота была единым физическим качеством, то можно было бы с помощью небольшого набора скоростных упражнений воспитывать все его проявления. Но на самом деле это невозможно, и каждое проявление скоростных качеств нужно воспитывать с помощью специальных средств.

Для развития быстроты применяют следующие упражнения:

Упражнения общего воздействия для развития быстроты и скорости передвижений:

- бег в переменном темпе;

- бег с ускорениями, с прыжками, с подниманием маховой ноги, с захлестывающими движениями ноги назад;

- прыжки в длину с разбега, бег в чередовании с поворотами туловища;

- перемещения вправо и влево приставными шагами.

Упражнения специального воздействия для развития быстроты и скорости передвижений:

- имитация разбега для нападающего удара на максимальной скорости;
- имитация блокирования при движении вдоль сетки;
- быстрые передвижения с имитацией падений и бросков;
- быстрые ударные движения по мячу без прыжка и в прыжке;
- сочетание имитации блокирования, нападающих ударов и падений по методу круговой тренировки.

Методы тренировки: повторный, интервальный, игровой, соревновательный.

Средства тренировки: имитационные упражнения, старты и спринтерские ускорения, прыжковые упражнения, упражнения, максимально приближенные по структуре к техническим приемам игры, спортивные игры и основные упражнения по технике игры (Ю.Н. Клещев, 1983; Белич С. Л., 2007) [24].

Специальная физическая подготовка

1. Упражнения для развития навыков быстроты ответных действий.

По сигналу (преимущественно зрительному) бег на 5, 10, 15 м из исходных положений (лицом, боком и спиной к стартовой линии) сидя, лежа лицом вниз и вверх в различных положениях по отношению к стартовой линии; то же, но перемещение приставными и скрестными шагами.

Бег с остановками и изменением направления. «Челночный» бег на 6 и 9 м (общий пробег за одну попытку 30-60 м). «Челночный» бег, но отрезок в начале пробегается лицом вперед, а обратно - спиной и т. п. По принципу «челночного» бега передвижение приставными, скрестными шагами. То же, с утяжеленными мячами в руках (весом от 2 кг) с поясом-отягощением или в куртке с весом до 5 кг.

Бег (приставные, скрестные шаги) (в шеренге) вдоль границ площадки.

Таблица 3 - Методы развития быстроты в движениях

Название метода	Содержание метода	Задачи
С ускорением	Выполнение упражнения с нарастающей быстротой, доходящей до максимально возможной. То же на наклонной дорожке, с тягой электролебедки и др.	Учащение движений, увеличение скорости продвижения, овладение расслаблением. Контроль, в том числе за нарастанием скорости
С хода	С предварительного разгона: преодоление заданного короткого отрезка дистанции с максимальной скоростью	Учащение движений, увеличение скорости продвижения, контроль результативности
Переменный	Выполнение упражнения, чередуя ускорение: с максимально возможной.	Учащение движений, увеличение скорости продвижения, овладение
Уравнительный (гандикап)	Выполнение упражнения одновременно несколькими спортсменами (каждый и из них имеет преимущество перед другими соответственно своим силам)	Увеличение скорости продвижения, воспитание волевых качеств и стремления к максимальному проявлению быстроты
Эстафеты	Выполнение упражнений на быстроту в виде различных эстафет. То же с включением переноски груза и сразу же без него	Увеличение скорости продвижения, овладение расслаблением
Игры	Выполнение упражнений на быстроту в процессе подвижных и спортивных игр. То же на уменьшенном поле	Увеличение скорости продвижения, овладение расслаблением
Соревнования тренировочные	Выполнение упражнений с предельной быстротой, скоростью и частотой движений в условиях соревнования	Увеличение быстроты, движений, действий, скорости продвижения и скорости двигательной реакции, контроль результативности
Повторный	Повторное выполнение упражнений с около предельной, максимальной и превышающей ее быстротой. То же в облегченных условиях и после 3-5 повторений, выполнение того же упражнения в обычных условиях. То же, чередуя в одном занятии выполнение упражнения в затрудненных, облегченных и затем	Увеличение быстроты движений, действий, увеличение скорости продвижения и скорости двигательной реакции, учащение движений

