МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ГЛАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. Короленко»

Проект

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 12-13 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Выполнила:

студентка 5 курса

очной формы обучения

Макарова Дарья Алексеевна

Руководитель: Максимов Ю.Г.

Глазов 2024

Содержание

[Введение 3](#_Toc136065868)

[Глава I. Обзор литературных источников по проблеме совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки 5](#_Toc136065869)

[1.1. Анатомо-физиологические особенности возрастного развития волейболистов 12-13 лет 5](#_Toc136065870)

[1.2. Спортивная подготовка волейболистов 12-13 лет на начальном этапе 7](#_Toc136065871)

[2.3. Техническая направленность тренировочного процесса волейболистов 12-13 летнего возраста 11](#_Toc136065872)

[Глава 2. Экспериментальная проверка эффективности использования комплексов специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки 15](#_Toc136065873)

[2.1. Организация и методы исследования 15](#_Toc136065874)

[2.2. Комплекс специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки 20](#_Toc136065875)

[2.3. Результаты исследования 22](#_Toc136065876)

[Заключение 26](#_Toc136065877)

[Список литературы 28](#_Toc136065878)

# Введение

**Актуальность.** Высокий уровень технических способностей волейболистов 12-13 лет положительно сказывается на физической и тактической подготовленности занимающихся, на их способности к концентрации усилий в игре волейбол. Специальные комплексы упражнений технической направленности эффективно адаптируют волейболистов 12-13 лет к игровым ситуациям. Позволяют успешно действовать в атаке и защите, в приеме и подаче мяча, передачах и блокировок мяча в игре волейбол.

На базе развитых технических способностей волейболистов 12-13 лет происходит прогресс в росте спортивного мастерства, стимулируется процесс физического развития юного спортсмена, улучшаются его функциональные возможности, успешно проходит этап овладения новыми техническими элементами. В связи с тем, что на этапе начальной подготовки у волейболистов 12-13 лет закладывается база технической подготовленности, фонд двигательных умений и навыков, то совершенствование технических способностей у волейболистов 12-13 лет с использованием специальных комплексов упражнений на этапе начальной подготовки нуждается в изучении.

**Объект исследования –** тренировочный процесс волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

**Предмет исследования** – комплекс специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

**Цель исследования** – разработать и экспериментально проверить эффективность использования комплекса специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

В исследовании были поставлены следующие **задачи:**

1. По данным литературных источников изучить проблему совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.
2. Разработать комплекс специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.
3. Экспериментально проверить эффективность использования комплекса специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

**Гипотеза исследования**. Предполагается, что применение комплекса специальных упражнений вцикловом планировании занятий будет способствовать совершенствованию технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

**Методы исследования**: теоретический обзор научной и методической литературы; тестирование технических способностей; опытно-экспериментальная работа; математические статистические методы.

**База исследования:** МБОУ СОШ № 11 г. Глазова. Контингент исследования - воспитанники 12-13 лет секции волейбола. Всего - 24 волейболиста 12-13 летнего возраста.

**Структура проекта:** исследование представлено введением, двумя главами, заключением и списком литературы.

# Глава I. Обзор литературных источников по проблеме совершенствования технических способностей волейболистов 12-15 лет на этапе начальной подготовки

# 1.1. Анатомо-физиологические особенности возрастного развития волейболистов 12-13 лет

Учебно-тренировочная работа с волейболистами 12-13 лет может быть успешной лишь в том случае, если тренер хорошо знает их возрастные особенности и учитывает эти особенности на тренировочных занятиях. В зависимости от возраста занимающихся подбираются упражнения, различные по величине нагрузки и степени трудности, а также по самому характеру и методам выполнения.

Как отмечают В.М. Смирнов, В.И. Дубровский, в данный возрастной период начинается половое созревание волейболистов: происходит усиленное развитие эндокринной системы, оказывающей влияние на функции головного мозга; активизируется деятельность половых желез, щитовидной железы, гормоны которой являются фактором роста [21].

