

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**ДВИГАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОК 15-16 ЛЕТ КАК МАРКЕР  
КООРДИНАЦИОННОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ**

**АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 402 группы  
направления 44.04.01 Педагогическое образование  
Профиль «Физическая культура»  
Институт физической культуры и спорта

Гонтарева Данилы Григорьевича

Научный руководитель  
к.мед.наук, доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т. А. Беспалова

Зав. кафедрой  
к.мед.наук, доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т. А. Беспалова

Саратов, 2026

## ВВЕДЕНИЕ

Физические способности в волейболе — включая динамическую силу, прыгучесть и координацию — имеет решающее значение для грамотного выполнения технических и тактических приёмов. Благодаря этим параметрам игроки способны эффективно реализовывать действия на поле, оперативно реагировать на манёвры партнёров и соперников, а также точно рассчитывать траекторию и скорость мяча в условиях жёстких временных ограничений.

Для повышения физических способностей в волейболе применяются упражнения: прыжки, броски, передачи мяча и другие элементы игровой практики. Они способствуют наращиванию мышечной массы, ускорению сокращения мышечных волокон, а также формированию навыков грамотного использования силы в движениях.

Координация в волейболе играет ключевую роль при выполнении технических элементов — подачи, передачи и приема мяча, а также для оперативной реакции на действия партнеров и оппонентов. Специальные тренировки, включая игры с изменением траектории полета мяча и упражнения с ограниченным полем зрения, способствуют развитию пространственной ориентации и повышению точности движений. Следовательно, совершенствование силовых показателей и координационных способностей занимает центральное место в волейбольной подготовке, обеспечивая рост эффективности технических приемов и тактических решений в матче.

**Актуальность исследования** обусловлена тем, что высокие стандарты технического компонента игровой деятельности в волейболе в большей степени зависят от уровня физической подготовленности игроков, в частности от сформированности силовых и координационных способностей, которые обеспечивают точное восприятие и оценку своих движений, определение положения тела в пространстве и выбор оптимального технического приёма при выполнении игровых действий.

**Объект исследования** – тренировочный процесс волейболисток 15-16 лет.

**Предмет исследования** – координационная подготовленность волейболисток 15-16 лет.

**Цель исследования** изучить характер влияния двигательной и координационной подготовленности на формировании технических элементов волейболисток 15-16 лет.

**Гипотеза** исследования основывается на предположении, что двигательная подготовленность волейболисток 15-16 лет находится в прямо пропорциональной зависимости с координационными способностями. Оптимальное сочетание этих характеристик позволит волейболисткам повысить эффективность используемых технических элементов.

**Задачи исследования:**

1. Изучить теоретические предпосылки методики совершенствования координационных способностей.

2. На основе анализа литературных источников подобрать комплекс упражнений, направленный на оптимизацию координационных способностей волейболисток и определить его эффективность.

3. Установить динамику координационных способностей у девушек-волейболисток с различным уровнем двигательной подготовленности в ходе исследования.

4. Определить эффективность используемых технических элементов у волейболисток 15-16 лет с различным уровнем двигательной подготовленности.

Для решения поставленных задач применялся комплекс методов научных исследований:

1. Теоретический анализ и изучение литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Педагогическое тестирование.

## 5.Метод статистической обработки данных.

### **Теоретические предпосылки развития координационной подготовленности в волейболе**

Двигательные действия волейболистов в игре заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках, в большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к физической и технической подготовленности волейболистов.

Координационные способности трактуются как способность человека наиболее точно и рационально решать двигательные задачи, быстро, оперативно, экономно и безупречно действовать в сложных и неожиданных ситуациях во время матча. Формирование координационной компетентности у волейболистов означает повышение качества координации движений, важной способности быстро менять двигательные действия в ответ на постоянно меняющиеся ситуации матча, управлять телом в безопорных положениях.

Каждое произвольное движение ориентировано на разрешение какой-либо конкретизированной задачи (иными словами двигательной задачи: пригнать, максимально высоко, захватить мяч, осуществить жим штанги и т.п.) Такие задания могут быть отличны степенью сложности. Трудности двигательных задач могут быть аргументированы многими причинами и аспектами в целом, в частности требованиями предъявляемыми к соответствию и одновременно или последовательно реализуемых движений. Координационная трудность двигательных действий является значимым параметром для оценки ловкости. Кроме того, волейбол набирает популярность тем, что он отвечает самым разнообразным требованиям и запросам, он существует в различных видах: игра не полным составом, игра на ограниченной площади, игра на время и др.

## **Роль координационных способностей в волейболе**

Волейбол является неперiodической командной игрой, в аспекте которой мышечная работа имеет скоростно-силовые, точноно - координационные особенности. При минимальных размерах и лимитирования касаний мяча организация всех технических и тактических элементов игры подразумевает высокий уровень развития точности и целенаправленности движений. Координационные способности спортсменов, увлекающихся волейболом исполняют в контроле его движениями колоссально значимую функцию, в частности согласование, систематизация всевозможных комбинаций двигательных движений в единое целое целесообразно поставленной задаче.

Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для успешного освоения технического приёма. Они оказывают влияние на темп, вид и метод усвоения спортивных навыков, а также на их будущую стабилизацию и ситуационно-адекватное использование в различных ситуациях. Координационные способности ведут к совершенствованию показателей плотности и вариативности процессов контроля движениями, к прогрессу двигательного опыта. Координационные способности определяют расходование энергетических ресурсов волейболистов, напрямую оказывают влияние на количественный показатель их использования, поскольку благодаря точному дозированию во времени, пространстве и по степени нагрузки мышечного усилия и целесообразному использованию соответствующих фаз расслабления подразумевают в итоге рациональное расходование энергии в контексте игры.

Координационные способности в волейболе проявляются при выполнении всех технико-тактических действий и тесно связаны с силой, быстротой, выносливостью, гибкостью. Эти способности в волейболе условно делятся на акробатические (двигательные действия в защите) и прыжковые (двигательные действия в нападении, при блокировании, при вторых передачах в прыжке).

## **Организация исследования**

Исследование по определению координационных возможностей волейболисток было проведено с сентября 2024 года по февраль 2026 года на базе Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центральная спортивная школа олимпийского резерва» г. Саратова. В исследовании приняли участие 20 волейболисток, девушек 15-16 лет, занимающихся волейболом не менее трех лет и находящихся на тренировочном этапе спортивной подготовки (этап углубленной тренировки).

Исследование по определению координационных возможностей волейболисток проходило в несколько этапов:

На **первом этапе** с сентября по декабрь включительно 2024 гг. нами была проведена работа, по анализу и обобщению информации из различных литературных источников по различным направлениям теории и методике физической культуры и спорта. На этом этапе велась работа по изучению особенностей тренировочного процесса в игровых видах спорта, роли координационных способностей волейболисток в общей и специальной спортивной подготовленности.

На **втором этапе** с января по декабрь 2025 года мы провели эксперимент, полученные результаты тестирования были обработаны, проведен их анализ, сформулированы выводы по работе подготовлены методические рекомендации.

**Третий этап** продолжался с января по февраль 2026 г. И был связан с написанием магистерской работы, подготовкой к ее защите.

При проведении педагогического эксперимента девушки-волейболистки 15-16 лет, занимающиеся по дополнительной образовательной программе спортивной подготовки по виду спорта «Волейбол», принявшие участие в педагогическом исследовании были разделены на две группы по 10 человек по уровню развития двигательных способностей:

- первая группа состояла из 10 девушек-волейболисток с относительно более высоким уровнем силовой подготовленности.

-вторая группа состояла из 10 девушек-волейболисток (15-16 лет) с относительно более низким уровнем силовой подготовленности.

Согласно данным литературных источников одним из факторов, определяющим уровень координационных способностей является уровень развития физических способностей. Под ними подразумевают скоростные способности, динамическая сила, способность точно воспроизводить временные и силовые параметры движений зависит от уровня развития этих способностей.

Для определения *общих координационных способностей* были использованы педагогические тесты:

1. Челночный бег 30 м (5х6 м).
2. Метание теннисного мяча в цель.
3. Проба Ромберга.

Для определения *специальных координационных способностей* были использованы педагогические тесты:

Тест 1. Челночный бег 4х9м с переноской кубиков

Тест 2. Бег «ёлочкой» по разметке волейбольной площадки.

3. Тест «шестиугольник» – определяет уровень развития координационных способностей.

Для определения *уровня владения мячом* были подобраны следующие тесты:

Тест 1. Прием мяча над собой.

Тест 2. Приём мяча снизу двумя руками.

Тест 3. Передачи мяча сверху и снизу через сетку в зону 2 и 4.

4. Тест «Оценка эффективности атакующего удара».

**Двигательная подготовленность девушек-волейболисток 15-16 лет на начальном этапе исследования**

**Двигательная подготовленность** — это результат физической подготовки, который отражает уровень развития физических качеств, формирования двигательных умений и навыков, а также физической

работоспособности. Она определяет эффективность тренировочной и соревновательной деятельности.

На начальном этапе исследования было проведено деление участниц исследования на 2 группы с учетом уровня силовых способностей. Первая группа была сформирована из девушек, показавших лучшие результаты в педагогических тестах направленных на силовую подготовленность.

Сопоставление силовых показателей в первой и второй группах на начальном этапе педагогического эксперимента показывает, что к этому времени обнаруживаются различия между занимающимися двух групп.

У девушек первой группы был более высокий уровень силовой подготовленности, результаты в тестах прыжок в длину с разбега и прыжок в длину с места толчком двумя ногами имели тенденцию к достоверным различиям с аналогичными показателями во 2 группе.

### **Особенности координационных способностей у девушек-волейболисток**

В дальнейшем в начале педагогического эксперимента было проведено тестирование уровня координационных способностей девушек-волейболисток группам.