По сигналу - выполнение определенного задания: ускорение, остановка, изменение направления или способа перемещения, прыжок вверх

– поворот на 360°, падение и перекат, имитация передачи в стойке, в прыжке, имитация подачи, нападающих ударов, блокирования и др. То же, но занимающиеся перемещаются по одному, по двое, по трое от лицевой линии к сетке. То же, но подается несколько сигналов. На каждый сигнал занимающиеся выполняют определенное действие.

Подвижные игры - из числа изученных ранее. Специальные эстафеты с выполнением различных заданий (скорость пробегания отрезков, быстрота ответной реакции и т.д.) в разнообразных сочетаниях и с преодолением препятствий.

Некоторые методические указания при воспитании скоростных способностей у юных волейболисток.

1. При воспитании скоростных способностей продолжительность пауз между упражнениями следует планировать так, чтобы к началу очередного упражнения возбудимость центральной нервной системы была повышена, а функциональные затраты в организме уже в значительной мере восстановлены.

Скоростные упражнения целесообразно проводить сериями с интервалами отдыха между сериями 3-5 минут.

2. Над воспитанием скоростных способностей надо работать в первой половине тренировки.

3. Скоростные упражнения выполняются после хорошей разминки.

4. С целью воспитания скоростных способностей у юных волейболисток применяется комплексный метод тренировки, включающий подвижные и спортивные игры, игровые упражнения (эстафеты), а также комплексы специальных подготовленных упражнений стимулирующих повышение частоты и скорости движения.

5. Упражнения, направленные на воспитание скоростных способностей, должны выполняться с максимальной скоростью. Кроме того, начальная фаза этого упражнения должна начинаться с мгновенного и

точного реагирования.

6. Длительность упражнения должна быть небольшой и возникающие во время его выполнения, утомление не должно приводить к снижению скорости (число повторений в серии 4-5 раз).

Продолжительность интервалов отдыха должна обеспечивать полное восстановление энергетических источников, чтобы каждое последующее упражнение выполнялось с максимальной интенсивностью. Интервалы отдыха между сериями 3-5 минут.

Для воспитания скоростных способностей юных волейболистов применяются в основном: повторный, игровой и соревновательный методы.

Примерные упражнения для воспитания скоростных способностей юных волейболистов. общая быстрота.

1. Бег на месте с высоким подниманием бедра с опорой руками о стенку, менять расстояние до опоры и темп движений, следить за осанкой, фиксировать темп и число движений за контрольное время. Высоким показателем частоты движений за 6 секунд в этом упражнении является 14-16 раз одной ногой (или пар шагов).

2. Бег с высоким подниманием бедра, начиная на месте, затем с небольшим продвижением вперед и постепенным повышением темпа движений на дистанции 20-30 м. и переходом в легкий бег.

3. Бег с забрасыванием – «захлестыванием» голени назад свободно до касания пятками ягодиц 15-20 м. заканчивать легким бегом.

4. Бег с высоким подниманием бедра (по сигналу тренера).

5. Бег с поочередным касанием правой руки- левой стопы, левой рукой- правой стопы.

6. Бег с поворотами на 360°

7. Бег приставным шагом(правым/левым боком).

8. Бег скрестным шагом.

9. Бег со сменой направления (по заданию тренера).

