

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт тестовознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Совершенствование навыков нападения в волейболе у обучающихся
14-15 лет**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:

Попова Людмила Александровна,
Обучающийся ФК-2032 з группы
заочного отделения

03.03.2025

дата

Л.А. Попова

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

03.03.2025

дата

И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:

Русинова Мария Павловна
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта,

03.03.2025

дата

М.П. Русинова

Екатеринбург 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
Глава 1. Аналитический обзор литературы.....	5
1.1. Возрастные особенности детей 14-15 лет.....	5
1.2. Специальная физическая подготовка волейболистов	8
1.3. Разновидность нападающих ударов в волейболе.....	13
1.4. Упражнения для совершенствования нападающего удара.....	19
1.5. Соревнования и оценка эффективности.....	23
Глава 2. Организация и методы исследования.....	31
2.1. Организация исследования.....	31
2.2. Методы исследования.....	32
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	39
Заключение	48
Список используемой литературы	51
Приложения	54

ВВЕДЕНИЕ

Волейбол — это спорт командного характера, достаточно востребованный и популярный на каждом континенте. Он требует значительных физических усилий, отличной координации движений и навыков владения мячом. Однако, несмотря на свои сложности, доступен для людей разных возрастных групп и физической подготовки. Увлечение волейболом закладывает основы физического развития и формирует множество социальных навыков у молодежи.

На уроках физкультуры или на спортивной площадке волейбол становится отличной базой для крепкого здоровья и полноценного развития. Командный успех каждого игрока зависит от физической подготовки и постоянных тренировок. Овладение основными техниками игры, применение эффективных игровых приемов, использование разнообразных тактических схем становится возможным лишь при хорошей физической форме спортсмена. Важно учитывать, что физическая подготовка — это важнейшее условие спортивного успеха.

Актуальность темы. Данная тема исследования является актуальной, так как в наше время уровень развития волейбола постоянно повышается. В современном волейболе весьма заметны тенденции к острокомбинационному нападению по всей длине сетки с прострельных и укороченных передач, из глубины площадки. Спортивная техника характеризуется высокой эффективностью и устойчивостью двигательных действий, обусловленных хорошей координацией движений и их экономичностью. Поэтому много внимания и времени нужно уделять формированию у занимающихся правильных навыков в технике игры.

Проблема исследования. Проблема исследования заключается в поиске и обосновании наиболее эффективных средств совершенствования навыков нападения в волейболе у обучающихся 14-15 лет

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс волейболисток 14-15 лет

Предмет исследования: методика использования специальных упражнений для совершенствования техники нападения волейболисток 14-15 лет.

Цель исследования: выявить эффективность воздействия комплексов специальных упражнений, направленных на совершенствование техники нападения волейболисток 14-15 лет.

Задачи:

1. Анализ научно-методической литературы по теме исследования.
2. Разработать методику, направленную на совершенствование навыков нападения в волейболе у обучающихся 14-15 лет
3. Доказать эффективность применения средств и методов, направленных на совершенствование навыков нападения в волейболе у обучающихся 14-15 лет

Структура выпускной квалификационной работы (ВКР). ВКР изложена на 59 страницах, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемой литературы, включающего 35 источников и приложений. Текст ВКР снабжён таблицами, иллюстрирован рисунками.

Глава 1. Аналитический обзор литературы

1.1. Возрастные особенности детей 14-15 лет

Для достижения высоких результатов в волейболе необходимо обладать хорошей физической подготовленности. Необходимо хорошо знать и умело применять основные средства и методы развития и совершенствования различных двигательных способностей волейболистов, учитывая возраст, пол, подготовленность юных волейболистов, период подготовки, а также организацию проведения тренировок, связанных с их развитием. В этом случае можно поточнее подобрать оптимальное сочетание средств и методов их воспитания.

Волейбол, как и многие другие виды спорта, требует от спортсменов способности к быстрой адаптации в меняющейся игровой ситуации. Профессионалы этой игры должны обладать высокой гибкостью движений, чтобы, не задумываясь, быстро перестраиваться в игре, включать в решение игровых задач новые моторные действия, которые могут потребоваться для достижения результата. Для того чтобы научиться выполнять атакующий удар с присущей ему силой и напряжением, недостаточно владеть только техникой выполнения этого удара, для этого нужно развивать быстроту, силу, прыгучесть атакующего игрока. Совершенствование техники броска мяча с толчка, с разбега, подброса, передач требует целенаправленной работы по укреплению здоровья, формированию правильного телосложения, улучшению функциональных возможностей организма в целостной, системной организации физической подготовки. Физические качества (сила, скорость, координация, выносливость, гибкость), развиваемые в процессе физической подготовки опосредованы конкретными действиями, осуществляемыми во время подготовки к соревнованиям и выполнения спортивных задач. О высоком уровне физической подготовленности спортсменов можно говорить только в том случае, когда они успешно преодолевают возможные нагрузки как

тренировочного, так и соревновательного плана, учитывающие многообразные условия, характерные для спортивной практики.

Для выполнения техники волейбола и ее элементов необходимо применять двигательные действия в ограниченное время, что накладывает дополнительные нагрузки на быстроту реакций. Динамика игры, ее непредсказуемость, разнообразие игровых ситуаций требуют от игрока умения быстро и точно фиксировать моменты, когда необходимо менять направление движения, когда необходимо покинуть точку играющего. Техническая техника, применяемая в волейболе, требует от игрока высокой степени развития зрительно-моторной координации, сплоченности, граничащей с мышечной памятью.

Эта память включает не только механизмы слуха, зрения, осязания, но и специальные, такие как ощущение мяча, сетки, площадки, времени. Наиболее динамичные действия в волейболе, связанные с изменением положения тела, направлением движения игрока, требуют развить координацию движений так, чтобы не задумываясь о принципах правильного движения, волейбольный игрок мог бы четко действовать в определенный момент.

В переходном возрасте позвоночник претерпевает значительные изменения. Одной из характерных особенностей этого периода является несоответствие в развитии скелета, быстро растущий позвоночник, за ним не успевает грудная клетка. Также наблюдается несоответствие между ростом мышечной и костной ткани, что приводит к непропорциональному развитию трубчатых костей конечностей и ускорению роста в высоту. У подростков позвоночный столб характеризуется высокой подвижностью, чрезмерные нагрузки на мышцы могут замедлить рост трубчатых костей в длину и значительно и ускорить окостенение.

Пубертатный период характеризуется активным развитием мышечной системы. С 14 лет наблюдается большой прирост мышечной массы, в первую очередь за счет утолщения каждого мышечного волокна. Наиболее выраженный рост мышечной массы у мальчиков происходит в возрасте 14-15 лет.

Подростки зачастую испытывают несоответствия между ростом и развитием легочной и сердечно-сосудистой систем. Это может проявляться в том, что они чувствуют затруднения при вдохе.

Детский организм, находящийся на стадии роста, характеризуется незрелостью функциональных и анатомических структур, что ощутимо отражается на сердечно-сосудистой и центральной нервной системе. По мере физической активности адаптационные способности сердечно-сосудистой системы у детей-подростков (14-15 лет) также существенно ниже, чем у взрослых.

Например, при вдохе у подростка поступает всего лишь 14 мл кислорода, в то время как у взрослого – 20 мл. Кроме этого, наблюдается низкая способность к задержке дыхания и адаптации в условиях кислородного голодания с выраженным снижением содержания кислорода в крови.

Не следует забывать о некоторых особенностях строения костей по сравнению со взрослыми. Содержание минеральных солей (кальция, фосфора) у детей ниже, а хрящевой ткани больше, что придаёт их костям большую эластичность за счёт недоразвития минерализации, а хрящам – большую гибкость по отношению к взрослым. Высокая гибкость суставов позволяет детям овладевать сложными движениями, но необходимо помнить о физкультуре, способствующей разминке и укреплению мышц спины и формированию правильной осанки. При недостаточном внимании к статическим нагрузкам и однообразным движениям может возникнуть искривление позвоночника.

К 15-16 годам заканчивается процесс окостенения грудины с рёбрами, увеличивается объём лёгких, меняется форма грудной клетки и завершается окостенение кистей (13 лет). Развитие гимнастической силы у детей протекает неравномерно. Мышечная система детей имеет свои особенности и отличия от мускулатуры взрослого. В частности, в детских мышцах меньше полных клеток, меньше гемоглобина, меньшей массы мышечных волокон, отличия состава белка, жира, неорганических солей. Крепления их к костям располагаются

дальше от осей суставов, что позволяет выполнять движения с меньшими потерями получаемой силы, но увеличивает разницу в развитии между крупными и мелкими мышцами.

Приведение мышц стопы и голени соответствующих нормам играет особую роль в профилактике плоскостопия, встречающегося у детей.

Регулярная физическая культура и спорт у подростков укрепляют сердечно-сосудистую систему, приводят к тренировке мышечного аппарата сердечной мышцы, повышают эластичность её стенок и сократимость, что приводит к большей силе сердечного удара, снижению пульса в состоянии покоя. Дети очень чувствительны к гипоксии, избытку углекислого газа, что обязательно нужно учитывать при обучении детей свободному дыханию во время физической нагрузки. Психические процессы, такие как восприятие, память, внимание, мышление, эмоции и мотивация, у волейболистов должны быть развиты на высоком уровне, так как в данном виде спорта игрок принимает решение, основываясь на воспринятых зрительных образах, информации о движущихся объекте (мяч, партнер, противник) в условиях активного противодействия. Так, правильным ориентированием в пространстве, времени, скорости и траектории движения мяча или другого объекта обеспечивается высокая точность и быстрота реакции и движения игроков.

1.2 Специальная физическая подготовка волейболистов

Специальная физическая подготовка (СФП), главной задачей которой является развитие у волейболистов необходимых физических качеств и навыков, должна обязательно сочетаться с отработкой техники волейбольных движений, как с мячом, так и без него. Спортсмен должен иметь хорошую физическую подготовку перед переходом к СФП, так как это необходимо для избежания разных травм и ухудшения здоровья, что, в свою очередь, негативно может сказываться на результатах. Высокая степень физической подготовки является важным условием успешного выполнения как соревновательных, так и тренировочных программ.

Волейболист обязательно должен уметь быстро передвигаться и сразу же выполнять разные действия на протяжении очень короткого промежутка времени. Самое хорошее время для тренировки этой способности — подготовительный период, непосредственно перед соревнованиями и во время их проведения [29].

Вот пример упражнений, направленных на улучшение быстроты перемещения:

1. Бег с поднятием бедер, согнутыми ногами, при касании их одноименной рукой.
2. Захлест голени с поднятой назад ногой с касанием пятки противоположной рукой.
3. Бег с высоким подниманием бедра (6 – 9м) – рывок вперед (6 – 9м) – остановка; бег с захлестом голени назад – рывок – остановка; бег с вытянутыми ногами вперед – рывок – остановка.
4. Бег с резким изменением направления по линии между флажками.
5. Бег с ускорениями.
6. Челночный бег 9 – 3 – 6 – 3 – 9 метров с передачей мяча по завершении каждого отрезка дистанции.
7. Имитируем работу блока, перемещаемся по зонам 2, 3, 4.

