

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

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

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания и спорта

Петрова Виктория Валерьевна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Техническая подготовка девочек 10-12 лет, занимающихся в секции по волейболу в процессе интегральной подготовки

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав.кафедрой доктор, профессор Сидоров Л.К

(дата, подпись)

Руководитель к.п.н., доцент Стручков В.И.

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся Петрова В.В.

(дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск
2016

Оглавление

Введение.....	3
ГЛАВА 1. Теоретическое обоснование исследования.....	5
1.1. Техническая подготовка волейболисток 10-12 лет	5
1.2. Физическая подготовка юных волейболисток.....	12
1.3 Средства и методы интегральной подготовки волейболистов	19
1.4 Упражнения для интегральной подготовки волейболистов.....	25
ГЛАВА 2. Методы и организация исследования.....	33
2.1. Методы исследования	33
2.2. Организация исследования.....	35
ГЛАВА 3. Результаты исследования и их обсуждение	38
3.1. Результаты предварительного эксперимента.....	38
3.2. Результаты контрольного эксперимента	40
Заключение.....	52
Библиографический список	53
Приложения	56

Введение

Актуальность исследования.

Волейбол довольно известная игра, причем его популярность все возрастает. Он является наиболее доступным, а следовательно, массовым средством физического развития и укрепления здоровья. Эта игра пользуется популярностью у людей различного возраста, от детей до людей пожилого возраста. Данная игра создает предпосылки для формирования у подрастающего поколения социально ценного и профессионально значимого комплекса психических качеств и свойств личности.

Но, не смотря на эти плюсы волейбол, относится к сложно-техническим видам спорта. Результативность игроков определяется разнообразием арсенала технико-тактических действий и высоким уровнем развития специальных физических качеств. Целостный и сложный характер игры требует оптимального сочетания названных факторов.

Сегодня ведется широкий поиск средств и методов специальной подготовки волейболистов, позволяющих эффективно управлять учебно-тренировочным процессом. Особый интерес представляет проблема взаимосвязи средств специальной физической и технической подготовки. Решение этих вопросов на этапе специальной подготовки, могло бы способствовать выбору рациональных средств тренировочных воздействий на занимающихся.

Анализ специальной литературы показал, что вопросам физической и технической подготовки в тренировке волейболистов разной спортивной квалификации уделяется достаточно большое внимание. Однако системных исследований взаимосвязи уровня развития физических качеств и элементов спортивной техники у юных волейболистов на настоящий момент не выявлено. Таким образом, данная проблема является актуальной.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментальным путем доказать, что сочетание (интеграция) специальной физической и технической подготовки волейболисток 10–12 лет в процессе тренировки повышает эффективность игровой соревновательной деятельности.

Задачи исследования:

1. Изучить учебно-методическую литературу по данной теме.
2. Выявить уровень технической и физической подготовки волейболисток 10–12 лет.
3. Подобрать содержание специальной физической и технической видов подготовки для волейболисток 10–12 лет.
4. Оценить и проанализировать эффективность специальной физической и технической подготовки волейболисток 10–12 лет в процессе тренировки для повышения игровой соревновательной деятельности.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс.

Предмет исследования: содержание специальной физической и технической видов подготовки.

Гипотеза исследования: предполагалось, что регулирование средств специальной физической и технической подготовки юных волейболисток на основе интегральной подготовки позволит повысить эффективность игровых соревновательных действий.

Практическая значимость

Результаты исследования могут быть использованы на практике в массовой спортивной работе по волейболу: для повышения качества тренировочных занятий за счет применения разработанных комплексов специальных упражнений; для осуществления педагогического контроля за эффективностью тренировочного процесса и уровнем подготовленности юных волейболисток по компонентам технической и физической подготовки.

ГЛАВА 1. Теоретическое обоснование исследования.

1.1. Техническая подготовка волейболисток 10-12 лет

Технической подготовкой называют процесс, направленный на обучение занимающихся основам техники действий, совершенствованное овладение техническими приемами игры, обеспечение надежности игровых действий занимающимися. Техническая подготовка – это процесс обучения технике движений и действий, служащих средством ведения игры, а также их совершенствования. [32]

Основными задачами технической подготовки являются:

- расширение запаса разнообразных умений и навыков, что позволяет правильно выполнять новые движения и быстрее овладевать ими;
- владение рациональной техникой (правильная структура движений, выполнение их без излишних напряжений);
- улучшение деталей техники за счет выявления причин появления ошибок (при выполнении технических приемов) и их устранения;
- совершенствование техники за счет изменения формы движений, создавая определенные трудности при выполнении технических приемов;
- совершенствование техники игры в соревновательных условиях. [32]

Обучение технике - важнейшая и ответственная задача учебно-тренировочной работы с волейболистами.

Техника волейбола включает стойки и перемещения, подачи и приемы мяча передачи, нападающий удар и блокирование. Хотя структура отдельных технических приемов, кажется, довольно простой, эффективное применение их в игре связано с определенными трудностями:

- кратковременность касания мяча, вследствие чего невозможно исправить ошибку;
- малая площадь соприкосновения с мячом усложняет достижение точности выполняемого приема;

- три касания мяча требует высокой точности исполнения и целенаправленности. Поэтому владение рациональной техникой игры – главная задача волейболистов. Выполнение этой задачи будет успешным, если в тренировочном процессе используются:
- принцип постепенности;
- целенаправленная физическая подготовка, как основа для образования двигательного навыка;
- знание возникновения причин ошибок при обучении и совершенствовании техники игры и исправлении технических ошибок;
- подводящие упражнения, тренажерные устройства, которые делают технику движений доступной для детей без искажения ее сущности.

Осуществляется посредством восприятия переработки соответствующей информации. Для качественного изучения техники нужна точная информация.

Процесс овладения техникой игры в волейбол подчиняется закономерностям формирования двигательных навыков. Основное условие повышения уровня мастерства волейболистов - отличное владение техникой. Однако это не такая простая задача и требует большого трудолюбия и настойчивости волейболистов, а также мастерства тренера, инструктора - общественника. [19]

Одной из важных задач в волейболе является задача определения траектории и скорости полёта мяча и умение своевременно «выйти на мяч» - занять удобное исходное положение для приема передачи, нападающего удара, блокирования. Способность быстро решать такие задачи можно развивать специальными упражнениями.

Ведущую роль играют быстрота и сила в определенных сочетаниях. При этом первостепенное значение имеет скорость мышечного сокращения и регулирования скорости движений. Особое значение придается пространственной точности движений, крайне необходимой при первых и вторых передачах мяча, подачах, нападающих ударах.

Важна быстрота двигательной реакции и способность управлять временем движений.

Ещё одна отличительная черта волейбола - сложность и быстрота решения двигательных задач в игровых ситуациях. Волейбол должен учитывать расположение игроков на площадке, предугадать действия партнеров и разгадать замысел противника, быстро произвести анализ сложившейся обстановки, вынести решение о наиболее целесообразном действии, эффективно выполнить это действие. При скоростной игре степень и срочность решения задач, которые зависят от быстроты действий игроков, значительно повышаются.

Спортивные достижения волейболистов во многом зависят от уровня их технического мастерства, поэтому поиски путей оптимизации процесса технической подготовки — одна из важнейших проблем современного волейбола. [17]

В волейболе технику составляют приемы и способы, необходимые для ведения игры. Для понимания техники игры как комплекса (арсенала) приемов и способов существует классификация техники.

Четкая классификация техники игры имеет особое значение для программирования технической подготовки, установления последовательности изучения технических приемов, объема (арсенала) в процессе многолетней подготовки. Она служит основой для систематизации упражнений по технике, которые входят в общую классификацию средств.

Следует рассматривать не только технику как комплекс приемов, но и каждый отдельный технический прием как систему — единое целое, состоящее из связанных и взаимодействующих частей или фаз движения. В любом приеме выделяют начальное (исходное) положение, подготовительную, основную и заключительную фазы. Под начальным положением подразумевают исходную позицию или стойку. Стойки различны применительно к разновидностям технических приемов. В подготовительной фазе выделяют перемещение к месту встречи с мячом; вынос рук в передачах

и приеме мяча; подбрасывание мяча и замах при подачах; разбег, прыжок и замах при нападающих ударах; разбег, прыжок и вынос рук при блокировании. Основную фазу составляет встречное ударное движение — момент воздействия («на лету») руками на мяч — в подачах, приеме и передачах, нападающих ударах и блокировании. В заключительной фазе выделяют опускание рук, переход к новым действиям в нападающих ударах и блокировании и приземление. [23]

Важно также установить время и параметры фаз приема, выявить кинематические и динамические характеристики движения. Научные исследования и методические разработки в этом направлении представляют большой теоретический и практический интерес. Этим вопросам посвящены работы многих авторов, рассматривающих данную проблему.

Техническая подготовка — это педагогический процесс, направленный на совершенное овладение техническими приемами игры и обеспечивающий надежность игровых действий волейболистов.

Совершенное овладение техникой игры — одна из центральных задач подготовки волейболистов. Процесс этот сложный, требует длительного времени, поэтому специализированные занятия волейболом начинают в детском возрасте, а техническая подготовка на всем протяжении многолетней подготовки занимает большое место. Чтобы техническая подготовка на начальном этапе проходила успешно, необходимо учитывать следующее. Во-первых, волейболисты должны овладеть рациональной, наиболее целесообразной техникой. Во-вторых, эту технику надо сделать доступной для занимающихся, т. е. привести ее в соответствие с уровнем их возможностей. [12]

Овладение спортивной техникой волейбола в процессе обучения осуществляется по следующей схеме (для всех технических приемов игры):

1. Назвать терминологически правильно приемы.
2. Показ приема тренером или на слайдах, плакатах о его роли в игре.

3. Объяснить технику выполнения приема с демонстрацией (положение звеньев тела до выполнения, в момент выполнения, после выполнения технического приема).
4. Делаются попытки выполнения технического приема – и.п. (стойка), перемещение, имитация в целом или по частям.
5. Упражнения с мячами с партнером в самых простых условиях.
6. По мере усвоения двигательного действия, условия выполнения упражнений усложняется (увеличивается количество мячей, партнеров, дополнительных заданий и т.п.).
7. Выполнение технических приемов в условиях, приближенных к игре.

На всех стадиях обучения технике необходимо исправлять ошибки сразу же после их возникновения. Чем раньше приступают к исправлению ошибок в технике, тем больше вероятность успеха в овладении рациональной техникой. [6]

Рациональная техника игры в волейбол доступна уже детям 10-12 лет. Первое условие успешного обучения - хороший отбор занимающихся, второе - развитие специальных физических качеств и способностей, от которых зависит овладение техникой. Непосредственное же овладение техникой зависит от умелого использования подводящих упражнений. Подводящие упражнения делают сложную технику доступной для новичков, не искажая при этом ее сущности. Примером может служить нападающий удар по мячу в держателе, блокирование, стоя на подставке с ластами на кистях, и т. д. Эти упражнения позволяют занимающимся сразу видеть реальный результат своих действий. Подводящие упражнения на последующих этапах обучения служат для исправления ошибок, а также совершенствования отдельных частей технических приемов. В процессе совершенствования техники добиваются прочного овладения приемами игры. При этом очень важно обеспечить надежность навыков выполнения технических приемов, как в обычных, так и в сложных условиях игры и соревнований.