10. Бег вперед, поворот на 180°, бег спиной.
 11. Бег по лестнице вверх.
 12. Бег вперед с амортизатором на поясе, прикрепленным к перекладине гимнастической стенки.
 13. И.п – лежа на спине, амортизатор закреплен на гимнастической стенке и на стопах. Имитация бега с высоким подниманием бедра.
 14. И.п – стоя спиной к гимнастической стенке, амортизатор закреплен за стенку и за одну из стоп. Бег на месте.
 15. Старт из седа на пятках.
 16. Старт из седа спиной вперед.
 17. Упор на предплечьях, ноги врозь — лежа в упоре — присед в упоре — старт.
 18. Старт после кувырка вперед.
 19. Старт после кувырков вперед- назад.
- Быстрота реакции.
1. Легкий бег. По сигналу – ускорения со сменой направления бега.
 2. Зеркальное выполнение упражнений в парах, стоя лицом друг к другу.
 3. Игроки (2) стоят лицом к стене друг за другом . 1 – партнер подает подачу в стену , 2 – партнер выполняет приём мяча и направляет его в цель.
 4. Во время игры в футбол (гандбол, баскетбол) по сигналу выполнить кувырок и прыжок вверх с поворотом на 360°
 5. Нападающий удар через сетку. В момент замаха тренер называет зону атаки.
 6. Нападающий удар через сетку — блокирование — прием мяча в защите.
 7. Передвижения вдоль сетки приставными шагами по сигналу — имитация блока.
 8. Волейболисты образуют круг, внутри которого тренер с мячом в

руках. Тренер бросает мяч вверх называя имя того кто должен поймать мяч.

9. И.п – игроки встают в круг. Волейболисты бегут по кругу , по сигналу названный игрок должен догнать партнера впереди.

10. Игроки разбиты на 2 команды, внутри которой каждый имеет порядковый номер. По сигналу тренера, игроки, имеющие одинаковые номера, как можно быстрее меняются местами.

Быстрота перемещений.

1. Одновременный старт игроков, стоящих в 2-ух шеренгах на расстоянии 2м друг за другом. Задача- догнать 1ю шеренгу на дистанции 15-20 м .

2. То же, что и 1 , но шеренги стоят спиной друг к другу на расстоянии 1м.

3. То же, но 1я шеренга бежит с низкого старта, а 2я – с высокого. Расстояние между шеренгами 3м.

4. Имитация блока в зонах 2, 3, 4 (с перемещением).

5. В парах нападающий удар в партнера. После приема мяча быстро обежать атаковавшего игрока и вернуться в И.п.

6. Челночный бег 9- 3- 6- 3- 9 м.

7. Тоже самое что упр. 6, с приёмом мяча в конце каждой дистанции.

В настоящее время в современном волейболе для быстроты перемещения применяются упражнения с использование «веревочной лестницы», изменяя частоту движений и быстроту перемещения. Направления (вперед, назад, вправо, влево) и скорость (быстро и очень быстро).

3.2. Экспериментальное обоснование методики развития быстроты

Эксперимент проводился с целью выявления эффективности применения упражнений подобранных для развития быстроты в

тренировочном процессе волейболисток 14-15 лет.

Оценка эффективности разработанной методики осуществлялась путем сравнения результатов физической подготовленности волейболисток в экспериментальной и контрольной группах.

В качестве контрольной группы выступили учащиеся, которые использовали тренировочный план, соответствующий Федеральному стандарту по виду спорта. Перед началом и после окончания формирующего эксперимента было проведено тестирование, результаты которого позволили выявить уровень развития физической подготовленности по качеству быстрота.

В связи с введением в тренировочный процесс обучению волейболу программы по развитию быстроты в стандартное расписание трехдневной тренировки у экспериментальной группы была введена скоростная тренировка.

План тренировок представлен в таблице 4.

Таблица 4 - План тренировок

День недели	Описание тренировки
Понедельник	Отработка технических приемов и различных комбинаций волейбола
Среда	Игровой день
Пятница	Скоростная тренировка по разработанной программе

Все занятия проводятся в спортивном зале или на спортивных площадках (бег, двухсторонние игры, атлетическая гимнастика).

Педагогический эксперимент был реализован в три этапа:

1. Констатирующий. Было проведено тестирование скоростных качеств спортсменов на начальном этапе.

2. Формирующий. Проведен цикл занятий в двух группах – экспериментальной и контрольной с применением разных подходов.

3. Контрольный. Проведено повторное тестирования развития скоростных качеств спортсменов и проведена математико-статистическая

обработка полученных данных.