8. В парах - выполняем нападающий удар на партнера. После приема мяча необходимо выполнить задание (перемещение в стороны, кувырок, обход партнера и т.д.) и вернуться на исходную позицию

9. Один бросает мяч в сетку, второй принимает его, отскочивший от сетки на своей стороне или на стороне соперника, в зависимости от задания.

Скоростную выносливость волейболистов можно охарактеризовать как уровень физиологической подготовки игроков, позволяющий им выполнять разнообразные игровые действия с высокой интенсивностью, поддерживать быструю реакцию на ситуации в игре, производить последовательные, максимально эффективные перемещения и технические действия без снижения уровня результативности на всем протяжении встречи.

Развивающие средства: упражнения на быстроту (выполняются в несколько раз подряд); основные и имитационные упражнения. Параметры нагрузки: продолжительность одного повторения 20–30 с (максимальная); отдых между повторениями 1–3 мин; количество повторений 4–10 раз. [29].

Примерные задания для выработки скоростной выносливости.

1. Челночный бег с прикосновением рукой к линии нападения, лицевой линии и обратно.

2. Блокирование по всей длине сетки (блок в зонах 2, 3, 4).

3. Применение поточных атакующих ударов в зоне 1 (5).

4. Применение последовательных атакующих ударов в области 5,

5. Удары нападающих из зон 2 и 4 с обратной стороны площадки.

6. Один спортсмен выполняет блокировку в зонах 2 и 4.

7. Нападающий с разбега выполняет удар в зоне 4, используя первую передачу (5-6 ударов) без разрыва, затем переходит в защиту и поднимает 3-4 мяча.

8. Игрок, осуществивший передачу мяча предварительным выходом из зоны 1 (5) возвращается на свое предыдущее место.

Прыжковая выносливость волейболиста - это способность многократно выполнять прыжковые движения с оптимальными мышечными усилиями и в

необходимом темпе. Она проявляется в специфических игровых действиях, таких как атакующий удар, блок, передача и другие, когда спортсмен находится в воздухе. Для ее развития используют различные упражнения, включая спортивные снаряды с малым весом или без отягощений, имитацию прыжков и выполнение игровых действий. Один подход длится 1-3 минуты, пауз нет, повторов 5-8. Перерывы между подходами - от 1 до 4 минут.

К примеру, нападающий производит результативный удар из зоны 4 после передачи мяча. Удару предшествует активная работа в противовес атакующим действиям соперника - приземление и движение от сетки.

Аналогично игроки осуществляют атакующие действия, чтобы отработать навыки атаки и защиты.

После успешного завершения действия игрок перемещается в зону 4 по предыдущему маршруту, затем 3, далее 2, 3, 4 и так далее.

В рамках следующей тренировки нападающие действуют в команде, чтобы выполнить специальный блок противника, который завершает действие в зоне 4. Далее можно выполнить блокировку до семи атакующих ударов в зоне 2, 2, 3 и 4.

Гибкость волейбольного игрока представляет собой его способность выполнять движения в суставах с большой амплитудой.

Применение упражнений в процессе целенаправленного формирования гибкости волейболистов:

1. Реализуемые наклоны в стороны, вперед и назад могут выполняться с опорой на партнеров, либо самостоятельно.
2. Имитационные упражнения с высокой амплитудой движений, с минимальным весом либо вовсе без него.
3. Вращательные и круговые движения корпуса из разнообразных исходных позиционных установок.
4. Прогрессивные пружинистые выпады вперед и вбок.
5. Обширные максимальные движения рук и ног с минимальным весом.

Под термином «**ловкость**» в контексте волейбольной подготовки подразумевается не только способ быстрого формирования двигательных реакций и выход из различных ударных позиций в ходе игры, но и способность волейболистов адаптироваться к изменениям игрового эпизода, маневрировать в пространстве и время, быстро менять направления движений и находить оптимальный путь движения по площадке [7].

Такие тренировки на ловкость волейболистов могут включать следующие этапы:

1. Подготовительный - разогрев корпуса, прыжки, растяжка основных групп мышц, кувырки и отработка базовых ударов.
2. Специальный – прыжки через скамейку, коня и другие снаряды, а так же с подкидного моста, имитируя при этом передачи, прыжки на батуте с различными имитациями.
3. Упражнения в парах - один с мячом под сеткой, второй на лицевой линии в разных начальных положениях (сидя спиной или лицом к партнеру, лежа на спине или на животе и т.д.). Первый игрок ударяет мяч в пол, второй после отскока мяча от пола должен встать, выйти под мяч и совершить передачу партнеру.

Далее игроки лицом друг к другу на расстоянии 5-6 метров. Первая подача выполняется над собой, вторая – партнеру, после чего игрок делает кувырок назад или вперед (выполнить 10-15 передач подряд, не теряя мяча).

Игровая выносливость волейболистов определяется их способностью на протяжении заданного времени выполнять технику и тактику игры на предельном уровне интенсивности, что достигается тренировкой высокого качества. Для этого необходимо, прежде всего, проводить игры с большим (чем предусмотрено правилами соревнований) количеством партий (6 – 9), игр неполными составами (4 х 4, 3х 3, 4 х 3, 3 х 5 и т.д.), игр на время. Действенным средством совершенствования игровой выносливости является использование в процессе игры (при достижении счета 5, 10, 15 и в паузах между партиями) упражнений различного тренирующего воздействия. Упражнения выполнять в

максимально быстром темпе. Такой вид тренировочной работы дает возможность совершенствовать техникотактическое мастерство, способствует развитию специальной работоспособности и волевых качеств [7].

1.3.Разновидность нападающих ударов в волейболе

Современные нападения в волейболе требуют от спортсмена высокой физической подготовленности и мастерства выполнения основных техник, таких как подача, прием, блок и, конечно, разнообразные нападающие удары. Правильное выполнение каждого из этих элементов требует от спортсмена не только соответствующего уровня физической тренированности, но и наличия тех методов выполнения действий, которые позволят ему качественно использовать данный элемент в игре.

В этом отношении *нападающий удар*, который представляет собой специальный тактический элемент, выполняемый одной руки и направленная на мяч, через сетку на сторону противника с высоты, имеет много подходов: прямой нападающий удар, боковой нападающий удар и различные их виды и комбинации.

Прямой нападающий удар выполняется в сагиттальной плоскости, т.е. все действия игрока выполняются вперед и назад по вертикали. Исходное положение аналогично стойке при передаче мяча. Подготовка к выполнению прямого нападающего удара включает разбег, прыжок и замах. Разбег с наклоном помогает развивать необходимую горизонтальную скорость и максимально использовать её при прыжке. Разбег у волейболиста, как правило, осуществляется за три шага: сначала маленький шаг, затем длина шага увеличивается. Скорость разгона начинается с низкого значения, чтобы определить свое общее направление движения, на третьем шаге спортсмен превращает горизонтальный импульс в вертикальную скорость прыжка.

Используется скачковый способ, ставится правая нога вперед, упор на пятку в жестком положении стопы, что создает эффект стопора. Нельзя

забывать, чтобы обеспечить ускоренность, своевременно подключать к отталкиванию вторую ногу с опорной точки.

Обратим внимание на расположение стоп при отталкивании. Для лучшей координации в момент отсутствия опоры позицию ног следует немного развести в стороны, либо установить их параллельно. При применении длинного разбега два последних шага выполняются, переходя на двухшажную технику (при одношажной – третьим осуществляется конечный шаг, так называемый напрыгивающий).

Что касается рук, то во время прыжка они сначала отводятся назад, затем, войдя в замах, разворачиваются вперед за спину вниз, резким движением поднимаясь к голове.

Разгоночные ноги особенно активизируются тогда, когда центр тяжести свободно перемещается за опорную ногу с полным выпрямлением в суставах. Важным условием получения большой высоты становится резкий разворот рук и большой угол сгиба коленей (не менее 90°).

Отделение ног от опорной поверхности сопровождается подъемом тела вверх и незначительным перемещением вперед, что отлично характеризуется термином «взлет». Чтобы препятствовать сдвигу в горизонтальном направлении, необходимо наклонять верхнюю часть тела назад при отрыве – это перераспределяет массу тела, создавая противоположный стимул к сдвигу и, таким образом, сокращается пролет.

Первые движения при взлете - руки делают резкий мах вверх-вниз. Это два основных этапа: мах и тягловое движение, которые обеспечивают разгон удара, при этом между ними небольшой перерыв — смена направления. Предплечье при замахе отводится назад, ладонь правой руки разворачивается, плечо идет назад. Локоть у всех разный по высоте, но всегда выше плеча, часто прогибается грудной и поясничный отделы, чуть сгибаются колени, голени уходят назад, левая рука активно отводится в стороны, происходит растяжение большой грудной мышцы.

Удар начинается с поворота туловища вокруг вертикальной оси, правое плечо поднимается, выводится вперед. Этот помогает задать скорость рукам, которые еще не включены. Локоть выравнивается, рука идет вверх и немного вперед, чтобы ударить на нужном уровне. Кисть располагается над мячом, расслаблена снизу и сбоку, наклон – 75 градусов. Для действенности удара плечо прокладывает путь вперед, рука с мячом опускается вниз. Кисть сгибается в лучезапястном суставе, мяч удерживается дистальными фалангами пальцев, движение вниз и вперед. Плечо продолжает движение вперед и вниз, служит опорой для работающей руки. В момент удара скорость руки возросла до предела.

Хороший удар вызван соединением нескольких приемов, работающих вместе:

- опускание подбородка активизирует шейно-тонические рефлексy, что приводит к рефлекторному напряжению мышц передней части туловища;
- кратковременный выдох в момент удара частично отключает работу дыхательных мышц, позволяя задействовать их волевые волокна.

Ошибки могут быть следующими:

- приседание не достигает необходимой глубины или, наоборот, происходит очень низкое приседание;
- отталкивание происходит слишком медленно;
- произведенное движение руками не в достаточной степени помогает оттолкнуться - удар выполняется одной рукой, либо осуществляется легкое движение обеими руками;
- удар производится не распрямленной рукой;
- мяч ударяется расслабленной рукой;
- кистью не производится необходимый «хлест» по мячу;
- удар по мячу не обладает необходимой силой;
- при ударе положение рук меняется в зависимости от высоты прыжка, роста ученика и расстояния до сетки (если он ударяет сверху, сбоку или сзади);
- приземление на прямые ноги и т.д.

Исправить это можно, если:

- укрепить необходимые группы мышц ног и значительно улучшить показатели прыгучести с целью увеличения высоты прыжка;
- отработать правильный выход к летящему мячу, используя для этого неподвижно закрепленный мяч над сеткой;
- укрепить мышцы рук и отработать прямой удар по мячу, стоя у стены.

Удары, выполняемые нападающими, имеют свои особенности в зависимости от типа передачи мяча. К примеру, если передача высокая, то разбег нападающего будет отличаться определёнными шагающими движениями. При этом темпо-ритмические характеристики разбега напрямую соотносятся с длительностью полета мяча и стилем передачи, который может быть как медленным (для высоких и средних передач), так и быстрым - для низкой передачи.

