**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Усинска**

**Проектная работа**

**Тема:** «Разработка комплекса упражнений, направленного на совершенствование техники верхней прямой подачи в волейболе»

**Дисциплина:** физическая культура

**Выполнила**: Васенева Елизавета Владимировна

Ученица 10 «А» класса

**Научный руководитель**: Гусев Николай Валериевич

Учитель физической культуры

г. Усинск

2022

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 2](#_Toc102224156)

[1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 4](#_Toc102224157)

[1.1. Особенности техники верхней прямой подачи 4](#_Toc102224158)

[1.2. Основные ошибки в технике выполнения верхней прямой подачи 7](#_Toc102224160)

[1.3. Специальные упражнения, как средства совершенствования техники верхней прямой подачи в волейболе 10](#_Toc102224161)

[2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ 13](#_Toc102224162)

[2.1. Организация исследования 13](#_Toc102224163)

[2.2. Методы исследования 13](#_Toc102224164)

[3. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЕРХНЕЙ ПРЯМОЙ ПОДАЧИ 15](#_Toc102224165)

[3.1. Анализ результатов анкетирования и их интерпритация 15](#_Toc102224166)

[3.2. Теоритическое обоснование разработанного комплекса упражнений, направленных на совершенствование техники верхней прямой подачи 18](#_Toc102224167)

[3.3. Содержание разработанного комплекса упражнений, направленных на совершенствование техники верхней прямой подачи 20](#_Toc102224168)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 23](#_Toc102224169)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 26](#_Toc102224170)

[Приложение 1 28](#_Toc102224171)

[Анкета для выявления эффективных средств, направленных на совершенствование техники верхней прямой подачи в волейболе 28](#_Toc102224172)

[Приложение 2 29](#_Toc102224173)

[Комплекс специальных упражнений № 1, направленный на совершенствование техники верхней прямой подачи 29](#_Toc102224174)

[Приложение 3 30](#_Toc102224175)

[Комплекс специальных упражнений № 2, направленный на совершенствование техники верхней прямой подачи 30](#_Toc102224176)

# ВВЕДЕНИЕ

Волейбол входит в десятку популярных спортивных игр в мире. У этой игры есть около шести разновидностей. В него играют в школах, во дворах, на пляжах и даже на снегу – сложно найти человека, который никогда не пробовал себя в роли игрока. Однако, не многие знают о технике игры в волейбол. Некоторые даже не знают, как правильно и каким способом ввести мяч в игру, а ведь подача является как бы первым звеном в цепи игровых действий. С подачи начинаются наступательные действия. Чем эффективней подачи, тем положительней это сказывается в ходе игры для команды. Для этого необходимо отрабатывать и совершенствовать технику выполнения подач.

Отработка техники подачи – это непрерывный процесс совершенствования. Он охватывает все стороны спортивной подготовки: физическую, техническую, тактическую, психологическую и другие. Таким образом, техническая подготовленность имеет решающее значение в спортивной подготовке волейболистов.

Тема проекта: «Разработка комплекса упражнений, направленного на совершенствование техники верхней прямой подачи в волейболе».

Все виды подач имеют свои нюансы. Ошибки в верхней прямой подаче допускают как начинающие, так и опытные игроки, что приводит к снижению их коэффициенту полезных действий, поэтому техника нуждается в постоянной корректировке и совершенствовании – в этом мы и видим актуальность данного проекта.

Цель проекта: разработать комплекс упражнений, направленный на совершенствование техники верхней прямой подачи.

Гипотеза: изучив литературу в области техники подач в волейболе, я смогу разработать комплекс упражнений, направленный на совершенствование техники верхней прямой подачи.

Для этого нам необходимо решить следующие задачи:

* 1. Изучить технику верхней прямой подачи.
	2. Выявить основные ошибки техники выполнения верхней прямой подачи.
	3. Рассмотреть средства совершенствования техники верхней прямой подачи.
	4. Разработать комплекс упражнений, направленный на совершенствование техники верхней прямой подачи.

Объект исследования: техника верхней прямой подачи в волейболе.

Предмет исследования: упражнения для совершенствования техники верхней прямой подачи.

Для решения поставленных задач в основном использован метод исследования – анализ научно-методической литературы.

# ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Особенности техники верхней прямой подачи

Подача - технический приём, с помощью которого мяч вводят в игру, стремясь в то же время затруднить взаимодействия противника. Первое время значение подач сводилось к введению мяча в игру и не более. По мнению многих авторов, постепенно подача превратилась в немаловажный нападающий приём. Верхняя прямая подача в волейболе является приемом, которым должен владеть каждый игрок. От качества исполнения подачи будет зависеть результат игры и успех всей команды.

Все волейбольные подачи можно классифицировать по нескольким признакам:

## классификация по характеру подачи: силовая, нацеленная, планирующая;

1. классификация по положению тела подающего относительно сетки: прямая, боковая, задняя;
2. классификация по взаимоположению мяча, подающего и точки удара: нижняя, боковая, верхняя, подача в прыжке [20].

Сегодня вволейболе преимущественно используется верхняяпрямая подача, потому что: во-первых подающий хорошо видит площадку, а, следовательно, и расстановку сил соперника; во-вторых, при условии владения техникой игры, подающий игрок попадает мячом в определенного, намеченного им самим игрока, и нарушить план игры противника [19].

Для того чтобы правильно совершить технический прием, нужно отработать технику подачи мяча. Это скажется на качестве, силе и попадании мяча в желаемую зону площадки. Первостепенной задачей подающего должна быть атака, направленная в уязвимое место, в противном случае нужно хотя бы вызвать затруднение отбивания мяча другой командой [18].