Педагогический эксперимент проводился нами в течение сезона 2017-2018гг. на базе спортивной школы «ЮНОСТЬ».

Задача эксперимента – определение эффективности различных подходов к развитию скоростных качеств волейболисток 14-15 лет.

В нем принимали участие 24 девушки волейболистки, уровня совершенствования спортивного мастерства.

Тестовые задания.

Тестирование (контрольные испытания) проводились с целью выявления динамики показателей физической подготовленности спортсменов контрольной и экспериментальной групп в периоде тренировочного процесса волейболисток.

Результат эксперимента оценивался по двум контрольным упражнениям.

В качестве критерия уровня развития скоростных способностей учащихся, был выбран челночный бег, как один из основных упражнений, с помощью которого выявляется самый быстрый спортсмен.

Тесты и контрольные упражнения для определения уровня физической подготовленности, представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Тесты и контрольные упражнения для определения уровня физической подготовленности волейболисток

№ п/п	Наименование теста или Контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	Критерий оценки	Норматив
1	Челночный бег 4/9м	Выполняются две попытки	Учет времени, сек	11,5 сек
2	Бег 30 м (не более 5,5 с)			5,5 сек

Сразу же после освоения начальных этапов, используя результаты первичного тестирования, дети были разделены на две группы (по 12 человек), каждая из которых занималась с отдельным тренером.

Протокол первого тестирования представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Протокол 1 – челночный бег

Ученик	сек			Ср.арифм. показатель
	1	2	3	
Ильина	11,3	11,5	11,6	11,5
Шевченко	11,2	11,5	11,3	11,6
Липатова	11,5	11,5	11,6	11,4
Сергеева	11,2	11,5	11,3	11,5
Кумаритова	11,2	11,3	11,2	11,2
Донченко	11,5	11,5	11,6	11,4
Пасынкова	11,3	11,5	11,6	11,3
Матосян	11,2	11,5	11,3	11,2
Михтеева	11,5	11,5	11,6	11,5
Климосенко	11,3	11,5	11,6	11,4
Белогурова	11,2	11,5	11,3	11,3
Булгакова	11,5	11,5	11,6	11,3
Павлова	11,3	11,5	11,6	11,4
Федонова	11,2	11,5	11,3	11,7
Павлова И	11,5	11,5	11,6	11,4
Степанова	11,3	11,5	11,6	11,5
Малышева	11,2	11,5	11,3	11,2
Малышева Л	11,5	11,5	11,6	11,5
Шамсутдинова	11,3	11,5	11,6	11,3
Бекманбекова	11,2	11,5	11,3	11,4
Любимова	11,5	11,5	11,6	11,3
Аллерборн	11,3	11,5	11,6	11,3
Герашенко	11,2	11,5	11,3	11,3
Сергеева	11,5	11,5	11,6	11,4

Первая группа начала тренировки по традиционной схеме обучения.

Вторая – по традиционной, но с дополнительным занятием по развитию скоростных качеств.

После завершения трех микроциклов по две недели была проведена контрольная проверка достигнутых умений, которая осуществлялась с

помощью тестовых заданий.

Протокол эксперимента представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты бега на 30 м

Ученик	Сек			Ср.арифм. показатель
	1	2	3	
Ильина	5,5	5,5	5,6	5,5
Шевченко	5,2	5,3	5,3	5,3
Липатова	5,7	5,5	5,6	5,6
Сергеева	5,6	5,5	5,5	5,5
Кумаритова	5,2	5,5	5,6	5,4
Донченко	5,5	5,5	5,6	5,5
Пасынкова	5,7	5,7	5,6	5,7
Матосян	5,2	5,3	5,4	5,3
Михтеева	5,7	5,7	5,6	5,7
Климосенко	5,3	5,5	5,4	5,4
Белогурова	5,2	5,3	5,3	5,3
Булгакова	5,2	5,3	5,3	5,3
Павлова	5,3	5,5	5,4	5,4
Федонова	5	5,3	5,1	5,2
Павлова И	5,2	5,3	5,3	5,3
Степанова	5,3	5,5	5,4	5,4
Мальшева	5,3	5,5	5,3	5,4
Мальшева Л	5,2	5,3	5,3	5,3
Шамсутдинова	5,5	5,6	5,6	5,6
Бекманбекова	5,2	5,3	5,3	5,3
Любимова	5,3	5,2	5,2	5,2
Аллерборн	5,3	5,2	5,4	5,3
Геращенко	5,4	5,5	5,5	5,5
Сергеева	5,3	5,3	5,3	5,3