Атакующий удар по мячу, когда характер передачи низкий, имеет свои характеристики. Наиболее заметным отличием является уменьшение разбега до 1-2 шагов, что значительно упрощает задачу занять целевую позицию. Высокая скорость пуска ноги с использованием силы, выражающейся в меньшем сгибе ног, позволяют нападающему произвести удар с высоким темпом и быстротой. Резкие удары сопровождаются уменьшением амплитуды замаха руки и сокращением угла сгиба локтя на стадии отведения руки назад. Экспрессивный удар в данных условиях можно выполнить благодаря тому, что отведение руки происходит по меньшей амплитуде, это также увеличивает скорость удара.

В ситуациях, когда расстояние между мячом и сеткой превышает один метр, нападающий вытягивает руку, при этом угол наклона руки составляет примерно 80°. Приведение руки в движение сопровождается наклоном туловища в тазобедренных суставах.

Что касается *бокового нападающего удара*, такой удар в волейболе встречается не часто. Разбег бокового нападающего аналогичен разбегу для прямых атак, только угол атаки при этом еще больше - иногда он почти параллелен сетке. По аналогии выполняется и отталкивание, которое

выполняется соответственно технике прямого удара. Замах аналогичен верхней боковой подаче, когда рука отводится вниз и вбок, левая рука поднимается вверх, туловище немного наклоняется в сторону удара.

Ударная техника включает в себя поворот тела вокруг вертикальной оси, с вытягиванием вперед правого плеча, правой рукой, производящей движение сверху-вниз, удар по мячу сверху и сбоку, а движение тела и рук продолжается инерцией, завершаясь приземлением на ноги.

Тактические маневры на флангах варьируются в зависимости от конкретной игровой ситуации и индивидуальных черт стиля противника. Возможные стратегии атаки включают использование комбинации атакующих ударов, которые отличаются точностью, силой и эффективностью при преодолении защитных структур противника. Различают два основных типа ударов - прямые и развернутые, что подразумевает разное направление движения мяча относительно линии разбега. Кроме того, также учитывается скорость полета мяча после удара, что позволяет выделить три категории: медленные (до 10 м/с), ускоренные (до 16 м/с) и мощные (свыше 16 м/с). Классические кистевые прямые быстрые удары - это наиболее точные удары, которые применяются для взятия точных мишеней в ходе игры.

Удар с одной позиции может выполняться с максимальной скоростью, для этого нужно включить в подготовительную фазу все элементы скоростного удара. Ключевым моментом является подъем руки, которая остается слегка согнутой в локте. При ударе рука полностью выпрямляется, и кисть начинает резко работать в хлестообразном движении, а в момент удара рука резко замедляется и останавливается с минимальной амплитудой дополнительных движений.

Увеличения скорости полета мяча можно достичь через разнообразные атакующие ударные комбинации - прямые, боковые, удары с размахом. При этом важным фактором является амплитуда замаха, а также прогиб грудной и поясничной части тела с получением форм «лука». Окончательно сгибаются

ноги в коленках, что обеспечивает максимальную амплитуду ударного движения.

Однако для игроков старших разрядов, как правило, команда играет в высоком темпе, и осуществленные копии прямых и боковых ударов могут не достигнуть удачного результата из-за плотного блока соперника на сетке. В таких случаях игроки используют приемы, чтобы преодолеть защитные действия соперника - уклоняются от прямого удара или наносят удар выше блока. Наличие обманных маневров в атаке также сильно затрудняет противнику блокировку мяча - раскачка, резкий замедленный удар в видимом направлении, переходящий к прямому удару с обманкой. Удары по отскоку от блока, прямые скоростные, боковые - еще один пункт в списке.

Финт - это обманка, замысловатый маневр, который игрок может использовать, чтобы перехитрить защитника или уклониться от его действий. Нападающий использует разные приемы, маневры, чтобы ввести защитника в заблуждение, скрывая намерение.

Основная цель - это обман защитника с помощью обманных действий (финтов), при выполнении которых мяч после удара альтернативным (не прямым) способом запутывает противника. Для выполнения финта игрок может использовать резкий старт или остановку, обманные движения, разнообразные комбинации и техники.

Техника нападающего удара с разворотом тела включает три основных этапа.

На первом этапе, как и при классическом ударе, выполняются стартовый разбег, затем прыжок и замах. Однако удар имеет свои особенности. Если игрок переносит удар вправо, то мяч располагается справа от игрока и не достигает его. При этом ударная зона определяется между сагиттальной осью и руками, вытянутыми вперед при поднятом состоянии. Если спортсмен ударяет мяч влево, то мяч будет находиться слева от ударной зоны. То есть необходимо пропустить мяч.

На втором этапе спортсмен разворачивается влево или вправо, в зависимости от направления удара. На заключительном этапе выполняется атакующий удар, при этом движение выполняется в сторону, отличную от направления разбега, а мяч подается рукой.

Важным аспектом *выполнения удара с переводом мяча* является то, что подготовка к удару должна быть одинаковой с подготовкой к удару с места. Удар осуществляется при помощи правой руки, которая ведется по траектории дуги, а кисть смещается в сторону левого края мяча. При этом важно, чтобы большой палец находился в низком положении, а левое плечо было поднято, правое, напротив, — опущено. После того как удар выполнен, правую руку опускают в направлении мяча.

Когда требуется выполнить удар влево, рука должна двигаться по небольшой траектории вправо и вперед. При этом крайне важно располагать руку прямо над мячом. В момент выполнения удара кисть совершает супинацию, что влечет за собой такое положение, когда большой палец направлен вверх, а левое плечо, наоборот, немного смещается вперед. На финальной стадии выполнения удара рука опускается перед собой и вниз.

Термин «обманные удары» применяется применительно к ударам, производимым с низкой скоростью и силой.

В рамках спортивных соревнований спортсмены, обладающие высоким мастерством владения мячом, используют множественные техники взаимодействия с ним, исходя из конкретных игровых ситуаций. Это может быть передача мяча вблизи сетки, перебрасывание блока или возврат мяча в свободную зону поля. Игрок, например, выполняя обманный маневр, обрабатывает мяч над полусферой блока, используя технику «прямого медленного удара», при этом включаются элементы стандартного атакующего удара. На этом этапе спортсмен делает полный замах правой рукой, как при стандартной атаке, держит руку вертикально и намеренно сгибает локоть. На завершающем этапе удара игрок активно разгибает суставы руки, ловко сводя кисть в дистальных фалангах. При контакте с мячом выполняется медленный

удар, осуществляемый перемещением руки вбок вправо или влево от центральной оси рук.

1.4 Упражнения для совершенствования нападающего удара

По мнению Ю.М. Портнова и Ю.Д. Железняк, главное в совершении атакующего удара на уровне профессиональной игры заключается в сведении к минимуму инертного движения во время выполнения всего цикла ударных действий. Лишь при достаточном уровне развития быстроты, объемной силы и координационных навыков спортсменов будет способен добиться высокой скорости выполнения ударного движения.

Таким образом, в работе с атакующими ударами волейболистов необходимо одновременно развивать специальные физические качества, которые имеют особенности своего развития. Для этого рекомендуется не забывать о ручной технике. Для профилактики травм и полного выполнения сложных ходов движения мощным спортсменам следует уделять внимание методам отработки атаки, ведения мяча и контроля его направления.

Примером процесса может служить работа над приемами атакующего удара в статических и динамических условиях. Если данное движение фиксировано и знакомо, то для его автоматизации следует учитывать результаты выполнения данного упражнения с заранее проработанными приемами для исполнения данного элемента.

На первых порах целесообразно использовать статические условия (выполнение удара в движении поштучно, в последовательном режиме) для изучения техники действия, а затем динамические (атакующий удар в защите). Упражнения можно комбинировать с использованием различных вспомогательных средств, соответствующих специфике данного движения.

Специальные упражнения

1. Удары на неподготовленных передачах. На площадке располагаются две очереди игроков. Один из нападающих занимает зону 4, передачи выполняет

другой участник, находящийся в своей зоне 3. Передача осуществляется так, как посчитает нужным: высоко или низко. Нападающий должен реагировать на хитроумную передачу, ударить по мячу разнообразными способами, а в случае затруднения просто отбросить его. Передача должна быть осуществлена так, чтобы спортсмен мог среагировать и произвести удар. Обмен местами после завершения упражнения (прежняя зона 4 становится зоной 2, а 2 или 3 также меняют места).

2. По сигналу тренера спортсмены начинают отрабатывать техники атакующих ударов. Начиная с бокового верхнего удара игроки, перемещаясь, продолжают на протяжении трех-пяти минут отрабатывать этот же удар. Затем происходит смена – снова три-пять минут кистевой удар с номера 4 по номеру 1 и т. д. Тренировка состоит из трех-четырех последовательных приемов индивидуальной атаки. Неоднократно было замечено, что многие игроки при освоении атакующего удара не используют возможности для отработки всех доступных приемов, ограничиваясь, как правило, одним или двумя.

3. Нападающий удар после передачи. Нападающий (в зоне 4) может завершить комбинацию сразу после передачи от блока (в зоне 6). Передача не требует дополнительной остановки (т.е. передача моментальная). Нападающий исполняет удар любой техникой окончательной атаки. Передача осуществляется с расстояния, чтобы нападающий мог ударить и отбросить мяч. Заключительная часть – удар из зоны 2.

4. Упражнения на контратаку. На одной стороне площадки располагаются три игрока у сетки. На другой стороне — тренер, который бросает встречные мячи с разной по высоте траекторией и различного расстояния от сетки. Нападающий (прямо против) может, получив мяч, сразу отбить его обратно, как только он его отпустит. Для начала мячи подаются по одному, затем по два, а затем по три подает подряд. Нападающий должен научиться адаптироваться к подачам.

5. Нападающие располагаются в районе сетки, а тренер или более опытные партнеры находятся с противоположной стороны (возможно, по своей команде).

Упражнение начинается с простой подачи на одного из нападающих. Блокирующий выполняет прыжок. Если все прошло удачно, нападающий (при неудаче) сам идет на атаку (в зависимости от успешности блока, например, от выпадения или отскока).

6. Упражнение на удар по низким передачам. Тренер находится в зоне 3. Бросает мячи по диагонали, а нападающие, разбежавшись и выступая в зоне «выхода», перебрасывают низкометражные мячи. Нападающие прыгают при бросках, не зная, как прокладывать передачу.

7. На начальной стадии нападающие, выходящие на замену, отрабатываются сначала в парах, а затем уже и в группах по три, четыре, пять человек и только потом вся команда в полной игре. Сначала осуществляется взаимодействие между выходящими и отдельно каждым игроком передней линии, затем — между выходящими и двумя нападающими и т. д.

8. Отработка тактических взаимодействий в тройках. Один из игроков располагается в передней линии, два — в задней. Участники вне игры отрабатывают различные сочетания, затем расстановка меняется на одного игрока (например, игроки из зоны 2 уходят в зону 4) и снова продолжают свою работу.

9. Вся команда располагается на одной половине. Тренер подает мяч, свободные игроки принимают мяч, в то время как другие выполняют комбинации. После каждого раунда следовало менять расстановку и так далее.

10. Упражнения в форме учебной игры с заданием по общим правилам, с добавлением специальных заданий для игроков (например, последний удар должен быть выполнен только левой рукой или команда имеет возможность на два касания).

Но помимо этого, рассматриваемая техника нападения в процессе тренировок улучшает спортсмена в целом, включая силы, скорость, ловкость, выносливость и другие полезные качества физического характера.