Техника выполнения верхней прямой подачи включает в себя четыре стадии:

1. исходное положение;
2. подбрасывание мяча и замах;
3. удар по мячу;
4. заключительная стадия.

Для выполнения первой стадии игроку необходимо встать за лицевую линию волейбольной площадки лицом к сетке; вес тела равномерно распределить на обе ноги, разноименную с ударяющей рукой ногу, выставить вперед на 10 – 15 сантиметров; бьющую руку, согнутую в локтевом суставе, подготовить к замаху, другой рукой держать мяч на уровне плеча прямо перед собой на ладони; взгляд игрока направить на площадку соперника (Рис. 1).



Рис. 1. Стадия – исходное положение.

В следующей стадии необходимо поднять руку, держащую мяч, до уровня головы и подбросить мяч перед собой примерно на 50 – 100 сантиметров в высоту; одновременно с этим отвести бьющую руку, согнутую в локте, за голову движением назад-вверх; центр тяжести тела перенести на сзади стоящую ногу и слегка подсесть на нее; туловище прогнуть назад и немного повернуть в сторону бьющей руки; при этом растягиваются мышцы груди и брюшного пресса. Тело в этот момент можно сравнить с натянутым луком (Рис. 2).



Рис. 2. Стадия – подбрасывание мяча и замах.

Подбрасывание мяча, пожалуй, самая сложная часть в этом техническом элементе. Забросив игровой снаряд слишком далеко назад, вам придётся изогнуть спину, в результате чего потенциальная сила и точность будет утрачена и мяч полетит на площадку соперника слабо, а в худшем случае вовсе будет послан либо в потолок, либо в противоположную стену (то есть на игровую площадку не упадёт). Забросив мяч далеко вперёд, мощность подачи также снизится. Вам придётся тянуться за мячом, возможен даже заступ за линию. При таком раскладе подача с большой долей вероятности будет провалена и мяч не перелетит сетку.

В стадии удара по мячу необходимо резко разогнуть бьющую руку вперед-вверх, туловище подать вперед, а центр тяжесть тела перенести на впереди стоящую ногу. В момент удара туловище игрока вытягивается, а затем резко сгибается вперед, сокращением мышц брюшного пресса; одновременно с этим бьющая рука, разгибаясь движется вперед и производит удар по центру мяча раскрытой ладонью, сомкнутыми пальцами кисти, при этом предплечье и кисть должны представлять собой единое целое. Для правильного выполнения подачи важно согласовывать свои движения с летящим мячом так, чтобы удар по мячу произошел в нужной точке, для наилучшей эффективности подачи (Рис. 3).



Рис. 3. Стадия – удар по мячу.

В заключительной стадии, после непосредственного выполнения удара по мячу, бьющая рука незначительно сопровождает мяч, а сзади стоящая нога делает шаг вперед и пересекает лицевую линию площадки; игрок входит в площадку и занимает исходное положение для следующего технического приема [17].

Сделаем вывод, что техника верхней прямой подачи, является достаточно сложным технически элементом. Данный вид подачи не просто осваивать, хоть и движения очень схожи с человеческими движениями в повседневной жизни: броски любых предметов совершаются, как правило, вытянутой рукой, а тело и ноги согласованно работают накрест рукам. Данный элемент необходимо осваивать постепенно, начиная со знакомых для тела движений. Подача разделена на несколько стадий, которые нужно изучать детально, чтобы достигнуть максимального результата. Если начинать рассматривать технику, как одно целое и не фокусироваться на деталях, то на практике будет много ошибок, которые вырабатывают в игроке неправильных технический навык.

## 1.2. Основные ошибки в технике выполнения верхней прямой подачи

Все разновидности подач имеют свои нюансы, поэтому техника нуждается в постоянной корректировке и совершенствовании. Начинающие спортсмены при изучении техники подачи зачастую выполняют движения со значительными ошибками. Иногда даже у мастеров и перворазрядников наблюдаются отклонения от общепринятой формы движений, не оправданные их индивидуальными особенностями и снижающие их спортивные достижения. Ошибки, допускаемые мастерами, можно заметить только при тщательном анализе движений этих спортсменов. Эти ошибки имеют большое влияние на игру. Ошибки новичков обычно легко замечаются с первого взгляда. Как показывает практика, ошибки в технике верхней прямой подачи возникают из-за несогласованности движения рук и ног, высоким положением мяча над головой и других нюансов техники [3].

Дадим более подробную характеристику распространенным ошибкам в технике верхней прямой подачи:

**Неправильное исходное положение для выполнения подачи.** Как правило, в данной ошибке, подающий игрок ставит вперед одноименную ногу бьющей руки, что приводит к сумбурным и неуклюжим движениям тела и рук. Подающий игрок изначально ломает технику движения работы рук и ног, впоследствии чего происходит развал ударного движения бьющей руки [16].

**Неправильное подбрасывание мяча для выполнения подачи.** Не подбрасывать мяч слишком высоко, слишком низко или слишком отклонено в сторону. В противном случае придется сорваться за мячом, тем самым испортив подачу. При высоком подбрасывании тяжелее попасть по мячу, соответственно, подача может не перелететь через сетку. Такая ошибка ведет к слишком большому увеличению или уменьшению угла вылета мяча, при этом приземление происходит за пре­делами площадки или касанием сетки [15].

**Недостаточный или чрезмерный замах для удара.** Эта ошибка возникает вследствие стремления подавать подачу с максимальной силой, нарушая последовательность включения различных звеньев тела [14].

