

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

Гущина Ольга Владимировна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

«Развитие физических качеств у девушек волейболисток 14-15 лет во
внеурочной деятельности»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)

Руководитель доцент Ситников А.Я.

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся Гущина О. В.

Красноярск 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Литературный обзор.....	6
1.1. Возрастные особенности волейболистов.....	6
1.2. Характеристика игры волейбол	10
1.3. Методика подготовки волейболистов.....	12
Тренировка как компонент системы подготовки волейболистов.....	
.....	12
1.3.1. Техническая подготовка волейболистов	
.....	26
1.3.2. Физическая подготовка волейболистов.....	31
Глава 2. Методы и организация исследования.....	27
2.1. Методы исследования.....	27
2.2. Организация исследования.....	38
2.3. Содержание тренировочных занятий по развитию двигательных способностей.....	
..	40
Глава 3. Результаты исследования.....	48
3.1. Анализ данных испытуемых.....	49
Заключение.....	64
Практические рекомендации.....	66
Список литературы.....	67
Приложения.....	70

Введение

Современный волейбол – это сложный вид спорта, требующий от спортсменов высокого уровня физической подготовки и совершенного владения техническими и тактическими навыками игры. Как средство физического воспитания он очень эффективен и по праву занимает одно из ведущих мест в системе физического воспитания в нашей стране. Волейбол – это командная игра, в которой побеждает хорошо сыгранный коллектив. Игроки четко знают и строго выполняют свои роли, дружно и самоотверженно добиваются игрового превосходства над командой соперников.

Волейбол очень динамичная игра. Интенсивность игры такова, что частота сердечных сокращений достигает 200 и более ударов в минуту. Потеря в весе доходит до 2,5-3 килограммов, а продолжительность игры достигает трех часов. Игра требует от участников хорошей координации движений, ловкости, гибкости, физической силы, проявление смелости и сообразительности, выносливости и высокого уровня морально-волевых качеств.

Современный уровень развития волейбола предъявляет высокие требования к мастерству спортсменов. Не смотря на внешне кажущуюся простоту игры, техника волейбола очень сложна. Эта сложность, в первую очередь, объясняется тем, что все технические приемы игры выполняются при кратковременном контакте рук и мяча. К тому же эти приемы нужно выполнять всегда эффективно, несмотря ни на какие изменения условий игры.

Техника игры включает в себя стойки, перемещения по площадке, подачи, прием мяча, передачи, нападающие удары и блокирование. Техника игры рассматривается как комплекс специальных приемов и способов, необходимых волейболисту для успешного участия в игре. На каждом этапе развития она является средством ведения спортивной борьбы. Дающих

возможность игроку в рамках правил решать конкретные тактические задачи в различных игровых ситуациях. Для успешной игровой деятельности спортсмен должен овладеть большим арсеналом приемов и способов техники. Уровень технического мастерства отдельного игрока во многом определяет успех всей команды. Поэтому контроль над подготовленностью волейболиста играет решающую роль. Однако, на наш взгляд, недостаточно изучена система контроля и методы, направленные на обучение и совершенствование техники выполнения отдельных приёмов игры. Решение этого вопроса позволяет осуществить контроль над уровнем технической подготовки спортсмена и методику её совершенствования. Выше изложенное позволяет нам считать избранное направление исследования актуальным.

Наиболее актуальным на наш взгляд является совершенствование методики развития физических качеств в тренировочном процессе, для девушек волейболисток 14-15 лет. Этот метод предусматривает оптимальное развитие физических качеств.

Цель работы: совершенствование методики развития физических качеств в тренировочном процессе девушек волейболисток 14-15 лет.

Исходя из цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать и раскрыть характеристику физической подготовки в волейболе, на основе научно-методической литературы.
2. Определить уровень физических качеств у девушек волейболисток 14-15 лет.
3. Обосновать и экспериментально проверить эффективность методики развития физических качеств.

Объект исследования: процесс развития физических качеств девушек волейболисток 14-15 лет во внеурочной деятельности.

Предмет исследования: методика развития физических качеств девушек волейболисток 14-15 лет во внеурочной деятельности.

Гипотеза работы: мы предположили, что предложенная методика развития физических качеств позволит повысить эффективность учебно-тренировочных занятий с девушками волейболистками 14-15 лет.

1. Литературный обзор

1.1. Возрастные особенности волейболистов

Каждый возрастной период характеризуется своими специфическими особенностями. Переход от одного возрастного периода к последующему обозначают как переломный этап индивидуального развития.

Продолжительность отдельных возрастных периодов в значительной степени подвержена изменениям и его характеристики определяются прежде всего социальными факторами.

Организм детей и подростков во многом отличается от организма взрослых. Проявляются эти отличия в особенностях строения и функций отдельных органов и физиологических систем. Подростки находятся в состоянии непрерывного роста и развития. Под ростом подразумевается количественные изменения органов и тканей, а также всего организма, а под развитием - качественные изменения, связанные с формированием и функциональным совершенствованием органов и тканей. [15]

Характерной особенностью процесса роста детского организма является его неравномерность и волнообразность.

Наиболее интенсивный рост ребёнка отличается в первый год жизни и в период полового созревания, т.е. в 11-15 лет.

Второй скачок роста связан с наступлением полового созревания. Причём с 11-12 лет девочки несколько обгоняют в росте мальчиков, а с 14-15 лет мальчики и юноши обгоняют в росте девушек. Неравномерность роста – приспособление, выработанное эволюцией. Развитие приводит к морфологическим и функциональным изменениям, а рост - к увеличению массы тканей, органов и всего тела.

Наряду с типичными для каждого возрастного периода характеристиками имеются индивидуальные особенности развития. Они

варьируются и зависят от состояния здоровья, условий жизни, степени развития нервной системы.

Чем моложе организм, тем более интенсивно протекают в нём процессы роста и развития. В разном возрасте человека процессы роста и развития неравномерны. Отдельные органы и системы имеют особенности и закономерности в динамике роста и развития органов и систем. Например, в период полового созревания, рост сердца опережает рост кровеносных сосудов. Это отражается на величине кровяного давления, иногда наблюдается гипертония. Такое повышенное давление, носит временный характер, однако требует осторожности при дозировании физической нагрузки. Однако эти процессы в организме часто взаимосвязаны. Так формирование нервной системы положительно влияет на развитие мышечной системы, способствует совершенствованию нервной деятельности.

Одно из важных особенностей детского организма, высокая интенсивность обменных процессов. При этом процессы ассимиляции преобладают над процессами диссимиляции.

Установлено, что темп индивидуального развития детей не одинаков, хотя у большинства детей темпы развития соответствуют возрасту. Однако есть дети, опережающие в развитии своих сверстников. Число таких детей относительно невелико и этот факт необходимо учитывать при подготовке волейболистов. [36]

Кости детей по сравнению с костями взрослых более мягкие и легко подвергаются искривлению. В костях находится много хрящевой ткани, суставы подвижны, связки легко растягиваются. Позвоночный столб в 7 лет имеет установившуюся структуру строения тел позвончиков, но ещё не окрепший и отличается большой гибкостью. Окостенение позвоночника завершается в 18-25 лет. Стопа детей относительно короткая и сужена к пяточной области. У детей на стопе больше развита подкожная жировая

клетчатка. Формирование сводов стопы заканчивается к 11-12 годам, а всей стопы к 16-18 годам.

Важное значение имеют особенности развития мышечной системы. С возрастом объём, структура, химический состав и функции мышц меняются. Период от 6 до 14 лет - период активного совершенствования мышечной системы и двигательных функций. В это время формируются психомоторные функции, связанные с быстротой и точностью движений.

Работоспособность подростков, также приспособляемость их к физическим нагрузкам в значительной степени определяется состоянием сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Условно-рефлекторные изменения в деятельности сердца детей такие же, как и у взрослых. Вместе с тем в этом возрасте деятельность сердца не достигает еще полного совершенства, а механизм условно - рефлекторных связей на сердечно-сосудистую систему окончательно не сформирован. Выносливость сердца мала. Продолжительные физические и психические нагрузки могут отрицательно сказаться на деятельности сердца. Поэтому при подготовке необходимо строго дозировать нагрузку, наращивать её постепенно.

Дыхательная система у подростков находится в стадии развития и совершенствования, отличается высокой лабильностью. Частота дыхания может быстро меняться под влиянием разных внешних и внутренних воздействий. Важное значение имеют показатели, характеризующие возрастную динамику функционального состояния аппарата дыхания. ЖЕЛ с возрастом увеличивается и достигает: в 12-14 лет - 2200 мл., в 17- 4000 мл.

Несовершенство сердечно - сосудистой и дыхательной систем приводит к тому, что у подростков не высок коэффициент полезного действия, т.е. прирост энергии, производительно расходуемый на работу, меньше, чем у взрослых. [36]

Организм подростков затрачивает много энергии на пластические процессы, а также на интенсивную деятельность сердца и дыхательных

мышц. Всё это в значительной степени ограничивает возможности подростков при длительной интенсивной нагрузке.

Процессы роста и развития организма протекают в непрерывном взаимодействии с окружающей средой при постоянном регулирующем влиянии ЦНС. В возрасте 7-14 лет продолжают совершенствоваться нейрогуморальные механизмы и регуляторная деятельность ЦНС. Совершенствование морфологической структуры ЦНС обеспечивает её значительное функциональное развитие. Образуется новые функциональные связи между разными органами и ЦНС. При этом улучшаются координационные механизмы и в самой ЦНС. Однако в ЦНС нет ещё необходимой внутренней координации взаимодействия нервных процессов, что не дает возможности обеспечить высокий уровень регуляции двигательным аппаратом и вегетативными органами.

Неуравновешенность возбuditельно-тормозных процессов в ЦНС у детей вызывает сравнительно быстро её утомляемость, повышенную возбудимость, быструю смену желаний и эмоций, кратковременность активного внимания.

Железы внутренней секреции (эндокринный аппарат: щитовидная железа, около щитовидная, зобная, шишковидная, надпочечная и половые, а также мозгового придатка (гипофиза) выделяют в кровь и лимфу различные гормоны, которые регулируют многие физиологические процессы. В подростковом периоде происходит глубокая перестройка эндокринного аппарата, связанная с деятельностью половых желез, что оказывает разностороннее влияние на весь организм.

Во время полового созревания изменяется нейрогуморальная регуляция, повышается возбудимость ЦНС. У девочек отмечается повышенная утомляемость от физических и умственных перегрузок, значительная эмоциональная возбудимость, а также склонность к излишней раздражительности.

1.2. Характеристика игры волейбол

В волейбол играют на площадке размером 9x18 метров. Вся площадка разделена на две равные половины средней линией, над которой подвешивается сетка. Высота сетки зависит от возраста и пола играющих. В игре участвуют 12 игроков (по 6 игроков с каждой стороны), и ведётся она мячом весом 250 грамм и окружностью 65-68 сантиметров.

Смысл игры в том, чтобы не дать мячу упасть на своей площадке, прилагая усилия для падения его на стороне противоположной команды. Действия играющих, ограниченные правилами, выполняются игровыми приёмами: подачей, передачей, нападающих ударом и блокированием. Исходными положениями для игровых приёмов будут стойки (при действиях на месте) и перемещения (при действиях в движении).

Игра состоит из трёх или пяти партий. Побеждает та команда, которая выиграет две партии из трёх или три из пяти. Если первую партию выигрывает одна команда, а вторую другая, то проводится третья, решающая. Аналогичные условия и при игре из пяти партий. После каждой партии команды меняются площадками.

Расположение игроков на площадке следующее. Три игрока занимают место на передней линии у сетки, остальные - на задней линии, но так, чтобы можно было контролировать всю площадку. Волейболисты, находящиеся на передней линии, участвуют в приеме и передачах мяча, нападают, блокируют, подстраховывают друг друга. Игроки задней линии подают подачу, принимают и передают мяч, подстраховывают, но не имеют права выходить на переднюю линию для атаки и блокирования.

Игра начинается с подачи мяча одной из команд. Право на первую подачу определяется жеребьевкой, которую проводит судья с капитанами команд. Причем капитан команды, выигравший жребий, получает право на выбор площадки или на первую подачу. (Столбов В.В. 1989.)

Когда игроки занимают свои места на площадке, судья подает команду начинать игру. На подачу отводится не более 5 секунд. Один игрок выполняет подачи до тех пор, пока его команда не совершит ошибку. Если это произошло, то мяч передается сопернику. В этом случае команда, отыгравшая подачу, производит переход игроков из зоны в зону по часовой стрелке.

Каждая команда, принимая мяч с подачи соперника, имеет право на три поочередных касания. Если два игрока одной команды одновременно касаются мяча, то засчитывается два касания. Если же мяч задерживается над сеткой между руками игроков разных команд, то игра останавливается. Производится повторная подача для розыгрыша спорного мяча.

Мяч считается вышедшим из игры, если он пролетел за ограничительными лентами на сетке, которые крепятся над проекцией боковых линий, или коснулся предметов вне площадки. Боковые и лицевые линии (разметка) входят в площадь игрового поля.

Команда теряет право на подачу или соперник выигрывает очко, если:

- мяч падает на свое площадке;
- команда совершает более трех касаний;
- мяч брошен или задержан;
- мяч коснулся тела игрока ниже пояса;
- игрок касается сетки;
- игрок совершал два касания подряд;
- ступня игрока полностью находится на стороне соперника и не касается средней линии;
- игрок производит нападающий удар на стороне соперника;
- игрок задней линии из площади нападения перебивает на сторону соперника мяч, который находится выше верхнего края сетки;
- игрок задней линии участвовал в блокировании и коснулся мяча;
- команда нарушает расстановку в момент подачи;
- игрок во время удара по мячу пользуется поддержкой товарища по команде;

- игрок получает персональное замечание;
- игрок касается мяча или игрока противоположной команды, когда мяч находится на стороне противника;
- умышленно затягивается игра;
- замена игрока произошла неправильно;
- потребован третий перерыв для отдыха после предупреждения;
- использовано более 30 секунд на второй перерыв для отдыха;
- игрок без разрешения судьи уходит с площадки во время перерывов в игре;
- игроки предпринимают действия для того, чтобы помешать сопернику;
- нарушены правила блокирования.

Команда имеет право на два перерыва по 30 секунд в каждой партии. Разрешена замена игроков, но не более шести в каждой партии.

Во время игры к судье может обращаться только капитан команды. Игрок не имеет права:

- оспаривать решение судей и делать замечания в их адрес;
- вести себя нетактично по отношению к сопернику или делать оскорбительные замечания в адрес игроков противоположной команды.

Каждый игрок обязан хорошо знать правила игры, строго их выполнять и соблюдать нормы поведения [22].

Следует рассмотреть в отдельности специфику и психологическое своеобразие проявления сенсомоторных, интеллектуальных, эмоциональных и волевых процессов и функций волейболиста.

Сенсомоторика. Взаимосвязь анализаторных функций с движениями спортсмена-волейболиста, как правило, носит характер сенсомоторных реакций типа РДО (реакций на движущийся объект). Для РДО характерно, что сигналом к реагированию является движущийся объект (мяч, партнер, противник), а моторным ответом - изменение направления движения объекта в заданной точке траектории или удержание его в сенсорном поле.