1.5 Соревнования и оценка эффективности

Завершить соревновательный цикл — значит осуществить комплексный анализ волейбольных команд, сопоставив участников команд и их результат. Оценка проводится на основе системы Единой всесоюзной спортивной классификации (ЕВСК). Предварительно команды были разделены по уровню и типу соревнования, выделены игроки — юношеские, для которых определена категория разрядов (I—III) и кандидатов в мастера спорта (I—III), а также есть звания «Мастер спорта международного класса» и т.д.

Кроме того, объём работы команды за определённый промежуток времени (год-два) влияет на оценку. Влияние на систему оценки является различным по типам соревнований, по местам, занимаемым конкретной командой (I—IV), и т.д. В зависимости от выставленного на уровне команды места или результативности команда получает свои итоговые баллы. Командные баллы (по видам) суммируются и сопоставляются для определения эффективности учебно-тренировочного процесса команды.

Волейбол, как и другие виды спорта, имеет свои строгие правила ведения соревнований. Любые изменения этих правил так или иначе затрагивают структуру соревновательного процесса, отдельные его элементы.

Соревновательная подготовка спортсменов — закономерный этап подготовки к соревнованиям. Она осуществляется в зависимости от уровня подготовленности и стадии развития. Изучить индивидуальную подготовку команды, её тренировочный и контрольный процесс в спортивных секциях недостаточно. Тренировочное занятие не может обеспечивать необходимый уровень подготовленности. Спортсмены должны участвовать в соревнованиях, которые встречаются с командами разного уровня мастерства, разного стиля игры, что дает возможность развить и совершенствовать соревновательные умения и навыки, что в свою очередь обеспечивает успешное выступление спортсмена на главных соревнованиях. Основные же соревновательные

мероприятия в годичном цикле служат важным звеном в подготовке к более значимым мероприятиям многолетнего цикла.

Подготовка волейболистов к соревнованиям занимает особое место в процессе их спортивной карьеры. Соревновательная подготовка характеризуется акцентом на применения навыков и умений в условиях, максимально близких к реальным соревнованиям. Важным элементом подготовки является знание спортсменом структуры предстоящего соревнования, конкретных целей, необходимых для его успешного завершения, а также осознание факторов, влияющих на результативность выступления.

Опытный волейболист должен быть осведомлен о сильных и слабых сторонах противника, планах своей команды, стратегии игры. Не менее важно знание правил и регламента предстоящих соревнований, трактовка судейских решений и предстоящее взаимодействие с судейским составом. Спортсмен должен быть особенно внимателен к внешним и внутренним факторам, которые могут изменить результат соревнования: смена часовых поясов, климатические условия, затраты энергии. Психологическая подготовленность и готовность к изменениям условий соревнования – важные составляющие успешных выступлений.

Подготовка к соревнованиям проходит через призму тренировок и соревнований и включает следующие компоненты:

- а) интегральная подготовка, связанная с двусторонней игрой в волейбол;
- б) состязания в технико-тактической и физической подготовке;
- в) мини-волейбол для детей 8-10 лет, волейбол 1X1, 2X2, 3X3, 4X4, 6X6 (в рамках учебной группы или спортивной команды);
- г) контрольные игровые мероприятия с учетом выбора спарринг-партнеров, обладающих разнообразными игровыми стилями и различными уровнями физической подготовки.

При планировании тренировочного процесса и соревнований следует руководствоваться функциональными задачами в соответствии с направленностью подготовки различных категорий волейболистов. Количество

участников в соревнованиях следует определять, исходя из уровня готовности спортсменов. Необходимо четко структурировать соотношение соревновательной и тренировочной деятельности, чтобы наиболее целесообразно использовать весь процесс подготовки и максимально раскрыть потенциал игроков в условиях соревнований. Программа соревнований, состав участников должен дать возможность проявить все возможности спортсменов и обеспечить необходимую конкурентную борьбу.

Количество спортивных соревнований на каждом этапе подготовки и в годичных циклах очень важно, по сравнению с наиболее эффективным выполнением задач многолетней подготовки. Тренер обязательно должен следить за оптимальной соревновательной нагрузкой.

Неблагоприятным моментом будет избыток соревнований в учебно-тренировочном процессе, способный негативно сказаться на предстоящих результатах. Тем не менее, полное отсутствие соревнований, также как недостаточная их масса, приведет к нарушению учебного процесса. Так, ориентировочные нормы соревновательной нагрузки в многолетней подготовки (в год): в командах высших разрядов - 70 - 80 игр, в группах спортивного совершенствования в спортивных школах - 60 - 70, в учебно-тренировочных группах - 30 - 50. Более половины игр должны быть календарные (подводящие и основные).

Значение подготовки к соревнованиям и управления действиями волейболистов в процессе соревновательной деятельности трудно переоценить. Здесь ведущая роль принадлежит тренеру. Он же осуществляет воспитание соревновательных качеств. Поэтому, воспитание соревновательных качеств у волейболистов начинается с первых шагов обучения волейболу. На первых же занятиях, например, детей приучают к игровой деятельности, а затем к соревновательной.

В подготовке волейболистов к соревнованиям важное значение имеют требования к соревновательной деятельности, обусловленные ее структурой и факторами, определяющими эффективность этих действий.

Среди факторов, влияющих на соревновательную деятельность волейболистов, необходимо обратить внимание на условия, в которых проводятся соревнования. К таким условиям относятся географические и климатические особенности области, где находятся волейболисты.

Вторым фактором, взятым в учет, является определение состава команд-соперников, их технические и функциональные показатели в период соревнований и в процессе подготовки.

Третий фактор - условия, в которых будут проходить встречи с конкретными соперниками (спортивное сооружение, время суток, расстояние от места проведения встречи, очередность игр).

Четвертым фактором являются особенности зрителей, их эмоции и поведение во время матчей.

Пятым - судейство на соревнованиях (особенности судейства на данных соревнованиях и индивидуальные методические принципы судейства, используемые конкретными судьями).

При подготовке волейбольной команды к предстоящей игре делается акцент на особенности предстоящей игры с соперником. Это включает в себя сбор информации о команде соперника и его игроках, оценку своих сильных и слабых сторон. На основе собранной информации разрабатывается и отрабатывается в процессе тренировок тактика ведения игры, основанная на модели игры соперника, с использованием ее специальных игровых моделей.

Подготовка команды к игре начинается непосредственно перед началом матча. На этом этапе принимается решение о стартовом составе, определяется состав запасных, назначаются конкретные задачи каждому волейболисту и группам игроков, планируется порядок действий, который будет осуществляться до матча (сбор команды, транспортировка, выбор формы для игры, разминка и др.)

В ходе матча тренер проводит тщательный анализ происходящего, оценивая действия собственных игроков и соперника. Он вносит коррективы в состав, тактику и стиль игры. У него есть 30 секунд на каждую паузу (всего две

паузы) для корректировки игры команды, а также дополнительное время для смены сторон после завершения партии. Умение тренера правильно управлять матчем, его взаимодействие с игроками оказывают непосредственное влияние на конечный результат встречи.

После завершения матча важно провести анализ командной игры. Проводится детальный разбор действий всех волейболистов, основываясь на техническом протоколе и собранных данных. Затем полученные результаты сопоставляются с ранее установленными тактическими установками. Это позволит выяснить, насколько верно был выполнен командный план, какие тактические действия выполнены игроками, в чем состоят сильные и слабые стороны каждого.

На предстоящих тренировках команда будет работать над исправлением недочетов, а также учитывать стиль игры следующего соперника.

После завершения соревнований тренер осуществляет комплексную оценку подготовки команды, ее выступления на этих соревнованиях, учитывая тип соревнований. Обычно, основным критерием оценки служит итоговое место команды в итоговом протоколе (на основных соревнованиях) или достижение модельных показателей по всем ключевым параметрам, установленным на текущий период (на подводящих стартах).

Подготовка спортсменов определяется прежде всего выбором оптимальных тактических приемов ведения игры, однако игнорирование психологической готовности команды также недопустимо. Подготовка к ближайшей встрече начинается не тогда, когда игроки собираются на тренировку, а в процессе работы тренера над их психологическим настроем и состоянием. Каждый этап подготовки проходит с учетом особенностей предстоящей встречи, времени и формы подготовки.

В истории свердловского спорта было несколько команд, которые становились сильнейшими в стране, Европе и даже в мире. Но только одна из них не просто побеждала, а тотально доминировала в своем виде спорта. Это

волейбольная «Уралочка», которая на протяжении 40 лет была безусловно лучшей в стране и одной из лучших в мире, а кроме того — составляла костяк сборных СССР и России, которые выиграли за это время две Олимпиады, чемпионат мира и семь чемпионатов Европы. В 2020 году авторитетный сайт volleybox.net, проанализировав огромный объем статистических данных, признал свердловский клуб самой побеждающей командой в истории мирового волейбола.

Николай Васильевич Карполь, 50 лет возглавлявший «Уралочку», по праву считается выдающимся тренером отечественного волейбола и признанным мастером игрового тренерского искусства.

Однако, его успехи и достижения, завоеванные титулы — не единственное, что можно сказать о нем. Главная суть его величия заключается в том, что он Учитель с большой буквы.

Тренировочный стиль Николая Васильевича, по большому счету, является легендой. Это совокупность требований, выкриков, эмоциональной нагрузки, жёсткого контроля, но без ругательств, унижений и каких-либо иных форм неуважения основного компонента волейбольной команды — игроков.

Финал Олимпиады в Сеуле, состоявшийся в 1980 году навсегда останется в памяти всей страны. Российская команда, играя с упущенным преимуществом, по ходу встречи, проигрывая два сета, оказалась в шаге от поражения. В момент, когда казалось, что все пропало, тренерская команда, возмущённо закричав на своих подопечных, явилось шоком для зрителей.

Однако его мощное эмоциональное восклицание: «Глаза должны гореть! Глаза!» — стало ключевым моментом всей встречи, отразившим его понимание игры в волейбол. В итоге, наши девушки стали олимпийскими чемпионками. Как-то раз сам Карполь сказал: «Нас выручил характер».

В 1986 году «Уралочка» вновь взошла на высшую ступень национального пьедестала почёта и не покидала ее целых 20 лет! В общей сложности свердловчанки завоевали 25 золотых медалей — ни у каких других волейбольных команд нашей страны такого результата нет.

Помимо успехов на внутренней арене, в активе «Уралочки» множество побед на международном уровне. Команда 8 раз выигрывала Кубок европейских чемпионов (ныне — Лига чемпионов) — главный континентальный клубный турнир — и еще 9 раз становилась призером этих соревнований. Также в списке трофеев свердловского коллектива есть Кубок обладателей кубков европейских стран.

Чемпионом России «Уралочка» в последний раз стала в 2005 году. После этого у команды начался серебряно-бронзовый век: за минувшие 18 лет она дважды занимала второе место и шесть раз — третье. Последние медали были завоеваны в 2022 году. Кроме того, свердловчанки трижды добивались до финалов разных еврокубков.

На сегодняшний день «Уралочка» — самая титулованная команда Среднего Урала:

38 медалей национальных чемпионатов (из них — 25 золотых) и 8 побед в Кубке европейских чемпионов.

У идущего на втором месте БК «УГМК» — 29 (16) и 6. ВК «Уралочка» во главе с Карполем воспитал множество выдающихся волейболисток:

- 16 спортсменок команды носят звание олимпийских чемпионок.
- 10 — чемпионок мира.
- 43 — чемпионок Европы.