**Медленное движение руки к мячу при ударе.** При подаче качество удара зависит от силы и скорости движения руки. Чем слабее и медленнее движение рук, тем меньшее расстояние пролетает мяч и слабее летит. При подаче мяча рука дает силу и направление полета, что важно для игры [13].

**При ударе по мячу кисть расслаблена.** Если при ударе рука будет расслаблена, то мяч не наберет нужной высоты и сама подача не осуществится (мяч даже не долетит до сетки). Удар по мячу наносят напряженной кистью так, чтобы основание кисти, ладонь и пальцы были продолжением предплечья [12].

**Удар по мячу выполнен согнутой рукой в локтевом суставе.** При любом взаимодействии с мячом руки должны давать направление мячу. Если при прямой верхней подаче рука согнута в локтевом суставе, то мяч не поднимется на нужную высоту и, соответственно, не сможет набрать силы для того, чтобы перелететь через сетку [11].

**Рука не вытягивается в направлении движения мяча при подаче.** При ударе по мячу рука должна идти за мячом. Если при прямой верхней подаче рука не вытягивается в направлении мяча, то мяч не набирает силы для того, чтобы перелететь через сетку. При этом работа корпуса тела приобретает большую амплитуду, и произвести удар становится тяжелее.

**Нет переноса тяжести тела при подбрасывании и при ударе.** При переносе тяжести тела подача летит точнее, сильнее и выше. Если при подбрасывании мяча тяжесть тела не перенесена, то вероятность попадания всей ладонью по мячу уменьшается. Если тяжесть тела не переносится во время удара, то уменьшается угол вылета мяча и сила удара [10].

**В момент удара не работает корпус тела.** Если в момент удара не работает корпус тела, качество и сила подачи заметно уменьшается. При хорошей работе корпуса можно добиться такой подачи, сила которой будет не хуже чем при силовой [9].

**Несогласованная работа ног, туловища и рук.** При выполнении данной ошибки заметен характерный развал техники выполнения подачи: руки и ноги работают хаотично, сбивая правильное движение тела. Ударное движение выглядит неестественно, что сразу бросается в глаза. Из-за сумбурности движений, подающий теряет концентрацию, а в конечном итоге координацию движения бьющей руки, что сказывается на точности, силе и дальности полета мяча [8].

Таким образом, мы можем констатировать, что количество и значение ошибок в технике верхней прямой подачи велико. Отклонения в технике затрагивают все части тела, что отрицательно сказывается на эффективности подачи и ее качестве. Даже мелкие и, казалось бы, незначительные ошибки приводят к затруднению во время подачи и полному развалу техники. Следовательно, только вовремя устраненные ошибки в технике позволят спортсмену добиться желаемого результата.

## 1.3. Специальные упражнения, как средства совершенствования техники верхней прямой подачи в волейболе

Средства обучения – объекты, созданные человеком и естественной природой, которые используются в образовательном процессе обучающихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития. К основным средствам обучения верхней прямой подачи в волейболе относятся общеразвивающие, подготовительные, подводящие и основные упражнения [4].

**Общеразвивающие упражнения** решают задачу разносторонней физической подготовленности, способствуют развитию физических качеств, необходимых для успешного овладения техникой игры. К общеразвивающим можно отнести все гимнастические, легкоатлетические, акробатические упражнения, способствующие совершенствованию двигательных навыков. Они могут быть и избирательного воздействия, по признаку преимущественного развития отдельных мышечных групп: для мышц рук и плечевого пояса, для мышц туловища и шеи, для мышц ног и таза [1].

**Подготовительные упражнения** служат развитию физических способностей, необходимых в играх. Это прыгучесть, быстрота двигательной реакции и ориентировки, сила и гибкость кистей рук, умение быстро набирать скорость и принимать исходное положение для выполнения игрового приема. Подготовительные упражнения могут быть без предметов и с предметами (набивными, мячами, гантелями, скакалками и т. д.). Сюда также можно отнести всевозможные эстафеты с препятствиями, специально - подобранные подвижные игры [7].

**Подводящие упражнения** — это двигательные действия, помогающие освоить технический прием. Эти упражнения содержат в себе движения, сходные по внешним признакам и характеру выполнения со структурой выполняемого приема. К подводящим упражнениям относятся: имитация приема, выполнение игрового приема без мяча, выполнение приема с помощью партнера, при страховке партнера и так далее [2].

**Основные упражнения** по овладению техникой — это выполнение собственно игрового приема целостными или расчлененными методами. При выполнении этих специальных упражнений необходимо соблюдать последовательность: от движений без мяча к движениям с мячом, от упражнений на месте к упражнениям с перемещениями, от выполнения одного приема к выполнению его в различных сочетаниях в условиях, приближенных к игровым, соревновательным и т. д. При обучении технике важны хороший показ и образное объяснение. Технические приемы шлифуются и совершенствуются с помощью специальных упражнений по выполнению индивидуальных, групповых и командных тактических действий [5].

Специальные упражнения в волейболе представляют собой упражнения по технике и тактике игры в волейбол, то есть то специфическое, что отличает волейбол от других видов спорта и составляет его сущность. В этих упражнениях технические приемы и тактические действия выполняются так, как это имеет место быть в игре.