В конце сезона была проведена оценка уровня технической подготовленности в обеих группах, с помощью того же контрольного упражнения.

Результаты обеих групп в конце бег 30 м. представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Результаты обеих групп в конце бег 30 м, сек

Экспериментальная группа	Этапы эксперимента		Контрольная группа	Этапы эксперимента	
	начало	конец		начало	конец
Ильина	5,5	5,2	Павлова	5,4	5,3
Шевченко	5,3	5	Федонова	5,2	5,1
Липатова	5,6	5,1	Павлова И	5,3	5,2
Сергеева	5,5	5,2	Степанова	5,4	5,3
Кумаритова	5,4	5	Малышева	5,4	5,3
Донченко	5,5	5,2	Малышева Л	5,3	5,4
Пасынкова	5,7	5,1	Шамсутдинова	5,6	5,4
Матосян	5,3	5	Бекманбекова	5,3	5,4
Михтеева	5,7	5,2	Любимова	5,2	5,2
Климосенко	5,4	5,1	Аллерборн	5,3	5,1
Белогурова	5,3	5	Геращенко	5,5	5,4
Булгакова	5,3	5	Сергеева	5,3	5,4

Таблица 9 - Результаты обеих групп в конце эксперимента в челночном беге

Экспериментальная группа	Этапы эксперимента		Контрольная группа	Этапы эксперимента	
	начало	конец		начало	конец
Ильина	11,5	11	Павлова	11,4	11,3
Шевченко	11,6	11,3	Федонова	11,7	11,5
Липатова	11,4	11,2	Павлова И	11,4	11,4
Сергеева	11,5	11,3	Степанова	11,5	11,4
Кумаритова	11,2	11	Малышева	11,2	11,1
Донченко	11,4	11,2	Малышева Л	11,5	11,4
Пасынкова	11,3	11,3	Шамсутдинова	11,3	11,4
Матосян	11,2	11,2	Бекманбекова	11,4	11,5
Михтеева	11,5	11,3	Любимова	11,3	11,2
Климосенко	11,4	11,2	Аллерборн	11,3	11,4
Белогурова	11,3	11	Геращенко	11,3	11,2
Булгакова	11,3	11,2	Сергеева	11,4	11,4

По результатам выполнения указанных упражнений оценивалась степень развития у волейболисток 14-15 лет скоростных качеств.

Результаты выполнения контрольных упражнений обрабатывались с помощью компьютера методами математической статистики.

Достоверность различий рассчитывалась по t-критерию Стьюдента для несвязанных выборок на уровне значимости 0,05.

На основании анализа результатов тестирования обеих групп мы можем говорить о преимуществе применения разработанного комплекса занятий, подтверждающейся математическими данными, что иллюстрируется нижеследующими таблицами 10-13:

Таблица 10 - Достоверность различий показателей групп в ходе эксперимента бег 30 м, сек

Этапы эксперимента	Группы		t	p
	Экспериментальная	Контрольная		
в начале ($\bar{x} \pm m$)	11,40±1,70	11,45±2,25	0,15	>0,05
в конце ($\bar{x} \pm m$)	11,20±1,20	11,30±2,08	1,48	>0,05

Таблица 11 - Достоверность различий показателей групп в ходе эксперимента челночный бег, сек

Этапы эксперимента	Группы		t	p
	Экспериментальная	Контрольная		
в начале ($\bar{x} \pm m$)	5,45±1,65	5,40±1,45	0,03	>0,05
в конце ($\bar{x} \pm m$)	5,10±1,45	5,35±2,55	1,08	>0,05

Таким образом, анализ показал более высокий прирост результатов в экспериментальной группе как по челночному бегу, так и по бегу на 30 м в конце эксперимента.