В 1980 годы сборная СССР в значительной степени комплектовалась игроками «Уралочки», а с начала 1990-х и до первой половины 2000-х национальная команда России практически целиком состояла из волейболисток свердловского клуба. На Олимпиаде 2000 года в австралийском Сиднее в составе сборной России все 12 спортсменок были свердловчанками — случай в истории мирового спорта абсолютно уникальный.

Именно Карполь Николай Васильевич стал инициатором проведения международного волейбольного Кубка Ельцина, который проходит в

Екатеринбурге с 2003 года. В 2016 году глава Свердловской области Евгений Куйвышев подписал указ о придании статуса губернаторской программы проекту « Академия волейбола Николая Карполя». Этот проект Николай Карполь продвигал еще с нулевых годов.

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

С сентября 2024 года по февраль 2025 года на базе Спортивной школы Шалинского городского округа проходил педагогический эксперимент с задействованием дополнительных образовательных программ муниципального бюджетного учреждения.

В состав исследуемой группы вошли двенадцать волейболистов из МБУДО ШГО СШ, имеющих схожий уровень развития технических навыков передачи мяча. Каждая спортсменка в процессе подготовки прошла обязательное врачебное обследование, что стало запусковым механизмом для дальнейшей спортивной практики. В итоге, спортсменки были распределены по следующей схеме:

- в первой (экспериментальной) группе обучались шесть волейболисток по новой программе;
- во второй (контрольной) группе находились также шесть спортсменок, которые тренировались в прежнем режиме.

Тренер-преподаватель Попова Людмила Александровна

Тренировки спортсменок проводились трижды в неделю, продолжительность каждой тренировки составила два часа.

Исследование состояло из трех этапов. На первом этапе (сентябрь—октябрь 2024 года) проанализирована научная литература и методические материалы, определены цели и задачи исследования, собраны сведения о волейболистках 14-15 лет, а также проведено начальное тестирование группы. В завершающей части подготовительного этапа были предложены специальные упражнения для выполнения атакующих ударов из различных зон с блоком и без блока, проведено предварительное тестирование.

На втором этапе исследования (декабрь 2024—январь 2025 года) были организованы тренировочные занятия в группах по дополнительной общеобразовательной программе, проведено промежуточное тестирование

волейболисток 14-15 лет экспериментальной и контрольной групп. По прошествии тестирования и анализа результатов обеих групп в тренировочный процесс была внедрена экспериментальная методика, направленная на совершенствование нападения у спортсменок в возрасте 14-15 лет.

В феврале 2025 года состоялся финальный тест и анализ результатов эксперимента с их математической обработкой. Также завершена работа над выпускной квалификационной работой на тему исследования.

2.2. Методы исследования

В рамках исследования был использован комплекс методических приемов:

- 1) анализ специальной и научной литературы;
- 2) педагогический мониторинг;
- 3) педагогическое тестирование;
- 4) педагогический эксперимент;
- 5) составление статистики.

Анализ научно-методической литературы.

В исследовании проведен всесторонний анализ существующей научной и методической литературы по вопросам формирования техники атакующих действий, подготовке юных волейболисток, особенностям физической подготовки спортсменов и возрастным показателям детей 14-15 лет. Поэтому удалось определить стратегии достижения поставленной цели. На основе изученного материала были выбраны средства общей и специальной физической подготовки для учебно-тренировочного процесса волейболисток. Учитывались также возрастные, психологические и физиологические особенности спортсменок, что дало возможность объективно оценить и проанализировать результаты. Приобретенные навыки позволили использовать рекомендации ведущих тренеров по формированию техники атаки как с помощью игровых, так и специализированных упражнений в волейболе.

Педагогическое наблюдение.

Метод педагогического наблюдения использовался во время тренировки по волейболу в Спортивной школе. Исходя из темы, задач исследования, проблемы, были намечены цель и задачи наблюдения, объект, место и календарные сроки, а также определены участники педагогического наблюдения. Наблюдение состоялось за обучающимися 14-15-летнего возраста с целью совершенствования навыков нападения в волейболе.

Педагогическое тестирование.

Для оценки физической подготовки студентов применяются контрольные нормативы, которые содержат тесты для определения уровня общей физической подготовленности. Обучающийся, успешно сдавший контрольно-переводные нормативы по общефизической и специальной подготовке и не имеющий медицинских противопоказаний для занятий по выбранной специальности, может быть переведен на следующий год обучения. В начале эксперимента участники прошли тестирование на уровень общей физической подготовленности, которая представляет собой тренировочный процесс, направленный на совершенствование всех физических качеств (силы, скорости, выносливости, координации, ловкости и гибкости), а также, в ряде случаев, специфической (для определенных видов спорта) или общей физической подготовки.

Сущностью *общей физподготовки*, является укрепление и развитие функций организма как целостной системы. Общая физическая подготовка позволяет максимально использовать функциональные возможности организма человека, его физические качества, развить необходимые навыки и умения для успешного выполнения спортивных упражнений, обеспечить хорошее здоровье и закалить дух и волю.

Показатели общей физической подготовки зависят от различных факторов: возраста, уровня подготовки и индивидуальных особенностей и возможностей организма занимающегося (что очень важно при составлении тренировочного плана и программы), и от, общего физического состояния

занимающегося. Поэтому в общей физподготовке и предполагается учитывать многообразные задачи и цели, которые ставит перед собой тренер и занимающийся.

1. Бег на 60м. Испытание проводится по общепринятой методике старт высокий (стойка волейболиста).

2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. Исходное положение упор лёжа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперёд, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

3. Подтягивание из виса на высокой перекладине. Подтягивание на высокой перекладине выполняется из исходного положения: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе.

5. Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи) исходное положение стоя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10-15 см.

6. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами. Толчком двух ног без напрыгивания. Носки стоп находятся вплотную перед контрольной линией. Замер делается от контрольной линии до ближайшего к ней следа испытуемого при приземлении. Из трех попыток учитывается лучший результат.

7. Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин). Лёжа на спине, руки за головой, локти вперёд, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнёром к полу. Участник выполняет максимальное количество подниманий (за 1 минуту), касаясь локтями бёдер (коленей), с последующим возвратом в ИП.

Специальная физическая подготовка, как правило, включает в себя разные виды специальных физических упражнений. Необходимый уровень физической подготовки, который нужен для занятия спортивной деятельностью, зависит от специфических задач и целей – индивидуальности физической нагрузки, которая необходима для выполнения спортивных упражнений. Специальная физическая

подготовка важна для всех спортсменов (начинающих, профессионалов в своей спортивной деятельности, для тренирующихся, занимающихся физической активностью).

1. Челночный бег 5х6 м. На расстоянии 6 м чертятся две линии – стартовая и контрольная. По зрительному сигналу волейболист бежит, преодолевая расстояние 6 м пять раз. При изменении движения в обратном направлении обе ноги испытуемого должны пересечь линию.

2. Бросок мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками, стоя. Испытуемый стоит у линии, держа мяч двумя руками внизу перед собой. Поднимая мяч вверх, производится замах вверх назад за голову и тут же сразу бросок вперед. Метание сидя. При этом плечи должны быть на уровне линии отсчета (а не ступни ног). Даются три попытки в каждом виде метания. Учитывается лучший результат.

3. Прыжок в высоту одновременным отталкиванием двумя ногами.

Приложение N 8 к ФГС по виду спорта «волейбол» (приказ Минспорта России от 15.11.2022 N 987). Нормативы общей и специальной физической подготовки и уровень спортивной квалификации (разряды) для поступления и перевода на этап повышения спортивного мастерства по волейболу.

N п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			мальчики/ юноши/	девочки/ девушки/
1. Нормативы общей физической подготовки				
1.1.	Бег на 60 м	с	не более	
			8,2	9,6
1.2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	количество раз	не менее	
			30	15
1.3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине	количество раз	не менее	
			12	-
1.4.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	см	не менее	
			+11	+15
1.5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			200	180
1.6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин)	количество раз	не менее	
			45	38
2. Нормативы специальной физической подготовки для спортивной дисциплины "волейбол"				
2.1.	Челночный бег 5х6 м	с	не более	
			11,0	11,5
2.2.	Бросок мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками, стоя	м	не менее	
			16	12
2.3.	Прыжок в высоту одновременным отталкиванием двумя ногами	см	не менее	
			45	38

Педагогический эксперимент.

С целью научного эксперимента был сформирован комплекс спортивных заданий, нацеленных на усовершенствование атакующих характеристик волейболистов юношеского возраста 14-15 лет. Экспериментальное исследование охватило две учебные группы, а период наблюдения и тестирования охватывал осенне-зимний период 2024-2025 учебного года (с сентября по февраль). Для обеспечения равнозначности статистических

показателей проведенных мероприятий было установлено идентичное количество спортивных тренировок по времени и количеству. В отличие от контрольной группы, вверенной под опеку традиционных методов подготовки, в экспериментальной группе была внедрена специально разработанная система упражнений для укрепления специальных спортивных навыков. Приоритетом данной группы стало изучение техники подачи, блокирования и приема мяча в условиях волейбольной площадки. Программа занятий была адаптирована под специфику и возраст группы школьников, а также их уровень подготовленности.

Каждое занятие продолжалось два часа с частотой три раза в неделю.

Расписание занятий представлено ниже:

Вторник: 17:00-19:00

Среда: 17:00-19:00

Четверг: 17:00-19:00

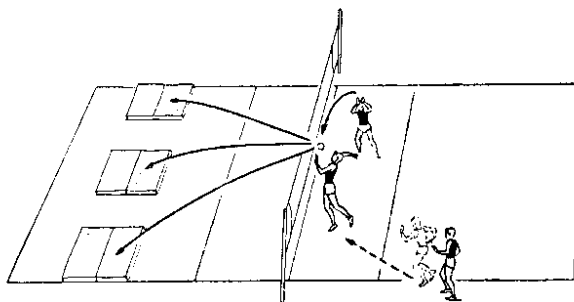
Объединяются простые и сложные элементы в единую структуру выполнения атакующих элементов в волейболе. Для исследования результативности системы упражнений, предназначенной для повышения эффективности атакующих действий волейболисток, применен следующий набор специализированных заданий:

Нападающий диагональный удар с нападением из четвертой зоны в пятую зону, с высокой передачи из третьей зоны.

Для исследования были выбраны спортивные атрибуты: волейбольный мяч, обруч.

Оценивался успех выполнения упражнения по количеству мячей, попавших в обруч.

При проведении эксперимента оценивалась результативность выполнения нападающего удара волейбольным мячом, направляемым из 4 зоны (передней левой) в 5 зону (заднюю центральную).



Нападающий удар с собственного набрасывания из зоны 2 в зону 5 по прямой

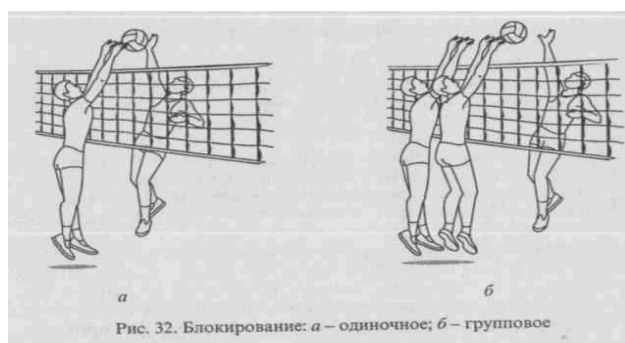
Оценка – количество попаданий в обруч

Методика проведения. Определяется попаданием волейбольного мяча при нападающем ударе из зоны 2 в зону 5.