По мнению [А.Г. Хрипковой](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=334911260&fam=%D0%A5%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0&init=%D0%90+%D0%93) физическое развитие в период полового созревания изменяется значительно: происходит активный рост в длину, увеличивается вес и число миофибрилл, составляющих мышцы. Объем мускульной масса возрастает значительно: мышцы удлиняются и утолщаются одновременно. В даль­нейшем мышцы увеличиваются в зависимости от интенсивности и объема двигательной активности [28].

Е.В. Фомин замечает, что благодаря специализации у волейболистов значительно возрастает сила мышц рук, интенсивно развивается костная система в связи с ростом тела в длину. Более всего растут кости нижних конечностей [22].

З.К. Карпова выявила, что у волейболистов 12-13 лет происходят изменения в сердечно-сосудистой системе, потому что повышается двигательная деятельность, вызывая усиленное развитие сердца. Однако, в период полового созревания темп роста сердца превышает темп роста кровеносных сосудов. Поэтому тренер должен учитывать данную особенность организма (функцио­нальные резервы сердца у подростков и многих юношей меньше, чем у взрослых) волейболистов 12-13 лет [13].

Как указывает А.В. Карасева у подростков отмечается несоответствие между массой тела, длиной кровеносных сосудов и размерами сердца. Диспропорция обусловливается высокой подвижностью и быстрой утомляемостью центральной нервной системы волейболистов 12-13 лет. Неустойчивость сердечно-сосудистой системы и различные функциональные нарушения в деятельности сердца требуют осторожного подхода к выбору упражнений и величины нагрузки в ходе учебно-тренировочного процесса [12].

И. В. Еркомайшвили высказывает мысль о том, что приспособляемость организма волейболистов 12-13 лет к упражнениям на выносливость недостаточна: она гораздо меньше, чем у взрослых [11].

По мнению Д.С. Денисова нарастание силы происходит постепенно. Значительный прирост отмечается в конце периода полового созревания. Тренировка повышает силу в 3,5 раза [8].

Говоря об опорно-двигательном аппарате волейболистов 12-13 лет [А. А. Гужаловский](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=459760248&fam=%D0%93%D1%83%D0%B6%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9&init=%D0%90+%D0%90) отмечает, что окостенение скелета не закончено; из-за податливости костей усилия, постоянно действующие на скелет при выполнении физических упражнений, могут деформировать его и привести к нарушениям осанки. Процесс окостенения протекает неравномерно. Большие нагрузки, чрезмерные мышечные усилия у волейболистов 12-13 лет отражаются на развитии костей, меняя их форму и структуру в большей степени, чем у взрослого. Нужно ограничить те упражнения, которые способствуют чрезмерному развитию силы, так как это может задержать рост костей в длину. Следует добиваться равномерного развития всего тела волейболистов 12-13 лет [7].

В переходном возрасте интенсивно развивается скорость, а координация движений и гибкость, которые составляют базу технической подготовленности волейболистов отстают от развития конечностей. Поэтому работа над совершенствованием технических способностей у волейболистов 12-13 лет носит актуальный характер.

Благодаря использованию специальных комплексов упражнений в волейболе ловкость развивается и становится достаточно выраженной к периоду полового созревания. К концу завершения интенсивного роста тела в длину налаживаются координационные связи коры головного мозга с двигательным аппаратом и восстанавливается координация движений.

# 1.2. Спортивная подготовка волейболистов 12-13 лет на начальном этапе

Волейбол - ациклическая командная игра, где действия игроков носят скоростно-силовой, точностно-координационный характер. При малых размерах и ограничений касаний мяча, выполнение всех технических элементов требует точности и целенаправленности движений[30].