Цель упражнений по технике - совершенствовать тот или иной технический прием преимущественно в индивидуальном порядке, а также с помощью партнеров. Отдельные упражнения направлены на совершенствование техники в условиях, которые способствуют формированию тактических умений. К таким упражнениям можно отнести комплекс для отработки и совершенствования техники верхней прямой подачи:

1. Подача в направлении партнера
2. Подача мяча в стену, изменяя расстояние до нее
3. Подача мяча в парах (как через сетку, так и не через сетку)
4. Подача мяча в мишень, с расстояния 3-16 метров
5. Подача мяча через сетку, с 3-х, 5-и, 7-и, 9-и метров
6. Подача в определенную зону, по заданию тренера
7. Подача мяча по мишеням, разложенным на площадке

В целом мы видим доступную картину с относительно легким освоением техники верхней прямой подачи в волейболе. Продолжительность и эффект отработки техники в первую очередь зависит от индивидуальной подготовленности спортсменов, но сам процесс отработки основан на вариации использования средств обучения. Вместе с выполнением общеразвивающих и общеподготовительных упражнений для отработки техники верхней прямой подачи и исправления типичных ошибок используются специальные упражнения, которые объединяются по своей направленности в комплексы.

# МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

## 2.1. Организация исследования

Исследования были выполнены в три этапа.

**На первом этапе** (сентябрь 2021 года) осуществлялся выбор направления исследования, разработка предполагаемой цели и задач исследования. На данном этапе осуществлялся анализ научно-методической литературы по теме исследования.

**Второй этап** (октябрь 2021 – январь 2022 года). На этом этапе проводилось исследование средств совершенствования техники подачи в волейболе и совершаемых ошибок у занимающихся, путем проведения анкетирования. Анкетирование проводилось на базе МБОУ СОШ № 1 г. Усинска РК. В нем принимало участие 8 тренеров-преподавателей.

**Третий этап** (февраль – март 2022 года) предполагал выполнение статистической обработки данных, полученных в ходе исследования. Оформлялась работа, формулировались выводы.

## 2.2. Методы исследования

В работе использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;

2. Опрос;

3. Методы математической статистики.

**Анализ научно-методической литературы** осуществлялся на протяжении всего исследования. Было проанализировано 30 источников.

**Опрос** проводился на базе МБОУ «СОШ № 1» г. Усинска в форме анкетирования, в котором 8 тренеров-преподавателей приняли участие. Анкетирование тренеров проводилось для подтверждения и уточнения средств, направленных на совершенствование техники подачи в волейболе у спортсменов 12-15 лет, а также, для определения наиболее часто встречающихся ошибках при выполнении подач волейболистами 12-15 лет. Тренерам предлагалось выбрать наиболее важные с их точки зрения ответ на данный вопрос.

**Методы математической статистики.** Статистическая обработка проводилась с помощью методов математической статистики с расчетом среднего арифметического значения (М), средней ошибки среднего арифметического (m), и проверка результатов на достоверность различий (р) по t-Критерию Стьюдента.

# РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЕРХНЕЙ ПРЯМОЙ ПОДАЧИ

## 3.1. Анализ результатов анкетирования и их интерпритация

Для выявления типичных ошибок и эффективных средств совершенствования техники верхней прямой подачи, нами было проведено анкетирование, в котором приняли участие 8 тренеров-преподавателей первой и высшей квалификационной категории. Результаты анкетирования представлены в таблице №1.

Таблица №1

Результаты анкетного опроса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вопросы и ответы анкеты | % соотношения | Ранговое место |
| 1. **Какие подачи, с Вашей точки зрения, наиболее эффективны в тренировочной и соревновательной деятельности волейболистов 12-15 лет?**
 |
| * Верхняя прямая
 | 100% | 1 |
| * Нижняя прямая
 | 56% | 2 |
| * Нижняя боковая
 | 40% | 4 |
| * Верхняя боковая
 | 53% | 3 |
| 1. **Какие средства, по Вашему мнению, следует применять в процессе совершенствования подачи в волейболе?**
 |
| * Общеразвивающие упражнения
 | 28% | 4 |
| * Подготовительные упражнения
 | 50% | 3 |
| * Подводящие упражнения
 | 75% | 2 |
| * Специальные упражнения (упражнения по технике)
 | 96% | 1 |
| 1. **На какие компоненты, по Вашему мнению, необходимо обращать особое внимание при совершенствовании техники подачи в волейболе?**
 |
| * На точность попадания мяча в площадку
 | 46% | 3 |
| * На силу удара при подаче
 | 46% | 3 |
| * На технику подбрасывания мяча
 | 68% | 2 |
| * На технику ударного движения руки при подаче
 | 87% | 1 |
| 1. **Какие способы исправления ошибок, по Вашему мнению, наиболее эффективны в тренировочном процессе?**
 |
| * Объяснение и разбор деталей техники подачи
 | 84% | 1 |
| * Показ подачи в отличном исполнении
 | 59% | 2 |
| * Использование технических средств
 | 59% | 2 |
| * Просмотр кинограмм и их разбор
 | 50% | 3 |
| 1. **Какие из перечисленных ошибок, по Вашему мнению, являются наиболее типичными для волейболистов 12-15 лет при выполнении подачи?**
 |
| * Неправильное исходное положение для выполнения подачи
 | 52% | 7 |
| * Нечеткое подбрасывание мяча при подаче
 | 61% | 4 |
| * Недостаточный или чрезмерный замах при подаче
 | 62% | 3 |
| * При замахе тяжесть тела не перенесена на сзади стоящую ногу
 | 58% | 5 |
| * Медленное движение руки к мячу при ударе
 | 54% | 6 |
| * Удар по мячу выполнен согнутой рукой в локтевом суставе
 | 77% | 1 |
| * При ударе по мячу кисть расслаблена
 | 75% | 2 |
| * В момент удара не работает корпус тела
 | 46% | 9 |
| * Рука не вытягивается в направлении движения мяча при подаче
 | 51% | 8 |
| * Несогласованная работа ног, туловища и рук при подаче
 | 40% | 10 |
| * После удара тяжесть тела не перенесена на впереди стоящую ногу
 | 32% | 11 |

Таким образом, в ходе проведения исследования выяснилось, что наиболее эффективной подачей в тренировочной и соревновательной деятельности волейболистов 12-15 лет является верхняя прямая подача (100%). На второе место тренера-преподаватели поставили нижнюю прямую подачу (56% в рейтинговом соотношении). 53% рейтингового соотношения приходятся на верхнюю боковую подачу, и 40% на нижнюю боковую подачу. Полученные данные подтверждают значимость и популярность верхней прямой подачи в тренировочном процессе волейболистов, тем самым подтверждая актуальность нашей работы.