На исходном этапе эти показатели не имели статистически значимого различия в обеих группах.

Таблица 12 - Достоверность различий в группах ($x \pm m$) бег на 30 м, сек

Группы	Этапы эксперимента		t	p
	в начале	в конце		
Экспериментальная	74,30±1,70	75,80±1,20	1,50	>0,05
Контрольная	74,15±2,25	74,32±2,08	0,17	>0,05

Таблица 13 - Достоверность различий в группах ($x \pm m$) челночный бег, сек

Группы	Этапы эксперимента		t	p
	в начале	в конце		
Экспериментальная	114,61±1,69	116,56±1,44	1,95	>0,05
Контрольная	114,58±1,44	115,47±2,52	0,89	>0,05

Таким образом, анализ показал более высокий прирост результатов в экспериментальной группе как в конце эксперимента.

Заключение

В первой главе исследования были рассмотрены теоретические и методические аспекты развития скоростных качеств юных волейболисток. Было определено, что быстрота является важным качеством в игре волейбол, в целом характеризует способность человека совершать действие в минимальный в данных условиях отрезок времени. Быстрота в большей мере является качеством врожденным и обусловленным наличием природных данных (наследственностью). Однако практика подтверждает, что в процессе систематической многолетней тренировки спортсменам и тренерам удается довольно успешно развивать данное физическое качество. Особо важную роль при этом имеет быстрота и точность движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий волейболистов во время игры.

В процессе подготовки волейболиста важно развитие специальной быстроты, которая определяет умение волейболиста выполнять с большой скоростью специальные технические приемы и действия. Специальная быстрота проявляется в волейболе в следующих формах:

- в способности быстро реагировать на мяч, действия партнеров и соперников;
- в способности быстро начинать движения;
- в способности быстро выполнять технические приемы и их элементы;
- в способности быстро перемещаться.

Была рассмотрена методика развития скоростных способностей юных волейболисток в разрезе проявлений качества:

- быстрота реакции (простая и сложная). Сложная может быть реакция на движущийся объект (мяч, партнеры, соперники) и реакция выбора (когда из нескольких разновидностей технического приёма, нужно выбрать один,

наиболее эффективный в данный момент);

- скорость одиночного движения;
- способность к быстрому началу движения (ускорения);
- способность к быстроте перемещений.

Исследование было проведено с волейболистками на этапе совершенствования спортивного мастерства. Согласно Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта волейбол на этап совершенствования спортивного мастерства предназначен для:

- повышения функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствования общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильности- демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержания высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранения здоровья спортсменов.

Педагогический эксперимент был реализован в три этапа:

1. Констатирующий. Было проведено тестирование скоростных качеств спортсменов на начальном этапе.
2. Формирующий. Проведен цикл занятий в двух группах – экспериментальной и контрольной с применением разных подходов.
3. Контрольный. Проведено повторное тестирования развития скоростных качеств спортсменов и проведена математико-статистическая обработка полученных данных.

Педагогический эксперимент проводился нами в течение сезона 2017-2018гг. на базе спортивной школы «Юность».

Задача эксперимента – определение эффективности различных подходов к развитию скоростных качеств волейболисток 14-15 лет.

В нем принимали участие 24 девушки волейболистки, уровня совершенствования- спортивного мастерства.

Оценка эффективности разработанной методики осуществлялась путем сравнения результатов физической подготовленности волейболисток в экспериментальной и контрольной группах.

В качестве контрольной группы выступили учащиеся, которые использовали тренировочный план, соответствующий Федеральному стандарту по виду спорта. Перед началом и после окончания формирующего эксперимента было проведено тестирование, результаты которого позволили выявить уровень развития физической подготовленности по качеству быстрота.