Интеллектуальные процессы. Мышление волейболиста направлено на оценку конкретной игровой ситуации, понимание тактического смысла

индивидуальных и групповых действий; понимание тактического рисунка отдельной комбинации, системы игры соперника в целом; определение слабых сторон в тактике и технике противника; разгадывание тактики соперников, навязывание своей игры.

Особое место занимает в характеристике интеллектуальных процессов концептуальное мышление. Это, прежде всего умение видеть наиболее типичные особенности той или иной команды, способность к предвидению, аналитико-синтетическая оценка прошедших, а также предстоящих игр и т. д.

Эмоции. Волейбол - чрезвычайно эмоционально насыщенная игра. Различные игровые ситуации вызывают у спортсменов бурную радость или отчаяние, удовлетворение или разочарование, агрессию или злость. Очень важно, чтобы эмоции не деформировали командные взаимодействия, а служили мобилизующим фактором. Как отрицательные, так и положительные эмоции должны являться системой сигналов для игровой ориентации волейболиста в зависимости от его личного отношения к матчу, к соперникам, партнерам. Например, только через эмоции игрок (или команда в целом) может осознать, что наступает решающий, кульминационный момент в игре. Именно эмоции (а не сенсомоторика или мышление) будут способствовать мобилизации всех сил для победы. Восприятие различных эмоциональных проявлений того или иного соперника может подсказать волейболисту, как действовать против него в острые моменты (жестко, агрессивно или, наоборот, осторожно, гибко).

Воля - как известно, деятельная сторона разума и чувств. Поэтому, завершая психологическую характеристику волейбола, следует особым образом отметить, что именно волевые качества личности волейболиста являются в своей совокупности системообразующим фактором, имеют стержневое значение по отношению к выше названным сторонам психики спортсмена (сенсомоторика, мышление, эмоции). В единстве с моральной, идейной зрелостью личности такие волевые качества, как целеустремлен-

ность, упорство, решительность, смелость, самообладание, самостоятельность, лежат в основе высоких достижений в спорте.

Наконец, в игре важное значение имеет структура команды, коллектива, в котором есть собственный психологический микроклимат, сложившиеся взаимоотношения. Эффективность игрового взаимодействия характеризуется определенными социально-психологическими закономерностями .

1.3. Методика подготовки волейболистов

1.3.1. Тренировка как компонент системы подготовки волейболистов

Через спортивную тренировку осуществляется реализация цели системы подготовки: становление навыков игры, развитие физических качеств и повышение функциональных возможностей организма, расширение арсенала технике-тактических действий, умений вести соревновательное противоборство, приучение к игровой и соревновательной деятельности, формирование личности спортсменов.

Таким образом, спортивная тренировка – это педагогический процесс, цель которого заключается в обучении техническим приемам, тактическим действиям и совершенствовании технике-тактического мастерства, развитии физических, психических, моральных и волевых качеств, создании условий для высоких спортивных достижений на соревнованиях.

Достижение цели осуществляется посредством системы тренировочных воздействий в специальных тренировочных занятиях, которые проводятся систематически, круглогодично и многолетно.

Основной базой для овладения мастерством являются отличное здоровье волейболиста, его хорошее физическое развитие, высокие морально-волевые качества.

Задачи тренировки

Задачи тренировки дифференцируются применительно к уровню квалификации волейболистов. Так, в работе с командами высших разрядов основные усилия направлены на повышение спортивно-технического мастерства и достижение высоких спортивных результатов. В системе подготовки резервов на начальном этапе внимание направлено на качественный отбор, овладение основами техники и тактики и т.д., на последнем этапе акцент делается на адаптацию юниоров к тренировочному рейтингу команд мастеров.

Успешное решение задач обучения и тренировки зависит прежде всего от личности тренера, который является центральной фигурой в учебно-тренировочном процессе. Тренер должен непрерывно совершенствовать специальные знания, повышать свой идейно-политический уровень, быть в курсе новейших достижений науки и практики, уметь внедрять их в процесс обучения и тренировки волейболистов.

Непрерывный рост уровня мастерства соперничающих команд вызывает необходимость ежегодно повышать требования ко всем сторонам подготовки волейболистов. Положительное влияние повышенных требований к подготовке волейболистов обеспечивается путем последовательной реализации педагогических принципов тренировки, и в первую очередь неукоснительного соблюдения законов научного управления её процессом.

Принципы тренировки

Как педагогический процесс тренировка волейболистов строится на основе принципов. Одни-общие (дидактические): научности, воспитывающего обучения, сознательности и последовательности, доступности и индивидуализации, прогрессирования, прочности. Другие-специфические: направленность к высшим достижениям, единство и взаимосвязь структуры соревновательной деятельности и содержания специальной подготовки, непрерывность тренировочного процесса, постепенное и максимальное увеличение нагрузки, волнообразность и вариативность нагрузок, цикличность тренировочного процесса. В реализации названных принципов учитывается специфика волейбола.

Принцип научности предполагает осведомленность тренеров о современном состоянии научных исследований в области волейбола, игровых видов спорта. Тренер должен постоянно повышать профессиональную квалификацию и теоретическую подготовленность, развивать способность к поиску причинно-следственных связей, успехов и неудач в тренировочной деятельности, овладевать технологией научного исследования, использовать научно-методические достижения

применительно к контрольным условиям своей работы (контингент, уровень подготовленности и т.д.).

Принцип воспитывающего обучения предполагает воздействие на личность занимающихся в процессе обучения навыкам игры. От качества обучения зависит объём знаний, умений и навыков, т.е. уровень физического образования, что в свою очередь служит важной предпосылкой формирования всесторонне развитой личности. На каждом занятии необходимо решать определённые воспитательные задачи, формировать у занимающихся идейно-политические убеждения, воспитывать нравственность, развивать волевую сферу, влиять на личность в целом.

Принцип сознательности и активности предполагает глубокое понимание целей, задач, средств, методов и сущность процессов тренировки. Без высокой, сознательной активности невозможно успешное овладение приёмами игры и тактическими действиями во всём их многообразии. Спортсмен должен понимать происходящие в организме физиологические и психологические процессы, уметь объективно контролировать свою работоспособность и ощущения. Это позволяет ему успешнее тренироваться и выступать на соревнованиях. Без творческого приложения сил самих занимающихся успешная тренировочно-соревновательная деятельность невозможна. [4,6]

Принцип систематичности предполагает упорядоченность, последовательность и неуклонное повышение требований (во всех циклах тренировки), регулярность занятий, повторение.

Приступая к изучению нового приёма игроками тактического действия, следует опираться на освоенное ранее (от известного к неизвестному). Сложность изучаемого материала должна нарастать постепенно (от простого к сложному). В занятиях имеют место сочетание этих правил, чему способствует соответствующий подбор средств и методов.

Важное значение имеют регулярность занятий и рациональное чередование нагрузки и отдыха. Количество занятий зависит от целей

системы, но должно быть не менее трёх в неделю. Нагрузки чередуются с отдыхом, с учётом закономерностей восстановительных процессов. Этим руководствуются при определении максимального количества занятий в микроцикле.

Большое значение имеет повторение, без которого нельзя сформировать навыки игры и обеспечить перестройку морфофункционального порядка, на базе которого происходит развитие физических качеств. В процессе повторения следует варьировать упражнения и условия, в которых выполняются приёмы игры, тактические действия, чтобы добиться формирования гибких навыков. [7, 9]

Принцип наглядности во многом предопределяет успешность обучения волейболистов навыками игры. На начальном этапе обучения соблюдение этого принципа важно для того, чтобы создать у занимающихся правильное представление о приёме игры или тактическом действии, которое предстоит изучить. Кроме средств наглядности применяются физическая помощь и различные приспособления. На этапе совершенствования технико-тактического мастерства наглядность помогает тщательно анализировать технику и тактику, вскрывать ошибки и намечать пути их исправления и дальнейшего совершенствования.

В последние годы всё большее распространение получает оперативная информация о деятельности волейболиста (качество приёма игры, тактического действия, высота прыжка, скорость пробегания дистанции, сила удара по мячу и т.д.). Помощь тренерам оказывают различные приборы и специальное оборудование: видеоманометры, кино- и фотосъёмка и демонстрационная аппаратура, измерительные устройства, кинограммы, демонстрационные доски, макеты площадки, и т.д.). Без этого невозможно проводить учебно-тренировочную работу на современном уровне.

Принцип доступности и индивидуализации заключается в том, чтобы все задания соответствовали возможностям занимающихся, т.е. их возрасту, полу, подготовленности и индивидуальным особенностям.

Одно из основных требований при обучении навыкам игры в волейбол - овладение рациональной техникой. Для этого необходим оптимальный уровень развития физических качеств, высшей нервной деятельности, волевой сферы. Отсюда роль подготовительных и подводящих упражнений, методов наглядности и т.п.

Доступность предполагает индивидуализацию учебно-тренировочного процесса. При решении задач тренер должен подбирать средства и методы с учётом индивидуальных особенностей занимающихся. Дозировка одних и тех же упражнений будет не одинаковой для всех. Индивидуализация проявляется и в технико-тактической подготовке после освоения основ. Выражением индивидуализации служит разделение волейболистов по игровым функциям. Индивидуализация проявляется и в отличие средств и методов для связующих и нападающих. [11, 23]

Принцип прогрессирувания предполагает систему усложнения заданий, увеличения объёма и интенсивности нагрузок на базе прочного усвоения технико-тактического арсенала. В процессе занятий задания по физической, технической, тактической подготовке усложняются, изменяются условия, в которых выполняются упражнения: вводятся упражнения с применением технических средств, тренажёрных устройств и т.д.

Принцип прочности предполагает овладение навыками игры в волейбол не только в процессе учебных игр и игровых тренировок, а самое главное в условиях ответственных соревнований.

Усвоенные знания, качества, умения и навыки волейболисты должны использовать в трудовой деятельности, учении, быту и других условиях жизни. Всё это достигается при соблюдении принципов, содержание которых было раскрыто раньше.

Особенности тренировки как педагогического процесса обусловили специфические принципы, характерные для этого процесса. Суть их в следующем:

– направленность к высшим достижениям. Как вид спорта волейбол немислим без соревнований. Следовательно, закономерно и стремление к наивысшим результатам в спортивных соревнованиях, к победам над сильными соперниками.

– единство и взаимосвязь структуры соревновательной деятельности и тренировки. Структура соревновательной деятельности и факторы, обуславливающие её эффективность, является основополагающими для построения тренировки на всех уровнях: тренировочные занятия, микроциклы, средние и годовые циклы, многолетний цикл в сфере подготовки спортивных резервов.

По мере приближения к основным соревнованиям соответствие их структуре в тренировке увеличивается, при этом не только по технико-тактическому содержанию, нагрузки и т.п., но и по моделированию предстоящих соперников, условий соревнований и т.д.

Непрерывность тренировочного процесса предлагает круглогодичную и многолетнюю тренировку при регулярности занятий на протяжении недели, месяца, года и ряда лет. Чередование занятий, нагрузки в них должны быть такими, чтобы обеспечивались восстановления и рост работоспособности. Отсюда требования чередовать микроциклы и занятия с максимальной нагрузкой и малой нагрузкой, активный отдых и восстановительные мероприятия. [21, 28]

Постепенное и максимальное увеличение нагрузок вытекает из необходимости готовить волейболистов к предельной мобилизации сил во время соревнований. В процессе тренировочных занятия на протяжении года и ряда лет постепенно усложняются задания по технике, тактике, физической и интегральной подготовке, систематически используя предельные нагрузки. Увеличение нагрузки достигается за счёт повышения её интенсивности.

Волнообразность и вариативность нагрузок. Волнообразный характер определяется процессами утомления и восстановления, требующими

чередования нагрузок и отдыха, изменением величин и характера нагрузок в микроциклах, этапах и периодах подготовки.

Цикличность тренировочного процесса заключается в систематическом повторении относительно законченных структурных его единиц: тренировочных занятий, микроциклов, мезоциклов, макроциклов.

Общие и специфические принципы тесно связаны между собой. Знание и умелое использование их в тренировке- залог успешной подготовки волейболистов.

Формы и средства тренировки

Основные формы подготовки волейболистов: комплексные и специализированные уроки, также неурочные занятия: утренние зарядки, соревнования, кроссы, спортивные и подвижные игры и другие. Комплексный урок состоит из обще-подготовительных и специально-подготовительных упражнений, а также из упражнений по технической и тактической подготовки или

их сочетания. Например:

упражнения

по общей

физической

подготовке

и по технике

игры,

упражнения

по физической

подготовке

обязательно

должны

быть

связаны

с основным

содержанием
комплексного
урока. Специализированный
урок
более
узок
по содержанию,
но целенаправленнее. Проводятся
чаще
всего
тогда,
когда
трудно
организовать
или
когда
методически
нецелесообразно
объединять
физическую,
техническую
и тактическую
подготовку,
а также
в случаях,
когда
необходимо
целенаправленное
воздействие
на отдельные

функциональные
системы. Перед
началом
такого
урока
обычно
сообщают
сведения
теоретического
характера,
что
способствует
оптимизации
усвоенного
учебного
материала. Специализированный
урок
может
носить
чисто
теоретический
характер
и проводиться
в форме
лекции,
беседы,
показов
кинофильмов
либо
кинокольцовок

в вопросно-ответной
форме.

Утренняя зарядка - одна из форм дополнительных ежедневных занятий.

Обычно
она
состоит
из общеразвивающих
и специальных
ежедневных
занятий. Характер
комплекса
упражнений
во многом
зависит
от характера
учебно-тренировочного
процесса,
от места
проведения
занятий
и от климатических
условий.

Соревнования- действенная
форма
подготовки
волейболистов. Они
позволяют
выявить
уровень
мастерства

физической,
тактической
и эмоциональной
подготовленности
спортсменов
в игре. Однако
чрезмерные
частые
выступления
в соревнованиях
не только
не способствуют
росту
мастерства,
но могут
отрицательно
сказаться
на состоянии
здоровья. Поэтому
выступления
в соревнованиях
должно
быть
чётко спланировано и
строго
контролироваться. Для
улучшения
функционального
состояния
и совершенствование

физической
подготовленности
можно
использовать
кроссы,
спортивные
и подвижные
игры,
походы
и другие
формы
неурочных
занятий.

[33, 38]

Средствами
обучения
и тренировки
волейболистов
являются
физические
упражнения,
гигиенические
факторы
и естественные
силы
природы.

Формирование
и совершенствование
навыков
и умений

происходят
главным
образом
благодаря
систематическому
выполнению
физический
упражнений. В
практике
находят
применение
множества
упражнений
самых
разных
как
по форме
так
и по содержанию. Они
многообразны,
и их выбор
диктуется
задачами,
которые
ставятся
в процессе
обучения
и тренировки.