В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр определяют цель подготовки резервов юных волейболистов состоит в том, чтобы юные спортсмены при переходе в группы спортивного совершенствования, а впоследствии в команды высших разрядов по уровню подготовленности обладали потенциалом для достижения высоких спортивных результатов на соревнованиях высокого ранга, в сфере спорта высших достижений (клубные команды, молодежные и основные сборные страны) [16].

Задачами у Н. Б. Обуховаучебно-тренировочного процесса в группах начальной подготовки являются логическим продолжением первого года обучения, задачи подготовки органически связаны с основной целью системы многолетней подготовки спортивных резервов в волейболе – подготовкой спортсменов, с гармоничным развитием физических и духовных сил, аналогичность задач предопределяет направленность учебно- тренировочного процесса [17].

Конкретными задачами у Осколкова В.А., Сунгурова М.Сна этапе начальной подготовки являются: 1. Отбор способных к занятиям волейболом детей. 2. Формирование стойкого интереса к занятиям. 3. Всестороннее гармоническое развитие физических способностей, укрепление здоровья, закаливание организма. 4. Воспитание специальных способностей (гибкости, быстроты, ловкости) для успешного овладения навыками игры. 5. Обучение основным приёмам игры и тактическим действиям. 6. Привитие навыков соревновательной деятельности в соответствии с правилами волейбола [18].

Цель этапа начальной подготовки у И.П. Остапчук– максимально содействовать решению задач физического воспитания, вовлекать в занятия волейболом молодежь, воспитывать привычку к систематическим занятиям физическими упражнениями [19].

Учебно-тренировочный процесс на этапе начальнойподготовки по мнению В. Н. Платонова, К. П. Сахновского, планируются тренером с учетом возраста, пола и состояния здоровья волейболистов 12-13 лет в соответствии с нормативами физической и технической подготовки и иными спортивными нормативами, предусмотренными федеральным стандартом начальной подготовки по волейболу, по индивидуальным планам [20].

Фетисова С.Л отмечает, что содержание работы с юными волейболистами определяется тремя факторами: спецификой игры в волейбол, модельными требованиями квалифицированных волейболистов, возрастными особенностями и возможностями волейболистов [24].

Ж.К. Холодова период подготовки юных спортсменов делит на этапы [27]:

Первый этап («предварительной подготовки») предусматривает воспитание интереса детей к спорту и приобщение их к волейболу; начальное обучение технике и тактике, правилам игры; развитие физических качеств в общем плане и с учетом специфики волейбола, воспитание умений соревноваться индивидуально (физическая и техническая подготовка) и коллективно (подвижные игры, мини-волейбол).

Второй этап («начальной спортивной специализации») посвящен базовой технико- тактической и физической подготовке, в этот период осуществляются освоение основ техники и тактики (без акцента на специализацию по игровым функциям), воспитание соревновательных качеств применительно к волейболу.

Третий этап («углубленной тренировки») направлен на специальную подготовку: технико-тактическую, физическую, интегральную, в том числе игровую, соревновательную, вводятся элементы специализации по игровым функциям (связующие, нападающие, либеро).

В соответствии с основной направленностью этапов определяются задачи, осуществляются подбор средств, методов, тренировочных и соревновательных режимов, построение тренировки в годичном цикле и т.д.

При этом Г.В. Васильев отмечает, что необходимо ориентироваться на следующие положения [6]:

- усиление индивидуальной работы по овладению техникой и совершенствование навыков выполнения технических приемов и их способов;

- увеличение объема индивидуальной тактической подготовки как важнейшего условия реализации технического потенциала отдельных волейболистов и команды в целом в рамках избранных систем игры и групповой тактики в нападении и защите;

- осуществление на высоком уровне интегральной подготовки посредством органической взаимосвязи технической, тактической и физической подготовки, умелого построения учебных и контрольных игр с целью решения основных задач по видам подготовки;

- повышение качества отбора детей с высоким уровнем развития способностей к волейболу и прохождение их через всю систему многолетней подготовки;

- разработка эффективной системы оценки уровня спортивной подготовленности учащихся спортивных школ и качества работы как отдельных тренеров, так и спортивной школы в целом; основу этой оценки составляют прежде всего количественно-качественные показатели по видам подготовки, результаты участия в соревнованиях.