С точки зрения опрошенных, наиболее продуктивными средствами совершенствования верхней прямой подачи являются специальные упражнения (96%), но результаты второго вопроса анкеты говорят нам, что тренера в процессе совершенствования техники подачи часто используют и подводящие упражнения (75%). Менее эффективными средствами совершенствования техники подачи тренера считают подготовительные упражнения (50%), и общеразвивающие упражнения – 28%. Из статистических данных второго вопроса делаем вывод, что для совершенствования техники подачи необходимо использовать специальные и подводящие упражнения.

Что касается компонентов техники подачи, на которые необходимо уделять особое внимание, опрошенные на первое место вынесли технику ударного движения руки при подаче (87%), так как считают ударное движение основой техники. На второе по значимости место тренера определили технику подбрасывания мяча (68%), что говорит нам о не меньшей значимости, данного технического действия при исполнении подачи. А такие компоненты, как точность попадания мяча в площадку и сила удара при подаче остались на третьем по значимости месте, но разошлись во мнениях, опрошенных (по 46%). Делаем вывод, что предложенные нами компоненты техники очень важны и имеют особое место в совершенствовании техники подачи волейболистов.

В тренировочном процессе, особое место на занятиях занимают способы исправления ошибок, которые тренера используют для отточки техники занимающихся. Анкетирование показало, что самым эффективным способом тренера считают – объяснение и разбор деталей техники подачи (84%), на второе место они отнесли сразу два способа: показ подачи в идеальном исполнении и использование технических средств, для исправления основных ошибок техники (по 59%). Просмотр кинограмм с разбором техники пользуется наименьшей популярностью у тренеров, как способ исправления ошибок в технике. Таким образом, можно сказать, что для эффективности способов исправления ошибок лучше комбинировать технические средства с показом и детализацией основных фаз техники подачи.

Наиболее часто встречающейся ошибкой при выполнении подачи волейболистами 12-15 лет опрошенные тренеры считают удар по мячу согнутой рукой в локтевом суставе (77%); на втором ранговом месте – кисть бьющей руки расслаблена (75%); на третьем – недостаточный или чрезмерный замах при ударе (62%); на четвертом – нечеткое подбрасывание мяча (61%); на пятом ранговом месте – отсутствие при замахе переноса тяжести тела на сзади стоящую ногу (58%). Остальные ошибки, по мнению тренеров, возникают реже: медленное движение руки к мячу при ударе (54%); неправильное исходное положении для выполнения подачи (52%); рука не вытягивается в направление движения мяча при подаче (51%); в момент удара не работает корпус тела (46%); несогласованная работа ног, туловища и рук при подаче (40%); после удара тяжесть тела не перенесена на впереди стоящую ногу (32%). Таким образом, можем констатировать, что все перечисленные нами ошибки в той или иной степени проявляются в тренировочном процессе волейболистов 12-15 лет, и требуют своевременного устранения. Первые шесть ошибок определим к основным ошибкам, которые возникают при освоении техники верхней прямой подачи. Остальные ошибки определим как второстепенные, которые могут являться производственными от основных ошибок.

Данные, полученные в результате опроса, рекомендуем использовать при построении учебно-тренировочного процесса, направленного на совершенствование техники подачи в волейболе у занимающихся 12-15 лет.

## 3.2. Теоритическое обоснование разработанного комплекса упражнений, направленных на совершенствование техники верхней прямой подачи

На всех этапах совершенствования техники необходимо исправлять ошибки сразу же после их возникновения. Чем раньше приступают к исправлению ошибок в технике, тем больше вероятность успеха в овладении рациональной техникой. Путь исправления ошибок прост:

* найти неточности основных двигательных действий в технике выполнении подачи;
* установить причину их возникновения;
* определить эффективные средства для их исправления.

При совершенствовании техники подачи необходимо детальное изучение двигательного действия с исправлением выявленных ошибок. Для совершенствования техники используют различные упражнения, сочетания приемов и чередование их в определенной последовательности, в меняющихся условиях. Другими словами для совершенствования техники необходимо использовать упражнения, соединенные в определенную последовательность, которые образуют различные комплексы. Целью комплекса упражнений по волейболу является формирование двигательной сферы, овладение техникой игры. В качестве таких упражнений мы выявили, что тренера чаще всего используют специальные и подводящие упражнения, которые в первую очередь направлены на исправление основных ошибок, так как второстепенные могут являться производными от основных.