Совершенствование техники осуществляется с учетом индивидуальных особенностей волейболистов, а также той игровой функции, которую они выполняют в своей команде. В процессе совершенствования техники необходимо избегать шаблона. Технических приемов в волейболе не много, но условия, в которых они могут выполняться, бесконечно разнообразны. [14]

Можно выделить основные факторы, обуславливающие совершенствование технического мастерства волейболиста, которые необходимо учитывать при построении учебно-тренировочного процесса:

1. Высокий уровень развития специальных физических способностей, от которых зависит эффективность технических приемов.
2. Совершенное владение техникой всех приемов и способами их выполнения. Высокая степень надежности техники в сложных условиях игры и соревнований.
3. Высокий уровень овладения индивидуальными тактическими действиями при выполнении технических приемов.
4. Высокая степень надежности органов и систем организма, несущих основную нагрузку при многократном выполнении того или иного технического приема.

На данной основе может быть достигнут и высокий уровень взаимодействий игроков в нападении и защите, и эффективная организация командных тактических действий.

Учитывая это, необходимо процесс обучения техническому приему строить в следующей последовательности:

1. Развитие специальных физических способностей, органов и систем организма волейболиста, несущих основную нагрузку при выполнении изучаемого технического приема (подготовительные и общеразвивающие упражнения).
2. Овладение компонентами навыка, «блоками», составляющими технический прием (подводящие упражнения). Например, в нападающем

ударе это вертикальный взлет при отталкивании двумя ногами, ритм разбега в три шага, заключительное движение удара по мячу.

3. Соединение «блоков» в единый целостный акт технического приема (упражнения по технике). Например, в нападающем ударе это прыжок с разбега, удар по мячу в прыжке (мяч в статическом положении) вначале с места, затем с разбега; нападающий удар по движущемуся по заданной траектории мячу; нападающий удар с передачи; «соединение» специальных физических способностей с отдельными компонентами навыка и навыками удара в целом»
4. Совершенное овладение способами реализации технического приема (упражнения по технике и тактике). Умение полностью использовать высокий уровень развития специальных физических способностей.
5. Умение целесообразно применять технические приемы и их способы в игре с учетом конкретной игровой обстановки (двусторонние игры и соревнования). [30]

Первостепенная задача технической подготовки — правильное овладение основой рациональной техники игры в волейбол. Особое значение имеет выявление тенденций развития техники игры и прогнозирование рациональной техники, позволяющие более полно разработать модельные характеристики команды и отдельного спортсмена. Основой рациональной техники овладевают все начинающие. Они должны прочно освоить технику основных приемов игры. Средства и методы решения этой задачи универсальны для всех занимающихся.

С точки зрения эффективности действий волейболиста в игре на первый план выступает задача обеспечения высокой надежности технических приемов как в обычных игровых, так и, особенно в более трудных условиях соревнований. В конечном счете, следует стремиться к высокому уровню всесторонней технической подготовленности волейболистов. Это предполагает прочную координационную основу технических приемов, устойчивую к сбивающим факторам, высокую надежность основных приемов

игры каждого спортсмена и, наконец, техническое мастерство применительно к игровой функции волейболиста в команде. [5]

Спортивная техника должна рассматриваться в тесной взаимосвязи с уровнем развития физических качеств. Чем выше уровень физической подготовленности, тем успешнее идет обучение и совершенствование.

1.2. Физическая подготовка юных волейболисток

Современный волейбол предъявляет высокие требования к двигательным способностям и функциональным возможностям спортсмена. Для этого необходимо всестороннее развитие физических качеств.

Физическая подготовка служит первоосновой успешности начального обучения навыкам игры в волейбол и неуклонного повышения уровня спортивного мастерства волейболисток на всем протяжении многолетней подготовки: в сфере подготовки резервов и на уровне спорта высших достижений. Это объясняется тем, что в основе технико-тактических действий, непосредственно обеспечивающих спортивный результат в волейболе (выигрыш-проигрыш очка, партии, встречи), лежат закономерности двигательной деятельности как совокупности двигательных действий и отдельных движений. А при выполнении движений, в том числе технико-тактических действий, в процесс их развития и реализации вовлекаются все ресурсы жизнедеятельности организма человека - от клетки до высших отделов головного мозга, разворачиваются физиологические механизмы и биохимические процессы обеспечения энергетики движения.

Из вышесказанного вытекает значение физической подготовки: оно результирует в процессе соревнования в волейболе тактика, тактика реализуется посредством техники, приемов игры, которые, являясь, по сути, двигательными действиями, зависят от функционирования всех систем организма волейболисток. Благодаря физической тренировке и свойству организма к адаптации происходит накопление организмом все новых

физических кондиций, приобретение нового уровня физических качеств и способностей, более высокого уровня технико-тактической подготовки. [1]

Физическая подготовка волейболистов подразделяется на общую физическую и специальную.

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

Физическая подготовка волейболиста тесно связана с тактической, технической и психологической подготовкой. Она способствует быстрейшему овладению и прочному закреплению тактических навыков и технических приемов. [5]

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

Физическая подготовка направлена на развитие организма волейболиста, совершенствование двигательных навыков, качеств и способностей, создающих прочную функциональную базу для игровой деятельности, совершенствующую его работоспособность.

Конкретизация средств и методов по видам подготовки позволяет более эффективно осуществлять задачи учебного процесса.

Современный волейбол - атлетическая игра, предъявляющая высокие требования к двигательным способностям человека и его функциональным возможностям. Игра, продолжающаяся до 2.5 часов, изобилует множеством технических и внезапных, быстрых перемещений, прыжков, падений. Это

требует от волейболиста всестороннего развития физических качеств: силы, быстроты, ловкости, гибкости, выносливости. Совершенное владение техникой игры возможно лишь при соответствующем уровне развития общих и специальных качеств волейболиста в процессе общей и специальной физической подготовки.

Задачи общей физической подготовки:

1. Укрепление здоровья, содействие физическому развитию, воспитанию правильной осанки.
2. Развитие основных двигательных качеств.
3. Совершенствование жизненно важных двигательных навыков и умений.
4. Укрепление основных систем организма волейболиста, несущих главную нагрузку при выполнении специальных заданий и непосредственно в игре.

Средствами общей физической подготовки являются общеразвивающие упражнения, направленные на:

- развитие быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости в процессе использования ходьбы, бега, прыжков, метаний, а также в занятиях другими видами спорта;
- укрепление связочного аппарата, голеностопных, коленных, плечевых и лучезапястных суставов, определенных групп мышц и т.д.
- воспитание осанки;
- компенсация относительно одностороннего воздействия на занимающихся упражнений по технике, тактике и двухсторонней игре в волейбол.

Задачи специальной физической подготовки:

1. Развитие физических качеств, специфичных для игровой деятельности.
2. Развитие специальных качеств и способностей, необходимых для овладения техникой и тактикой.

Средствами специальной физической подготовки являются:

1. Подготовительные упражнения, направленные на развитие силы и быстроты сокращения мышц, которые участвуют в выполнении технических приемов игры, быстроты, прыгучести, специальной ловкости, специальной выносливости (прыжковой, скоростной, силовой), умений переключаться с одних движений на другие.
2. Акробатические упражнения.
3. Подвижные спортивные игры.
4. Специальные эстафеты.
5. Методы физической подготовки.

Методы развития силы и скоростно - силовых факторов:

1. Метод кратковременных усилий характеризуется выполнением упражнений, в которых волейболист проявляет силу, наибольшую для него в данном занятии (предельные или максимальные усилия) и составляющую 80-95% максимального уровня (околопредельные или большие). Упражнения с предельными усилиями выполняют не более одного раза в подходе, с околопредельными до 3 раз.
2. Метод до отказа характеризуется выполнением упражнений с усилиями 40-60% максимальных до наступления утомления.
3. Метод неопределенных усилий (30-50 % максимальных), но упражнения выполняют с определенной скоростью.
4. Сопряженный метод характеризуется развитием силы и скоростно-силовых качеств в процессе выполнения технических приемов или их частей. Например, выполнение нападающего удара с отягощением на руках или ногах.
5. Метод круговой тренировки. Упражнения подбирают таким образом, чтобы в работу последовательно вовлеклись основные группы мышц. Задания индивидуальны для каждого волейболиста.

В начале упражнения выполняют с усилиями, составляющими 50-60% от максимальных. По мере повышения уровня подготовленности дозировку

увеличивают. По направленности круговая тренировка бывает силовой, скоростно-силовой. Она может быть скоростно-силовой и сочетаться с технической подготовкой.

Методы развития быстроты.

1. Повторный метод. Суть его сводится к выполнению упражнений с околоредельной или максимальной скоростью. Следует выполнять задания в ответ на сигнал (преимущественно зрительный) и на быстроту отдельных движений. Продолжительность во время выполнения задания такова, в течение которой поддерживается максимальная скорость (5-10 сек.). Интервал отдыха между упражнениями должен обеспечивать наибольшую готовность к работе (30 сек.-5 мин. в зависимости от типа упражнений и состояния волейболиста).
2. Сопряженный метод. Например, выполнение ударного движения при нападающем ударе с отягощением на кисти, перемещение с отягощением и т.п.
3. Метод круговой тренировки. Подбирают упражнения, при выполнении которых участвуют основные группы мышц и суставы.
4. Игровой метод. Выполнение упражнений на быстроту в подвижных играх, специальных эстафетах.
5. Соревновательный метод. Выполнение упражнений с предельной быстротой в условиях соревнований.

Методы развития выносливости.

Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость необходима волейболисту, чтобы успешно справляться с продолжительной нагрузкой в процессе занятий и соревнований. Специальная выносливость позволяет бороться с утомлением, обеспечивая эффективную реализацию технических приемов и тактических действий в учебных играх и состязаниях, устойчивость навыков в длительной игровой деятельности. Методами развития выносливости являются:

1. Переменный метод. Непрерывное чередование бега со средней и повышенной скоростью с активным отдыхом (бег трусцой), чередование скоростных передач в стену с высокими и над собой, серий прыжков в полную силу с прыжками через скакалку с небольшой интенсивностью и т.п.
2. Повторный метод. Повторное выполнение задания с определенной скоростью и достаточными интервалами отдыха. Например, серии приема мяча от нападающего удара, серии блокирования при частом чередовании ударов, повторное пробегание отрезков дистанции и т.д.
3. Увеличение интенсивности при сокращении продолжительности игры за счет сокращения количества партий. Увеличивается количество передач, подач, нападающих ударов, блокирований в единицу времени.
4. Поточный метод выполнения специального комплекса упражнений. Волейболист последовательно выполняет упражнения, направленные на развитие силы, быстроты, ловкости в различных сочетаниях. Этой же цели может служить и метод круговой тренировки.
5. Для воспитания игровой выносливости волейболисты выполняют поточно ряд имитаций технических приемов и сами приемы (подача, прием мяча на страховке, блокирование нападающего удара).
6. Интервальный метод. Игроки стремятся провести двустороннюю игру в двух партиях (в трех и т.д.) с повышенной интенсивностью. Интервал отдыха между партиями вначале большой, затем сокращается.

Методы развития ловкости.

Ловкость, как способность быстро и наиболее совершенно решать двигательные задачи в меняющихся условиях, чрезвычайно важна для волейбола. Для развития ловкости необходимо:

1. Усложнение ранее усвоенных упражнений (изменение исходных положений, включение дополнительных движений).