Выполнение задач, поставленных перед тренировочным процессом на этапе начальной подготовки по волейболу у С. В. Брянкина предусматривает [5]: проведение практических и теоретических занятий; обязательное выполнение учебного плана, приемных, выпускных и переводных контрольных нормативов; регулярное участие в соревнованиях и проведение контрольных игр; осуществление восстановительно-профилактических мероприятий; просмотр учебных кинофильмов, видеозаписей соревнований квалифицированных волейболистов; прохождение инструкторской и судейской практики; создание условий для проведения регулярных круглогодичных занятий; обеспечение четкой, хорошо организованной системы отбора способных юных спортсменов; организацию систематической воспитательной работы, привитие юным спортсменам навыков спортивной этики, организованности, дисциплины, любви и преданности своему коллективу; четкую организацию учебно-воспитательного процесса, использование данных науки и передовой практики как важнейших условий совершенствования спортивного мастерства и волевых качеств учащихся; привлечение родительского актива к регулярному участию в организации учебно- воспитательной работы школы.

Исходя из специфики волейбола, как вида спорта, в отдельный вид выделена интегральная подготовка, основная цель которой сводится к тому, чтобы научить учащихся реализовывать в игровых навыках тренировочные эффекты - результаты всех сторон тренировки.

# 2.3. Техническая направленность тренировочного процесса волейболистов 12-13 летнего возраста

При обучении технике волейбола по мнению Е.С. Крючек необходимо учитывать периоды полового созревания и сенситивные (чувствительные) фазы развития того или иного физического качества. Подбор средств и объем технической подготовки для каждого занятия зависит от конкретных задач обучения на том или ином этапе и от условий, в которых проводятся занятия. Так, на начальном этапе обучения, когда эффективность средств волейбола еще незначительна (малая физическая нагрузка в упражнениях по технике и в двусторонней игре), объем технической подготовки доходит до 50 % времени, отводимого на занятия [14].

В этом случае в подготовительной части изучается техника, например, приемы и передачи мяча, проводятся подвижные игры, игра в снайпер или пионербол и т.д. Большое внимание уделяется подготовке к сдаче нормативов, установленных для данной учебной группы.

Использование специальных комплексов упражнений, как отмечают Менхин, Ю.В., Менхин А.В., связано с обучением юных спортсменов технике волейбола. Основным средством ее (кроме средств волейбола) являются подготовительные упражнения[15].

Фарфель В.С. отмечает, что подготовительные упражнения развивают качества, необходимые для овладения техникой игры: силу кистей рук, силу и быстроту сокращения мышц, участвующих в выполнении технических приемов, прыгучесть, быстроту реакции и ориентировки, умение пользоваться боковым зрением, быстроту перемещений в ответных действиях на сигналы, специальную выносливость (прыжковую, скоростную, к скоростно-силовым усилиям), прыжковую ловкость и специальную гибкость[23].

Среди подготовительных упражнений значительное место занимают упражнения с предметами: набивными, баскетбольными, теннисными, волейбольными мячами; со скакалкой, резиновыми амортизаторами; гантелями; с различными специальными приспособлениями, тренажерами. Вес набивного мяча в подготовительных упражнениях: 1-2 кг. В упражнениях, подготавливающих к подачам и нападающим ударам, вес мяча 1 кг. Для юных волейболистов 12-13 лет вес гантелей 0,5-1 кг. В качестве амортизаторов используются медицинские резиновые бинты или другая резина. Упражнения с амортизатором применяются в работе с волейболистами 12-13 лет для отработки нападающего удара [23].

Систематическое применение разнообразных подводящих упражнений составляет отличительную особенность обучения волейболистов 12-13 лет технике игры. Особое место среди них занимают упражнения на тренажерах и со специальными приспособлениями[15].