При построении комплексов, направленных на совершенствование техники, необходимо учитывать основные правила исправления ошибок:

* Ошибка должна быть понята занимающемуся. Осознанию причины и характера ошибки способствуют повторные объяснения и показ упражнения, проговаривание и зарисовки двигательного действия, консультации с товарищами по занятию.
* Ошибки следует исправлять не все сразу, а последовательно, по степени их значимости. Двигательные ошибки часто образуются по принципу цепочки: одна ошибка порождает другую, образуя причинно-следственную цепь. Например, ошибка в напряжении мышц может вызвать ошибки в скорости и амплитуде движений. Исправление ошибок следует начинать с наиболее важных, так как от них часто зависит появление и всех второстепенных ошибок. Например, ошибки в финальных усилиях зависят, как правило, не от ошибок в заключительном движении, а от согласованности звеньев целостного двигательного акта. К наиболее важным ошибкам относятся те, которые нарушают основу техники.
* Выбранные пути исправления ошибки должны соответствовать возможностям занимающегося в данный момент.
* Внезапное появление, казалось бы, исчезнувших ошибок требует периодического использования тех подводящих упражнений, с помощью которых данная ошибка исправлялась. Подобное проскальзывание ошибок особенно часто наблюдается при выполнении действия в новой, сложной обстановке [6].

При разработке комплекса упражнений, направленного на совершенствование техники верхней прямой подачи в волейболе, мы опирались на основную методическую рекомендацию – прежде всего, исправлять те ошибки, которые в наибольшей мере сказываются на эффективности движений, т.е. основные ошибки.

## 3.3. Содержание разработанного комплекса упражнений, направленных на совершенствование техники верхней прямой подачи

В ходе анкетного опроса тренеров по волейболу выявлено, что наиболее часто встречающейся ошибкой при выполнении подачи волейболистами 12-15 лет опрошенные тренеры считают удар по мячу согнутой рукой в локтевом суставе; на втором ранговом месте – кисть бьющей руки расслаблена; на третье место опрашиваемые поставили недостаточный или чрезмерный замах при ударе; на четвертое – нечеткое подбрасывание мяча; на пятое – отсутствие при замахе переноса тяжести тела на сзади стоящую ногу.

В разработанный комплекс упражнений, направленный на совершенствование техники подач волейболистов 12-15 лет были включены специальные упражнения, направленные на исправление наиболее часто встречающихся ошибок при выполнении верхней прямой подачи, выявленных в ходе анкетирования.

Для совершенствования движения локтевого сустава при ударе были выбраны следующие упражнения:

* Метание теннисного мяча через сетку из-за лицевой линии волейбольной площадки, акцентировать внимание на полное выпрямление руки в локтевом суставе при вылете мяча. Упражнение выполняется в одном подходе 10 раз, изменяя угол вылета мяча по отношению к сетке. Выполнить 2 подхода с разных сторон площадки и места за лицевой линией;
* Имитация подачи по подвешенному на необходимой высоте мячу, следить за тем, чтобы рука полностью выпрямлялась в момент соприкосновения ладони с мячом. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

Для совершенствования правильного напряжения в кисти бьющей руки предлагаем выполнить данные упражнения:

* Имитация подачи у стены с акцентом на напряжении в кисти. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз, изменяя расстояние до стены. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту;
* Имитация подачи в целом с мячом, ловя его левой рукой одновременно с ударом, следить за тем, чтобы кисть в момент удара была жестко закреплена в запястье. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

Для совершенствования замаха при ударе по мячу можно опробовать ряд данных упражнений:

* Имитация замаха с сопротивлением (резиной), стоя лицом к шведской стенке. Для выполнения упражнения крепим резину к шведской стенке на высоте уровня глаз или лба. При выполнении имитации акцентируем внимание на разворот корпуса тела в сторону бьющей руки и на максимальное отведение руки при замахе согнутой в локтевом суставе. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту;
* Одновременно с подбрасыванием мяча происходит замах на удар – разворачивается корпус, плечо и локоть бьющей руки отводятся назад, два замаха без удара, на третий замах выполняется удар по мячу. Упражнение выполняется в одном подходе 15 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту;

Для совершенствования техники подбрасывания мяча мы рекомендуем следующие упражнения:

* Выполнение подброса мяча со зрительным контролем и имитацией замаха. Следить за падением мяча, мяч должен упасть в точку на уровне носка впереди стоящей ноги, против плеча бьющей руки. Упражнение выполняется без удара по мячу, в одном подходе 15 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту;
* Подброс мяча два раза в одну и ту же точку, на небольшую высоту, вперед по направлению удара, на третий подброс выполнить удар по мячу. Упражнение выполняется в одном подходе 10 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

Для совершенствования переноса тяжести тела на сзади стоящую ногу можно выполнить данный ряд не сложных упражнений:

* Выполнение подброса мяча с имитацией замаха. Выполняя упражнение, следить за переносом центра тяжести на сзади стоящую ногу при замахе. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту;
* Метание теннисного мяча с места через сетку из-за лицевой линии волейбольной площадки. При выполнении 1 фазы метания (замах) подсесть на сзади стоящую ногу, акцентируя перенос тяжести тела. Упражнение выполняется в одном подходе 15 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

На каждый вид ошибки мы предлагаем два специальных упражнения для вариации комплекса, т.е. можно выполнять комплекс, используя по одному понравившемуся упражнению на исправление каждой ошибки или использовать одни упражнения в одной тренировке, а вторые в другой. Так же комплекс можно сокращать, если одни или другие ошибки, из предложенного перечня, отсутствуют у занимающихся. Такой вариант и набор упражнений легко вписать в тренировочный процесс, он будет занимать немного времени и будет интересен для участников тренировочного процесса. Вариации комплекса предложены в приложении 2 и приложении 3.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе решения задач проекта анализ научно-методической литературы показал, что техническая подготовка в волейболе является важнейшей составляющей тренировочного процесса, поэтому ей уделяется наибольшее внимание. Для обеспечения высокого уровня технической подготовленности спортсменов, необходимо, прежде всего формирование знаний о технике упражнений и требований к их исполнению, двигательных умений и навыков, свойственных волейболу, а также совершенствование всех спортивно-значимых компонентов исполнительского мастерства. Подача – технический приём, с помощью которого мяч вводят в игру, данное техническое действие может затруднить противнику приём, дезориентировать действия пасующего игрока и нарушить организацию нападающих действий команды. Иногда подача приносит команде дополнительное очко, это достигается точностью, силой и разнообразием подач.