2. Освоение упражнений в левую и правую сторону, левой и правой руками и т.д. Это касается также обучения технике игры и совершенствования навыков.
3. Усиление противодействия занимающихся в парных и групповых упражнениях.
4. Изменение пространственных границ (в знакомых упражнениях и играх меняются границы площадки, величина дистанции, число играющих и т.д.)
5. Изменение скорости или темпа движений.
6. Выполнение знакомых движений в различных сочетаниях (по заданию, в ответ на сигналы и т.п.)
7. Переключение с одного движения на другое. Особенно эффективны переключения в технических приемах и тактических действиях. Например, игрок блокирует, после приземления поворачивается кругом, и принимает мяч с падением, после этого идет к сетке, выполняет нападающий удар, затем снова блокирует и т.д.

Методы развития гибкости.

Различают общую подвижность в суставах (гибкость) и специальную. Упражнения, направленные на развитие гибкости делятся на категории активные и пассивные. Активные упражнения выполняют без отягощений и с отягощениями, пассивные – с помощью партнера или с отягощениями. Упражнения выполняют сериями по 4-5 движений, постепенно увеличивая амплитуду. Кроме того, необходимо научить волейболистов расслабляться.

1.3 Средства и методы интегральной подготовки волейболистов

Возникает необходимость нестандартного, нешаблонного подхода в изложении программного материала по спортивным играм. Поэтому нахождение эффективной технологии обучения приемам волейбола всегда находится в сфере пристального внимания тренеров, учителей, преподавателей. Интегральную подготовку можно рассматривать как рациональную методику по формированию у учащихся знаний, умений, навыков, необходимых в их учебной и будущей профессиональной деятельности (тренерской, преподавательской, инструкторской и т.п.).

В настоящее время в физическом воспитании все активнее осуществляется конверсия спортивных технологий. По мнению В.К. Бальсевича, «предмет конверсии – оптимизация процесса физического воспитания путем адекватной его задачам модификации рабочих операторов – систем упражнений, принципов и методов их применения». Поэтому закономерным является то, что в процессе проведения учебных занятий по игровым видам спорта преподавателями широко используются интегральные упражнения, составляющих основу спортивной тренировки.

Многие специалисты (В.Н. Платонов, Ю.Д. Железняк и др.) ссылаются на то, что термин «интегральная подготовка» принадлежит одному из крупнейших специалистов в области теории и методики спортивной подготовки Н.Г. Озолину. По его мнению, интегральной подготовкой может называться «многократное выполнение избранного вида спорта с сохранением его особенностей». С 70-х годов интегральную подготовку широко и успешно использовали тренеры ациклических и циклических видов спорта на этапе совершенствования мастерства.

В работах В.Н. Платонова (1984) термин «физическая подготовка» трансформируется в «интегральную подготовленность» где автор относит ее к факторам, определяющим уровень подготовленности спортсменов в конкретном виде спорта. Рассматривая интегральную подготовленность как результат деятельности спортсменов, она, по мнению В.Н. Платонова

«характеризуется способностью к координации и реализации в соревновательной деятельности различных составляющих спортивного мастерства – технической, физической, тактической, морально-волевой, психической и интеллектуальной подготовленности – и служит завершающей и, пожалуй, одной из наиболее важных частей подготовки спортсмена к ответственным соревнованиям».

По утверждению И.Л. Ганчара (1998), интегральная подготовка – это объединение, координация и реализация в условиях тренировочного процесса различных сторон подготовленности спортсменов.

В.Г. Алабин и другие (1993) относят интегральную подготовку к факторам, определяющим результат в многолетней тренировке юных спортсменов.

Можно сказать, что идея «обеспечения слаженности комплексных проявлений всех сторон подготовленности в соревновательной деятельности», принадлежащая В.Н. Платонову, продуктивно использовалась преподавателями и учителями в организации и проведении учебных занятий по спортивным играм и секционной работе.

Можно предположить, что применение упражнений интегрального характера в волейболе эффективно влияют на технико-тактическую подготовленность, характер интересов и прочность знаний студентов. Поэтому только экспериментальным путем можно установить: насколько успешным возможно овладение студентами элементов волейбола при интегральной направленности занятий в сравнении с обычными, где разделено обучение по технике, тактике, физической подготовке и др.

Интегральная подготовка, по определению заслуженного тренера СССР, профессора Ю.Д. Железняк, представляет собой систему тренировочных воздействий, призванную максимально использовать тренировочные эффекты технической, тактической, физической и других видов подготовки в соревновательной деятельности волейболистов.

В стремлении победить слиты воедино действия всех членов команды, а в их действиях находят отражение все стороны подготовки. Эффективность любого двигательного действия во многом зависит от уровня определенных физических способностей (первая ступень). Физические способности позволяют достигать результата в игре через технику конкретных приемов (вторая ступень), а технические приемы, в свою очередь, – через тактические действия (третья ступень). Вполне понятно, что, чем шире и совершеннее арсенал техники, тем больше возможности максимально использовать в игре физический потенциал; а чем шире арсенал тактики и совершеннее, тем больше возможностей максимально реализовать в игре технический потенциал.

В арсенале волейболистов соревновательных действий (приемов) много, и их надо выполнять многократно в течение одной встречи, а таких встреч в соревнованиях всегда несколько. Поэтому очень важно добиться, чтобы всё, что изучает волейболист, он мог реализовать в игровых действиях, где слиты воедино техника и тактика, физические, моральные и волевые качества, теоретические знания и т.п.

Взаимосвязь сторон подготовки требует специального, целенаправленного воздействия. Именно в этом смысле и говорится об интеграции всех качеств, навыков, умений и знаний.

Нельзя, однако, сводить интегральную подготовку к двусторонним играм и соревнованиям. Это целенаправленный процесс выработки связей между факторами, обуславливающими эффективность игровых действий волейболиста и комплексное воздействие игровой деятельности, включая соревновательную.

Ведущими средствами интегральной подготовки являются:

- упражнения, направленные на решение задач двух видов подготовки;
- чередование различных по характеру упражнений (подготовительных, подводящих, по технике, тактике);

- упражнения в переключениях (различных заданий из всех видов подготовки);
- учебные двусторонние игры с заданиями по технике и тактике;
- контрольные и календарные игры с так называемыми установками на игру.

Главные методы интегральной подготовки – методы сопряженных воздействий, игровой, соревновательный. Высшей формой интегральной подготовки являются спортивные соревнования по волейболу.

Взаимосвязь физической и технической подготовки достигается следующим образом:

1. при развитии физических способностей, необходимых для выполнения конкретного приема игры;
2. при развитии физических способностей в рамках структуры приемов;
3. в-третьих, при развитии специальных физических способностей применительно к отдельным приемам в процессе многократного их повторения с повышенной интенсивностью (превышающей соревновательную).

Важнейшее значение имеет достижение единства технической и тактической подготовки. Чем совершеннее техника, тем больше у волейболиста возможностей реализовать свои физические способности. Чем совершеннее тактическая подготовленность и богаче тактический арсенал, тем большими возможностями располагают спортсмен и команда в целом для максимальной реализации своей технической подготовленности.

Единства тактической и технической подготовки достигают, совершенствуя технические приемы в рамках тактических действий и многократно выполняя тактические действия с повышенной интенсивностью, что содействует совершенствованию техники [27, с. 207].

Метод сопряженных воздействий способствует взаимосвязи нескольких видов подготовки.

Взаимосвязь двух видов и всех основных видов подготовки осуществляется следующим образом. Первоначально решают задачи, специфические для каждого вида подготовки в отдельности. Затем вопросы взаимосвязи – содействие решению задач одного вида подготовки средствами другого вида. Взаимосвязь сторон подготовки осуществляется в определенной последовательности: физическая и техническая, физическая и тактическая, техническая и тактическая, наконец, все три вида подготовки – в учебных и контрольных играх, соревнованиях.

С позиции задач интегральной подготовки необходимо рассматривать структуру становления навыков игры, средства и методы, виды подготовки, этапы обучения технике и тактике. На каждой стадии становления навыка должны быть задействованы такие средства, которые создают определенную преемственность и связь сторон подготовки.

Как было сказано выше, высшей формой интегральной подготовки являются соревнования. Соревнования служат своего рода ядром, вокруг которого разворачивается спортивная деятельность.

Результат отдельной встречи в волейболе, есть итог соревновательной деятельности обеих, участвовавших в игре команд победа присуждается одной команде, но это было бы невозможно без участия другой команды. Это же можно сказать и о результатах соревнований, которые являются результатами соревновательной деятельности всех участвующих команд. Поэтому в процессе тренировки нельзя в полной мере создать специфические соревновательные условия – двусторонние учебные игры только частично решают эту проблему. В многолетней подготовке волейболистов обязательна хорошо продуманная соревновательная подготовка.

При планировании соревновательной подготовки следует руководствоваться следующими положениями:

- соревнования должны подбираться таким образом, чтобы по направленности и степени трудности они строго соответствовали задачам и особенностям построения многолетней подготовки;

- привлекать к участию в соревнованиях только достаточно подготовленных к ним юных спортсменов;
- планировать соотношение соревновательной и тренировочной деятельности так, чтобы способствовать наиболее эффективному осуществлению процесса подготовки и возможно более полному раскрытию в соревнованиях возможностей юных волейболистов;
- состав участников и программа соревнований должны обеспечить необходимую конкуренцию и условия для максимальной реализации функциональных возможностей.

В многолетних циклах и каждом годичном цикле выделяют соревнования, имеющие наибольшее значение для конкретного коллектива спортсменов (спортивной школы, сборной города или республики). Их принято называть основными. Все остальные соревнования, которые предшествуют основным, называют подводящими (подготовительными).

К основным соревнованиям ведется специальная подготовка с учетом условий проведения (климатических, географических и т.п.) и состава участников. Подводящие соревнования входят составной частью в тренировочные микроциклы и являются специфическими формами соревновательной подготовки. Особое место здесь занимают контрольные игры и различные турниры. Тем же целям подчинены и официальные соревнования, если они не являются основными. Основные соревнования годичного цикла служат подготовительными к основным, которые приходится на конец многолетнего цикла.

Число соревнований должно быть достаточным для обеспечения полноценной соревновательной подготовки [31, с. 107].

Таким образом, соревнования органически входят в систему подготовки волейболистов. Они не только являются непосредственной целью тренировки, но и служат эффективным средством специальной подготовки. В настоящее время в спорте трудно добиться успеха, просто регулярно тренируясь, наращивая объем и интенсивность тренировочных нагрузок.

Соревнования обязательный компонент подготовки волейболистов. Однако, неправильно считать, что конечная цель работы с волейболистами, особенно с юными, – успешное выступление в ближайших соревнованиях. В системе подготовки резервов основные соревнования служат подводящими, с точки зрения, достижения главной цели: подготовки волейболисток высокой квалификации. Необходимо добиваться оптимального сочетания видов соревнований с учетом закономерностей становления навыков игры, технической, тактической, физической, психологической подготовленности и спортивной формы.

1.4 Упражнения для интегральной подготовки волейболистов

Нельзя рассчитывать на достижение высоких результатов без овладения всеми технико-тактическими средствами игры. Сложная, непрерывно меняющаяся обстановка командной борьбы требует от игроков не только прочного усвоения навыков подачи и передачи мяча, нападающих ударов и блокирования, но и предельно гибкого их применения в различных, часто неповторимых игровых ситуациях. Чем совершенней владеет игрок, тем или иным приемом игры, тем больше контроль над точностью выполнения движений переходит в область проприоцептивной (кожно-мышечно-суставной) чувствительности и тем в большей степени зрительный контроль и внимание игрока обретают творческую тактическую направленность. Новичок во время игры кроме мяча ни за чем не может следить; его тактический кругозор крайне ограничен. Опытный игрок способен в десятые доли секунды оценить всю обстановку на поле и мгновенно принять нужное решение [35, с. 118].