Фурманов А.Г. определяет, что формирование технических умений начинается с развития у волейболистов 12-13 лет быстроты реакции и ориентировки, сообразительности, а также умений, специфических для игровой деятельности. Сюда относится: умение принять правильное решение и быстро выполнять его в различных играх; умение взаимодействовать с другими игроками, чтобы добиться победы над соперником; умение наблюдать и быстро выполнять ответные действия и т.д. [26].

По мере изучения технических приемов волейбола, учащиеся изучают тактические действия, связанные с этими приемами.

Большое место в подготовке волейболистов, как отмечаютФурманов А.Г, Болдырев Д.М., занимает интегральная подготовка, в программе она выделена в самостоятельный раздел. Основу интегральной подготовки составляют упражнения, при помощи которых в единстве решаются вопросы физической и технической подготовки (развитие качеств в рамках структуры приема, развитие специальных физических качеств посредством многократного выполнения приемов); технической и тактической подготовки (совершенствование приемов в рамках тактический действий, а также посредством многократного выполнения тактических действий - индивидуальных, групповых, командных в нападении и защите); переключения в выполнении технических приемов и тактических действий - отдельно в нападении, защите и сочетание нападающих и защитных действий[25].

Учебные игры, контрольные игры и соревнования по волейболу служат высшей формой интегральной подготовки. Спортивные соревнования являются мерой контроля развития технической и физической подготовленности волейболистов 12-13 лет. При этом они являются не только непосредственной целью тренировки, но и эффективным средством подготовки[1].

По мнению Чеховой О.С. Для юных волейболистов проводятся соревнования по мини-волейболу, а также соревнования по волейболу неполными составами (2x2, 3x3, 4x4) с использованием освоенных технических приемов [29].

Соревнования имеют определенную специфику, поэтому воспитать необходимые специализированные качества и навыки можно только через соревнования. Соревновательная подготовка имеет целью научить игроков, в полной мере используя свои физические кондиции, уверенно применять изученные технические приемы и тактические действия в сложных условиях соревновательной деятельности.

Как указывает О.Д. Журова неотъемлемая часть физической, технической, игровой подготовки- контроль. Контроль регулярно проводят па тренировочных занятиях, используя игровой и соревновательный методы, применяя тестирующие упражнения. Во время их выполнения фиксируется показательный результат. Используются часы, предназначенные на контрольные испытания. Контроль по физической и технической подготовке совершенствуют соревновательные качества, которые затем проявляются в коллективных действиях в игре в волейбол. По мнению автора, рекомендуется практиковать комплексный зачет: учитывать результаты соревнований по физической, технической, игровой подготовке. Недооценка, а нередко и недопонимание сущности такой соревновательной подготовки существенно снижают эффективность технической подготовки юных волейболистов [10].

Таким образом, в литературном обзоре нами рассмотрены анатомо-физиологические особенности волейболистов 12-13 лет, определены параметры спортивной составляющей на этапе начальной подготовки в волейболе, особо отмечена техническая подготовка юных спортсменов.

# Глава 2. Экспериментальная проверка эффективности использования комплексов специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-15 лет на этапе начальной подготовки

# 2.1. Организация и методы исследования

**База исследования:** СОШ №11 г. Глазова.

Контингент исследования – школьники 12-13 лет, занимающиеся в секции волейбола. Всего 24 человека. Контрольную группу составили 12 волейболистов 12-13 лет. Экспериментальную группу –12 волейболистов 12-13 лет.

Контрольная группа 12 волейболистов 12-13 лет занималась по образовательной программе дополнительного образования по волейболу в школьной секции.

Экспериментальная группа 12 волейболистов 12-13 лет занималась по образовательной программе дополнительного образования по волейболу в школьной секции с использованием комплексов специальных упражнений.