Физические
упражнения

способствуют
улучшению
координации
движений,
увеличению
силы,
быстроты,
выносливости
и ловкости. При
этом
совершенствуется
деятельность
сердечно-сосудистой,
дыхательной
и других
систем
организма
и, следовательно,
повышается
спортивная
работоспособность,
ускоряется
процесс
восстановления
после
нагрузок. Каждое
упражнение
оказывает
влияние
в большей

или
меньшей
мере
на те или
иные
качества
и навыки. Поэтому
физические
упражнения
подбираются
по их преимущественному
воздействию.

Все
упражнения,
применяемые
в тренировке
волейболистов,
могут
быть
условно
разделены
на три
группы: 1) соревновательные, 2) специально-подготовительные, 3)
общеподготовительные.

Соревновательные
упражнения - это
целостные
двигательные
действия
либо

их совокупность,
составляющие
предмет
игры
в волейбол
и выполняемые
в полном
соответствии
с правилами
соревнований
по волейболу. Они
характеризуются
комплексным
проявлением
основных
физических
качеств
в условиях
постоянной
и внезапной
смены
ситуации
и форм
движений
и представляют
собой
подвижную,
варьируемую
в зависимости
от условий

совокупность
различных
двигательных
действий,
объединённых «сюжетом». [5, 12]

 Специально-подготовительные
упражнения
включают
элементы
соревновательных
действий,
их варианты,
а также
движения
и действия,
существенно
сходные
с ними
по форме
и характеру
проявляемых
способностей (игровые
действия
и комбинации).

 Состав
специально-подготовительных
упражнений
в решающей
мере
определяется

спецификой
игры
в волейбол. В
то же время
эти
упражнения
не тождественны
игре. Они
подбираются
с таким
расчетом,
чтобы
обеспечить
более
направленные
и дифференцированные
воздействия
на развитие
качеств
и навыков,
необходимых
волейболу.

В

свою
очередь,
специально-подготовительные
упражнения
подразделяются
на подводящие
и развивающие. Подводящие

упражнения
способствуют
в основном
освоению
формы,
техники
движений. Развивающие
упражнения
предназначены
главным
образом
для
развития
физических
качеств.

Обще-подготовительные
упражнения
направлены
преимущественно
на общую
подготовку
волейболиста. К
их числу
могут
быть
отнесены
самые
разнообразные
упражнения,
как

приближённые
по своему
воздействию
к специально-подготовительным,
так
и существенно
отличные
от них.

С
помощью
обще-подготовительных
упражнений
можно
эффективно
решать
задачи
всестороннего
физического
воспитания
и избирательно
воздействовать
на развитие
основных
физических
качеств,
двигательных
навыков
и умений
волейболиста.

Все
упражнения,
применяемые
в тренировке
волейболиста,
могут
быть
разделены
на основные
и вспомогательные.

К
основным
упражнениям
относятся:

1. Упражнения,
способствующие
совершенствованию
физических
качеств:

– ловкость (подвижные
игры,
спортивные
игры
и т.д.);

– скоростно-силовых
качеств (ускорение,
прыжки);

– быстроты (направленные
на совершенствование
быстроты

простых
и сложных
зрительно-моторных
реакций,
реакции
на движущийся
объект,
быстроты
отдельных
движений);

– выносливости;

– гибкости (махи

ногами
и руками,
выпады
и т.д.).

2. Упражнения,
способствующие
освоению
техники
движений
волейболистов
с мячом
и без
мяча.

– упражнения

с мячом:
верхние
передачи,
нижние

приёмы,

подачи

и т.д.;

– упражнения

без

мяча:

блок,

перемещения,

падения

и т.д.

3. Упражнения,

способствующие

освоению

тактических

действий:

– направленные

на освоение

индивидуально-тактических

действий;

– групповых

тактических

действий (парах,

тройках

и т.д.);

– командных

тактических

действий.

К

вспомогательным

упражнениям

относятся:

1. Общеразвивающие

упражнения,

которые

способствуют

образованию

новых

систем

условных

рефлексов,

расширяющих

функциональные

возможности

организма

в осуществлении

основного

двигательного

навыка;

2. Специальные

упражнения,

которые

по структуре

движений (временных

связей) соответствуют

или

близки

различным

частям

двигательного

навыка;

3. Упражнения

из других

видов

спорта,

которые

способствуют

формированию

двигательного

навыка

и расширению

функциональных

возможностей

организма.

Вследствие

увеличения

общего

объёма

применяемых

упражнений

всё большее

значение

получает

применение

одного

упражнения

для

решения

нескольких

задач
с учётом
сопряжённого
воздействия
упражнений. [15, 26]

Естественные
силы
природы
и гигиенические
факторы
способствуют
лучшему
воздействию
упражнений
и других
средств
на организм
занимающихся. И,
конечно,
важную
роль
играют
правильное
чередование
нагрузок
и отдыха,
своевременное
питание,
режим
сна,

гигиена
труда
и быта.

1.3.2. Техническая
подготовка

волейболистов

Формирование
технического

мастерства- одна
из задач
всесторонней
подготовки
волейболистов. На
всех
этапах
многолетней
тренировки
идёт
непрерывный
процесс
обучения
техники
и её совершенствования.

Спортивное
совершенствование
техники
сопряжено
со значительным
повышением
нагрузок,
на фоне
которых
происходит
выполнение
упражнений. Кроме
того,
здесь
расширяется

арсенал
различных
вариантов
основных
технических
приёмов. Например,
нижние
передачи
начинают
выполняться
не только
из опорных
исходных
положений,
но и в приседе,
с колена,
падением - перекатом
на голень - бедро - спину.

Для
повышения
тренированности
и выработки
функциональной устойчивости к
утомлению,
тренировочные
задания
следует
выполнять
на фоне
усталости

эмоционального
напряжения,
шумовых
раздражителей
и неожиданных
помех.

Использование
различных
методов (сочетание
нагрузок
и отдыха) в
технической
подготовке
волейболистов
соотносится
с периодами
и этапами
подготовки
к соревнованиям. [9, 24]

Метод
непрерывной
тренировки,
связанный
с большим
объёмом
работы
над
техникой,
целесообразно
применять

в подготовительном
периоде,
т.к. здесь
решается
задача
количественных
накоплений,
коррекционных
поправок
и качественных
преобразований
двигательных
кондиций
спортсменов.

Метод
повторно-переменной
нагрузки
характеризуется
чередованием
отдельных
порций
нагрузки,
переменной
интенсивности,
отражающий
характер
изменения
физических
напряжений
в игровой

деятельности. Этот метод используется в середине подготовительного периода, а характерной чертой является смена заданий в тренировке защиты и нападения.

Метод интервальной тренировки, состоит в чередовании регламентированных интервалов работы и отдыха. Его основное назначение -предъявить повышенные требования (нагрузки) к организму спортсменов. При этом

постепенно,
по мере
повышения
специальной
выносливости,
увеличивается
длительность
работы
и сокращается
время
отдыха. Этот
метод
используется
в предсоревновательном
этапе
подготовки.

Важное
значение
для
тренированности
волейболистов
имеет
способ
организации
упражнений
с мячом. От
этого
способа
зависит
продуктивность

тренировочного
задания
и моторная
плотность.

Индивидуальный
тренинг - считается
наиболее
эффективным
способом
организации
упражнений. Он
может осуществляться индивидуально (у
тренировочной
стенки),
с тренером (самый
эффективный) или
с партнёром (с
двумя,
тремя,
участвующие
в тренинге
одного).

Общие
задания
в отдельных
подгруппах
предусматривают
периодическую
смену
заданий.

Частные

задания
в отдельных
подгруппах
предусматривают
выполнение
различных
заданий
в каждой
подгруппе.

Общегрупповой, групповой

способ
организации
упражнений
предполагает
выполнение
одних
и тех
же заданий
участниками
всей
группы.

Поточно-станционный

способ
предусматривает
разделение
нескольких
разных
заданий
для

нескольких
подгрупп. По
команде
тренера
происходит
смена
заданий. Такие
задания
могут
повторяться
серийно,
с прохождением
каждой
серии 2-3 и
более
раз.

Техника
игры
рассматривается
как
комплекс
специальных
приёмов
и способов,
необходимых
для
решения
конкретных
тактических
задач

в различных
игровых
ситуациях. Такие
игры
делят
на технику
нападения
и защиты. Каждый
из этих
разделов
в свою
очередь,
состоит
из двух
групп:
техники
перемещений
и техники
действий
с мячом. Каждая
группа
подразделяется
на ряд
технических
приёмов. Технический
приём - представляет
собой
систему
движений
состоящих

из связанных
воедино
частей, взаимодействующих друг
с другом.

[3, 29]

Техническая
подготовка - процесс
обучения
спортсмена
технике
движений
и действий,
служащих
средством
ведения
борьбы,
а также
их совершенствования. При
этом
он должен
научиться
использовать
арсенал
технических
приёмов
и их способы
в различных
игровых
ситуациях
при

активном
противодействии
противника,
выполнять
технические
приёмы
стабильно,
владеть
комплексом
приёмов,
которыми
в игре
приходится
пользоваться
чаще
в связи
с определёнными
функциями
в команде.

Успешное
овладение
техническими
приёмами
зависит
от последовательности
изучения.

Обучение - это
многолетний
процесс,
который

условно
можно
разделить
на два
периода:
начально-технической
подготовки
и дальнейшего
совершенствования.

В
период
начальной
подготовки
закладывается
фундамент
мастерства
игрока - это
стадия
формирования
двигательного
навыка. При
изучении
можно
использовать
такие
методы,
как
линейный
и фронтальный.

Линейный

метод
заключается
в том,
что
к изучению
последующего
приёма
приступают
после
твёрдого
освоения
предыдущего,
а фронтальный
в том,
что
отдельные
приёмы
изучают
одновременно. Продолжительность
первого
этапа
для
достаточно
физически
подготовленных
занимающихся
в среднем
около

двух

лет.

Во

втором

периоде

совершенствуется

структура

движений

при

выполнении

технических

приёмов (уточнение

амплитуды,

темпа,

ритма,

согласованности

и т.д.),

повышается

точность

результата

при

выполнении

технических

приёмов. Расширяется

арсенал

технических

приёмов

и способов,

преобладает

умение

свободно
переходить
от одних
к другим. Учиться
стабильно
выполнять
приёмы
при
сбивающих
факторах
и активным
противодействием
противника,
с высокой
эффективностью
в условиях
утомления
и большого
психологического
напряжения.

Задачи
технической
подготовки

1. Овладение
основной
техникой
игры.

2. Прочное
освоение

технических
приёмов.

3. Совершенствование

техники
с учётом
игровых
функций
волейболиста.

4. Обеспечение

надёжности
выполнения
технических
приёмов
в тренировках
и соревнованиях.

Средства
технической
подготовки

1. Подготовительные

упражнения,
направлены
на развитие
способности

согласовывать

движения,
учитывая
направленность
и скорость
полёта
мяча.

2. Подводящие
упражнения.

3. Упражнения
по технике
игры.

4. Двухсторонняя
игра.

5. Контрольные
игры
и соревнования.

Методы
технической
подготовки

1. Ознакомление
с разучиваемым
приёмом.

– показ
приёма. Его
дополняет
демонстрация
наглядных
пособий (кинограмм,
циклограмм,
схем
и т.д.).

Объяснение. Оно
должно
быть
кратким,
образным.

2. Изучение

приёмов
в упрощённых
условиях.

Метод
целостного
обучения. Создаёт
более
полное
представление
об изучаемом
действии
и прочную
логическую
основу
для
формирования
двигательного
навыка.

Расчленённый
метод. Делит
на фазы,
выделяя
при
этом
главное
звено,
то что
труднее
даётся.

3. Изучение

приёмов
в усложнённых
условиях.

– Повторный
метод. Только
многократное
повторение
способствует
становлению
и закреплению
навыка
и знаний,
стабильности
и надёжности
техники.

– Усложнение
и затруднение
заданий
по сравнению
с соревновательными (введение
нескольких
мячей,
увеличение
числа
действий
в единицу
времени
и т.д.).

– Выполнение
упражнений
на фоне
утомления.

– Выполнение
упражнений
в условиях
единоборства
с сопротивлением.

– Игровой
метод.

– Сопряжённый
метод. Он
позволяет
решать
задачи
совершенствования
техники
и развития
специальных
качеств,
а также
формирования
тактических
умений.

– Соревновательный
метод.

4. Закрепление
приёмов
в игре.

– Анализ
выполнения
приёма
с помощью
специальных
записей

– Специальные
задания
по выполнению
технического
приёма
в игре.

– Игровой
метод.

– Соревновательный
метод.

1.3.3. Физическая подготовка

волейболистов

Современный
волейбол
предъявляет
высокие
требования
к двигательным
способностям
и функциональным
возможностям
спортсмена. Для
этого
необходимо
всестороннее
развитие
физических
качеств. Физическая
подготовка делится
на общую
и специальную.

Общая
физическая
подготовка,
в ходе
которой,
как
правило,

развивается
сила,
выносливость,
ловкость,
быстрота,
гибкость,
направлена
на гармоническое
физическое
развитие
любого
человека. Общая
физическая
подготовка - это
ступенька
к специальной
физической
подготовке,
в которой (в
той
или
иной
последовательности) преимущество
отдается
уже
развитию
определенных
качеств,
специфически
необходимых

при
игре
в волейбол. Чем
лучше
общая
физическая
подготовка,
тем
быстрее
идет
овладение
специальной
физической
подготовкой.

Задачи

общей
физической
подготовки:

1. Укрепление

здоровья,
содействие
общему
развитию
организма
игрока,
приобретение
правильной
осанки .

2. Развитие

и совершенствование

ОСНОВНЫХ
ДВИГАТЕЛЬНЫХ
НАВЫКОВ
и умений.

3. Укрепление
систем
организма,
несущих
основную
нагрузку
в игре.

Средства:

1. Подготовительные
упражнения,
направленные
на развитие
силы
и быстроты
сокращения
мышц,
которые
участвуют
в выполнении
технических
приемов,
скорости,
прыгучести,
выносливости
и т. д.

2. Упражнения,
сходные
с основными
видами
действия
не только
по характеру
нервно - мышечных
усилий
, но и по структуре
движения.

3. Акробатические
упражнения.

4. Подвижные
и спортивные
игры.

5. Специальные
эстафеты
и контрольные
упражнения.

К
общей
физической
подготовке
относят
упражнения
из легкой
и тяжелой
атлетики,
плавание,

ЛЫЖНЫХ

ГОНОК.

В

специальной

физической

подготовке

внимание

уделяется прежде

всего

развитию

скоростно-силовых

качеств (для

укрепления

кистей

рук,

голеностопных

суставов,

увеличения

силы

ударов

по мячу,

развития

скорости

передвижений);

ловкости,

прыгучести,

прыжковой

выносливости

и гибкости.

Немалую
роль
в физической
подготовке
волейболистов
играют
подготовительные
упражнения. Подготовительные
упражнения
развивают
качества,
необходимые
для
создания
благоприятных
условий
для
овладения
техникой
и тактикой
игры. Как
правило
они
направлены
на укрепление
кистей
рук,
развитие
силы
и быстроты

сокращения
мышц,
участвующих
в выполнении
технических
приемов,
на развитие
прыгучести,
быстроты
реакции
и ориентировки,
быстроты
перемещения
в действиях,
необходимых
для
решения
тактических
задач. Также
должны
использоваться
упражнения
с предметами:
набивными
мячами,
гантелями,
скакалками,
резиновыми
амортизаторами
и т. д.