Тестирование на начальном этапе эксперимента показало, что обе группы находятся на примерно одном уровне физической подготовленности. Результаты тестов показывают, что необходимо совершенствовать координационные способности девушек 15-17 лет.

### **Особенности тренировочного процесса волейболисток, направленного на развитие координационных способностей**

Далее представлено примерное содержание тренировочных занятий, направленных на повышение уровня развития координационных способностей юных волейболисток. При обучении подаче мяча в волейболе применялись следующие упражнения для совершенствования координационных способностей в обеих группах.

Содержание экспериментальной методики.

На основании обобщения данных литературы, обобщения опыта работы тренеров, собственного опыта, анализа техники выполнения нападающего удара в волейболе нами был разработан комплекс подготовительных и подводящих упражнений, который, на наш взгляд, должен был способствовать эффективному освоению данного технического приема учащимися детско-юношеских спортивных школ. При построении тренировочного процесса в экспериментальной группе мы исходили из того, что путь развития координационных способностей – это обогащение спортсменов все новыми разнообразными навыками и умениями, развитие координации.

Примерные упражнения для развития общих координационных способностей:

- Бег через барьеры различной высоты.
- Бег на скорость различными способами с изменением направления.
- По наклонной лестнице взобраться вверх.
- Вращение мяча на шнуре на разной высоте – подныривание, перепрыгивание под шнуром и через шнур.
- Кувырок через плечо, через голову вперед-назад (после кувырка прием или передача мяча).
- Бросок-кувырок вперед, затем прием или передача мяча.
- Прыжки через гимнастическую скамейку с поворотом на 90°, 180°, 360° (после поворота прием или передача мяча).
- Блок, поворот на 180° – прием мяча с падением.
- Удары по подвешенному мячу с поворотом в прыжке на 90°.

### **Динамика координационных способностей у девушек-волейболисток 15-16 лет в ходе исследования**

В ходе исследования динамика общих координационных способностей девушек-волейболисток носила позитивный характер в обеих группах, однако в 1 группе различия были выражены в большей степени и носили достоверный характер.

### **Динамика специальных координационных способностей девушек-волейболисток у девушек 15-16 лет в ходе исследования**

Следовательно, в ходе исследования динамика специальных координационных способностей девушек-волейболисток носила позитивный характер в обеих группах, однако в 1 группе различия были выражены в большей степени и носили достоверный характер при выполнении двух определяемых нами педагогических тестов. Во 2 группе достоверный характер носили лишь изменения при выполнении контрольного теста «Челночный бег 4×9м, с переносом кубиков».

### **Динамика координационных способностей, формирующих технические элементы у девушек-волейболисток 15-16 лет в ходе исследования**

Выполнение технических действий волейболе, определяется координационными возможностями игрока и неразрывно связано с уровнем владения мячом. Согласно данным литературных источников у волейболистов прослеживается прямая зависимость между уровнем владения мячом и развитием координационных способностей. Выполнение любого технического приема в волейболе строится на основе старых координационных связей. Чем больший запас разнообразных двигательных навыков имеет волейболист, тем успешнее идут овладение техникой игры и использование ее в постоянно изменяющихся ситуациях

В связи с этим далее мы оценили динамику координационных способностей упражнениях, направленных на выяснение качественных характеристик нападающего удара. Р. Установо

Установлено, что специальные координационные способности, связанные с владением мячом, в большей степени изменились в 1 группе у волейболисток с высоким уровнем силовой подготовленности и были достоверны, прирост результатов был определен в диапазоне с 12 до 27%, во 2 группе достоверно возросли результаты теста «Прием мяча над собой», в

остальных тестах была установлена позитивная динамика результатов, однако эти изменения не носили достоверного характера.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Координационные способности можно определить как совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешность управления двигательными действиями и их регуляции. Чем больший запас разнообразных двигательных навыков имеет волейболист, тем успешнее идут овладение техникой игры и использование ее в постоянно изменяющихся ситуациях. Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Анализ специализированной литературы показал, координационные способности определяют правильное восприятие и оценку собственных движений, положение тела в пространстве и выбор технического приёма для осуществления игрового действия.

2. В ходе исследования динамика общих координационных способностей девушек-волейболисток носила позитивный характер в обеих группах, однако в группе волейболисток с высоким уровнем силовой подготовленности различия были выражены в большей степени и носили достоверный характер.

3. Динамика специальных координационных способностей девушек-волейболисток носила позитивный характер в обеих группах, однако в группе волейболисток с высоким уровнем силовой подготовленности различия были выражены в большей степени. В группе волейболисток с низким уровнем силовой подготовленности достоверный характер носили лишь изменения при выполнении контрольного теста «Челночный бег 4×9м, с переносом кубиков».

4. Достоверно возросла уровневая характеристика владения волейболисток, независимо от группы, мячом и техническими элементами, однако степень изменения показателей в ходе исследования была значительно выше в группе волейболисток с высоким уровнем силовой подготовленности.

5. Предложенные нами физические упражнения для развития координационных способностей могут быть рекомендованы для широкого пользования в тренировочном процессе в волейболе.