**Этапы исследования.** Исследование проводилось в несколько этапов и охватывало период с сентября 2022 г. по март 2023 г.

На *первом этапе* (сентябрь- октябрь 2022) осуществлялось изучение литературы по теме исследования, разрабатывались теоретические основы дипломной работы, определялась база исследования, составлялась программа психолого-педагогической диагностики. Нами велась подготовительная работа проведению педагогического эксперимента: встреча с учителем физической культуры и тренером по волейболу, методистами. Перед ними ставилась задача содействовать проведению педагогического эксперимента, проведению диагностики на начальном этапе и по окончанию педагогического эксперимента, выполнению плана по совершенствованию технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

На *втором этапе* (ноябрь 2022 - февраль 2023 г.) была сформулирована гипотеза исследования, уточнен его понятийный аппарат, проведены диагностические тесты в рамках констатирующего эксперимента, их обработка, внедрялись в тренировочный процесс экспериментальной группы комплексы упражнений, направленные на совершенствование технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

На *третьем этапе* (март 2023г.) завершалась апробация разработанной методической системы с использованием комплексов упражнений, направленных на совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки. На данном этапе велась обработка результатов исследования, оформлялся окончательный текст исследовательской работы.

При решении задач были использованы следующие методы:

1. Анализ литературных источников по проблеме исследования.

Анализу были подвергнуты учебники и учебные пособия по теории физической культуры, учебных пособий по волейболу, в которых освещены вопросы развития технических способностей у волейболистов 12-13 лет; изучены статьи авторов, по проблеме исследования, размещенных в научно-методических изданиях. Всего проанализировано 30 литературных источников.

1. Педагогическое тестирование. Высококачественная подготовка по дисциплине «Спортивные игры» на кафедре физической культуры ГГПИ позволила мне с консультацией научного руководителя д.п.н., доцента Р.С. Наговицына разработать тесты, определяющие уровень технических способностей волейболистов 12-13 лет. Особенность – упражнения отражают соревновательные умения и навыки и приближены по характеру к игровым заданиям.Перед тестированием испытуемыми проведен инструктаж по технике выполнения контрольного упражнения. Экспериментатор информировал волейболистов 12-13 лет о цели и задач данного контрольного упражнения, по фазам изложил методику выполнения упражнения. Особое внимание уделялось технике безопасности при выполнении контрольного упражнения, действиям при страховке.

В день контрольных испытаний волейболисты 12-13 летза 45 минут до начала мероприятия переоделись, познакомились с нормативными требованиями контрольных испытаний, самостоятельно провели разминку.

За 15 минут до проведения контрольных испытаний волейболисты 12-13 летзаняли исходные позиции на гимнастической скамье и ожидали порядка своей очереди для выполнения контрольного упражнения.

Экспериментатор называл имя и фамилию испытуемого, последний подходил к месту выполнения упражнения. Помощники экспериментатора (судьи) располагались в зоне выполнения упражнений.

По команде «Старт» испытуемый приступал к выполнению упражнения.

Тест 1. Нападающий удар с линии атаки 1-й зоны.

И. п.- основная стойка волейболиста под сеткой на линии атаки в 1-й зоне. Выполнение: 1. Разбег 2 шага, выпрыгивание и удар по мячу. 2.Мяч подбрасывает экспериментатор. Выполнить три попытки.

Критерии оценивания: 5 баллов (высокий уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток - 3; 3 балла (средний уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток - 2; 1 балл (низкий уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток – 1 и менее.

Тест 2.Нижняя подача.

И. п.- основная стойка волейболиста за линией в 6-й зоны. Выполнение: 1. Удар по мячу снизу. Выполнить три попытки.

Критерии оценивания: 5 баллов (высокий уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток - 3; 3 балла (средний уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток - 2; 1 балл (низкий уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток – 1 и менее.

Тест 3.Верхняя подача.