Игра
в волейбол
требует,
прежде
всего,
проявления
скоростно-силовых
способностей:
игроки
должны
проявлять
силовые
способности
при
выполнении
движений
с мячом
и без
мяча
в очень
короткие
промежутки
времени.

В
игровой
деятельности
волейболиста
важным
качеством
является

прыгучесть,
которая
проявляется
в скоростно-силовых
показателях
сократительных
способностей
мышц
нижних
конечностей. Прыгучесть
зависит
от сочетания
скорости
и силы
разгибания
мышц
бедра
и голени,
сгибателя
стопы
и длинного
сгибателя
большого
пальца. При
этом
большая
нагрузка
ложится
на суставы
стопы,

голении
и коленного
сустава,
а также
мышечно-связочно-сухожильного
аппарата,
обеспечивающего
работу
этих
суставов. [26, 31]

Значительный
эффект
в развитии
прыгучести
достигается
комплексом
упражнений
с напрыгиванием,
перепрыгиванием
и доставанием
различных
предметов.

2. Методы и организация

исследования

2.1. Методы

исследования

Выбор
методов,
организация
условий
исследования,
их проведение,
а также
обработка
полученных
данных
велись
в соответствии
с требованиями
и учётом
основных
принципов
методологии
научных
исследований
в области
теории
и методики

физического
воспитания.

В

процессе
работы,
на различных
её этапах,
для

решения
поставленных
задач

исследования
использовались
следующие
методы:

– анализ

научно-методической
литературы;

– педагогические

наблюдения;

– хронометрирование;

– пульсометрия;

– антропометрия;

– педагогические

контрольные

испытания;

– педагогический

эксперимент;

– статистическая

обработка

и анализ
полученных
результатов.

Анализ
научно – исследовательской
литературы
включал
отечественную
научно-исследовательскую
литературу,
связанную
с вопросами
физического
воспитания
волейболистов 14 - 15 лет.

В
соответствии
с задачами
исследования
особое
внимание
обращалось
на данные,
касающиеся:

1. Возрастных
особенностей
моторного
развития
волейболисток 14 - 15 лет.

2. Организационно-методических
аспектов
воспитания
двигательных
качеств
в тренировочном
процессе.

3. Соотношения
средств
различной
направленности
в учебно-тренировочном
процессе
волейболисток 14 - 15 лет.

Педагогические
наблюдения
проводились
на тренировочных
занятиях
девушек
в волейбольной команде МБОУ
Курагинской СОШ № 3,
под
руководством
тренера
Прокопьевой
Татьяны
Николаевны
и Гущиной
Ольги Владимировны. Хронометрирование

осуществлялось
по общепринятой
методике,
в результате
анализа
протоколов
хронометража
занятий
определялись
объём
и интенсивность
нагрузок,
а также
соотношение
их компонентов:
количество
повторений
упражнений,
интервалов
отдыха,
характера
отдыха
и т.д.

Пульсометрия - определение
ЧСС
в процессе
тренировки
при
помощи
секундомера,

через
каждые 3 минуты.

Антропометрия:
в программу
антропометрических
исследований
входило
определение
следующих
показателей:
длины
тела
стоя,
массы
тела,
динамометрии
левой
и правой
кисти.

Антропометрические
исследования
позволили
судить
об измерениях
показателей,
характеризующих
физическое
развитие
занимающихся.

Педагогические
контрольные
испытания

Основным
этапом
исследования
было
определение
уровня
развития
физических
качеств. Для
определения
уровня
развития
ряда
физических
качеств
использовались
стандартные
тесты,
проводимые
по общепринятой
методике.

Для
оценки
скоростно-силовых
качеств:

1. Прыжок
в длину с

места,
толчком
двумя
ногами - предназначен
для
определения «взрывной
силы». Тест
выполняется
из положения
стоя,
выпрыгиванием
двумя
ногами
одновременно
с приземлением
на две
ноги. Результат
определяется
от линии
старта
до точки
касания
пяток
испытуемого.

2. Бросок
набивного
мяча,
массой
в 1 кг, из-за
головы

в положении
стоя -
используется
для
оценки
скоростно-силовых
способностей. Из
положения
стоя,
ноги
врозь,
мяч
удерживается
над
головой
двумя
руками,
испытуемый
слегка
наклоняется
назад
и бросает
мяч
вперед
как
можно
дальше. Из
трёх
попыток
засчитывается

лучший
результат. Длина
броска
измеряется
от линии
до ближайшей
точки
касания
мячом.

Для
оценки
быстроты
:

1. Бег
на 30 метров - определяет
скорость
преодоления
дистанции. Испытуемый
встаёт
к линии
старта. По
команде «Марш!»,
он начинает
бег
с максимально
возможной
скоростью. Результат
оценивается
по времени

пробегаия

отрезка.

2. Челночный

бег 3 x 10 метров – определяет

скорость

преодоления

дистанции. Испытуемый

встает

к линии

старта,

по команде «Марш!»,

он начинает

бег

с максимально

возможной

скоростью. Пробегает

отрезок

длиной 10 метров 3 раза. Результат

оценивается

по времени

пробегаия.

Для

оценки

силы:

1. Сгибание

и разгибание

рук

в упоре

лёжа

от скамейки. Испытуемый

принимает
упор
лежа, начинает
сгибание
и разгибание
рук
от скамейки. Результат
фиксируется
количество
раз
за 30 секунд.

2. Кистевая

сила «ведущей» и «неведущей» руки. Испытуемый
берет
в кисть
динамометр
для
измерения
кистевой
силы,
сжимает
его
с максимальным
усилием,
а затем результат
фиксируется.

Для
оценки
выносливости:

1. Тест

Купера - бег 12 минут. Испытуемый
встает
к линии
старта,
по команде «Марш!»,
он начинает
бег,
по истечении 12 минут
замеряется
длина
дистанции,
которую
он пробежал.

2. Бег

на 800 метров.
Испытуемый
встает
к линии
старта,
по команде «Марш!»,
он начинает
бег
с максимально
возможной
скоростью. Результат
фиксируется
после
преодоления
дистанции.

Педагогический
эксперимент. Для
решения
основных
задач
исследования
был
проведён
констатирующий
эксперимент,
все
исследования
проводились
в волейбольной команде МБОУ
Курагинской СОШ № 3.
Испытуемые
были
девушки 14 - 15 лет.

Статистическая
обработка
и анализ
полученных
результатов
проводились
по общепринятым
в математической
статистике
методам.

2.2. Организация

исследования

Исследование
проводилось

в три
этапа:
Первый
этап (апрель-май 2015г.)
На
данном
этапе
проводилось
теоретическое
изучение
проблемы
совершенствования
методики
развития
физических
качеств
в тренировочном
процессе
у девушек
волейболисток 14-15 лет
по данным
научно-методической
литературы,
выбор
направления
работы,
определение
гипотезы,
цели,
уточнение

задач
работы,
конкретизация
методов
исследования,
изучения
практического
опыта.

На
этом
этапе
нами
осуществлялся
также
предварительный
педагогический
эксперимент.

Второй
этап – (сентябрь 2015г.-май 2016г.)

На
данном
этапе
нами
проводился
сбор
основных
данных
педагогического
исследования,
который

осуществлялся
в два
этапа:
а) период
предварительного
эксперимента.
Проводился
в общеобразовательной
школе п. Курагино
и был
направлен
на решение
следующих
задач:
корректировка
и уточнение
методики
проведения
учебно-тренировочных
занятий,
направленных
на
развитие
физических
качеств;
систематизация
программного
материала
разрабатываемой
методики.

б) период
основного
педагогического
эксперимента.
Проводился
общеобразовательной
школе п. Курагино. В
проведении
педагогического
эксперимента
участвовало 16 учащихся. Были
сформированы
экспериментальная
и контрольная
группы. Контрольная
группа
включала 8 учащихся. Экспериментальная
группа
была
составлена
также
из 8 учащихся. В
конце
эксперимента
состав
этих
групп
не изменился.
Экспериментальная
группа

занималась
по разработанной
нами
методике. Контрольная
группа
занималась
по общепринятой
программе. На
данном
этапе
проводился
сбор
экспериментальных
данных
об эффективности
проводимого
исследования.
Третий
этап (май-октябрь 2016г.)
На
этом
этапе
проводился
анализ
полученных
в результате
проведения
экспериментальных
данных,
научно-литературное

оформление
дипломной
работы,
составление
методических
рекомендаций
для
учителей-практиков
и тренеров
ДЮСШ,
внедрение
результатов
проделанной
работы
в практику.

2.3. Содержание

тренировочных
занятий
по развитию
двигательных

способностей

Физические

качества
являются
фундаментом,
на котором
строятся
все
виды
подготовки
волейболиста. В
волейболе
физические
качества
не проявляются
изолированно,
а всегда
в комплексе. Тем

не менее,
оптимальное
развитие
силы,
быстроты,
ловкости
и выносливости
требует
отдельного
подхода
к воспитанию
каждого
качества. И
в зависимости
от того,
какой
период,
этап,
имеется
ввиду,
уделяется
больше
внимания
воспитанию
того
или
иного
качества.

 Годовой
цикл

тренировки
для
высокотренированных
спортсменов
состоит,
примерно,
из 40 % ОФП
и 60 % СФП. В
подготовительном
периоде,
особенно
на первом
его
этапе,
главное
внимание
уделяется
воспитанию
общих
физических
качеств,
а в соревновательном- специальных. В
подготовительном
периоде
планируется 60 % на
ОФП
и 40 % на СФП,
а в соревновательном,
наоборот,
на ОФП - 40 %,

а на СФП -60 %. Но
это
только
общие
закономерности,
и тренер
вправе
вносить
соответствующие
коррективы
в план,
в зависимости
от состояния
и возможностей
каждого
игрока
и команды
в целом.

Ниже
рассказывается
о планировании
отдельных
физических
качеств
в годовом
цикле
тренировки.

Сила.

Сила – это
способность

преодолевать
внешнее
сопротивление
и противодействовать
ему
посредством
мышечных
напряжений.

В

качестве
средств
воспитания
силовых
способностей
рекомендуется
упражнения
с повышенным
сопротивлением. Они
подразделяются
на упражнения
с внешним
сопротивлением
и упражнения,
отягощённые
весом
тела. Среди
первых
используют
упражнения
с предметами (с

набивными
мячами,
гантелями
и т.д.),
с партнёром,
с резиной,
с сопротивлением
внешней
среды (бег
по песку,
снегу). В
качестве
вторых
применяют
разнообразные
упражнения
в отжиманиях
и в приседаниях. У
волейболистов
способность
к ударно- баллистическим
движениям
связана
с развитием
динамической
силы
рук
и плечевого
пояса.

Развитие

силы
ударного
движения
правой (левой) руки
обеспечивается
многократным
и многосерийным
выполнением
динамических
упражнений
с резиной
и амортизаторами,
имитирующие
ударное
движение
в преодолевающем
режиме. Главным
же упражнением,
соединяющим
развитие
силы
с техникой
ударного
движения,
являются
удары
в пол
с отскоком
мяча

от стенки,
удары
по подвесному
мячу
и удары
по мячу
через
сетку.

Очень
важно
воспитывать
и силовую
выносливость,
т.е. способность
долго
и много
раз
подряд
выполнять
упражнения,
не снижая
мышечного
усилия. В
волейболе
обычно
сила
проявляется
в движении. Это
так

называемая «динамическая
сила».

На
первом
этапе
подготовительного
периода
много
внимания
уделяется
развитию
силовой
выносливости. Планируется
обычно
работа
с отягощениями
небольшого
веса,
но предельное
количество
раз. Вес
отягощения
не превышает 30-35 % от
максимального,
спортсмен
выполняет
упражнение
предельно
возможное
число

раз
в одной
серии,
затем
отдых 3-5 минут
и следующая
серия. В
одном
занятии
рекомендуется
не более 3-4 серий. На
втором
этапе
подготовительного
периода
выполняются
упражнения
на развитие
скоростно-силовых
способностей. Их
рекомендуется
нормировать
примерно
в следующих
пределах:
число
повторений
в одной
серии 5-10 раз (вес
максимальный);

число
серий
в одном
занятии - 2-3;
интервалы
активного
отдыха 5-10 минут. В
соревновательном
периоде
большее
время
отводится
различным
прыжкам
и ударам
по мячу
с максимально
возможной
силой
и быстротой. Нельзя
забывать
и о поддержании
силовой
выносливости
и «взрывной
силы». С
этой
целью
хотя
бы раз

в 10-15 дней
выполняются
упражнения
для
воспитания
силовой
выносливости
и скоростно-силовых
способностей.

Упражнения
для
развития
скоростно-силовых
способностей мы планировали на
первую
половину
недельного
цикла
тренировки,
а упражнения
для
развития
силовой
выносливости - на
вторую
половину. После
упражнений
для
воспитания
силы

выполнять
упражнения
на расслабление
типа
различных
висов. Важно,
чтобы
между
занятием
с преимущественно
силовыми
упражнениями
и очередным
занятием
с преимущественно
скоростно-силовыми
упражнениями
выдерживать
суперкомпенсаторный
интервал,
при
котором
проявлялся
бы положительный
следовой
эффект
силовых
упражнений. Он
колеблется
в зависимости

от суммарной
величины
нагрузок
и уровня
тренированности.

Быстрота.

Быстрота – это
способность
выполнять
то или
иное
упражнение
в кратчайшее
время. Различают
обычно
три
формы
проявления
общей
быстроты:

1. Быстрота
двигательной
реакции.

2. Быстрота
одионого
сокращения.

3. Темп
движений.

Быстрота
двигательной

реакции
складывается
из простой
и сложной
реакции. Простая
реакция – это
такая
реакция,
когда
на заранее
обусловленный
сигнал
организм
спортсмена
отвечает
заранее
обусловленным
действием. Например,
волейболист
должен
сделать
ускорение
к мячу,
как
только
он перелетит
через
сетку.

Сложная
реакция – это

такая
реакция
выбора (способность
в ходе
реагирования
срочно
выбрать
из ряда
возможных
ответных
действий
одно
адекватное
возникшей
ситуацией) и
реакции
на движущийся
объект (мяч). В
играх
требуется
реагировать
одновременно
как
с выбором,
так
и на движущийся
объект. Это
реакция
особенно
важна

в волейболе. От
неё зависит
умение
быстро
оценить
обстановку,
принять
соответствующее
решение
и выполнить
его.

О

внешних
проявлениях
быстроты
одиночного
сокращения
судят
по скорости
отдельных
движений,
циклически
воспроизводимых
в пределах
заданного
времени
и зависит
также
от силы
сокращения. Специфика

быстроты
одиначного
сокращения
заключается
в особенностях личностно-психических,
центрально-нервных
и нервно-мышечных
факторов,
обеспечивающих
скоротечность
двигательных
действий. Темп
движений
зависит
от способности
спортсмена
быстро «включать» соответствующие
мышцы
и уметь
быстро
расслабляться.