Невозможно дать готовые рецепты поведения игрока в каждом отдельном случае, так как каждое такое действие всегда протекает в своеобразной, возникшей в данный момент игры, ситуации и выполнение его связано с проявлением личной творческой инициативы играющих.

В командных играх, особенно в волейболе, успех зависит не столько от индивидуальных данных отдельных игроков, сколько от слаженности действий, сыгранности всего коллектива в целом.

Особенности правил игры в волейбол почти исключают возможность достижения нужного результата одним игроком и придают действиям волейболиста коллективную направленность.

Отсюда вытекает второе чрезвычайно важное положение тактики – плановость действий, требующая от игроков определенного распределения мест и обязанностей.

Не менее важным является третье положение тактики – целеустремленная инициативность всего коллектива. Умение навязать противнику вынужденные действия и удержать за собой инициативу всегда дает команде преимущество.

Коллективность и плановость действия не уменьшают значения личной инициативы, а лишь требуют наиболее эффективного ее применения для достижения победы.

Решение тактических задач сводится к правильной расстановке игроков на поле, к наблюдению за игровой обстановкой и умелому использованию технических приемов (навыков) в защите и нападении, подкрепленных хорошо развитыми морально-волевыми и физическими качествами отдельных игроков и команды в целом. Взаимодействие нескольких игроков, обеспечивающих прием мяча от противника с определенным сочетанием передач, завершающихся нападающим ударом, носит название тактических комбинаций [35, с. 175].

Выбор командой тактических комбинаций должен основываться, прежде всего, на учете технических возможностей игроков и их индивидуальных особенностей. Каждая применяемая в игре комбинация должна быть хорошо продумана и правильно технически выполнена. Но как бы хорошо и согласованно она ни выполнялась, проведение ее зависит от действий противника, а поэтому комбинации должны иметь вариантный

характер. Изменением направления, высоты и силы ударов по мячу можно создавать неограниченное количество вариантов в пределах одной и той же комбинации. Следовательно, даже знание одной типовой тактической комбинации дает возможность разнообразить нападение и вносить в игру элементы неожиданности. С увеличением числа применяемых командой комбинаций возможность эта увеличивается. Однако разучивание и применение слишком большого количества комбинаций не должно влиять на качество их выполнения. Только хорошо овладев основными комбинациями, команда может переходить к овладению другими, более сложными. Успех комбинации определяется не столько ее рисунком, сколько творческой переработкой и техникой выполнения в сложившихся условиях игры. Чем совершеннее и разнообразнее техническая подготовка команды, тем шире ее комбинационные возможности. Одна и та же типовая комбинация, будучи применена командами различной технической подготовленности, приносит различный результат.

Как бы хорошо ни владели игроки техникой, и какие бы ни применяли они тактические комбинации, игра их не будет полноценной, если они не имеют своей тактической системы, определяющей взаимодействие игроков всей команды. Система определяет роль каждого из них и связь между игроками защиты и нападения. Система игры должна быть гибкой и видоизменяться в зависимости от тактики противника и реальных условий. При выборе системы игры команда исходит из своих технических и тактических возможностей, строго учитывая индивидуальные особенности игроков.

Защита и нападение в волейболе тесно связаны и взаимообусловлены, поэтому нет надобности разбирать их отдельно. Нападение имеет решающее значение в игре. Количеством нападающих игроков в команде определяется, по существу, и тактическое ведение игры.

При сыгрывании отдельных звеньев должны приниматься во внимание основные правила расстановки игроков, строго учитываться их

индивидуальные способности, приемы и манера игры каждого, а также основные положения тактики отдельных приемов.

Передача мяча является основным средством ведения игры. Наиболее точны верхние передачи двумя руками. С них и следует начинать обучение. Мяч в игре редко попадает прямо на игрока, и решающим условием успешного выполнения передач является своевременный подход игрока к мячу и принятие правильного исходного положения для передачи. Быстрым перемещениям в нужном направлении способствует стойка готовности игрока на площадке.

В зависимости от степени согнутости ног в коленях различают высокую, среднюю и низкую стойки. Наибольшее применение в игре имеет средняя стойка.

Расставленные на ширину плеч и согнутые в коленях ноги создают хорошую устойчивость и обеспечивают готовность к передвижению не только вперед и назад, но и в боковых направлениях. Одновременно игровая стойка служит удобным исходным положением для выполнения верхних передач мяча, если последний опускается прямо на игрока.

Средняя стойка удобна для приема мяча с подачи и от нападающих ударов противника. Однако в некоторых случаях (например, при страховке), когда мяч может быть принят в непосредственной близости от пола, защитникам приходится принимать низкую стойку. При игре в нападении и на блоке наиболее приемлема высокая стойка.

Находясь в позиции ожидания, игрок должен быть обращен лицом к мячу и внимательно следить за его полетом. Постепенно с развитием периферического зрения приходит умение ориентироваться не только в отношении полета мяча, но и во всей окружающей обстановке (относительно разметки поля, сетки, расположения и действий игроков своей и противоположной команды и пр.). Стойка не должна быть напряженной; статическое напряжение отрицательно сказывается на скорости ответных действий (реакции) игрока. Легкое переступание с ноги на ногу или

небольшое покачивание туловища из стороны в сторону способствуют снятию излишнего напряжения.

Изучение средней стойки и перемещений в ней можно начинать с 1-го класса, для чего специально отводится время в уроке, пока это положение не станет привычным и непринужденным. С этой целью после ознакомления с положением стойки на месте занимающимся даются перемещения в различных направлениях с постепенным увеличением расстояния и скорости передвижения (см. упражнения для развития подвижности в предыдущем разделе).

Основным условием успешного выполнения верхней передачи является прием мяча у лица на симметрично расставленные пальцы.

Заняв правильное исходное положение для передачи, игрок в момент приближения мяча начинает встречное движение к нему за счет разгибания ног и выноса рук.

Этим начальным движением гасится инерция мяча и предотвращается возможность его захвата (задержки в руках), что запрещается правилами игры. Выпрямляя руки и ноги, игрок посылает мяч в новом направлении. Уровень, на котором встречается мяч у лица, зависит от траектории предполагаемой передачи: направление вылета мяча должно совпадать с воображаемой линией, проходящей от середины плечевой оси через центр мяча. В противном случае неизбежен захват и пронос мяча. При передачах на удар мяч встречается выше головы; при более пологих – на уровне головы и даже несколько ниже. При соприкосновении с мячом пальцы сгибаются и служат хорошим амортизатором. Амортизирующий момент – одно из важнейших преимуществ верхних передач. Степень напряженности пальцев при встрече с мячом должна соответствовать силе инерции принимаемого мяча. В выработке этого мышечного чувства заключается основная сложность технического совершенствования передач. Передача заканчивается резким движением кистей, которые, сопровождая мяч, придают ему окончательное направление (игрок как бы тянется за мячом).

Площадь касания пальцев поверхности мяча бывает различной – она зависит от инерции мяча в момент его приема и частично от характера самой передачи. При всех случаях мяч не должен касаться ладоней: этим уничтожается амортизирующее значение пальцев, передача получается отбойной и, как правило, технически ошибочной.

У лучших игроков большие пальцы чаще всего касаются мяча только верхней фалангой. Указательный и средний палец несут основную нагрузку при передаче и касаются мяча двумя верхними фалангами. Мизинцы и безымянные так же, как и большие, пальцы несут преимущественно поддерживающую функцию. Следует помнить, что верхняя передача составляет некоторое исключение из всех остальных способов владения мячом и представляет собой не удар в строгом смысле слова, а своеобразный толчок с довольно продолжительным сопровождением мяча руками. Такое представление поможет правильному пониманию техники выполнения передачи и избавит от возможных ошибок при обучении верхним передачам. Если мяч успел опуститься до уровня пояса, его приходится принимать и передавать из положения низкого приседа или глубокого выпада вперед или в сторону.

При этом ноги являются опорой и непосредственного участия в выполнении передачи не принимают, руки работают более активно. Далеко и низко летящие мячи, под которые игрок не успевает подсесть, приходится принимать с падением, т.к. соблюдение основного условия выполнения верхней передачи – подведение плеч под мяч – в этих случаях бывает сопряжено с потерей опоры. Руки при этом работают особенно энергично. Поэтому очень важно, чтобы тело игрока в момент передачи находилось в равновесии и создавало хорошую опору для рук. Преждевременный отвал туловища назад лишает руки надежной опоры, что резко снижает точность передачи и может сделать ее вообще невыполнимой. Поэтому приземление начинается после выполнения передачи и осуществляется за счет низкого седа на пятку опорной ноги и постепенного переката на круглую спину.

Для предотвращения ушибов голова и локти в момент переката должны быть убраны на грудь.

В случае если мяч пролетает высоко над головой игрока и не может быть принят в опорной стойке, передачи выполняются в прыжке. Прыжок выполняется толчком двух ног и должен быть так рассчитан, чтобы руки встретили мяч над головой в мертвой точке прыжка.

Обычно передача мяча в прыжке применяется при игре у сетки с первой передачи, когда нападающий плотно прикрыт блоком противника и вынужден откидывать мяч партнеру. Откидка может последовать и просто при неудобной для удара первой передаче. При высокой технике владения мячом откидка может выполняться ближайшей к сетке рукой. Как уже отмечалось, выполнение передач в безопорных положениях отличается большой технической сложностью, поэтому приступить к их изучению можно только после освоения передач из опорных стоек.

Нижние передачи – передачи мяча ударом снизу значительно уступают в точности верхним передачам и применяются лишь в тех случаях, когда мяч не может быть принят сверху. Так, если низкий мяч идет прямо на игрока спереди и игрок не успел присесть под мяч для выполнения верхней передачи, его встречают сложенными вместе ладонями или предплечьями обеих рук из положения низкой стойки или выпада.

Рука может подставляться под мяч, как ладонью, так и тыльной стороной. Движение удара идет от плеча. Амплитуда замаха зависит от скорости полета принимаемого мяча и расстояния, на которое нужно передать. При приеме мяча с сильных подач и от резких нападающих ударов достаточно бывает просто подставить руки для подъема мяча вверх. При доигрывании далеких мячей через сетку амплитуда замаха должна быть максимальной.

Передние броски за мячом выполняются обычно после перемещений. С последним шагом игрок наклоняет туловище вперед - вниз и, отталкиваясь ногой от пола, совершает горизонтальный бросок в направлении к мячу.

Вытянутые вперед руки (рука) ударом снизу отбивают мяч вверх, после чего сразу же касаются ладонями пола несколько шире плеч, амортизируя приземление и облегчая тем самым выполнение переката на грудь и живот. Туловище игрока в момент переката прогибается в пояснице; голова и ноги отводятся назад, предотвращая возможность ушибов подбородка и коленей о твердый грунт. Техника передних бросков сложна и требует отличной физической подготовки.

ГЛАВА 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- теоретический анализ и обобщение литературных источников по данной проблеме;
- педагогические наблюдения;
- тестирование;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников проводился с целью выявления современного состояния вопроса по исследуемой теме, для обоснования актуальности темы, определения задач и выявления путей их решения.

Педагогические наблюдения проводились с целью оценки эффективности разработанной методики в совершенствовании прямого нападающего удара.

Тестирование. Для оценки динамики показателей технической и физической подготовленности волейболисток нами использовались тесты, предложенные в Программе по волейболу (Ю.Д. Железняк).