И. п.- основная стойка волейболиста за линией в 6-й зоны. Выполнение: 1. Удар по мячу сверху. Выполнить три попытки.

Критерии оценивания: 5 баллов (высокий уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток - 3; 3 балла (средний уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток - 2; 1 балл (низкий уровень) – попадание в игровую площадку из 3 попыток – 1 и менее.

Тест 4.Верхняя передача волейбольного мяча.

И. п.- основная стойка волейболиста. Испытуемый находится в центе игровой площадки. По периметру в углах игровой площадки располагаются партнеры по команде. Выполнение: 1. Верхняя передача каждому из участников задания.

Критерии оценивания: 5 баллов (высокий уровень) –передача мяча без потери в первой и единственной попытке; 3 балла (средний уровень) – передача мяча без потери со второй попытки - 2; 1 балл (низкий уровень) – передача мяча без потери с третьей попытки.

Тест 5.Нижняя передача волейбольного мяча.

И. п.- основная стойка волейболиста. Испытуемый находится в центе игровой площадки. По периметру в углах игровой площадки располагаются партнеры по команде. Выполнение: 1. Нижняя передача каждому из участников задания.

Критерии оценивания: 5 баллов (высокий уровень) – передача мяча без потери в первой и единственной попытке; 3 балла (средний уровень) – передача мяча без потери со второй попытки - 2; 1 балл (низкий уровень) – передача мяча без потери с третьей попытки.

Тестирование экспериментальной и контрольной группы проведено дважды. Первое тестирование проведено в начале эксперимента. Второе тестирование проведено по окончании эксперимента. В промежутке между тестами осуществлена техническая подготовка волейболистов 12-13 лет.

3.Педагогический эксперимент.

С целью совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовкипроводился педагогический эксперимент.

Волейболисты 12-13 лет экспериментальной и контрольной группы занимались 3 раза в неделю. Продолжительность занятий - 90 мин.

Отличительной особенностью тренировочного процесса с волейболистами 12-13 лет экспериментальной группы являлось использование комплекса специальных упражнений в ходе занятий.

Представим план-график тренировочных занятий по волейболу в экспериментальной группе (см. табл. 1).

Таблица 1.

План-график тренировочных занятий по волейболу в ЭГ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный материал | Месяц | | | | | | |
| сент | окт | ноя | дек | янв | февр | март |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Передача мяча | | | | | | | |
| Передача мяча двумя руками-  на месте | + | + | + | + | + | + | + |
| Передача мяча сверху двумя руками в парах на месте и после перемещения вперед. |  | + | + | + | + | + | + |
| Передача мяча сверху двумя руками сверху через сетку и у сетки |  |  | + | + | + | + | + |
| Передача мяча двумя руками через сетку в прыжке |  |  |  |  | + | + | + |
| Передача мяча двумя руками сверху стоя спиной к цели |  |  |  |  | + | + | + |
| Передача мяча двумя руками снизу |  |  | + | + | + | + | + |
| Прием мяча | | | | | | | |
| Прием мяча сверху двумя руками | + | + | + | + | + | + | + |
| Прием мяча снизу двумя руками |  | + | + | + | + | + | + |
| Прием мяча, отраженного сеткой |  |  |  |  | + | + | + |
| Прием мяча с выпадом и падением |  |  | + | + | + | + | + |
| Прием мяча снизу одной рукой |  |  |  |  |  | + | + |
| Подача мяча | | | | | | | |
| Нижняя, прямая подача |  |  | + | + | + | + | + |
| Верхняя, прямая подача |  |  |  |  |  | + | + |
| Нападающий удар | | | | | | | |
| Прямой нападающий удар | + | + | + | + | + | + | + |
| Прямой нападающий удар с переводом | + | + | + | + | + | + | + |
| Блокирование мяча | | | | | | | |
| Одиночное блокирование |  |  |  |  |  | + | + |
| Блокирование вдвоем |  |  |  |  |  |  | + |
| Страховка при блокировании |  |  |  |  |  | + | + |
| Тактика нападения | | | | | | | |
| Командные действия |  |  |  |  | + | + | + |
| Групповые действия |  |  |  |  |  | + | + |
| Индивидуальные действия |  |  |  |  | + | + | + |
| Тактика защиты | | | | | | | |
| Командные действия |  |  |  |  | + | + | + |
| Групповые действия |  |  |  |  |  | + | + |
| Индивидуальные действия |  |  |  |  |  | + | + |