Все

три
формы
быстроты
движения
не зависят
друг
от друга. У
волейболиста,

к примеру
могут
быть
отличная
двигательная
реакция
и недостаточный
темп
движений,
и наоборот. Поэтому
тренер
и спортсмен должны
учитывать
рациональные
средства
и методы
для
воспитания
всех
форм
проявления
быстроты. Особенно
следует
уделить
внимание
воспитанию
быстроты
двигательной
реакции
и сокращения

времени
латентного (скрытого) периода
как
простой,
так
и сложной
двигательной
реакции. С
этой
целью
в тренировку
включаются
различные
упражнения
на внезапно
появившийся
мяч,
на решение
определённых
двигательных
задач
в игровой
и соревновательной
обстановке.

Упражнения

для
воспитания
быстроты
обычно
планируют

на первую
половину
недельного
цикла
подготовительного
периода
и тогда,
когда
организм
отдохнул,
восстановился
от предыдущей
работы
в соревновательном
периоде. Некоторые
специалисты
рекомендуют
последующие
упражнения
для
воспитания
быстроты
выполнять
при
восстановлении
пульса
до 120 и
меньше
ударов
в минуту. Упражнения

для
воспитания
быстроты
рекомендуется
планировать
во все
периоды
годового
цикла. Но
особенно
много
времени
развитию
этого
качества
уделяется
на втором
этапе
подготовительного
и в начале
соревновательного
периодов.

Выносливость.

Выносливость - способность
противостоять
устомлению. Различают
общую
и специальную
выносливость. Физиологической
основой

общей
выносливости
являются
аэробные (бескислородные) энергетические
возможности
организма.

Основное
внимание
воспитанию
общей
выносливости
отводится
в подготовительном
периоде,
и особенно
на первом
его
этапе. Обычно
упражнения
для
воспитания
общей
выносливости
планируются
на вторую
половину
недельного
цикла. На
первом
этапе

подготовительного
периода
планируется
как
минимум
два
занятия
в неделю,
а на втором
этапе
подготовительного
периода
и в соревновательном
периоде
для
поддержания
общей
выносливости - одно
занятие
в две
недели.

 Специальная
выносливость
имеет
важное
значение
для
помехоустойчивого
и надёжного
выполнения

спортивной
техники,
в связи
с длительностью
спортивных
состязаний
по волейболу
и их турнирного
характера. Она
сопряжена
с многократным
выполнением
прыжков
при
блокировании
и нападающих
ударах,
перемещениями
по площадке,
падениями
и предельно-сильных
ударных
движений. Весь
этот
комплекс
интенсивных
двигательных
проявлений
осуществляется
на фоне

высоких
психических
напряжений.

Иногда
можно
наблюдать,
что
в соревновательном
периоде
совершенно
не уделяется
внимание
поддержанию
достигнутого
уровня
общей
выносливости,
а ведь
общая
выносливость
является
базой
для
специальной
выносливости. Будет
падать
общая
выносливость,
будут
снижаться

ВОЗМОЖНОСТИ
и специальной
выносливости. Об
этом
всегда
следует
помнить
тренеру
и спортсмену,
и в соревновательном
периоде
планировать
занятия
так,
чтобы
поддерживать
общую
выносливость
на необходимом
уровне.

Для
воспитания
общей
выносливости
обычно
применяется
равномерный
метод. При
этом
спортсмен

выполняет
различные
физические
упражнения (кросс,
плавание,
гребля,
велосипед,
лыжи) в
равномерном
темпе
с интенсивностью 78-80% от
максимальной. Частота
пульса - 140-160 ударов
в минуту. Продолжительность
серии
упражнений - 25 минут,
интервал
отдыха
в сериях - 30-40 секунд (понижение
пульса
до 120-130 ударов
в минуту),
между
сериями 5-6 минут. Применять
следует
не более 2-3 серий
упражнений
в одном
занятии. Затем
приступают

к выработке
специальной
выносливости. Для
этого
так
планируют
выполнение
упражнений,
чтобы
они
длились
не более 2 минут
с интенсивностью 85— 90% от
максимально
возможной. Отдых
от одного
упражнения
до другого 5-7 минут,
в одно
занятие
надо
включать
не более 3-5 повторений. Затем
планируются
такие
упражнения,
продолжительность
выполнения
которых
не превышает 8-10 секунд

при
предельной
интенсивности. Отдых
от одного
упражнения
до другого 35-40 секунд,
в каждую
серию
включается 8-12 упражнений,
отдых
между
сериями 5-8 минут. В
одно
занятие
включается
не более 3-4 серий. Иногда
между
сериями
планируют
так
называемые
сближающиеся
интервалы
отдыха. Между
первой
и второй
сериями
отдых 6 минут,
между
второй

и третьей
попытками - 4 минуты,
а между
третьей
и четвёртой - 2 минуты. Такая
последовательность
наиболее
целесообразна.

Ловкость.

Ловкость - это
способность
волейболиста
быстро
овладевать
новыми
движениями
и перестраивать
двигательную
активность
в соответствии
с внезапно
меняющейся
игровой
обстановкой. Ловкость
необходима
при
выполнении
различных
падений
и перекатов

во время
приёмов
далеко
летающих
мячей,
с одной
стороны
способствует
принятию
смелых
решений,
с другой - исключению
серьёзных
травм. При
этом
быстрая
группировка
и использование
силы
инерции
разбега
помогают
игроку
быстро подняться и
вновь
включиться
в игру. Для
воспитания
ловкости
используются

разные
упражнения
из гимнастики,
акробатики,
подвижных
и спортивных
игр. Обязательное
требование
к каждому
упражнению - элементы
новизны,
ибо
эффективность
этих
упражнений
тем
выше,
чем
выше
автоматизирован
двигательный
навык. В
начале
подготовительного
периода
при
планировании
средств,
обеспечивающих
воспитание

ловкости,
много
внимания
уделяется
различным
упражнениям,
неспецифичным
для
волейбола. Во
второй
половине
подготовительного
периода,
и особенно
в соревновательном
периоде,
основная
доля
упражнений
носит
уже
чисто
волейбольный
характер.

Воспитание
ловкости - это,
по сути
дела,
совершенствование
техники

игры
в волейбол. Здесь
требуется
повышенное
внимание
и точность
движений. Упражнения,
направленные
на развитие
ловкости,
целесообразнее
включать
в первую
половину
недельного
цикла. Периодически,
однако,
планируются
эти
упражнения
и в конце
недельного
цикла,
для
того
чтобы
организм
адаптировался
к усталости
и упражнения,

несмотря
на усталость,
выполнялись
бы точно
и координирование. Много
внимания надо уделять
разумному
расслаблению
мышц.

При
планировании
работы
по воспитанию
физических
качеств
надо
учитывать
и индивидуальные
особенности
физического
развития
волейболиста. Допустим,
у одного
спортсмена
хорошо
развита
сила
мышц,
но он недостаточно
вынослив

и координирован. В
таком
случае
в индивидуальном
плане
предусматривают
средства
и методы
устранения
этих
недостатков.

Важное
средство
сенсомоторики
волейболистов - способность
к тонким
мышечным
ощущениям
и дифференцировкам. Одним
из главных
свойств
сенсомоторики
и качественных
проявлений
двигательной
деятельности
волейболистов
является
целевая
точность,

с которой
в равной
мере
связаны
все
техничко-тактические
действия
игроков. Точность
проявляется
в точных
перемещениях
по площадке,
выбор
места
при
блокировании,
разбеге
и отталкивании
при
нападающем
ударе.

Этот
комплекс
двигательных
способностей
волейболистов
носит
специфический
характер
и тесно

связан
с различными
проявлениями
психомоторики:
уточняющими
реакциями
на движущийся
объект,
объём
внимания
и поле
зрения,
точности
глубинного
зрения,
тактильной
и мышечно-суставной
чувствительностью. Все
они
включены
в функциональную
систему. Вмешательство
в данную
функциональную
систему
посредством
неспецифических
упражнений (большой
объём
нагрузок

по ОФП) может
нарушить
эти
структурные
связи
и отрицательно
сказаться.

В
связи
с этим
процентное
отношение
общей
и специальной
физической
подготовки
постепенно (по
мере
роста
спортивного
мастерства) изменяется
в пользу
специальной. В
конце
каждого
этапа
планируют
выполнение
контрольных
упражнений,

чтобы
определить
степень
развития
физических
качеств.

3. Результаты

исследования

Для определения степени эффективности методики тренировок волейболисток 14-15 лет использовался метод сравнения. Были выбраны 2 группы по 8 человек – экспериментальная и контрольная. На экспериментальной группе была опробована данная методика, контрольная же группа продолжала заниматься по общепринятой программе.

Испытуемые выполняли

упражнения
повторно
с различными
интервалами
отдыха,
до наступления
определённой
фазы
утомления,
после
чего
прекращали
работу. Были
определены
параметры
оптимального
объёма
работы
в каждой
серии
упражнений,
длительность
интервалов
отдыха
между
сериями
подбиралась
таким
образом,
чтобы

при
стандартном
интервале
отдыха
к началу
следующей
серии
работоспособность
была
восстановлена
до уровня 120-130 ударов
в минуту.

Соотношение
средств
в тренировочном
процессе
контролировалось
методом
хронометрирования
и пульсометрии.

Уровень
утомления
девушек
в нагрузке
определялся
по внешним
признакам,
дыхании,
пульсу
и по степени

снижения
специальной
работоспособности.,
то есть
снижения
скорости
бега,
нарушение
техники
выполнения
упражнения
и т.д. (приложение №1)

Кроме
того,
экспериментальная
группа
получила
возможность
чаще
участвовать
в товарищеских
играх,
различных
первенствах.

3.1. Анализ

данных испытуемых

В
процессе
исследования
мы проводили
контрольные
испытания
в начале
и конце
эксперимента. Для
определения
показателей
физических
качеств
использовались
тесты:

Для
оценки
скоростно-силовых
качеств:

1. Прыжок
в длину
с места,
толчком
двумя
ногами.

2. Бросок

набивного
мяча,
массой
в 1 кг,
из-за
головы
в положении
стоя.

Для
оценки
быстроты:

1. Бег
на 30 метров.

2. Челночный
бег 3 x 10 метров.

Для
оценки
силы:

1. Сгибание
и разгибание
рук
в упоре
лёжа
от скамейки.

2. Кистевая
сила «ведущей» и «неведущей» руки.

Для
оценки
выносливости:

1. Тест

Купера - бег 12 минут.

2. Бег

на 800 метров.

Анализируя

исходные

данные,

можно

сделать

вывод,

что

в уровне

физической

подготовки

девушек

контрольной

и экспериментальной

групп

значительных

различий

не наблюдается. Это

объясняется

тем,

что

дети

одного

возраста,

при

одинаковых

прочих

условиях
имеют
примерно
равную
физическую
подготовку.

Динамика

роста
показателей
представлена
в таблице 8. Итоги
эксперимента
свидетельствуют
об определённых
изменениях
показателей
силы,
выносливости,
быстроты,
скоростно-силовых
качеств
как
в контрольной,
так
и в экспериментальной
группах. Особое
внимание
уделялось
развитию
этих

качеств,
так
как
именно
они
являются
наиболее
важными
в подготовке
волейболистов.

Замеры
были
проведены
в экспериментальной
и контрольной
группах
в начале
и в конце
эксперимента.

Для
подсчёта
полученных
результатов
применялась
методика
В. А. Ашмарина.
По результатам
тестирования
проведено
вычисление

достоверности
различий
в начале
и в конце
эксперимента
в обеих
группах.

Алгоритм
вычислений.

1) высчитать
среднюю
арифметическую
группы
результатов (M)

2) высчитать
среднеквадратичное
отклонение (G)

$$Q = \frac{V_{\max} - V_{\min}}{K},$$

где, V_{\max}
– наибольшее
значение
варианты

V_{\min} –наименьшее
значение
варианты

K – табличный
коэффициент. $K = 3,35$

3) высчитать
стандартную
ошибку
средней
арифметической (m)

$$m = \frac{G}{n},$$

где n – число
испытуемых

4) высчитать
коэффициент
Стьюдента (t)

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}},$$

где M_1 – средняя
арифметическая
до эксперимента

M_2 – средняя
арифметическая
после
эксперимента

5) по
таблице
Стьюдента
определить
достоверность
различий
между

результатами
до и после
эксперимента

Если 0-1,9 нет
достоверных
различий (P
> 0,05)

Если 2,0 - 2,9 есть
достоверные
различия
в малой
степени ($P < 0,05$)

Если 2,6 - 3,3 есть
достоверные
различия
в средней
степени ($P < 0,01$)

Если 3,4 - есть
достоверные
различия
в высокой
степени ($P <$
0,001)

Прыжки
в длину

с места (см)

Таблица 1

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
На начало	На конец	На начало	На конец
1. 188,5	203,5	185	194,5
2. 180	198,5	183	188

3. 182,5	196	184,5	191,5
4. 190	204	183,5	190,5
5. 179,5	197	186	197,5
6. 184	198	188	193
7. 187	202	182	192
8. 188,5	201	180	189

$M_1 = 185$

$M_2 = 200$

$M_1 = 184$ $M_2 = 192$

$G_1 = 3,1$

$G_2 = 2,7$

$G_1 = 2,3$

$G_2 = 2,8$

$m_1 = 1,1$

$m_2 = 0,9$

$m_1 = 0,8$

$m_2 = 1$

$t = 10,7$

$t = 6,6$

$P < 0,001$

$P < 0,001$

% изменения = 7,5

% изменения = 4,1

Бросок
набивного

мяча (м)

Таблица 2

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
На начало	На конец	На начало	На конец
1. 10,5	13	9,6	10,1
2. 9	11,5	8,6	9,7
3. 8,2	10,3	7,9	8,5
4. 8,5	10	7,9	8,3
5. 7,3	8,9	8,9	9,4
6. 7,4	9,3	8,8	9,3
7. 8,7	11	7,9	8,6
8. 8,4	11,6	9,2	9,7

$M_1=8,5$

$M_2=10,7$

$M_1=8,6$

$M_2=9,2$

$G_1=0,9$

$G_2=1,2$

$G_1=0,5$

$G_2=0,5$

$m_1=0,3$

$m_2=0,4$

$m_1=0,17$

$m_2=0,17$

$t=4,4$

$t=2,5$

$P<0,001$

$P<0,05$

20,5%

6,5%

Сгибание
и разгибание
рук
в упоре

лежа

от скамейки (раз) Таблица 3

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
На начало	На конец	На начало	На конец
1. 18	23	17	18
2. 19	24	21	23
3. 21	24	16	18
4. 15	22	13	16
5.	21	18	20
16			
6.	25	16	18
22			
7.	24	17	19
18			
8.	21	18	20
15			