В исследования нами были предложены тесты, характеризующие уровень физической подготовленности волейболистов:

1. Прыжок вверх с места (по методу В.М. Абалакова). Для оценки результата прыжка вверх используется приспособление, состоящее из ленточного метра, пояса и небольшой скобы, крепящейся к полу. Испытуемый надевает пояс с прикрепленным метром, нижний конец метра пропускается через скобу в пол. Ленточный метр натягивается в положении испытуемого «основная стойка» над скобой. Отмечается значение метра на уровне пола. Полуприсев, толчком двумя ногами испытуемый выполняет, с

махом руками, максимально возможный прыжок вверх. Прикрепленный к полу метр, вытягиваясь, проходит сквозь скобу и прекращает движение в момент достижения высшей точки прыжка. После приземления фиксируется значение на метре в проеме скобы. Разница между значением до прыжка и после него соответствует высоте прыжка в сантиметрах. Выполнялось три попытки, фиксировался лучший результат.

2. Прыжок в длину с места. Из исходного положения упор присев толчком двух ног выполнить прыжок вперед-вверх, руки при выпрыгивании вверх. Оценивалась дальность прыжка в сантиметрах. Выполнялось три попытки, фиксировался лучший результат.

3. Метание набивного мяча на дальность сидя (вес 2 кг). Плечи должны находиться на линии отсчета, ноги вытянуты вперед, в момент броска ноги от пола не отрывать. Выполнялось три попытки, фиксировался лучший результат.

Для определения технической подготовленности применялись следующие тесты:

Нападающий удар из зоны 4 (2) в течение 4 мин с интенсивностью 12—14 нападающих ударов в минуту (разбег от линии нападения с быстрым возвращением после удара к линии нападения). Проверка восстановления пульса после нагрузки до показателя 120-130 уд/мин.

Оценка:

за 45—90 с — высокий уровень работоспособности;

за 90—120 с — хороший уровень работоспособности;

за 120 - 160 с - удовлетворительный уровень работоспособности.

Контроль предполагает три вида оценки технической подготовленности: оценка самой спортивной техники; определение результата, достигнутого благодаря использованию данной техники; оценка эффективности применения техники в соревновательных условиях.

1. Проверка правильности выполнения технических приемов с помощью кинографии, хроноциклографии, видеозаписи и т.п.

2. Определение результата:

а) подача на точность в зоны площадки;

б) верхние передачи с 4—6 м в баскетбольное кольцо или вертикальное кольцо (диаметр 50 см) на высоте 3 м; в мишень (диаметр 50 см) на стене на высоте 3—4 м;

в) прием подач в горизонтальное кольцо (диаметр 1 м), стоящее в 1 — 1,5 м от сетки на высоте 150—180 см (расстояние до кольца 3—5 м);

г) прямые нападающие удары и удары с переводом вправо-влево в цели на площадке из различных зон.

Каждый технический прием выполняется не менее 6—10 раз подряд.

3. Запись эффективности применения техники в соревновательных условиях.

Также исследование было проведено с помощью контрольных упражнений: верхняя передача мяча двумя руками над собой за 1 минуту и максимальное количество раз, нижняя передача мяча двумя руками над собой за 30 секунд и максимальное количество раз, подача из 10 раз.

Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент проводился на базе Октябрьской СШ№9 Богучанского района. В эксперименте участвовали 18 девочек 10 - 12 лет.

Были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная. Экспериментальную группу составляют 9 девочек, занимающихся с внедрением нашей методики.

Методы математической статистики использовались с целью выявления объективных закономерностей при обработке полученных данных в ходе эксперимента данных и определении их характера и значений (Ю.Д.Железняк, П.К.Петров). В исследовании использовался t-критерий Стьюдента:

$$t = \frac{\bar{X} - m}{s_x / \sqrt{n}}$$

2.2. Организация исследования

Данное исследование проводилось нами в 4 этапа с 2015 по 2016 учебный год. В исследовании принимали участие 2 группы волейболисток 10-12 лет по 9 человек – экспериментальная и контрольная.

Контрольные испытания проводились в сентябре и в мае.

Эксперимент состоял из четырех этапов:

1 этап.

На первом этапе исследования изучались литературные источники по данной теме, проводились беседы с учителями и школьниками, подготавливалась база для проведения педагогического эксперимента, подбирались тесты, изучалась программа подготовки волейболистов 10-12 лет.

2 этап.

На втором этапе исследования проводился предварительный эксперимент на базе Октябрьской СШ№9 Богучанского района Красноярского края. В эксперименте участвовали девочки 10-12 лет, занимающиеся волейболом. Занятия проходили три раза в неделю по 2 часа с 14.30 до 16.00.

Предварительное экспериментальное тестирование проводилось в первой декаде сентября. Мы определили уровень технической подготовки девочек с помощью тестов.

3 этап.

На этом этапе проводились занятия, направленные на улучшение технической и физической подготовки девочек 10-12 лет, занимающихся волейболом, проведен анализ полученных результатов.

На этом этапе проводились занятия по обучению и совершенствованию приему мяча снизу, передачам сверху, верхней прямой подаче. По ходу обучения мы оценивали освоение отдельных технических приемов, проводя тестирование волейболисток по умению выполнять групповые действия. Обязательное условие выполнения теста – одновременное участие 3 человек

(игроков). Первый выполняет подачу в левую половину площадки, второй – приемом снизу доводит мяч в зону №3, третий – выполняет передачу над собой. Каждое упражнение (подача, прием, передача), все игроки группы выполняют по 3 раза. Оценивается высокий, средний и низкий уровни групповых умений.

Далее в контрольной и экспериментальной группах мы проводили обучение по совершенствованию прямого нападающего удара с применением различных методик: традиционной для контрольной и интегральной направленности для экспериментальной группы. По завершению обучения проводился упрощенный тест на технику выполнения нападающего удара (один набрасывает мяч двумя руками снизу вверх над собой – другой выполняет нападающий удар с одного шага).

4 этап.

Четвертый этап исследования включал в себя повторное проведение тестирования (последняя декада мая), где испытуемым контрольной и экспериментальной групп повторно предлагали пройти те же тесты, что и в начале года. А так же оценивали навыки выполнения изученных элементов волейбола в командных действиях, т.е. в двухсторонних играх по волейболу. На основании проведенного исследования, проводился математический подсчет данных, их обработка и обоснование.

ГЛАВА 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Результаты предварительного эксперимента

Цель данного этапа: выявить уровень технической подготовки девочек 10-12 лет, занимающимся волейболом. В приложении 1 отражены результаты исследования по техническим приемам. Исследование было проведено с помощью контрольных упражнений: верхняя передача мяча двумя руками над собой за 1 минуту и максимальное количество раз, нижняя передача мяча двумя руками над собой за 30 секунд и максимальное количество раз, подача из 10 раз.

Анализ данных показал, что большинство учащихся имеют низкий и средний баллы.

Ниже на рисунках наглядно отражены средние результаты контрольной и экспериментальной групп до эксперимента.

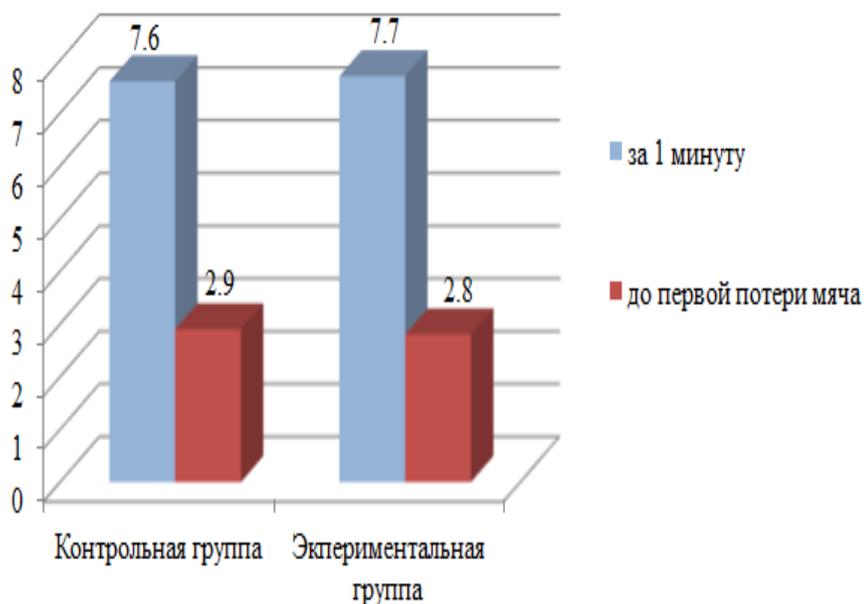


Рис. 1 – Средний балл упражнения «Передача мяча двумя руками сверху над собой»

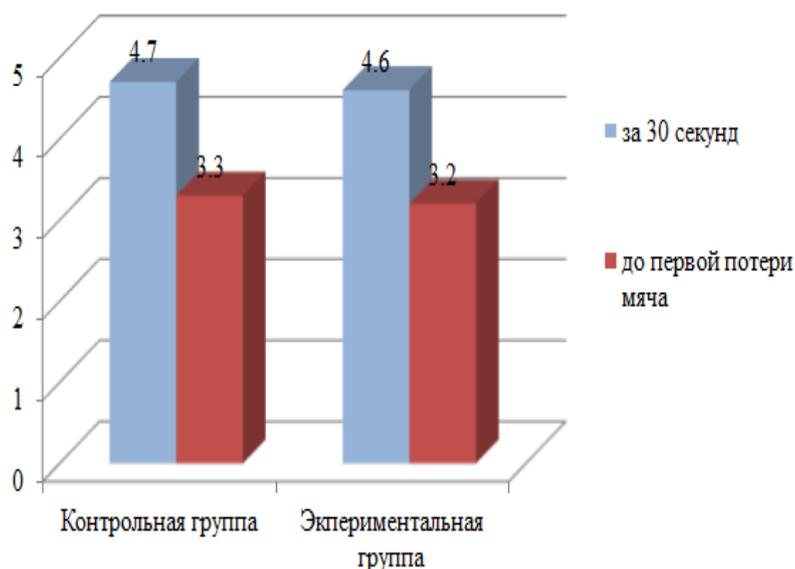


Рис. 2 – Средний балл упражнения «Передача мяча двумя руками снизу над собой»



Рис. 3 - Средний балл упражнения «подачи из 10 раз»

В приложении №1 отражены результаты уровня работоспособности. Для определения уровня технической подготовки мы использовали специальный тест.

На рисунке 4 отражено процентное соотношение уровня работоспособности занимающихся.

В экспериментальной группе 50% девочек имеют хороший уровень работоспособности по тесту восстановления пульса. И всего 30% имеют высокий уровень работоспособности. У 20% занимающихся уровень работоспособности удовлетворительный. В контрольной группе по 40%

детей имеют хороший и высокий уровни, и 20% - удовлетворительный уровень работоспособности.

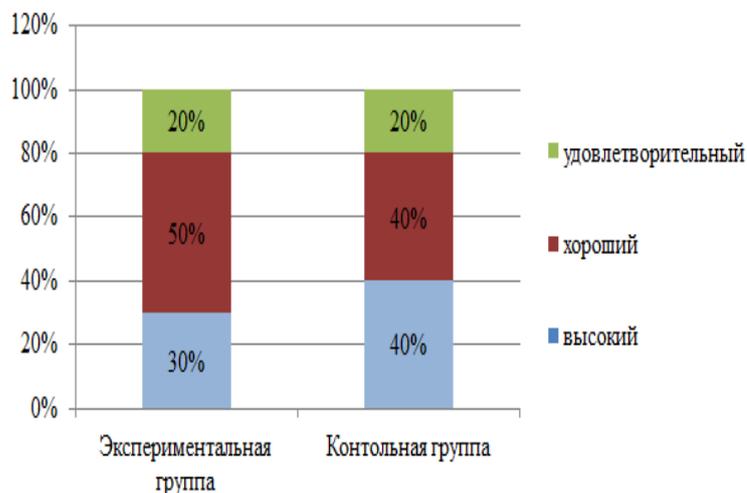


Рис. 4 - Процентное соотношение уровня работоспособности юных волейболистов (проверка восстановления пульса)

Контроль над уровнем технической подготовленности предполагает три вида оценки технической подготовленности: оценка самой спортивной техники; определение результата, достигнутого благодаря использованию данной техники; оценка эффективности применения техники в соревновательных условиях.