Техника верхней прямой подачи, является достаточно сложным технически элементом. Данный элемент необходимо осваивать постепенно, начиная со знакомых для тела движений. Подача разделена на несколько стадий, которые нужно изучать детально, чтобы достигнуть максимального результата. Если начинать рассматривать технику, как одно целое и не фокусироваться на деталях, то на практике будет много ошибок, которые вырабатывают в игроке неправильных технический навык.

Начинающие спортсмены при изучении техники подачи зачастую выполняют движения со значительными ошибками. Как показывает практика, ошибки в технике верхней прямой подачи возникают из-за несогласованности движения рук и ног, высоким положением мяча над головой и других нюансов техники. Отклонения в технике затрагивают все части тела, что отрицательно сказывается на эффективности подачи и ее качестве. Даже мелкие и, казалось бы, незначительные ошибки приводят к затруднению во время подачи и полному развалу техники. Следовательно, только вовремя устраненные ошибки в технике позволят спортсмену добиться желаемого результата.

Продолжительность и эффект отработки техники в первую очередь зависит от индивидуальной подготовленности спортсменов, но сам процесс отработки основан на вариации использования средств обучения. Вместе с выполнением общеразвивающих и общеподготовительных упражнений для отработки техники верхней прямой подачи и исправления типичных ошибок используются специальные упражнения, которые объединяются по своей направленности в комплексы.

При разработке комплекса упражнений, направленного на совершенствование техники верхней прямой подачи в волейболе, мы опирались на основную методическую рекомендацию – прежде всего, исправлять те ошибки, которые в наибольшей мере сказываются на эффективности движений, т.е. основные ошибки. В ходе проведения анкетирования было выявлено, что к основным ошибкам, по мнению опрошенных тренеров-преподавателей, относятся:

* удар по мячу согнутой рукой в локтевом суставе;
* кисть бьющей руки расслаблена;
* недостаточный или чрезмерный замах при ударе;
* нечеткое подбрасывание мяча;
* отсутствие при замахе переноса тяжести тела на сзади стоящую ногу.

Таким образом, процесс совершенствования техники верхней прямой подачи включает в себя: освоение составных частей при помощи специальных упражнений и их целостного объединения; выполнение подачи в усложненных условиях, способствующих формированию надежного навыка, при помощи упражнений на технику; применение имитационных упражнений с акцентом внимания на отдельные двигательные действия техники верхней прямой подачи.

Полученные в ходе исследования данные рекомендуется использовать в практической работе тренеров по волейболу, так как применение разработанного комплекса упражнений включающего в себя специально-подготовительные упражнения, направленные на исправление основных ошибок, выявленных в ходе анкетирования, позволяет повысить уровень владения техникой верхней прямой подачи у начинающих волейболистов в тренировочном процессе.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гордеева Н.А. Общеразвивающие упражнения на уроках физической культуры. - Уфа.: изд-во ГАОУ, ДПО ИРО РБ, 2015. – 36 с.
2. Кукушкин Г. И. Энциклопедический словарь по физической культуре и спорту [Текст]: в 2-х т. / Г. И. Кукушкин; Гл. ред.-. М., Физкультура и спорт, 1962. - 388 с. – 2 т.
3. Железняк Ю.Д., Ивойлов А.В. Волейбол: Учебник для институтов физической культуры.-М.: Физкультура и спорт, 1991. – 239 с.
4. Железняк Ю.Д., Слупский Л.Н. Волейбол в школе: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 128 с.
5. <https://kanash-mmc.med.cap.ru/press/2020/8/29/uprazhneniya-na-vse-gruppi-mishc-kompleks-dlya-zan>
6. <https://studfile.net/preview/5749953/>
7. <https://studref.com/678452/pedagogika/podgotovitelnye_podvodyaschie_uprazhneniya>
8. <https://helpiks.org/9-13463.html>
9. <https://topuch.ru/podachi-delyatsya-na-nijnie-i-verhnie/index.html>
10. <https://poisk-ru.ru/s15790t9.html>
11. <https://infourok.ru/sportivnye-igry-tehnika-vladeniya-myachom-v-volejbole-4233446.html>
12. <https://tvou-voleyball.ru/obuchenie/napadayushchij-udar-v-volejbole/>
13. <https://lektsii.org/6-64087.html>
14. <https://urok.1sept.ru/articles/578256>
15. <https://alvin-almazov.ru/volleyball/podacha-v-volejbole-poryadok-vypolneniya-zaslon-oshibki/>
16. <https://mydocx.ru/11-8197.html>
17. <https://football-match24.com/podacha-v-volejbole-nizhnyaya-verxnyaya-silovaya-texnika-vypolneniya.html>
18. <https://scsw.ru/verhnyaya-pryamaya-podacha-v-volejbole/>
19. <https://infourok.ru/voleybol-verhnyaya-pryamaya-podacha-2361076.html>
20. <https://scsw.ru/osnovnye-podachi-v-volejbole/>