В связи с введением в тренировочный процесс обучению волейболу программы по развитию быстроты в стандартное расписание трехдневной тренировки у экспериментальной группы была введена скоростная тренировка.

Тестирование (контрольные испытания) проводились с целью выявления динамики показателей физической подготовленности спортсменов контрольной и экспериментальной групп в периоде тренировочного процесса волейболисток.

Результат эксперимента оценивался по двум контрольным упражнениям.

В качестве критерия уровня развития скоростных способностей учащихся, был выбран челночный бег, как один из основных упражнений, с помощью которого выявляется самый быстрый спортсмен.

На основании анализа результатов тестирования обеих групп мы можем говорить о преимуществе применения разработанного комплекса занятий, подтверждающейся математическими данными.

Библиографический список

1 Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта волейбол (утвержден приказом Минспорта России от 30 августа 2013 г. № 680)//Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 45, 11.11.2013.

2 Годичный план спортивной подготовки волейболистов. Методическое пособие/Е.В. Фомин. - М.: ВФВ, 2017 — Выпуск №21, 76 с.

3 Андрущишин И.Ф., Кефер Н.Э., Шанкулов Е.Т., Андреюшкин И.Л., Ерменова Б.О. Оптимизация физической подготовки юных волейболисток разных игровых амплуа с учетом физического и функционального развития // Теория и методика физической культуры, 2017. - № 1. - С.59-64

4 Артамонова Т.В., Шевченко Т.А. Повышение уровня специальной подготовленности юных волейболисток на основе гендерно дифференцированного подхода// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2016. - № 4 (апрель). С.25-29.

5 Бабушкин Г.Д., Безматерных Г.П., Замякин Е.А. Совершенствование скоростно-силовых качеств у волейболисток 16-17 лет методом сопряженного воздействия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, (2016), 3-3, 459-462.

6 Бейшекеев Э.М. Влияние концентрированности внимания спортсменов на результативность игр в соревнованиях по волейболу/ Э.М. Бейшекеев, Ч.Н. Арыкова//Наука, новые технологии и инновации. 2015. № 9. С. 161-166.

7 Беляев А.В. Волейбол: Теория и методика тренировки / А.В. Беляев, Л.В. Булыкина/ – М.: ТВТ Дивизион, 2011, - 176 с.

8 Беляев А.В. Игровые упражнения как средство развития физических качеств волейболиста: методические рекомендации / А.В. Беляев. – М.: Фон, 2004, - 27 с.

9 Беляев. А.В. Содержание подготовки высококвалифицированных волейболистов в подготовительном и соревновательном периодах: методические рекомендации / А.В. Беляев. – М.: РИО, 2001, - 28 с.

10 Блок. Техника и тактика. (Сборник статей). Методический сборник выпуск №19. /Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина // Всероссийская федерация волейбола. – М. 2015. – 81 с.

11 Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.

12 Вишняков А.В. Надежность тестов измеряющих скоростные способности волейболисток различного возраста//Культура физическая и здоровье. 2011. № 5. С. 47-49.

13 Волейбол: учебник для высших учебных заведений/ под ред. А.В. Беляева, М.В. Савина. – М., 2006. – 360 с.

14 Воронов Н.А. Особенности регуляции сердечного ритма при активизации тренировочного процесса у юных волейболисток //Вестник Челябинского государственного педагогического университета, (2009), 10-2, 304-311

15 Воронов Н.А. Ортостатическое тестирование в оценке функциональной готовности юных волейболисток //Вестник Томского государственного педагогического университета, 2009. - № 8. – С. 87-90

16 Годик М.А. Комплексный контроль в спортивных играх / М.А. Годик, А.П. Скородумова. – М.: Советский спорт, 2010. – 336 с.

17 Железняк Ю.Д. Волейбол: учебник для институтов физической культуры /Ю.Д. Железняк, А.В. Ивойлов. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 269 с.