Нападающий удар с одиночным блокированием из зоны 2

Оценка – количество пробитий через блок

Методика проведения. Определяется пробитием волейбольного мяча при нападающем ударе. При этом блокирующий закрывает зону 5.



Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3 с двойным блоком.

Оценка – количество пробитий через блок

Методика проведения. Определяется пробитием волейбольного мяча при нападающем ударе с сопротивлением блока.

Метод математической статистики. Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel для среды Windows, с определением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической и t-критерия Стьюдента.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Тестирование волейболисток, включающее проверку их общей физической и специальной подготовки, проводилось в сентябре 2024 года (приложение 1, приложение 2) и феврале 2024 года (приложение 3, приложение 4).

Таблица 1

Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$) по общей физической подготовке

№ п/п	Тест	Сентябрь	Февраль
1	Бег на 60 м (с)	$8,9 \pm 0,7$	$8,8 \pm 0,7$
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	$27 \pm 6,1$	$28 \pm 6,1$
3	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи) (см.)	$18 \pm 1,7$	$19 \pm 1,8$
4	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	199 ± 9	203 ± 12
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин. (кол-во раз)	$46 \pm 6,4$	$47 \pm 6,4$

По результатам проведенного тестирования можно сделать выводы о физической подготовленности каждого испытуемого.

Так, среднее время, затраченное на пробежку дистанции в 60 метров, составило 8,9 секунды, что на 0,7 секунды меньше норматива по общей физической подготовке.

Результат теста на сгибание и разгибание рук в упоре на полу показал 27 повторений, что на 12 повторений превышает установленный норматив по общеподготовительным физическим упражнениям.

Норматив по ОФП в тесте на гибкость составил 15 см, а результат тестирования – 18 см, что на 3 см выше нормы.

Результат прыжка в длину с места с применением толчка двумя ногами составил 199 см, что на 19 см выше нормы по общей физической подготовке.

Завершением тестирования стал тест на подъем туловища из положения лежа на спине за 1 минуту - 46 раз, что на 8 раз превышает имеющийся норматив.

В рисунке 1 изображены показатели физической подготовки волейболисток в начале и завершении эксперимента. Сравнительный анализ (таблица 1 и рисунок 1) показывает, что все параметры общего физического состояния участниц исследования демонстрируют положительную динамику в ходе педагогического эксперимента.

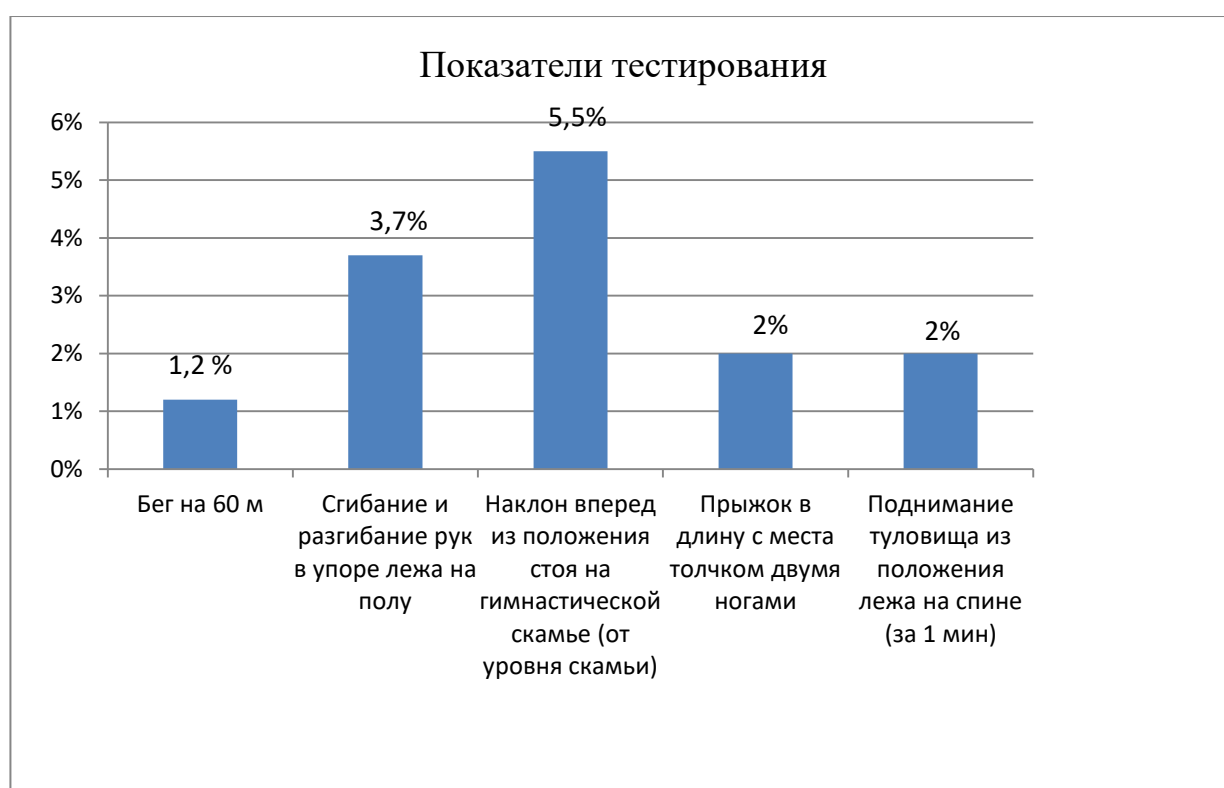


Рис. 1. Прирост показателей по общей физической подготовке волейболисток 14-15 лет в % соотношении.

Таблица 2

Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$) по специальной физической подготовке.

№ п/п	Тест	Сентябрь	Февраль
1	Челночный бег 5х6 м.(с)	10,5±0,7	9,5±0,7
2	Бросок мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками, стоя (м)	10,3±1,5	11,3±1,5
3	Прыжок в высоту одновременным отталкиванием двумя ногами (см)	37,5±2,1	38,5±2,1

Таким образом, средний результат челночного бега на 5х6 м у испытуемых составил 10,5 с, что соответствует верхнему пределу нормативного значения(табл. 1).

Средняя дальность броска мяча 1 кг обеими руками в вертикальном положении составила 10,3 м, что на 1,7 м ниже норматива (табл. 1).

Результаты прыжка в высоту с одновременным отталкиванием обеими ногами составили 37,5 см, что на 0,5 см ниже нормы, что дано в табл. 1.

На рисунке 2 изображены результаты динамики уровня специальной физической подготовки у волейболисток до и по завершении педагогического эксперимента. Анализируя данные, представленные в таблице 2 и графике 2, можно с уверенностью констатировать положительную тенденцию, выражающуюся в улучшении всех исследуемых показателей.

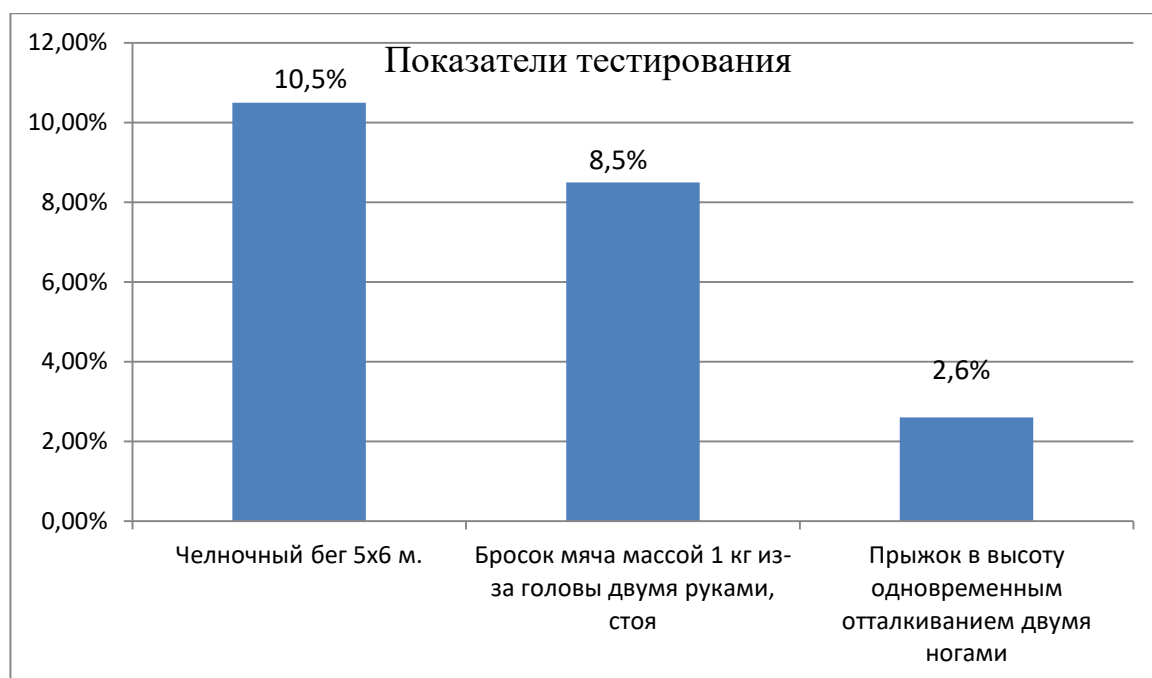


Рис. 2. Прирост показателей по специальной физической подготовке волейболисток 14-15 лет в % соотношении.

На основании анализа данных о совершенствовании техники нападения у волейболисток 14-15 лет, представленных в таблице 3 и на рисунке 3, можно отметить, что наблюдается качественный скачок в показателях по всем критериям.

Таблица 3

Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$)

№ п/п	Тест	Экспериментальная		Контрольная	
		Сентябрь	Февраль	Сентябрь	Февраль
1	Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3 кол-во раз попаданий в обруч.	2±0,5	3±1,3	1±0,4	1±0,5

Звездочкой * справа – отмечены достоверные отличия показателей в группе относительно сентября; * – $p < 0,05$.



Рис. 3. – Динамика результатов нападающего удара из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3.

Анализ данных, продемонстрированных на рисунке 3, позволяет сделать вывод о более высоких показателях экспериментальной группы, и в целом, о положительных динамиках в обеих группах в процессе выполнения теста 1: Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, выполняемой из зоны 3. Сравнительный анализ начального и итогового тестирования в экспериментальной группе: сентябрь: 2 ± 1 ; февраль: 3 ± 2 ; контрольная группа: сентябрь: $1 \pm 0,4$; февраль: $1 \pm 0,5$.

Таблица 4

Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$)

№ п/п	Тест	Экспериментальная		Контрольная	
		Сентябрь	Февраль	Сентябрь	Февраль
1	Нападающий удар с собственного набрасывания из зоны 2 в зону 5 по прямой кол-во раз попаданий в обруч.	$2 \pm 0,8$	$3 \pm 1,2$	$1 \pm 0,5$	$2 \pm 0,6$

Звездочкой * справа – отмечены достоверные отличия показателей в группе относительно сентября; * – $p < 0,05$.