$M_1=18$

$G_1=2$

$m_1=0,7$

$t=5,5$

$P<0,001$

21,7%

$M_2=23$

$G_2=1,2$

$m_2=0,4$

$M_1=17$

$G_1=2,3$

$m_1=0,8$

$t=1,8$

$P>0,05$

10,5%

$M_2=19$

$G_2=2$

$m_2=0,7$

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
На начало	На конец	На начало	На конец
1. 5,0	4,6	5,1	5,0
2. 5,2	4,6	5,1	4,9
3. 5,0	4,5	5,5	5,2
4. 5,8	5,1	6,2	5,6
5. 5,4	4,9	5,3	5,1
6. 5,3	4,8	5,4	5,3
7. 5,1	4,6	5,3	5,4
8. 5,6	5,3	6,3	5,1

 $M_1=5,3$ $M_2=4,8$ $M_1=5,4$ $M_2=5,2$ $G_1=0,2$ $G_2=0,2$ $G_1=0,3$ $G_2=0,2$ $m_1=0,07$ $m_2=0,07$ $m_1=0,1$ $m_2=0,07$ $t=5,5$ $t=1,6$ $P<0,001$ $P>0,05$

10,4%

3,8%

Челночный

бег 3 x 10 метров (сек)

Таблица 5

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
На начало	На конец	На начало	На конец
1. 8,2	7,8	8,2	8,0
2. 7,9	7,6	8,0	7,8
3. 7,8	7,5	8,1	7,9
4. 8,0	7,6	8,6	8,4
5. 8,5	8,0	8,0	7,9
6. 8,7	8,2	8,4	8,1
7. 8,3	8,0	8,3	8,1
8. 8,1	7,7	8,8	8,6

$M_1=8,2$

$G_1=0,3$

$m_1=0,1$

$t=3,4$

$P<0,001$

5,1 %

$M_2=7,8$

$G_2=0,2$

$m_2=0,07$

$M_1=8,3$

$G_1=0,2$

$m_1=0,07$

$t=2,2$

$P<0,05$

2,4%

$M_2=8,1$

$G_2=0,2$

$m_2=0,07$

Тест Купера - бег 12 минут (м)

Таблица 6

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
На начало	На конец	На начало	На конец
1. 2400	2655	2362	2450
2. 2357	2693	2290	2331
3. 2313	2585	2262	2337
4. 2157	2300	2215	2327
5. 2285	2603	2340	2425
6. 2385	2528	2266	2302
7. 2300	2585	2303	2377
8. 2290	2653	2310	2399

 $M_i=2310$
 $M_2=2575$
 $M_i=2293,5$
 $M_2=2368$
 $G_1=72,5$
 $G_2=117,3$
 $G_1=43,8$
 $G_2=44,1$
 $m_1=25,8$
 $m_2=41,8$
 $m_1=15,6$
 $m_2=15,7$
 $t=5,3$
 $t=3,3$
 $P<0,001$
 $P<0,01$
 $10,2\%$
 $3,1\%$

Бег на 800 метров (мин)

Таблица 7

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
На начало	На конец	На начало	На конец
1. 3,57	3,15	3,59	3,41
2. 4,11	3,46	4,15	3,42
3. 4,37	3,50	4,38	4,01

4.	4,05	3,25	4,49	4,05
5.	3,50	3,10	4,06	3,37
6.	3,58	3,13	4,18	3,51
7.	4,50	4,10	4,22	3,49
8.	4,38	3,51	3,57	3,38

$M_1=4,02$

$M_2=3,4$

$M_1=4,08$

$M_2=3,58$

$G_1=0,3$

$G_2=0,3$

$G_1=0,27$

$G_2=0,2$

$m_1=0,1$

$m_2=0,1$

$m_1=0,96$

$m_2=0,07$

$t=4,4$

$t=1,9$

$P<0,001$

$P>0,05$

18,2%

13,9%

Динамика результатов физических качеств девушек 14-15 лет Таблица 8

	Тесты	ЭГ	ЭГ	%	Т	КГ	КГ	%	Т
		исх.	кон.	изм.		исх.	кон.	изм.	
1	Прыжки в длину с места (см)	185	200	7,5	$P<0,001$	184	192	4,1	$P<0,001$
2	Бросок набивного мяча (м)	8,5	10,7	20,5	$P<0,001$	8,6	9,2	6,5	$P<0,05$
3	Бег 30 м (сек)	5 3	4,8	10,4	$P<0,001$	54	5,2	3,8	$P>0 05$
4	Челночный бег 3 x 10 м (сек)	8,2	7,8	5,1	$P<0,001$	8,3	8,1	2,4	$P>0,05$
5	Сгибание и разгибание рук (раз)	18	23	21,7	$P<0,001$	17	19	10,5	$P<0,05$

6	Сила «ведущей»	24,6	27,2	9,5	P<0,001	24,2	26,1	7,2	P>0,05
	и «неведущей» руки	20,5	23,7	13,5	P<0,01	20,7	22,1	6,3	P>0,05
7	Бег 12 мин (м)	2310	2575	10,2	P<0,001	2293 ,5	2368	3,1	P<0,01
8	Бег 800 м (мин)	4,02	3,4	18,2	P<0,001	4,08	3,58	13,9	P>0,05

Анализируя конечные данные мы получили такие результаты: измерение физических качеств в конце эксперимента дали различные результаты этих групп.

При развитии скоростно-силовых качеств процент изменения составил в ЭГ - 7,5 %, а в КГ - 4,1 % - в прыжках с места (при P < 0,001 в ЭГ, при P<0,001 в КГ), а при бросках набивного мяча; в ЭГ - 20,5%, в КГ - 6,5% (при P < 0,001 в ЭГ, при P <0,05 в КГ).

При развитии силы процент изменения составил в ЭГ -21,7%, а в КГ - 10,5% (при P <0,001 в ЭГ, при P >0,05 в КГ).

При развитии быстроты процент изменения составил в ЭГ 10,4%, а в КГ - 3,8% - в беге на 30 метров (при P <0,001 в ЭГ, при P >0,05 в КГ), а в челночном беге: в ЭГ - 5,1 %, в КГ -2,4% (при P <0,001 в ЭГ, при P <0,05).

При развитии выносливости процент изменения составил в ЭГ 10,2%, а в КГ - 3,1% - при беге 12 минут (при P <0,001 в ЭГ, при P <0,01 в КГ), а в беге на 800 метров: в ЭГ - 18,2 %, в КГ - 13,9% (при P <0,001 в ЭГ, при P >0,05 в КГ).

Графики динамики физических качеств девушек 14-15 лет

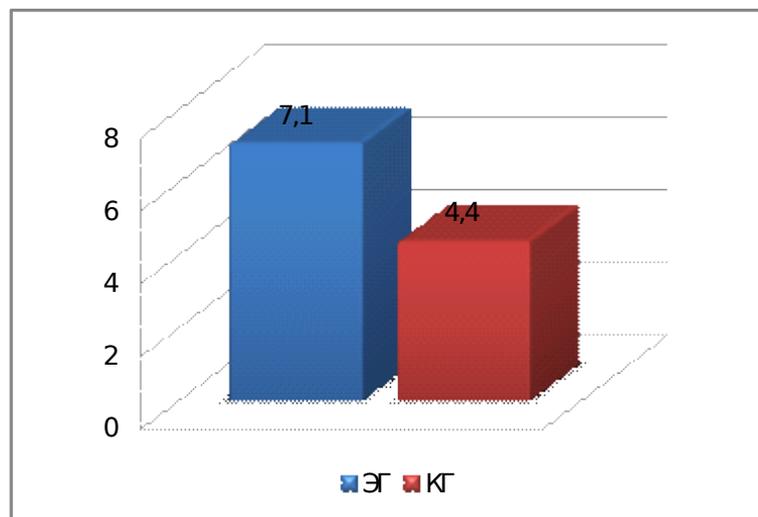


Рис.1 - Развитие скоростно-силовых качеств

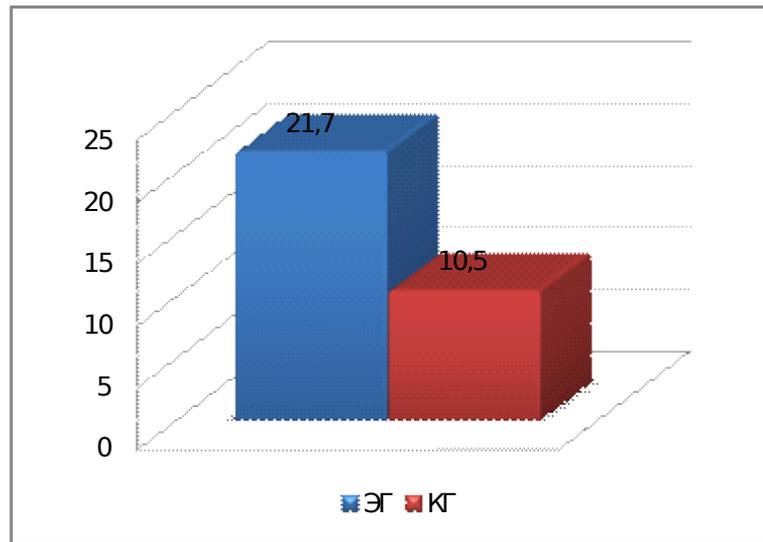


Рис.2 - Развитие силы

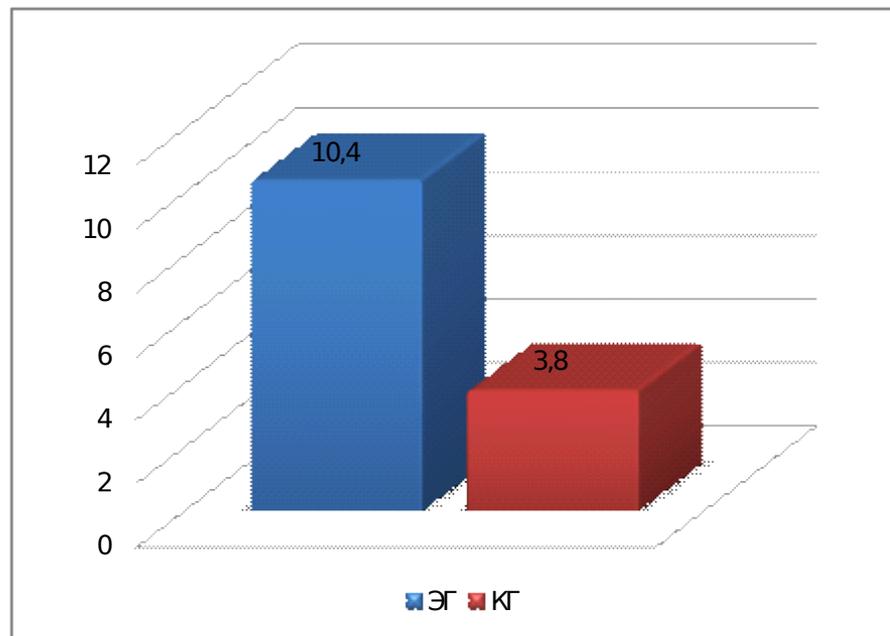


Рис.3 - Развитие быстроты в беге на 30 метров

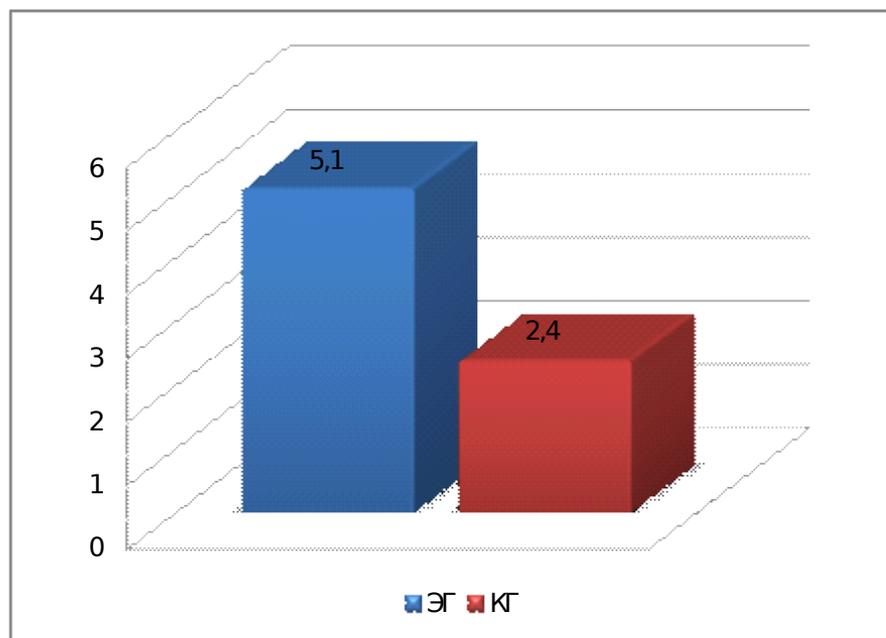


Рис.4 - Развитие быстроты в челночном беге 3x10 метров

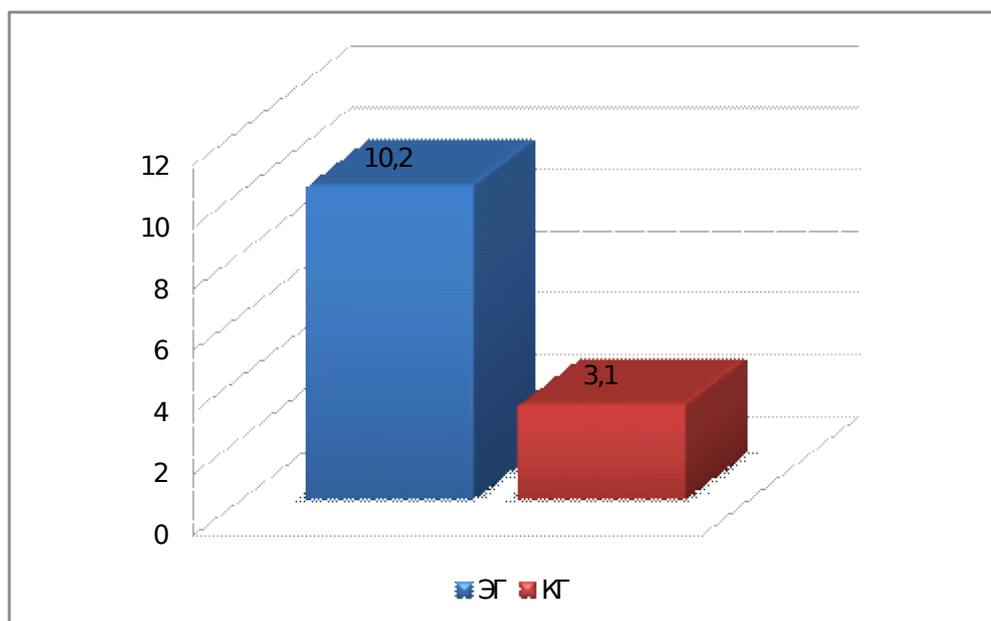


Рис.5 - Развитие выносливости при беге 12 минут

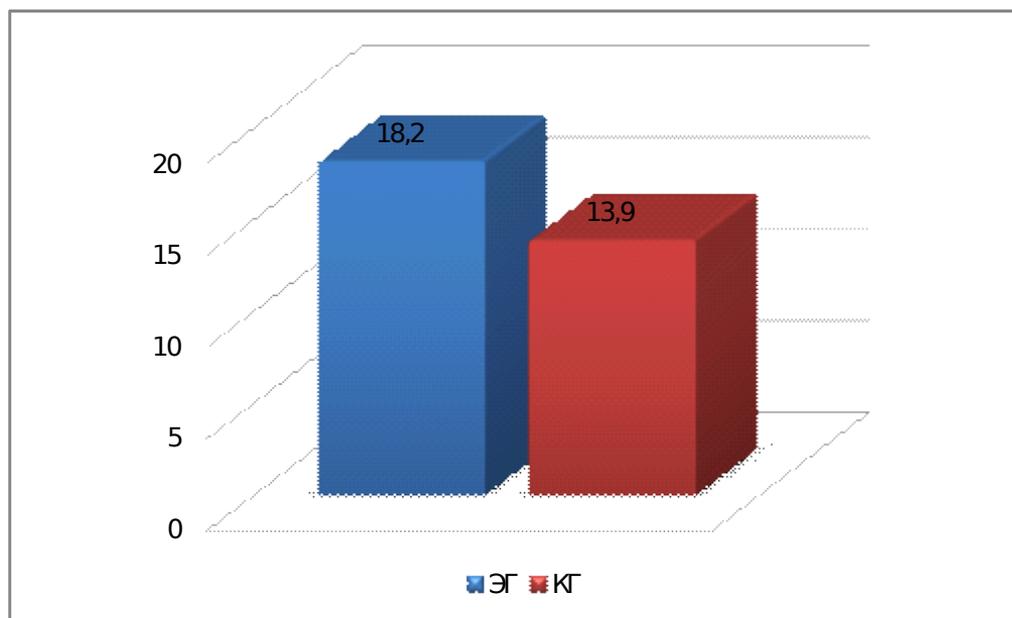


Рис.6 - Развитие выносливости при беге на 800 метров

В целом педагогический эксперимент показал, что предложенная нами методика планирования и контроля физических нагрузок наиболее эффективна по сравнению с традиционной методикой. Тесты показывают, что улучшение достоверно.