# Приложение 1

## Анкета для выявления эффективных средств, направленных на совершенствование техники верхней прямой подачи в волейболе

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы и ответы анкеты | Ранговое место |
| 1. **Какие подачи, с Вашей точки зрения, наиболее эффективны в тренировочной и соревновательной деятельности волейболистов 12-15 лет?**
 |
| * Верхняя прямая
 |  |
| * Нижняя прямая
 |  |
| * Нижняя боковая
 |  |
| * Верхняя боковая
 |  |
| 1. **Какие средства, по Вашему мнению, следует применять в процессе совершенствования подачи в волейболе?**
 |
| * Общеразвивающие упражнения
 |  |
| * Подготовительные упражнения
 |  |
| * Подводящие упражнения
 |  |
| * Специальные упражнения (упражнения по технике)
 |  |
| 1. **На какие компоненты, по Вашему мнению, необходимо обращать особое внимание при совершенствовании техники подачи в волейболе?**
 |
| * На точность попадания мяча в площадку
 |  |
| * На силу удара при подаче
 |  |
| * На технику подбрасывания мяча
 |  |
| * На технику ударного движения руки при подаче
 |  |
| 1. **Какие способы исправления ошибок, по Вашему мнению, наиболее эффективны в тренировочном процессе?**
 |
| * Объяснение и разбор деталей техники подачи
 |  |
| * Показ подачи в отличном исполнении
 |  |
| * Использование технических средств
 |  |
| * Просмотр кинограмм и их разбор
 |  |
| 1. **Какие из перечисленных ошибок, по Вашему мнению, являются наиболее типичными для волейболистов 12-15 лет при выполнении подачи?**
 |
| * Неправильное исходное положение для выполнения подачи
 |  |
| * Нечеткое подбрасывание мяча при подаче
 |  |
| * Недостаточный или чрезмерный замах при подаче
 |  |
| * При замахе тяжесть тела не перенесена на сзади стоящую ногу
 |  |
| * Медленное движение руки к мячу при ударе
 |  |
| * Удар по мячу выполнен согнутой рукой в локтевом суставе
 |  |
| * При ударе по мячу кисть расслаблена
 |  |
| * В момент удара не работает корпус тела
 |  |
| * Рука не вытягивается в направлении движения мяча при подаче
 |  |
| * Несогласованная работа ног, туловища и рук при подаче
 |  |
| * После удара тяжесть тела не перенесена на впереди стоящую ногу
 |  |

# Приложение 2

## Комплекс специальных упражнений № 1, направленный на совершенствование техники верхней прямой подачи

В разработанный комплекс упражнений, были включены специальные упражнения, направленные на исправление основных ошибок, наиболее часто встречающихся при выполнении верхней прямой подачи.

**Для совершенствования движения локтевого сустава при ударе:**

* Метание теннисного мяча через сетку из-за лицевой линии волейбольной площадки, акцентировать внимание на полное выпрямление руки в локтевом суставе при вылете мяча. Упражнение выполняется в одном подходе 10 раз, изменяя угол вылета мяча по отношению к сетке. Выполнить 2 подхода с разных сторон площадки и места за лицевой линией.

**Для совершенствования правильного напряжения в кисти бьющей руки:**

* Имитация подачи у стены с акцентом на напряжении в кисти. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз, изменяя расстояние до стены. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

**Для совершенствования замаха при ударе по мячу:**

* Одновременно с подбрасыванием мяча происходит замах на удар – разворачивается корпус, плечо и локоть бьющей руки отводятся назад, два замаха без удара, на третий замах выполняется удар по мячу. Упражнение выполняется в одном подходе 15 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту;

**Для совершенствования техники подбрасывания мяча:**

* Выполнение подброса мяча со зрительным контролем и имитацией замаха. Следить за падением мяча, мяч должен упасть в точку на уровне носка впереди стоящей ноги, против плеча бьющей руки. Упражнение выполняется без удара по мячу, в одном подходе 15 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

**Для совершенствования переноса тяжести тела на сзади стоящую ногу:**

* Выполнение подброса мяча с имитацией замаха. Выполняя упражнение, следить за переносом центра тяжести на сзади стоящую ногу при замахе. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

# Приложение 3

## Комплекс специальных упражнений № 2, направленный на совершенствование техники верхней прямой подачи

В разработанный комплекс упражнений, были включены специальные упражнения, направленные на исправление основных ошибок, наиболее часто встречающихся при выполнении верхней прямой подачи.

**Для совершенствования движения локтевого сустава при ударе:**

* Имитация подачи по подвешенному на необходимой высоте мячу, следить за тем, чтобы рука полностью выпрямлялась в момент соприкосновения ладони с мячом. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

**Для совершенствования правильного напряжения в кисти бьющей руки:**

* Имитация подачи в целом с мячом, ловя его левой рукой одновременно с ударом, следить за тем, чтобы кисть в момент удара была жестко закреплена в запястье. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

**Для совершенствования замаха при ударе по мячу:**

* Имитация замаха с сопротивлением (резиной), стоя лицом к шведской стенке. Для выполнения упражнения крепим резину к шведской стенке на высоте уровня глаз или лба. При выполнении имитации акцентируем внимание на разворот корпуса тела в сторону бьющей руки и на максимальное отведение руки при замахе согнутой в локтевом суставе. Упражнение выполняется в одном подходе 20 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту;

**Для совершенствования техники подбрасывания мяча:**

* Подброс мяча два раза в одну и ту же точку, на небольшую высоту, вперед по направлению удара, на третий подброс выполнить удар по мячу. Упражнение выполняется в одном подходе 10 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.

**Для совершенствования переноса тяжести тела на сзади стоящую ногу:**

* Метание теннисного мяча с места через сетку из-за лицевой линии волейбольной площадки. При выполнении 1 фазы метания (замах) подсесть на сзади стоящую ногу, акцентируя перенос тяжести тела. Упражнение выполняется в одном подходе 15 раз. Выполнить 2 подхода с паузой в 1 минуту.