В результате контроля над уровнем технической подготовленности были выявлены следующие результаты (прил.1). Общий средний результат технической подготовленности девочек составил 71%.

3.2. Результаты контрольного эксперимента

В процессе повторного исследования уровня технической подготовки девочек, занимающихся волейболом, мы получили следующие результаты.

В приложении 6 приведены результаты измерений по техническим приёмам до и после эксперимента.

Сопоставим средний балл до и после эксперимента по улучшению показателей упражнений по передаче и приёме мяча.

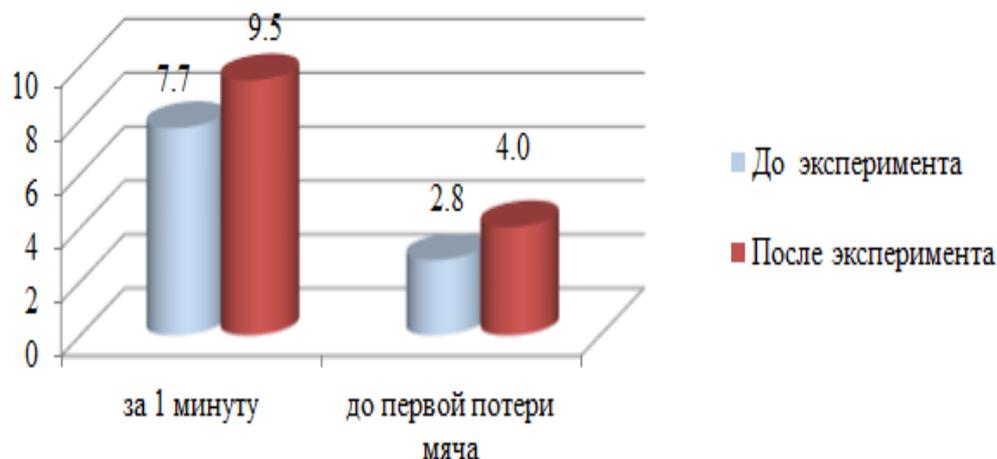


Рис. 5 – Изменение среднего показателя упражнения «Передача мяча двумя руками сверху над собой» экспериментальной группы

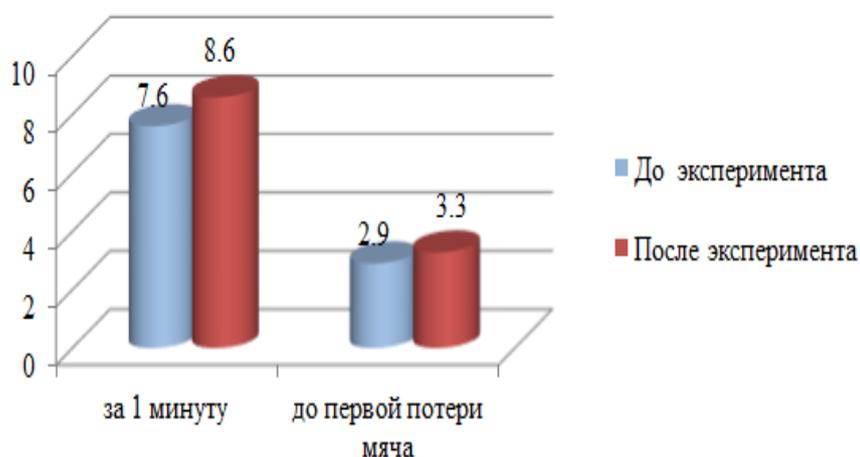


Рис. 6 – Изменение среднего показателя упражнения «Передача мяча двумя руками сверху над собой» контрольной группы

Средний балл по упражнению «передача мяча двумя руками над собой сверху» в экспериментальной группе вырос на 1,8 (за 1 минуту) и 1,2 балла (до первой потери мяча). В контрольной группе средний балл по упражнению «передача мяча двумя руками над собой сверху» вырос на 1 (за 1 минуту) и на 0,4 балла (до первой потери мяча).

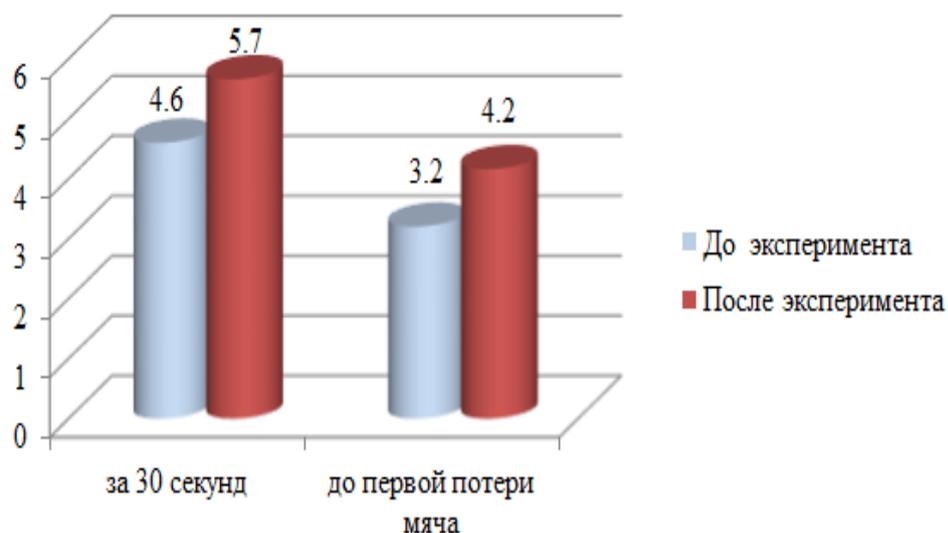


Рис. 7 – Изменение среднего показателя упражнения «Передача мяча двумя руками снизу над собой» экспериментальной группы

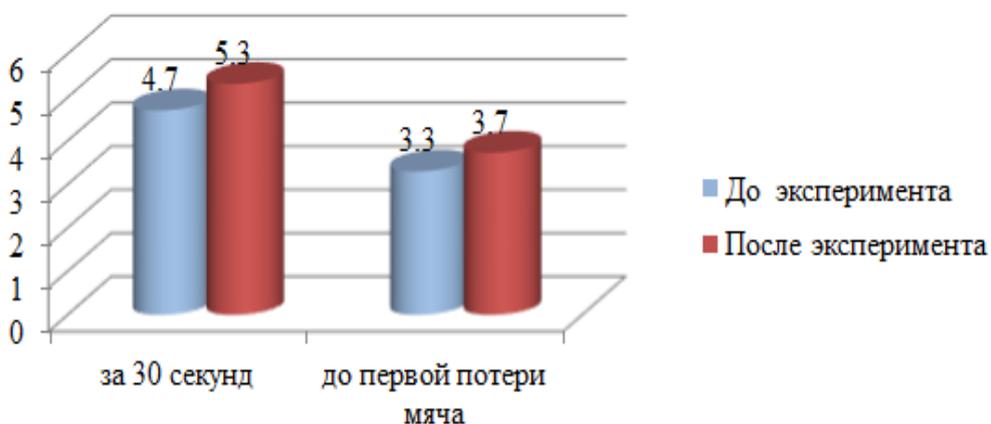


Рис. 8 – Изменение среднего показателя упражнения «Передача мяча двумя руками снизу над собой» контрольной группы

Средний балл по упражнению «передача мяча двумя руками снизу над собой» вырос на 1,1 (за 30 секунд) и 1 балл (до первой потери мяча). В контрольной группе изменение произошло на 0,6 и 0,4 балла.

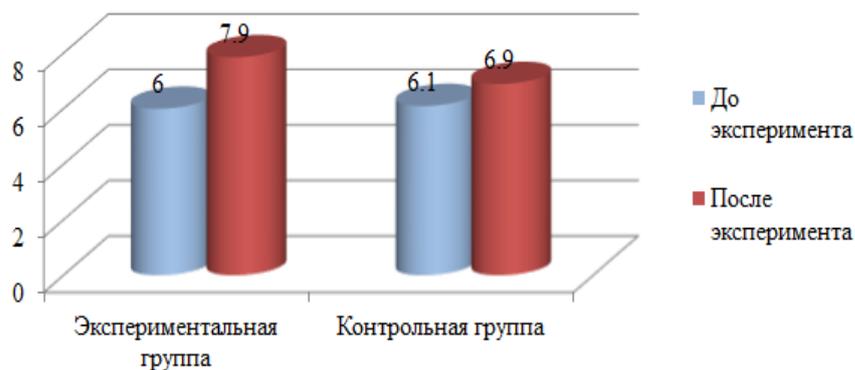


Рис. 9 – Изменение среднего показателя упражнения «Подачи (из 10 раз)»

В экспериментальной группе по упражнению «Подачи (из 10 раз)» средний балл увеличился с 6 до 7,9. В контрольной группе – с 6,1 до 6,9 балла.

Таким образом, мы видим, что после обучения игры в волейбол при выполнении групповых интегральных упражнений средний балл по всем показателям возрос и значение показателей в экспериментальной группе больше значений показателей в контрольной группе.

На рисунках 10 и 11 наглядно отражены изменение результатов уровня работоспособности

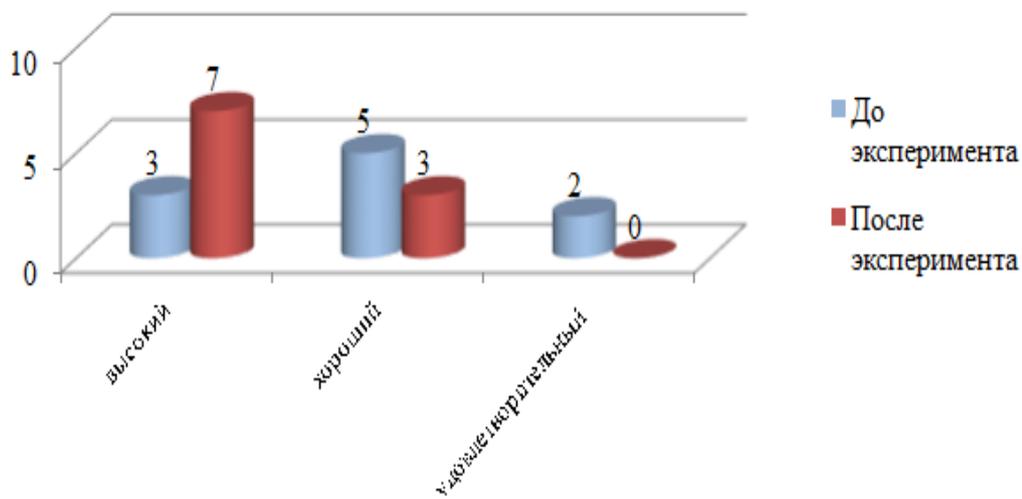


Рис. 10 – Результаты уровня работоспособности до и после эксперимента на тренажерах экспериментальной группы (кол-во чел.)