Примерные упражнения для развития физических качеств с экспериментальной группой девушек смотреть в приложении №2 - №14.

Заключение

1. В результате изучения научно-методической литературы и обобщения практического опыта школьного физического воспитания, было установлено, что волейбол предъявляет высокие требования к двигательным способностям, скорости мышления и физическим возможностям занимающихся.

2. В результате педагогического эксперимента, определены эффективные компоненты нагрузок (продолжительность выполнения упражнений, количество повторений, интервалы и характер отдыха), направленных на развитие силы, скорости, координации движений и выносливости, целесообразные для применения в тренировочном процессе

волейболистов. С помощью тестирования мы определили уровень физических качеств у девушек волейболисток 14-15 лет.

3. Педагогический эксперимент показал, что предложенная нами методика развития физических качеств эффективнее той, по которой занималась контрольная группа. Предложенная нами методика оказала положительное влияние на развитие физических качеств девушек 14-15 лет, занимающихся волейболом.

Для развития силы рациональным оказалось выполнение волейболистом в процессе тренировки восемь десять упражнений, количество повторений 15-20, количество подходов - 3, интервал отдыха 30 сек. - 3 мин., величина отягощения на первом этапе 50% от максимального, на втором этапе 75 - 80% от максимального. Характер отдыха между подходами – пассивный, между упражнениями активный.

Анализ педагогического эксперимента, показал, что при воспитании общей выносливости эффективно применение равномерного бега, продолжительность бега от 30 мин до 1 часа при ЧСС 135-140 ударов в минуту. При воспитании специальной выносливости (скоростно-силовой) эффективно применение метода круговой тренировки, количество кругов - три, интервалы отдыха между кругами 150-180 сек., характер отдыха – активный, время прохождения круга от 6 до 20 мин. в зависимости от характера и количества упражнений, ЧСС к концу нагрузки 170 – 180 ударов в минуту.

При развитии быстроты эффективно применять, как показывает анализ педагогических исследований, 3-5 упражнений, количество повторений 2 – 5; время работы от 15 сек. до 1,5 минут, число серий три, интервал отдыха 10-15 сек., отдых активный, ЧСС в конце работы 175-180 ударов в минуту.

Практические рекомендации

1. Тренировочные занятия проводить при соблюдении медико-биологических, педагогических и специфических требований.
2. При планировании тренировочных занятий соблюдать принцип постепенности, последовательности и преемственности с другими занятиями.
3. Целесообразно соблюдать следующую последовательность применения силовых упражнений - в начале выполнять упражнения на шейные мышцы, затем плечевого пояса, груди и после этого переходить к проработке мышц спины, ног.
4. Эффективными средствами развития различных форм быстроты являются упражнения, требующие быстрых двигательных реакций, высокой скорости и частоты выполнения движений.
5. Для повышения интенсивности занятий по физической подготовке целесообразно широкое использование повторного метода выполнения упражнений, а также игрового и соревновательного метода.
6. Особое внимание обратить на выполнение распорядка дня и на правильное (богатое витаминами) питание.

Список литературы:

1. Амалин М. Г. Тактика волейбола Тактика игры и методика её совершенствования. - Москва: физкультура и спорт, 1993 г.
2. Бернштейн ЕА. О ловкости и её развитии. - Москва: Физкультура и спорт, 1991г.
3. Боген М. М. Обучение двигательным действиям. - Москва: Физкультура и спорт, 1995г.
4. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. -Москва: Физкультура и спорт, 1988 г.
5. Волков В. М., Филин В. П. Спортивный отбор. - Москва: Физкультура и спорт, 1983 г.
6. Волков В. М. Тренеру о подростке. - Москва: Физкультура и спорт, 1998 г.
7. Вржесневский И. В. Организация и методики научных исследований в области физической культуры и спорта - Киев: Госмедиздательство УССР, 1960 г.
8. Голомазов В. А. Волейбол в школе. Пособие для учителя. - Москва: Просвещение, 2009г.
9. Гуревич И. А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. -Минск: Вышэйшая школа, 1985 г.
10. Железняк Ю. Д., Ивойлов А. В. Волейбол. - Москва: Физкультура и спорт, 2007г.
11. Железняк Ю.Д. К мастерству в волейболе. - Москва. Физкультура и спорт, 1998г.
12. Железняк Ю. Д. 120 уроков по волейболу. - Москва: Физкультура и спорт, 1965 г.
13. Железняк Ю. Д Юный волейболист: учебное пособие для тренеров. -Москва: Физкультура и спорт, 1988 г.

14. Жуков Ю. Е. Акробатическая подготовка волейболистов. - Москва: Физкультура и спорт, 1997г.
15. Загрядский В. П. Физические нагрузки современного человека - Ленинград: Наука, 1982г.
16. Ивойлов А. В. Волейбол для всех. - Москва: Физкультура и спорт, 2003г.
17. Ивойлов А. В. Помехоустойчивость движений спортсмена - Москва: Физкультура и спорт, 1999г.
18. Ивойлов А. В. Волейбол: учебное пособие для пед. институтов. - Минск: Высшая школа, 2003г.
19. Ивойлов А. В. Волейбол: очерки по биомеханике и методике тренировки. - Москва: Физкультура и спорт, 1999 г.
20. Клещев Ю. К, Фурманов А. Г. Юный волейболист. - Москва: Физкультура и спорт, 2001 г.
21. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки. - Москва: Физкультура и спорт, 1977г.
22. Мондзолевский Г. Г. Щедрость игрока - Москва: Физкультура и спорт, 1984г.
23. Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки. - Москва: Физкультура и спорт, 1990г.
24. Осколкова В. А, Сунгуров М. Техника и тактика игры в волейбол. - Москва. Физкультура и спорт, 2001г.
25. Платонов В. А Уравнение с шестью неизвестными. - Москва: Молодая гвардия, 1983 г.
26. Петровский В. В. Чередование работы и отдыха в спортивной тренировке. - Киев: Госмедиздательство УССР, 1959г.
27. Платонов В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. - Москва: Физкультура и спорт, 1996 г.
28. Правдин В. Волейбол - игра для всех. - Москва: Физкультура и спорт, 2006г.

29. Слупский Л. Н. Волейбол: игра связующего. - Москва: Физкультура и спорт, 1994г.
30. Самойлов А. П. Время игры. - Москва: Физкультура и спорт, 1996 г.
31. Филин В. П. Воспитание физических качеств, у юных спортсменов. -Москва: Физкультура и спорт, 1984 г.
32. Филин В. П., Фомин Н. А. Основы юношеского спорта - Москва: Физкультура и спорт, 1990 г.
33. Фурманов А. Г., Болдырев Д. М. Волейбол. - Москва: Физкультура и спорт, 1983 г.
34. Хрущёв С. В., Круглый М.М. Тренеру о юном спортсмене. - Москва: Физкультура и спорт, 1982г.
35. Якушев А. П. Волейбол. Учебное пособие для занятий со спортсменами -разрядниками. - Москва: Физкультура и спорт, 1957 г.
36. Возрастная физиология - АН СССР. - Ленинград: Наука, 1975г.
37. Новые исследования по возрастной физиологии - АПН СССР. - Москва: Педагогика, № 2- 31, 1988г.
38. Перспективное планирование спортивной тренировки. Под общей редакцией Набатниковой М. Я., Граевской Н. Д. - Москва: Физкультура и спорт, 2004г.
39. Подготовка юных волейболистов. Учебное пособие для тренеров детских и юношеских спортивных коллективов. Под общей редакцией Железняк Ю. Д - Москва: Физкультура и спорт, 1997г.
40. Проблемы скоростно-силовой подготовки квалифицированных спортсменов. Под общей редакцией заслуженного мастера спорта Кузнецова В. В. - Москва: Физкультура и спорт, 1999 г.

Внешние признаки утомления:

Признаки → Небольшое → Значительное → Сильное

Окраска кожи лица → Незначительное покраснение. → Значительное покраснение → Резкое покраснение, побледнение, синюшность.

Потливость → Небольшая → Большая (выше пояса) → Очень резкая (ниже пояса), выступление соли.

Дыхание → Учащённое → Значительно учащённое → Очень учащённое, поверхностное, беспорядочное (отдышка).

Внимание → Нормальное → Неточное выполнение заданий → Замедленное выполнение заданий

Самочувствие → Жалоб нет → Усталость → Резкая усталость

Примерные упражнения для совершенствования подач:

1. Подачи в определенную зону передней или задней линии, в правую или левую часть. Следует добиваться, чтобы в одну и ту же зону игрок мог направить подачу различными способами, с различной траекторией и скоростью полета мяча.

2. Подачи «на силу», добиваясь максимальной скорости полета мяча.

3. Подачи с заданием добиваться высокой скорости полета мяча и попадать в обозначенную на площадке цель (круг, стул и т. д.)

Примерные упражнения для совершенствования передач:

1. Занимающиеся построены в две шеренги друг против друга на расстоянии 5–9 м. Один из игроков ударяет мяч об пол, другой перемещается под мяч после его отскока и передает партнеру.

2. Построение то же, но передачи партнеру чередуют с передачами над собой. Передачу партнеру можно выполнять из различных положений (лицом к нему, боком или спиной).

3. Занимающиеся располагаются в шеренгах на площадке, параллельно сетке или перпендикулярно к ней на расстоянии 5–4 м. Выполняют передачи в парах на различное расстояние, разные по высоте и скорости полета мяча. Партнер может искусственно затруднять игроку выполнение передачи, направляя мяч перед ним, в стороны и за него. Это приближает условия выполнения упражнения к игре.

4. Занимающиеся располагаются тройками и выполняют передачи в правую или левую сторону в произвольном порядке.

5. Занимающиеся располагаются тройками: один – у лицевой линии, двое – у сетки. Упражнение выполняют двумя мячами. Стоящие у сетки попеременно выполняют передачу, стоящий на задней линии передает мяч тому партнеру, от кого получил мяч.

6. Три игрока встают друг за другом, параллельно сетке. Игрок 1 передает мяч игроку 2, тот выполняет передачу назад (за голову) игроку 3, который длинной передачей возвращает мяч игроку.

Примерные упражнения для совершенствования приема мяча снизу:

1. Игрок двумя руками набрасывает мяч на высоту 2–3 м. после чего принимает его двумя руками. Условия выполнения упражнения усложняют, изменяя высоту подбрасывания и направление полета мяча (вперед, назад, в стороны).

2. Игрок ударяет мячом об пол, после отскока перемещается под мяч, принимает нужное исходное положение и выполняет прием мяча снизу двумя руками.

3. Чередование средних (3–4 м) и высоких (8–9 м) передач после приема снизу двумя руками. Предварительно игрок перемещается к мячу.

4. Прием и передача мяча снизу двумя руками у стены. Более сложный вариант этого упражнения – прием мяча снизу после удара о стену. Меняя расстояние до стены и силу удара мяча о стену, можно облегчить или усложнить упражнение.

Примерные упражнения для совершенствования падений с перекатом на спину или бедро – спину:

1. Бег по кругу, по сигналу преподавателя принимая низкое исходное положение и выполняя падение с перекатом на спину или бедро – спину.

2. То же, но после выпада в сторону.

3. Занимающиеся строятся в колонны (дистанция и интервал – 3–4 м) лицом к преподавателю и принимают исходное положение. По сигналу преподавателя «Правая рука в сторону!» перемещаются влево, «Левая рука в сторону!» – вправо, «Левая рука вниз!» – выпад и падение с перекатом на спину, «Правая рука вниз!» – выпад и падение с перекатом на бедро – спину.

После выполнения серии таких упражнений можно перейти к приему мяча сверху двумя руками в падении с перекатом на спину или бедро – спину.

Типовые упражнения:

1. Занимающиеся в парах стоят друг против друга. Один принимает низкое исходное положение для передачи сверху двумя руками, другой набрасывает мяч. Первый игрок посылает партнеру мяч, одновременно выполняя падение с перекатом на спину или бедро – спину.

2. Расположение игроков то же. Один стоит в среднем исходном положении, другой набрасывает мяч. Партнер принимает низкое исходное положение для передачи и выполняет эту передачу в падении с перекатом на спину – бедро.

3. Расположение игроков то же. Один набрасывает мяч несколько впереди другого или в сторону от него.

Примерные упражнения для совершенствования нападающих ударов:

1. Нападающие удары с собственного набрасывания из различных зон в различных направлениях.
2. Нападающие удары с длинных передач: из зоны 4 с передачи из зоны 2; из зоны 2 с передачи из зоны 4.
3. Нападающие удары с укороченных передач: из зоны 4 с передачи из зоны 4; из зоны 3 с передачи из зоны 3; из зоны 2 с передачи из зоны 2.
4. Нападающие удары с передачи из глубины площадки; из зоны 4 с передачи из зоны 6; из зоны 2 с передачи из зоны 6 и т. д.