18 Железняк, Ю. Д. Волейбол. Теория и методика подготовки / Ю. Д. Железняк. – Барселона, 1993. – 438 с.

19 Занковец В. Энциклопедия тестирования. Издательство «спорт». – М. 2016, 451 с.

- 20 Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания/ В.М. Зациорский. – Советский спорт, 2006. – 200 с.
- 21 Зепп В. Роль микроциклов в планировании и тренировочного процесса волейболе/ В.Зепп// Сборник статей: пер. с англ. Выпуск 4. – М.: Физкультура и спорт, 1984. С. 33 – 41.
- 22 Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки. / В.Б. Иссурин – М.: Советский спорт, 2010, - 283 с.
- 23 Иссурин В.Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы построения тренировки. Издательство «спорт». – М. 2016, 455 с.
- 24 Клещев Ю.Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям. учебное Выпуск №21 Методическое пособие пособие / Ю.Н. Клещев. – М.: СпортАкадемия – Пресса. 2002. – 192 с.
- 25 Кронников, Н. Д. Подвижные игры при обучении волейболу / Н. Д. Кронников // Физическая культура в школе. – 2016. – № 7. – С.45-49.
- 26 Кудряшов Е.В., Паначев В.Д. Модель физической подготовки юных волейболисток//Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2015. № 2 (35). С. 59-63.
- 27 Кузнецова, З.М. Модель подготовки волейболистов к преодолению препятствий и трудностей, неожиданно возникающих в соревновательной деятельности / З.М. Кузнецова, Г.А. Камалиева // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2015. – № 2(19). – С. 38-44.
- 28 Лазунина И.В. Методика совершенствования тактической подготовки волейболисток 15-16 лет в учебно-тренировочном процессе//Мир науки, культуры, образования. 2017. № 5 (66). С. 164-165.
- 29 Лазунина И.В. Формирование интереса учащихся средних классов к урокам физической культуры. Наука и образование: новое время. 2016; № 5 (16): 231 – 237.
- 30 Матвеев Л.П. Проблемы периодизации спортивной тренировки/

л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1964, - 244 с.

31 Петрова Т.Н., Иванова Э.Н., Миронская И.В. Содержание общей и специальной физической подготовки юных волейболистов//Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. С. 516.

32 Пиянзин А.Н., Джалилов А.А. Педагогические условия воспитания положительного отношения к физической культуре студентов вузов: сборник трудов конференции. Москва: ООО «АР-Консалт», 2015: 104 – 107.

33 Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. В.Н. Платонов. – Киев. Олимпийская литература, 2014, - 624 с.

34 Платонов В.Н. Системы подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения/ В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004.

35 Структура специальной физической подготовки волейболистов: методическое пособие/ Е.В. Фомин. – М.: РИО, 1984. – 26 с.

36 Техничко – тактическая подготовка волейболистов. Методическое пособие выпуск №13. /Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина, А.В. Суханов// Всероссийская федерация волейбола. – М. 2013. – 56 с.

37 Труш А.Е. Тренировка волейболисток высокой квалификации и факторы, обуславливающие спортивные результаты в волейболе//Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 4 (110). С. 168-171.

38 Тудор Бомпа Карло А. Буццучелли Переодизация спортивной тренировки. Издательство «спорт». – М. 2016. 383 с.

39 Фискаков В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов. «Советский спорт». – М. 2010, 387 с.

40 Фискаков В.Д., Черкашин В.П. Теоретическо – методические аспекты практики спорта. Издательство «спорт». – М. 2016, 351 с.

41 Фомин Е. В., Гарипов А. Т., Клещев Ю. Ю. Специальная физическая подготовка юных волейболистов: Всероссийская федерация

волейбола [Текст] / Е. В. Фомин, А. Т. Гарипов, Ю. Ю. Клещев. – М., 2009.
35 с.

42 Щанкина И.В. Профессионально-личностное становление педагога дополнительного образования в процессе творческой самореализации. Диссертация ... кандидата педагогических наук. Тольятти, 2004.