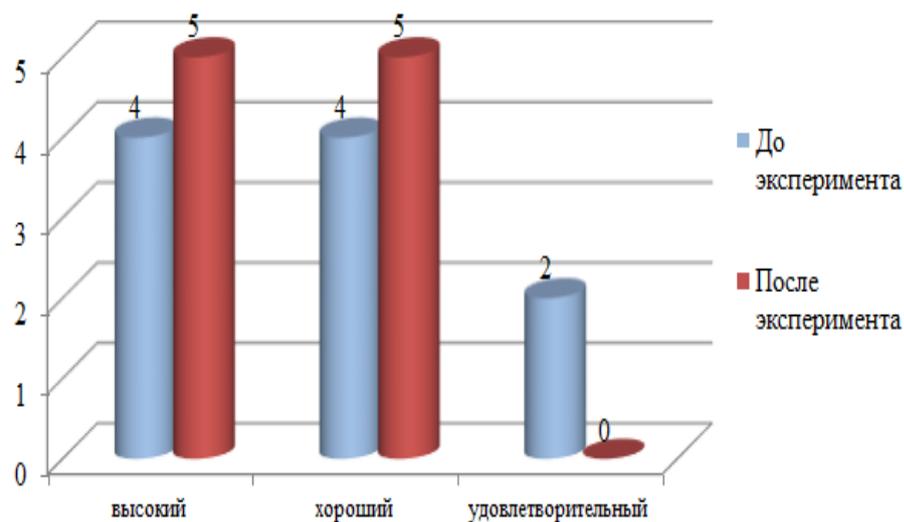


Рис. 11 Результаты уровня работоспособности до и после эксперимента на тренажерах контрольной группы (кол-во чел.)

Таким образом, результаты экспериментальной группы показали, что если до проведения эксперимента удовлетворительный уровень работоспособности был 20% учащихся, то после проведения эксперимента уровень работоспособности остался на начальном этапе, что оценивается положительно. Высокий уровень работоспособности показали 70% учащихся. В контрольной группе также улучшились результаты, однако количество человек, имеющих высокий уровень ниже, чем в экспериментальной группе.

Результаты выполненных нормативов юных волейболистов на контрольном этапе исследования улучшились по сравнению с результатами на констатирующем этапе исследования.

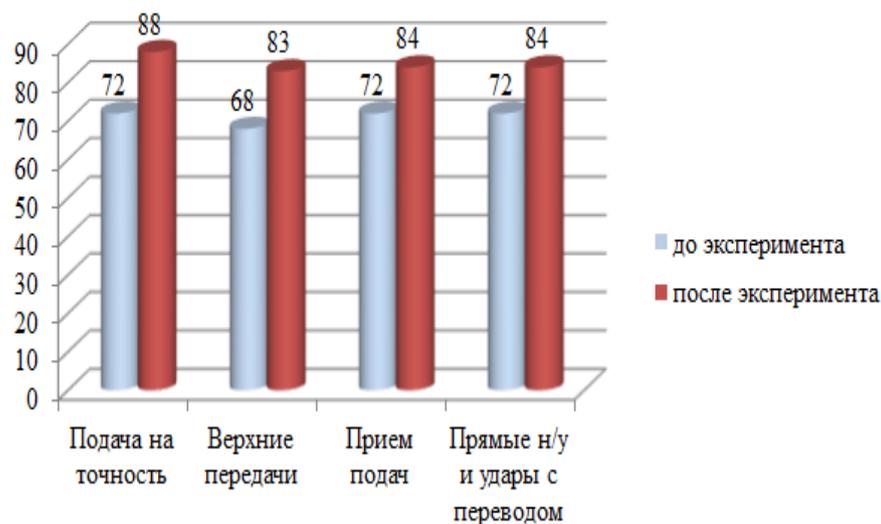


Рис. 12 - Сравнительные результаты средних значений выполненных нормативов юных волейболисток на предварительном и контрольном этапах эксперимента в экспериментальной группе

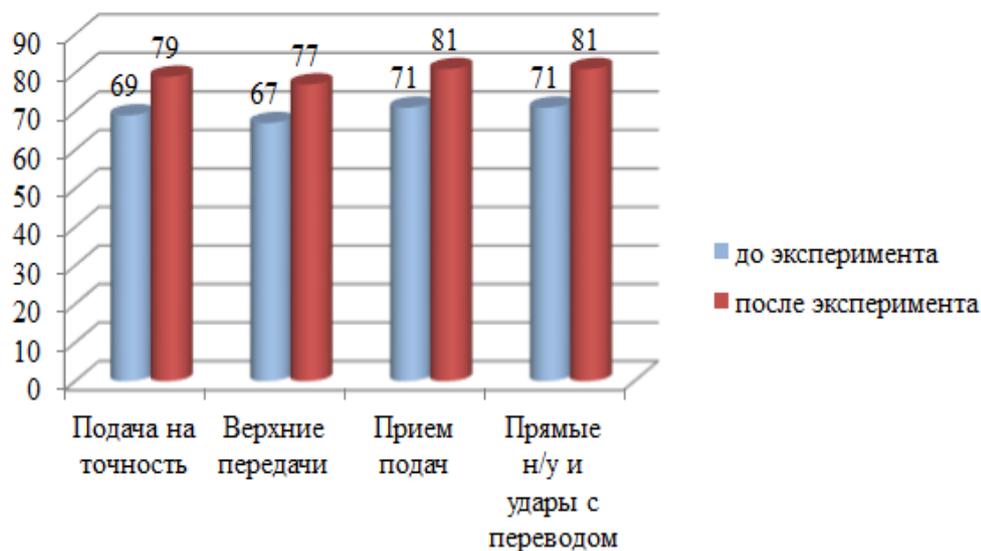


Рис. 13 - Сравнительный анализ средних значений выполненных нормативов юных волейболистов.

Таким образом, по всем нормативам на контрольном этапе эксперимента юные волейболисты улучшили свои результаты. Достоверность полученных результатов определена в таблицах (1-8).

Таблица 1.

Уровни формирования и выявления у волейболисток умений, навыков, интересов с применением различных методик (%)

Уровни	Показатели											
	прием		передача		подача		умения		н. удар		навыки	
	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.
Высокий	53,8	69,3	3,8	23,1	7,7	15,4	-	19,7	-	85,7	15,4	53,8
Средний	30,8	11,5	73,1	50	23,1	23,1	19,2	53,9	23,1	11,5	50	30,8
Низкий	15,4	19,2	23,1	26,9	69,2	61,5	80,8	26,9	76,9	3,8	34,6	15,4

Как видно из таблицы, высокий уровень умений учащихся экспериментальной группы на 19,7% выше, чем в контрольной за счет регулярного проявления на занятиях взаимовыручки, взаимопомощи, страховки при выполнении групповых интегральных упражнений.

Постоянно создавая и участвуя во множестве игровых ситуаций, волейболистки экспериментальной группы на 85,7% проявили высокий уровень освоения нападающего удара, чем контрольной группы. По этой же причине на 39,6% вырос высокий уровень навыков выполнения изученных элементов волейбола в командных действиях. Этим можно объяснить возросшее игровое мышление экспериментальной группы.

В экспериментальной группе отмечена положительная корреляционная связь между качеством выполнения отдельных технических элементов и навыками выполнения командных действий (например, прием снизу $r \geq 0,33$; передача сверху $r \geq 0,5$; подача $r \geq 0,4$; нападающий удар $r \geq 0,6$). В контрольной группе связей по этим показателям почти не обнаружено, за исключением того, что низкие средние показатели выполнения волейболистками нападающего удара коррелируют с таким же уровнем знаний ($r \geq 0,64$).

Можно отметить наличие тесной связи у волейболисток экспериментальной группы между умениями выполнять элементы волейбола в группе и навыками ведения командных действий ($r \geq 0,75$). Что подтверждает положительное влияние интегральной подготовки не только на прочность освоение технических элементов, но и свободное, уверенное их овладение в постоянно меняющейся игровой деятельности.

Таблица 2

Передача мяча двумя руками сверху над собой (за 1 минуту)

№ п/п	ЭГ		КГ
	исх.	конеч.	исх.
1	8	10	9
2	7	9	8
3	9	11	7
4	7	9	8
5	6	7	7
6	6	7	6
7	7	9	7
8	8	10	6
9	9	11	9
10	10	12	9

M1=7,7	M2=9,5	M1=7,6
G1=1.19	G2=1.49	G1=0.9
m1=0.12	m2=0.15	m1=0.09
t1=0.6044		t2=0.1266
P>0.05		P>0.05
% изменен. = 23,4		% изменен. = 13,2

Таблица 3

Передача мяча двумя руками сверху над собой (до первой потери мяча)

№ п/п	ЭГ		КГ
	исх.	конеч.	исх.
1	3	4	2
2	2	3	3
3	4	5	3
4	3	4	2
5	3	4	4
6	2	5	3
7	2	4	3
8	2	3	2
9	3	4	4
10	4	5	3

M1=2,8	M2=4,1	M1=2,9
G1=0,6	G2=0,6	G1=0,6
m1=0,06	m2=0,06	m1=0,06
t1=0,0844		t2=0,0844
P>0.05		P>0.05
% изменен. = 46,4		% изменен. = 41,4

Таблица 4

Передача мяча двумя руками снизу над собой (за 30 секунд)

№ п/п	ЭГ		КГ
	исх.	конеч.	исх.
1	5	6	4
2	4	5	6
3	6	7	5
4	4	5	3
5	3	4	4
6	4	5	5
7	4	5	4
8	5	6	5
9	6	7	5
10	5	6	6

M1=4,6	M2=5,6	M1=4,7
G1=0,9	G2=0,9	G1=0,9
m1=0,09	m2=0,09	m1=0,09
t1=0,1266		t2=0,1493
P>0.05		P>0.05
% изменен. = 21,74		% изменен. = 19,15

Таблица 5

Передача мяча двумя руками снизу над собой (до первой потери мяча)

№ п/п	ЭГ		КГ
	исх.	конеч.	исх.
1	4	5	3
2	3	4	4
3	3	4	3
4	2	3	2
5	4	5	4
6	4	5	3
7	3	4	3
8	2	3	4
9	4	5	4
10	3	4	3

M1=3,2	M2=4,2	M1=3,3
G1=0,6	G2=0,6	G1=0,6
m1=0,06	m2=0,06	m1=0,06
t1=0,0844		t2=0,1076
P>0.05		P>0.05
% изменен. = 31,25		% изменен. = 12,12

Таблица 6

Подачи (из 10 раз)

№ п/п	ЭГ		КГ
	исх.	конеч.	исх.
1	7	8	5
2	6	7	6
3	5	6	7
4	7	9	6
5	7	8	7
6	6	7	6
7	5	6	6
8	4	7	5
9	6	9	6
10	7	10	7

M1=6	M2=7,7	M1=6,1
G1=0,6	G2=1,2	G1=0,6
m1=0,06	m2=0,12	m1=0,06
t1=0,1335		t2=0,0844
P>0.05		P>0.05
% изменен. = 28,33		% изменен. = 16,39

Таблица 7

Средний результат технической подготовленности

№ п/п	ЭГ		КГ
	исх.	конеч.	исх.
1	75	85	72,5
2	62,5	77,5	67,5
3	67,5	82,5	65
4	67,5	82,5	70
5	75	87,5	70
6	77,5	87,5	65
7	70	82,5	70
8	67,5	87,5	70
9	70	82,5	70
10	77,5	92,5	75

M1=71	M2=84,75	M1=69,5
G1=0,74	G2=2,99	G1=1,49
m1=0,074	m2=0,299	m1=0,149
t1=0,3077		t2=0,2111
P>0.05		P>0.05
% изменен. = 19,37		% изменен. = 14,39

Динамика результатов после эксперимента КГ и ЭГ.