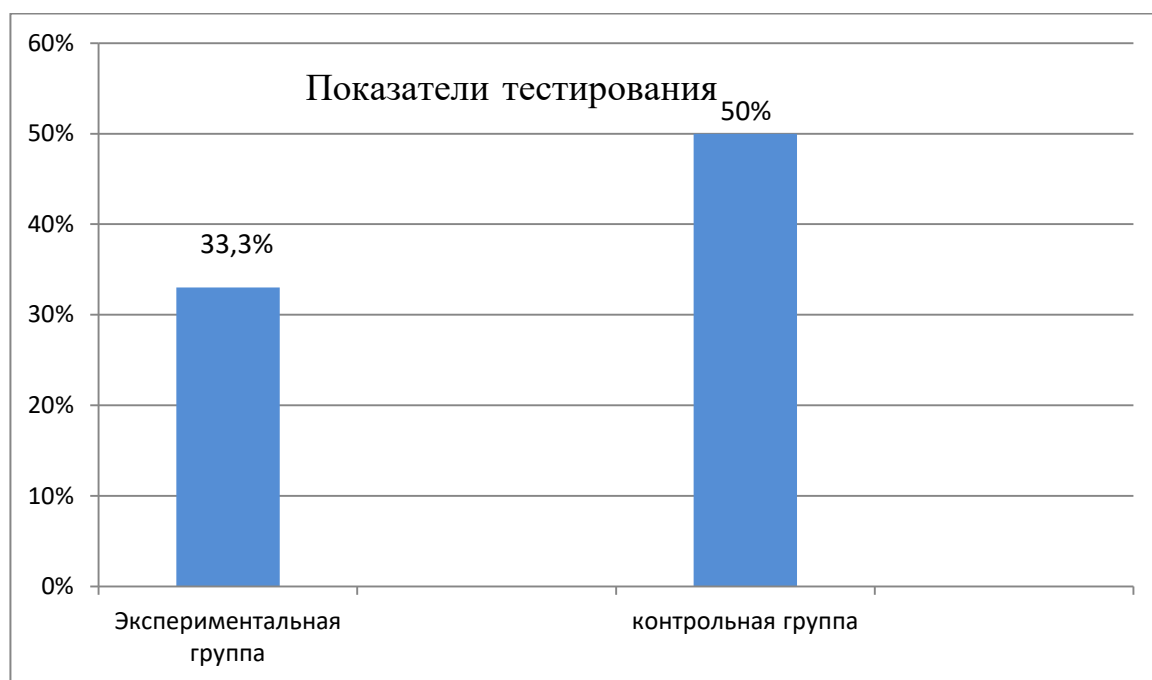


Рис. 4. – Динамика результатов нападающего удара с собственного набрасывания из зоны 2 в зону 5 по прямой.

На рисунке 4 видно, что в начале педагогического эксперимента результаты теста 1 такие: нападающий удар с собственного набрасывания из зоны 2 в зону 5 по прямой показал увеличение показателей как в экспериментальной, так и в контрольной группах, но к концу эксперимента разница в результатах стала более заметной благодаря использованию предложенной методики тренировок. В сентябре в экспериментальной группе средний результат равнялся $2 \pm 0,8$, а по завершении эксперимента в феврале вырос до $3 \pm 1,2$. В контрольной группе в сентябре он составил $1 \pm 0,5$, а к февралю достиг $2 \pm 0,6$.

Таблица 5

Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$)

№ п/п	Тест	Экспериментальная		Контрольная	
		Сентябрь	Февраль	Сентябрь	Февраль
1	Нападающий удар с одиночным блокированием из зоны 2 кол-во пробитий через блок.	$2 \pm 0,7$	$3 \pm 0,7$	$2 \pm 0,9$	$2 \pm 1,3$

Звездочкой * справа – отмечены достоверные отличия показателей в группе относительно сентября; * – $p < 0,05$.



Рис. 5. – Динамика результатов нападающего удара с одиночным блокированием из зоны 2 кол-во пробитий через блок.

На рисунке 5 представлена динамика эффективного применения ударов в атакующем темпе с единовременным блокированием из зоны 2. Педагогические эксперименты у обеих исследовательских групп (контрольной и экспериментальной) показали, что в начале образовательной деятельности в сентябре уровень навыков нападающего удара с одиночным блокированием был

практически равным: экспериментальная группа — $2 \pm 0,7$; контрольная группа — $2 \pm 0,9$. Однако по итогам исследовательской практики в феврале у экспериментальной группы эффективность выполнения нападающего удара выросла до $3 \pm 0,7$, в то время как у контрольной группы составил $2 \pm 1,3$.

Таблица 6

Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$)

№ п/п	Тест	Экспериментальная		Контрольная	
		Сентябрь	Февраль	Сентябрь	Февраль
1	Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3 с двойным блоком кол-во пробитий через блок.	$1 \pm 0,5$	$2 \pm 0,4$	$1 \pm 0,8$	$2 \pm 1,6$

Звездочкой * справа – отмечены достоверные отличия показателей в группе относительно сентября; * – $p < 0,05$.

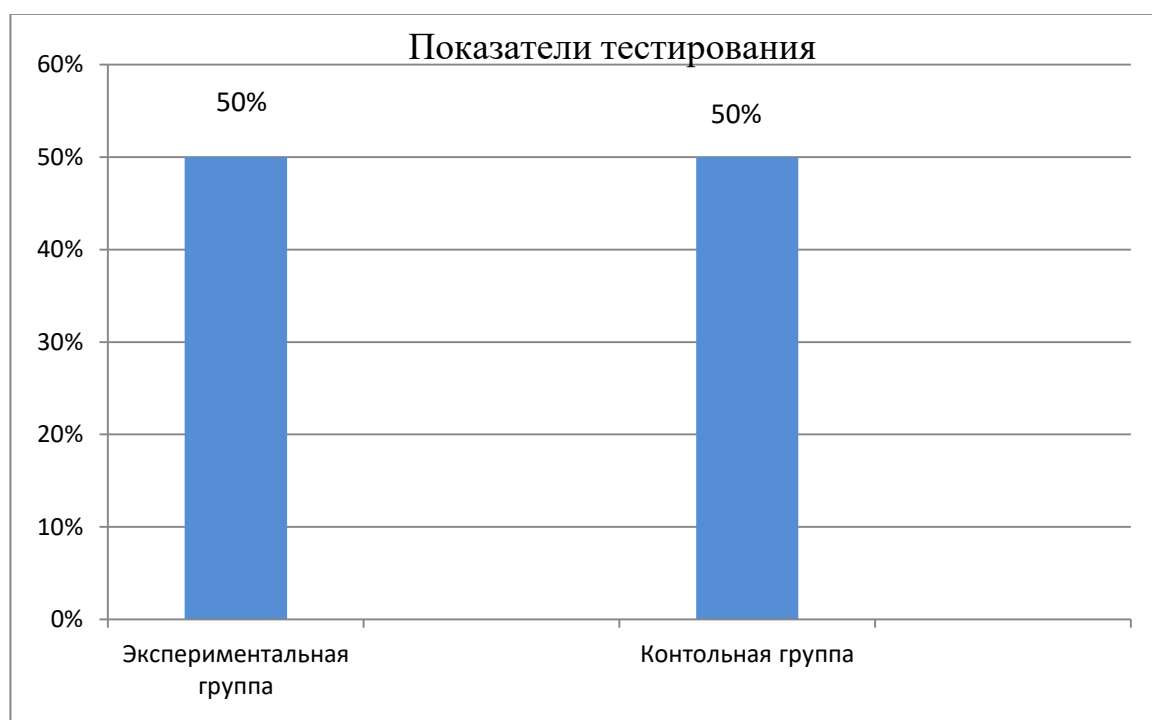


Рис. 6. – Динамика результатов нападающего удара из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3 с двойным блоком кол-во пробитий через блок

В ходе педагогического эксперимента рассматривался процесс выполнения нападающего удара из четвертой зоны в пятую по диагонали с двойным блоком. В качестве второй передачи использовалась передача из третьей зоны. Проводился анализ количества пробития блока. Данные эксперимента приведены на рисунке 6. Экспериментальную группу тестировали в сентябре, а в феврале, после завершения эксперимента, уровень нападающих ударов составил $2 \pm 0,4$. Контрольная группа показала $1 \pm 0,8$ к окончанию педагогического эксперимента, начиная с $2 \pm 1,6$ в сентябре.

Как свидетельствует проведенное исследование групп волейболисток 14-15 лет, разница достигнутого уровня навыков нападения между группами не значительна, но все же в экспериментальной группе отмечен больший рост. Исходные показатели представлены в Приложениях 5 и 6.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Волейбол активно практикуется на профессиональном уровне, но и становится популярным среди любителей, внося вклад в улучшение физического состояния и досуга. Кроме того, специализированная физическая подготовка играет ключевую роль в развитии навыков волейболиста, облегчая освоение техники и обеспечивая быстрое достижение значительных спортивных результатов.

2. Совершенствование технических навыков волейболистов занимает важное место в процессе подготовки спортсменов. Техническая подготовленность — это уровень освоения волейболистом комплекса движений, специфичных для данной игры, что в свою очередь способствует достижению высоких результатов.

3. Изучение технических навыков волейболистов осуществляется по методологическим последовательностям:

- начальное разучивание - первый этап;
- затем углубленное разучивание - второй этап;
- далее осуществляется закрепление изученного материала и навыков - третий этап;
- последующее усовершенствование - четвертый этап.

4. Актуальные данные и многолетние исследования в области подготовки высококлассных спортсменов на площадках специализированных спортивных учреждений показывает, что условия, в которых осуществляется физическая подготовка, несомненно, оказывают влияние на успехи в спорте. На данный момент на базе специализированного учебного заведения в рамках работы педагогического эксперимента было установлено, что возраст спортсмена имеет значение для усвоения им необходимых для игры в волейбол навыков. Развитие у детей навыков игре в волейбол зависит от многих факторов: уровня силовых способностей, выносливости, быстроты и гибкости, с которыми надо осуществлять технику игры. Такой подход к волейбольной системе подготовки

высококвалифицированного игрока выводит на первое место совершенствование его универсальных двигательных действий.

В рамках педагогического эксперимента оценивалось совершенствование навыков нападения в волейболе у обучающихся 14-15 лет.

Исследование проводилось на базе Спортивной школы с сентября по февраль. В исследовании участвовала группа из 12 человек и позволило сделать следующие выводы.

1. Так, проведенные тестирования физической подготовки и уровня технического мастерства волейболистов возраста 14-15 лет показали соответствие их показателей существующим нормативам программы спортивной подготовки.

2. Также были разработаны и апробированы специальные комплексы упражнений, направленные на развитие основных двигательных навыков, необходимых для эффективного выполнения нападающего удара. Соответствие полученных данных высокому уровню физической и технической подготовки волейболисток данной группы позволяет утверждать целесообразность применения подобранных методов в процессе тренировок.

3. На основе применения строго стандартизированных методик совершенствования технических действий с использованием как игровых, так и соревновательных подходов, а также применения специфических учебных задач и методов в зависимости от этапа обучения и тренировочного процесса были установлены научно обоснованные параметры тренировочной деятельности для совершенствования технической подготовки волейболистов.