Примерные упражнения для совершенствования блока:

1. Блокирование нападающих ударов со средних и высоких передач в зонах 2, 3, 4.
2. Блокирование нападающих ударов с таких же передач у краев сетки в зонах 2 и 4.
3. Блокирование нападающих ударов с низких ускоренных и скоростных передач.
4. Блокирование нападающих ударов с далеких от сетки передач.
5. Блокирование нападающих ударов с первых передач с повторным блокированием нападающего удара с откидки.

Тактика подач:

1. Подачи к лицевой линии. Трудность приема таких подач заключается в том, что расстояние между принимающим игроком и выполняющим вторую передачу увеличивается. Кроме того, создаются неудобства при перемещении. Это сказывается на точности приема подач.

2. При приеме сильных боковых или прямых подач игроки отходят несколько дальше назад, чем обычно. В этих случаях разумно чередовать сильные подачи на заднюю линию с точными в зону нападения.

3. Нацеленные подачи на определенного игрока:

- на слабо владеющего приемом;
- на сильнейшего нападающего (чтобы затруднить его участие в нападении);
- на заранее готового к выполнению второй передачи;
- в зону игрока задней линии, выходящего для второй передачи;
- на вошедшего в игру при замене;
- на допустившего перед этим ошибку.

6. Подачи между игроками. При этих подачах трудно определить, кто из игроков должен принимать мяч. Наибольшего эффекта достигают подачи, направленные между игроками зон 5–3, 3–6, 6–1, 6–5, когда нападающий зоны 3 оттянут от сетки.

7. Нацеленные подачи в определенные части зон площадки, наиболее сложные для приема:

- в зону 5 вдоль боковой линии (наиболее уязвимой частью этой зоны является площадь примерно в 1 м от боковой линии и в 1,5 м от лицевой);
- в зону 1 в угол площадки, ближе к боковой линии.

Примерные упражнения для тактики подачи:

1. Игроки располагаются парами, лицом друг к другу, на расстоянии 6–8 м. Один выполняет передачу над собой и следит за действиями партнера, который перемещается в различных направлениях.

Это упражнение помогает вырабатывать умение следить за действиями других игроков. Спортсмены могут располагаться на боковых линиях площадки, тогда передачи выполняют параллельно сетке. Перемещаться в этом упражнении может как один, так и оба игрока.

Упражнение может быть выполнено без передачи над собой и с чередованием.

2. Выполнение передач, различных по направлению и высоте в зависимости от действий партнера. Игроки располагаются так же как в упр.1.

После передачи над собой игрок должен определить, в каком положении его партнер, и в зависимости от этого выполнить ту или иную передачу. Например:

- игрок 1 сделал поворот вправо (влево), партнер выполняет полупрострельную передачу в направлении поворота;
- игрок 1 приседает, партнер выполняет среднюю по высоте передачу;
- игрок 1 выполнил падение, игрок 2 направляет ему высокую передачу;
- игрок 1 быстро перемещается к игроку 2, последний выполняет передачу в прыжке или откидку.

Два игрока располагаются в зонах 4 и 2 у линии нападения, один – в зоне 3 и у сетки и еще один – в середине площадки в' зоне 6, пятый игрок находится на противоположной стороне площадки и имитирует блокирование (рис. 7).

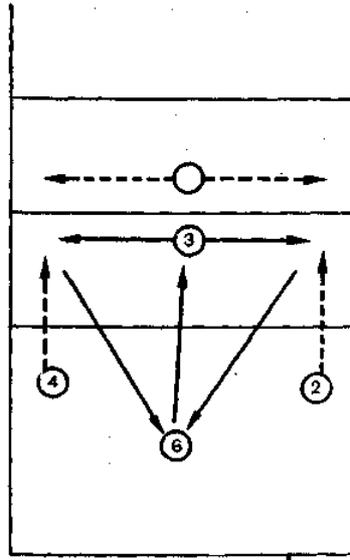


Рисунок 7

Тактика нападающих ударов:

1. Нападающие удары строго по заданию в определенную зону. Игроки выполняют несколько серий ударов из зоны 4 с собственного подбрасывания мяча, поочередно направляя мяч в зоны 5, 4, 1. Затем следуют серии ударов из зоны 2 в направлении зон 5, 1, 2.

Таким образом, игроки овладевают навыком направлять удар в строго определенные зоны с любых передач.

2. Нападающие удары по цели. На площадке раскладывают круги разного цвета диаметром 0,5–1 м или ставят специальные мишени. Каждый игрок выполняет удар из любой зоны в круг только заданного цвета. Задание можно изменять, например, менять расположение кругов на площадке, тогда игрок должен направлять удары поочередно в круги двух разных цветов.

3. На задней линии в зонах 1, 5 располагается по одному игроку, в момент выполнения передачи на удар они меняются местами. Каждый нападающий имеет задание адресовать удар определенному игроку.

Тактика приема подач:

1. Прием подачи и направление мяча в определенную зону. Игроки располагаются парами на противоположных сторонах площадки. Игрок выполняет подачу на партнера, который должен направить мяч точно в определенную зону. Принимающий располагается поочередно в разных зонах площадки. Зону, в которую он должен направить мяч, можно определить заранее.

2. Прием подач и направление мяча на передающего игрока. Принимающие игроки располагаются в зонах 5, 1, передающий – на границе зоны 2 и 3. Подачу выполняют на игроков зон 5, 1, которые должны направить мяч точно на передающего игрока. Игроки зон 5, 1 должны научиться тонко дифференцировать прием подачи, так как они должны направить мяч не просто в зону, а точно передающему игроку.

3. Прием подач и направление мяча в зависимости от выхода игрока. Игроки, располагающиеся в зонах 5 и 1, поочередно принимают подачу. Если ее принимает игрок зоны 5, то игрок зоны 1 делает выход. И наоборот.

Метод круговой тренировки характерен последовательным прохождением «станций», на которых выполняют упражнения определенного тренирующего воздействия. По направленности круговая тренировка может быть силовой, скоростно-силовой, скоростно-силовой в сочетании с технической подготовкой. Например, на 1-й «станции» – развитие мышц плечевого пояса, на 2-й – мышц спины и туловища, на 3-й – мышц ног по 3-5 подходов.

Упражнения, развивающие силу, необходимо чередовать с упражнениями на расслабление. Упражнения с большими отягощениями применялись с интервалом в один - два дня.

Упражнения в преодолении собственного веса:

1. Отжимание на пальцах из упора лежа (стопы на гимнастической скамейке).

2. Отталкивание от опоры руками и ногами из положения в упоре лежа.

3. Передвижение в упоре сидя, перебирая руками, ногами.

4. Передвижение на руках из упора лежа (без помощи ног).

5. Прыжковые упражнения (подскоки, прыжки на одной, обеих ногах на месте, скачки на одной ноге, прыжки с места и с разбега, в длину, тройным, в высоту, с высоты, через предмет и т. д.).

Продолжительность одной серии при выполнении описанных упражнений – до появления усталости, а количество серий определяется задачами учебного занятия. Интервал отдыха – до готовности каждого спортсмена начать новую серию.

Примерные упражнения для развития ловкости:

- акробатические прыжки и перевороты;
- спортивные игры на уменьшенных площадках; падения, кувырки;
- зеркальное выполнение упражнений;
- подвижные игры.

Примерные упражнения для развития гибкости:

- отталкивание от стены кистями (и. п. – в метре от стены);
- движения в лучезапястных суставах вперед-назад в положении руки с гантелями подняты вверх;
- вращательные движения руками с предельной амплитудой с отягощением и без него;
- наклоны с доставанием головой коленных суставов из положения сед ноги вместе;
- отведение в сторону левой (правой) ноги из положения сед ноги вместе, руки в упоре сзади; ходьба выпадами с пружинистыми покачиваниями.

Примерные упражнения для развития силы мышц кистей:

- вращательные движения кистей в лучезапястных суставах с гантелями (3 кг) в руках;

Примерные упражнения для воспитания силы мышц плечевого пояса:

- броски набивных мячей (1–3 кг) одной – двумя руками на различные расстояния из разных исходных положений;
- перемещение в упоре лежа толчком руками и ногами об пол;
- то же, что и в предыдущем упражнении, но ноги держит партнер;
- выполнение нападающих ударов на силу стоя на полу и в прыжке;
- имитация ударного движения в нападающем ударе с гантелью (1–3 кг) и с помощью резинового бинта;
- броски набивных мячей в парах в максимальном темпе.

Развитие прыгучести

Примерные упражнения для развития мышечной массы:

- приседания со штангой на плечах весом 50–70% от веса спортсмена;
- полуприседы и быстрые вставания со штангой на плечах, вес снаряда не более 50% от максимального;
- вырывание гири (вес 24–32 кг), стоящий между двумя скамейками, из положения приседа разгибанием ног (выпрыгивание);
- выпрыгивание из полуприседа и приседа (вес груза 50–70% от веса спортсмена);
- упражнения «ножницы» с грузом на обеих стопах (гантели 1–5 кг) лежа на возвышении лицом вверх, вниз, границы возвышения – чуть ниже пояса;
- прыжки с одной ноги на другую с грузом на плечах (50% от веса спортсмена) на месте и в движении;

Повторяют упражнения с отягощениями в одном подходе до появления признаков мышечной усталости и на 2–5 раз перевыполняют норму. Продолжительность интервалов отдыха – до восстановления работоспособности (по самочувствию). Количество подходов зависит от метода тренировки. Обычно в тренировках используют следующие методы:

повторный метод – 5–6 подходов.

Количество подходов и повторений упражнения необходимо увеличивать от занятия к занятию. Нагрузка должна быть строго индивидуальна.

Развитие специальной выносливости

Скоростная выносливость – способность волейболиста выполнять технические приемы и перемещения с высокой скоростью на протяжении всей игры. Для развития скоростной выносливости подбирают упражнения на быстроту, выполняемые многократно. В качестве средств используют рывки и спринтерские ускорения, имитационные и основные упражнения по технике игры.

Дозировка физической нагрузки будет иметь следующие значения: продолжительность одного повторения – 20-30 с, интенсивность максимальная, интервал отдыха между Повторениями– I–3 мин, количество повторений – 4–10.

Примерные упражнения для развития скоростной выносливости:

- челночный бег с касанием рукой линии нападения и лицевой линии;
- то же, что и первое упр., но с падением на линиях;
- имитация блокирования по всей длине сетки (прыжки на блок в зонах 2, 3, 4);
- защитные действия в паре (защищается только один спортсмен);
- нападающий удар с разбега из зоны 4 (2, 3) с интенсивностью 5 ударов за 20 с;
- серия падений, между падениями – перемещения в два-три шага.

Упражнения для воспитания скоростной выносливости использовались в середине и в конце учебно-тренировочного занятия.

Прыжковая выносливость – способность к многократному выполнению прыжковых игровых действий с оптимальными мышечными усилиями. Проявляется этот вид выносливости в прыжках для нападающего удара,

постановки блока и выполнения вторых передач. Способность эффективно продолжать мышечную работу на фоне утомления обеспечивают как высокоразвитые функциональные возможности, так и волевая подготовка волейболиста.

В качестве средств воспитания прыжковой выносливости используют прыжковые упражнения с отягощениями (малыми) и без них, прыжковые имитационные упражнения и основные упражнения по технике игры.

Продолжительность одного повторения – 1–3 мин (время зависит от вида применяемого упражнения), интенсивность выполнений – без пауз между прыжками, количество повторений – 5–8. Интервалы отдыха между повторениями – 1–4 мин.

Примерные упражнения для развития прыжковой выносливости:

– прыжки на возвышение высотой 80–100 см (50–70 см для женщин) – 1 мин;

– блокирование поточных нападающих ударов в зоне 2, 3, 4 – 1,5–2 мин.

Примерные упражнения для развития игровой выносливости:

– прыжки на одной ноге, подтягивая бедра к груди, – 15 прыжков на каждой ноге;

– кувырок вперед, рывок на 6 м, бросок на грудь (перекат на спину), 10 прыжков из глубокого приседа – 2–3 раза;

– челночный бег от лицевой линии до линии нападения и обратно с броском (падением) на грудь (спину) на линиях, без пауз отдыха – 5 падений; через 30 с выполнить еще раз;

– имитация нападающего удара с разбега – 10 прыжков.

Примерные упражнения для воспитания акробатической ловкости:

– из упора присев выполнить прыжок вверх-вперед с последующим приземлением на руки – грудь – живот;

– передача в парах, после передачи кувырок вперед и назад;

– падение в сторону (из упора присев) со скольжением на боку;

– бросок вперед на руки – грудь – живот из положения динамической стойки;

– бросок в сторону с кувырком через плечо;

– бросок с кувырком вперед;

– то же, что и в трех предыдущих упражнениях, но выполнить прием мяча.

Развитие специальной гибкости

Примерные упражнения для воспитания специальной гибкости:

- имитационные упражнения с большой амплитудой движения (с малыми отягощениями и без них);
- вращательные и круговые движения туловищем из различных исходных положений;
- вращательные движения в коленных суставах; сед на пятки, стоя на коленях, прыжки с одной ноги на другую с активным отталкиванием стопами;
- упражнения с партнером на сопротивление, на растягивание.

Развития умения расслабляться

Примерные упражнения для развития умения расслабляться:

- встряхивание кистей при различных исходных положениях рук (вниз, в стороны, вверх);
- руки вверх (вперед, в стороны), «уронить» их вниз;
- свободное размахивание одной ногой;
- свободное размахивание расслабленными руками с поворотами туловища вправо и влево;
- свободное размахивание ногами в висе;
- руки вверх, последовательное расслабление и опускание кистей, предплечий, рук, головы, туловища с переходом в полный присед;
- стоя в наклоне, расслабленное покачивание туловища и свободно опущенных рук;
- расслабленный семенящий бег;
- невысокие прыжки на месте на одной ноге со свободным покачиванием расслабленной другой ногой и руками;
- лежа на спине, полное расслабление мышц плеч, рук, ног, туловища.

Состав экспериментальной группы

№п/ п	Фамилия и имя	Год рождения	рост	Вес, кг
1.	Золотухина Екатерина	30.03.2001	150см.	38
2.	Денисенко Александра	20.06.2002	155см.	35
3.	Катаева Юлия	21.05.2002	160см.	34
4.	Коцик Ирина	15.03.2001	158см.	34
5.	Пятина Дарья	14.03.2001	165см.	40
6.	Шелестова Виктория	08.03.2001	170см.	52
7.	Пинчук Яна	10.07.2002	155см.	36
8.	Тебенькова Анастасия	28.02.2001	166см.	33

Состав контрольной группы

№п/ п	Фамилия и имя	Год рождения	рост	вес
1.	Ковалева Софья	09.09.2001	155см.	35
2.	Белкина Дарья	12.04.2002	158см.	36
3.	Навольская Валентина	17.03.2001	150см.	34
4.	Ковалева Елена	05.06.2002	160см.	37
5.	Еремина Евгения	08.03.2001	170см.	43
6.	Победина Анастасия	20.06.2001	166см.	37
7.	Коробко Ольга	07.02.2002	158см.	35
8.	Артемьева Юлия	17.10.2001	160см.	36