Тесты	ЭГ исх	ЭГ кон	% изм.	T	КГ исх	КГ кон	% изм.	T
Передача мяча двумя руками над собой верхняя (за 1 минуту)	7,7	9,5	23,38	P>0.05	7,6	8,6	13,20	P>0.05
Передача мяча двумя руками над собой верхняя (до первой потери мяча)	2,8	4,1	46,40	P>0.05	2,9	4,1	41,40	P>0.05
Передача мяча двумя руками над собой нижняя (за 30 секунд)	4,6	5,6	21,74	P>0.05	4,7	5,6	19,15	P>0.05
Передача мяча двумя руками над собой нижняя (до первой потери мяча)	3,2	4,2	31,25	P>0.05	3,3	3,7	12,12	P>0.05
Подачи (из 10 раз)	6	7,7	28,33	P>0.05	6,1	7,1	16,39	P>0.05
Средний результат технической подготовленности	71	84,75	19,37	P>0.05	69,5	79,5	14,39	P>0.05

Заключение

1. Анализ научно-методической литературы показал, что в волейбол, как и в остальных видах спорта, предъявляются высокие требования к развитию специальных физических качеств, к овладению специальными техническими приемами.

Рассмотрев упражнения интегрального характера, было выявлено их огромное значение в обучении и совершенствовании технических элементов.

2. В результате проведения исследования определен уровень физической работоспособности занимающихся волейболом и уровень овладения специальными техническими элементами.

3. Подобрано содержание специальной физической и технической видов подготовки, способствующих формированию технической подготовки девочек 10-12 лет, занимающихся волейболом.

4. Оценена и проанализирована эффективность специальной физической и технической подготовки в ходе экспериментальной работы. Уровень работоспособности занимающихся после проведения эксперимента значительно улучшился. Так же экспериментально подтверждено наличие связей между такими наблюдаемыми компонентами как качество освоения технических элементов волейбола и навыками выполнения командных действий.

Библиографический список

1. Ахмеров Э.К., Канзас Э.Г. Волейбол в школе. - Минск: Нар. света, 2005.- 72 с.
2. Барчуков И.Б. Теория и методика физического воспитания и спорта / Г.В. Барчуков. - М.: Кронус, 2011.- 247с.
3. Беляев А.В. Волейбол: теория и методика тренировки./ А.А. Беляев, Л.В. Булыкина - М.: Физкультура и Спорт, 2007.- 184с.
4. Беляев А.В. Исследование физиологического воздействия специальных упражнений волейболистов // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: Материалы конференции молодых ученых ГЦОЛИФК. - М.1974. - С. 31-33.
5. Беляев А. В. Волейбол : учеб. для высш. учеб. заведений физической культуры / А. В. Беляев, М. В. Савин. – М. : Физкультура, образование, наука, 2000. – 368 с.
6. Бутин И.М. Развитие физических способностей детей / И.М. Бутин. - М.: Владоспресс, 2002. - 105 с.
7. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания / А.А. Васильков.- Ростов н/д : Феникс, 2008. - 381 с.
8. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. - 2-е изд., перераб. и допол. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 215 с.
9. Верхошанский Ю.В., Денискин В.Н., Макардисян В.В., Добровольский И.М. Факторы, определяющие рабочий эффект взрывного усилия в скоростно-силовых видах спорта // Проблемы оптимизации тренировочного процесса. - М., 1982. - С. 32-40.
- 10.Годик М.А., Айрапетянц А.Р. Содержание и организация комплексного контроля в волейболе. - М.: , 2003. -133 с.
- 11.Жан Жак. Методика совершенствования технической подготовленности юных волейболистов: : Автореф. дисс.канд. пед. наук. -М, 2007.-24 с.
- 12.Железняк Ю.Д. Подготовка юных волейболистов / Ю.Д.Железняк.- М.: Физкультура и спорт Москва, 2003.-294с.
- 13.Железняк Ю. Д. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов, В. П. Савин, А. В. Лексаков. – М. : Изд. центр “Академия”, 2004. – 520 с.
- 14.Ивойлов Л.В. Волейбол (Техника, обучение и совершенствование). - Минск: Беларусь, 1969. - 147 с.
- 15.Клещев Ю.Н. Юный волейбол, Подготовка юных волейболистов / Ю.Н. Клещев.- М.: Физкультура и спорт, 2003. - 294с.

16. Костюков Б.В., Гольцов А.П., Тарасенко А.П. Информативность и надежность тестов технической и физической подготовленности волейболистов / Точностные движения в спортивных играх. - Волгоград, 2006. - С.74-83.
17. Коц Я.М. Спортивная физиология / Я.М. Коц. - Минск.: Общая и спортивная физиология, 2003. - 308 с.
18. Кузьмина Л. И. К вопросу формирования двигательных навыков в процессе освоения технических приемов в волейболе на уроках физической культуры. Белорусский государственный университет / Кузьмина Л. И. – Запорожье: ЗНУ, 2007. – С. 168–170.
19. Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта / В.С.Кузнецов.- М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 480 с.
20. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин.- М.: Советский спорт, 2004.- 464 с.
21. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б.Х. Ланда.- М.: Советский спорт, 2008.- 244с.
22. Легоньков СВ. Взаимосвязь морфометрических особенностей юных волейболистов с овладением техническими приемами игры / Морфофункциональные особенности юных спортсменов. - Смоленск, 2004. - С.55-57.
23. Майнберг Э. Основные проблемы педагогики спорта: Вводный курс/ Пер. с нем. под ред. Виленского М.Я. и Метлушко О.С. - М.: Аспект Пресс, 1995.
24. Методические указания по обучению технике и тактике игры в волейбол. -Новосибирск, 2005. -23 с.
25. Современные аспекты планирование подготовки юных спортсменов: Тез. VII Всесоюз. науч. - практ. конгр. М, 1981. - С. 5-6.
26. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения / Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. - М.: Академия, 2000. - 518 с.
27. Теория спорта / Под ред. В.Н Платонова. – Киев: Вища школа, 1987. – 424 с.
28. Фурманов А.Г. Волейбол, юный волейболист/ А.Г. Фурманов.- Минск: Современный школьник, 2009. - 240 с.
29. Фурманов А.Г. Технические средства и тренажеры в спортивных играх. Минск: Полымя, 2004. -82 с.
30. Фурманов А. Г. Подготовка волейболистов / Фурманов А. Г. – Минск: МЕТ, 2007. – 329 с.

31. Хапко В.Е., Маслов В.Н. Совершенствование мастерства волейболистов. – Киев: Здоровья, 1990. – 125 с.
32. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов.- М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 480 с.
33. Чехов О.С. Подготовка юных волейболистов / О.С.Чехов.- М.: Физкультура и спорт Москва, 2003. - 294 с.
34. Юркевич Т.Ф. Роль технических средств обучения в подготовке юных волейболистов // Физ. воспитание студ. творч. спец. — 2007. — № 1. — С. 106-112.
35. Юшкевич Т.П., Васюк В.Е., Буланов В.А. Применение технических средств в обучении и тренировке спортсменов: Метод. пособие. – Минск: Полымя, 1987. – 240 с.
36. Янаускас П.М., Шпокас А.А. Методы определения способностей детей школьного возраста / Система отбора и спортивной ориентации юных спортсменов. - М., 2005. - С. 193-195.

Приложения

Приложение 1

Таблица 9

Результаты измерений по техническим приёмам на этапе предварительного эксперимента
экспериментальной группы

№ п/п	Имя	Передача мяча двумя руками над собой верхняя		Передача мяча двумя руками над собой нижняя	
		за 1 минуту	до первой потери мяча	за 30 секунд	до первой потери мяча
1	Бабинцева Екатерина	8	3	5	4
2	Грибкова Валерия	7	2	4	3
3	Гордейко Валерия	9	4	6	3
4	Ильюхина Алина	7	3	4	2
5	Келлер Екатерина	6	3	3	4
6	Ковалькова Кристина	6	2	4	4
7	Лесникова Алина	7	2	4	3
8	Антонова Алиса	8	2	5	2
9	Бекк Жанна	9	3	6	4
Итого		77	28	46	32
Средний балл		7,7	2,8	4,6	3,2

Таблица 10

Результаты измерений по техническим приёмам на этапе предварительного эксперимента
контрольной группы

№ п/п	Имя	Передача мяча двумя руками над собой верхняя		Передача мяча двумя руками над собой нижняя	
		за 1 минуту	до первой потери мяча	за 30 секунд	до первой потери мяча
1	Петрова Лидия	9	2	4	3

2	Сидорова Полина	8	3	6	4
3	Силкова Ксения	7	3	5	3
4	Черникова Дарья	8	2	3	2
5	Чесникова Виолетта	7	4	4	4
6	Шмоткина Светлана	6	3	5	3
7	Шушкович Анна	7	3	4	3
8	Кротова Ирина	6	2	5	4
9	Матанина Анастасия	9	4	5	4
Итого		76	29	47	33
Средний балл		7,6	2,9	4,7	3,3

Таблица 11

Результаты выполненных нормативов девочек на этапе предварительного эксперимента, в % (экспериментальная группа)

№ п/п	Имя	Подача на точность	Верхние передачи	Прием подач	Прямые н/у и удары с переводом	Итого	Средний результат технической подготовленности
1	Бабинцева Екатерина	80	70	80	70	300	75
2	Грибкова Валерия	50	60	70	70	250	62,5
3	Гордейко Валерия	60	70	60	80	270	67,5
4	Ильюхина Алина	70	70	70	60	270	67,5
5	Келлер Екатерина	70	80	80	70	300	75
6	Ковалькова Кристина	80	70	80	80	310	77,5
7	Лесникова Алина	80	60	70	70	280	70
8	Антонова Алиса	70	70	60	70	270	67,5
9	Бекк Жанна	80	60	70	70	280	70
Итого		720	680	720	720	x	710

Средний результат	72	68	72	72	х	71
-------------------	----	----	----	----	---	----

Таблица 12

Результаты выполненных нормативов занимающихся на этапе предварительного эксперимента, в % (контрольная группа)

№ п/п	Имя	Подача на точность	Верхние передачи	Прием подач	Прямые н/у и удары с переводом	Итого	Средний результат технической подготовленности
1	Петрова Лидия	70	70	70	80	290	72,5
2	Сидорова Полина	60	60	80	70	270	67,5
3	Силкова Ксения	50	70	60	80	260	65
4	Черникова Дарья	60	80	70	70	280	70
5	Чесникова Виолетта	70	70	70	70	280	70
6	Шмоткина Светлана	70	70	60	60	260	65
7	Шушкович Анна	80	60	70	70	280	70
8	Кротова Ирина	70	60	80	70	280	70
9	Матанина Анастасия	80	70	70	60	280	70
Итого		720	690	670	710	х	695
Средний результат		72	69	67	71	х	69,5

Показатели физической подготовленности волейболисток 10-12 лет
экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента

Тест	прыжок в длину с места	Метание набивного мяча весом 2 кг	Прыжок вверх с места
До эксперимента	246, 1±1,1	8,6± 0,1	66,1 ± 1
После эксперимента	251, 8±1,3	9,1± 0,1	69,8 ± 1,1