4. Динамика результатов показателей произошла по следующим контрольным упражнениям.

Тест:

- Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3

- Нападающий удар с собственного набрасывания из зоны 2 в зону 5 по прямой
- Нападающий удар с одиночным блокированием из зоны 2
- Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3 с двойным блоком.

5. Так же мы узнали, что наиболее благоприятный возраст для развития силы составляет 14- 15 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барбара, Л. В. Волейбол шаги к успеху / Л. В. Барбара, Б. Д. Фергюсон. – Москва: Астрель, 2004. – 113 с.
2. Белинович, В. В. Обучение в физическом воспитании / В. В. Белинович. – Москва: Физкультура и спорт, 2000.
3. Беляев, А. В. Волейбол / А. В. Беляев, М. В. Савина. – Москва: Физкультура, образование и наука, 2000. – 69 с.
4. Беляев, А. В. Обучение техники игры в волейбол и ее совершенствование / А. В. Беляев. – Москва : Человек, 2009.
5. Волков, Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта. / Л. В. Волков. – Киев : Олимпийская литература, 2002.
6. Голомазов, В. А. Волейбол: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений / В. А. Голомазов. – Москва: Физкультура и спорт, 1998.
7. Григорьев А.П., Залялова Э.Р., Селиванова И.В.- Казань: Общая физическая подготовка студентов, занимающихся волейболом, КФУ, 2016.- 43 с.
8. Железняк, Ю. Д. К мастерству в волейболе / Ю. Д. Железняк. – Москва: Советский спорт, 1978. – 112 с.
9. Железняк, Ю. Д. Юный волейболист/ Ю. Д. Железняк. – Москва: Советский спорт, 1988. – 17 с.
10. Железняк, Ю. Д. Волейбол / Ю. Д. Железняк, А. В. Ивойлов. – Москва: Советский спорт, 1991. – 52 с.
11. Железняк, Ю. Д. У истоков мастерства / Ю. Д. Железняк, В. А. Кунянский. – Москва: Советский спорт, 1998. – 23 с.
12. Железняк, Ю. Д. Спортивные игры / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнова. – Москва: Советский спорт, 2000. – 147 с.
13. Железняк, Ю. Д. Волейбол : примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных

детско-юношеских школ олимпийского резерва / Ю. Д. Железняк, А. В. Чашин, Ю. П. Сыромятников. – Москва: Советский спорт, 2005. – 75 с. 45

14. Железняк, Ю. Д. Волейбол методическое пособие по обучению игре / Ю. Д. Железняк, А. В. Чашин, В. А. Кунянский. – Москва: Олимпия Пресс, 2005. – 56 с.

15. Железняк, Ю. Д. Подготовка юных волейболистов : учебное пособие для тренеров ДЮСШ / Ю. Д. Железняк. – Москва: Физкультура и спорт, 2006.

16. Ивкова, Т. П. Волейбол / Т. П. Ивкова. – Минск, 2008.

17. Ивойлова, А. В. Волейбол для всех / А. В. Ивойлова. – Москва: Физкультура и спорт, 2005.

18. Ивойлов, А. В. Тактическая подготовка волейболистов / А. В. Ивойлова. – Москва: Физкультура и спорт, 2001.

19. Ковалёв, В. Д. Спортивные игры / В. Д. Ковалев, В. А. Голомазов, С. А. Кераминас. – Москва: Просвещение, 2001.

20. Марков, К. К. Руководство тренера по волейболу / К. К. Марков. – Иркутск, 1999. – 93 с.

21. Марков, К. К. Тренер – педагог и психолог / К. К. Марков. – Иркутск , 1999. – 47 с. 21. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – Москва: ФГУП «Известия», 2001.

22. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Л. П. Матвеев. – Киев : Здоровья, 1999. – 137 с.

23. Мишин, В. И. Настольная книга учителя физической культуры / В. И. Мишин. – Москва: Астрель, 2003.

24. Мондозолевский, Г. Г. Щедрость игрока / Г. Г. Мондозолевский. – Москва: Физкультура и спорт, 1994.

25. Осколкова, В. А. Волейбол : учебное пособие для начинающих / В. А. Осколкова, М. С. Сунгуров. – Москва: Физкультура и спорт, 2005.

26. Осколкова, В. А. Техника и тактика игры в волейбол / В. А. Осколкова, М. С. Сунгуров. – Москва: Физкультура и спорт, 2005. 46

27. Прокошев, А. В. Волейбол / А. В. Прокошев. – Москва: Физкультура и спорт, 2004.
28. Суслов, Ф. П. Современная система спортивной подготовки / Ф. П. Суслов, В. Л. Сыч, Б. Н. Шустин. – Москва: Физкультура и спорт, 1995. – 58 с.
29. Савицкая Г.В.- Ульяновск: Методические указания к практическим занятиям по волейболу, 2009-22.
29. Фидлер, М. Волейбол / М. Фидлер. – Москва: Физкультура и спорт, 2002.
30. Фурманов, А. Г. Волейбол / А. Г. Фурманов, Д. М. Болдырев. – Москва: Физкультура и спорт, 2001. УлГТУ, 2009.-22.
31. Фурманов, А. Г. Играй в мини-волейбол / А. Г. Фурманов. – Москва: Советский спорт, 1999.
32. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2000.
33. Чехова, О. С. Уроки волейбола / О. С. Чехова. – Москва: Физкультура и спорт, 2005.
34. Чупеева, Н. А. Волейбол / Н. А. Чупеева. – Москва: Астрель, 2010. – 16 с.
35. Шнейдер, В. Ю. Методика обучения игре в волейбол : методическое пособие / В. Ю. Шнайдер. – Москва: Человек, 2009.

Приложение 1

Результаты тестирования по общей физической подготовке волейболистов (сентябрь 2024)

№ п/п	ФИО	Результаты измерений тестирования				
		Бег 60 м	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	Поднимани е туловища из положения лежа на спине (за 1 мин)
1	Кулакова Светлана	8,6	30	+16	181	38
2	Клепикова Анастасия	9,6	25	+16	190	45
3	Хохлачева Олеся	7,6	31	+17	195	40
4	Барилко Маргарита	8,8	29	+18	200	50
5	Волкова Оксана	9,5	20	+20	201	51
6	Алексеева Алена	9,6	34	+19	191	45
7	Неволина Елизавета	8,5	33	+17	198	38
8	Попова Анастасия	9,4	26	+15	200	55
9	Пименова Маргарита	7,7	28	+16	205	54
10	Бачурина Анастасия	8,7	34	+19	199	56
11	Лобанова Елизавета	9,5	16	+19	210	44
12	Азанова Лидия	9,3	18	+20	215	43

Приложение 2

Результаты тестирования по общей физической подготовке волейболистов (февраль 2024)

№ п/п	ФИО	Результаты измерений тестирования				
		Бег 60 м	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	Поднимани е туловища из положения лежа на спине (за 1 мин)
1	Кулакова Светлана	8,5	31	+17	182	39
2	Клепикова Анастасия	9,5	26	+17	191	46
3	Хохлачева Олеся	7,5	32	+18	196	41
4	Барилко Маргарита	8,7	30	+19	201	51
5	Волкова Оксана	9,4	21	+21	210	52
6	Алексеева Алена	9,5	35	+20	192	46
7	Неволина Елизавета	8,4	34	+21	220	39
8	Попова Анастасия	9,3	27	+16	205	56
9	Пименова Маргарита	7,6	29	+17	210	55
10	Бачурина Анастасия	8,6	35	+20	200	57
11	Лобанова Елизавета	9,4	17	+20	215	45
12	Азанова Лидия	9,2	19	+21	220	44

Приложение 3

Результаты тестирования по специальной физической подготовке волейболистов (сентябрь 2024)

№ п/п	ФИО	Результаты измерений тестирования		
		Челночный бег 5х6 м	Бросок мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками, стоя	Прыжок в высоту одновременным отталкиванием ногами двумя
1	Кулакова Светлана	11,5	8	38
2	Клепикова Анастасия	11,5	9	37
3	Хохлачева Олеся	9,5	10	35
4	Барилко Маргарита	10,7	9	38
5	Волкова Оксана	10,4	8	35
6	Алексеева Алена	10,5	10	37
7	Неволина Елизавета	9,4	11	36
8	Попова Анастасия	10,3	12	35
9	Пименова Маргарита	9,6	11	39
10	Бачурина Анастасия	10,6	12	38
11	Лобанова Елизавета	11,4	12	40
12	Азанова Лидия	11,2	12	42

Результаты тестирования по специальной физической подготовке
волейболистов (февраль 2024)

№ п/п	ФИО	Результаты измерений тестирования		
		Челночный бег 5х6 м	Бросок мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками, стоя	Прыжок в высоту одновременным отталкиванием ногами двумя
1	Кулакова Светлана	10,5	9	39
2	Клепикова Анастасия	10,5	10	38
3	Хохлачева Олеся	8,5	11	36
4	Барилко Маргарита	9,7	10	39
5	Волкова Оксана	9,4	9	36
6	Алексеева Алена	9,5	11	38
7	Неволина Елизавета	8,4	12	37
8	Попова Анастасия	9,3	13	36
9	Пименова Маргарита	8,6	12	40
10	Бачурина Анастасия	9,6	13	39
11	Лобанова Елизавета	10,4	13	41
12	Азанова Лидия	10,2	13	43

Результаты тестирования технической подготовки экспериментальной группы
волейболистов
14-15 лет.

№ п/п	ФИО	Результаты измерений тестирования							
		Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3		Нападающий удар с собственного набрасывания из зоны 2 в зону 5 по прямой		Нападающий удар с одиночным блокированием из зоны 2		Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3 с двойным блоком	
		Сет.	Фев.	Сет.	Фев.	Сет.	Фев.	Сет.	Фев.
1	Кулакова Светлана	1	2	1	1	1	2	1	2
2	Клепикова Анастасия	1	2	1	2	3	4	1	2
3	Хохлачева Олеся	2	3	2	2	2	3	2	3
4	Барилко Маргарита	1	2	3	4	2	3	1	2
5	Волкова Оксана	2	3	3	4	2	3	2	2
6	Алексеева Алена	1	2	2	3	1	4	1	2

Приложение 6

Результаты тестирования технической подготовки контрольной группы волейболистов 14-15 лет.

№ п/п	ФИО	Результаты измерений тестирования							
		Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3		Нападающий удар с собственного набрасывания из зоны 2 в зону 5 по прямой		Нападающий удар с одиночным блокированием из зоны 2		Нападающий удар из зоны 4 в зону 5 по диагонали на точность со второй передачи, совершаемой из зоны 3 с двойным блоком	
		Сет.	Фев.	Сет.	Фев.	Сет.	Фев.	Сет.	Фев.
1	Неволина Елизавета	2	2	3	4	1	1	1	1
2	Попова Анастасия	1	1	2	3	1	1	2	2
3	Пименова Маргарита	2	3	2	3	3	3	1	1
4	Бачурина Анастасия	2	2	3	3	3	4	2	3
5	Лобанова Елизавета	2	2	2	2	1	2	1	2
6	Азанова Лидия	2	2	2	3	2	4	3	4