Методы математики и статистики. При использовании математических и статистических методов обработки материала применялись следующие общепринятые расчеты: подсчет среднего арифметического значения (М) в каждом из тестов в каждой группе; среднего отклонения (б); средней ошибки среднего арифметического значения (m), а также вычисление величины t - критерия Стьюдента.

# 

# 2.2. Комплекс специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-15 лет на этапе начальной подготовки

Представим комплекс специальных упражнений по совершенствованию технических способностей волейболистов 12-13 лет экспериментальной группы.

Комплекс специальных упражнений включает задания по совершенствованию нижней и верхней подачи, нападающего удара, нижней и верхней передачи волейбольного мяча.

Особенность – упражнения отражают соревновательные умения и навыки и приближены по характеру к игровым заданиям.

Упражнения включались в занятия следующим образом: на первом занятии недели волейболисты 12-13 летсовершенствовали нападающий удар и нижнею подачу мяча; на втором занятии недели волейболисты 12-13 летсовершенствовали верхнею подачу мяча и прием мяча; на третьем занятии недели волейболисты 12-13 летсовершенствовали прием и передачу мяча.

Таблица 2

Комплекс специальных упражнений по совершенствованию технических способностей волейболистов 12-13 лет

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Направления совершенствования технических способностей** | **Содержание упражнений** | **Дозировка** |
| 1 | Совершенствование нижней подачи | 1.И.п. - основная стойка, правая рука опущена вниз в кисти конец фитнес резины. Выполнение: мах правой рукой снизу вверх по направлению удара по мячу снизу. | 15 повторений |
| 2.И.п. - основная стойка, правая рука на уровне груди в кисти конец фитнес резины. Выполнение: мах правой рукой вниз до выпрямления в локте. | 15 повторений |
| 3 И.п. - основная стойка, правая рука выше головы в кисти конец фитнес резины. Выполнение: мах правой рукой вниз до выпрямления в локте. | 15 повторений |
| 2 | Совершенствование верхней подачи | 1.И.п. - основная стойка, правая рука отведена за голову в кисти конец фитнес резины. Выполнение: мах правой рукой вперёд по направлению удара по мячу с верху. | 15 повторений |
| 2.И.п. - основная стойка. В правой и левой руке на уровне головы концы фитнес резины, закрепленной на рейке шведской стенки. Выполнение: выпрямление правой и левой рукой вперёд поочерёдно. | 15 повторений |
| 3 | Совершенствование передачи мяча | 1.И.п. - основная стойка. В руках медбол (1 кг). Выполнение: выталкиваем медбол от груди двумя руками вверх и ловим обратно. | 15 повторений |
| 2.И.п. - основная стойка. В руках медбол (1 кг) за головой. Выполнение: выбрасываем медбол из-за головы вперёд. | 15 повторений |
| 4 | Совершенствование нападающего удара | 1.И.п. - основная стойка перед стенкой. В руке мяч. Выполнение: игрок подбрасывает мяч над головой, выпрыгивает и наносит нападающий удар по мячу. | 15повторений |
| 5 | Совершенствование приёма мяча снизу | И.п. - основная стойка. Игроки стоят друг перед другом на расстоянии 5 метров. У одного из них мяч. У другого руки сцеплены в замок внизу. Выполнение:игрок без мяча совершает выпад вправо и отбивает мяч, направленный от игрока с мячом.Тоже влево. | по 15 повторений |
|  |  | И.п. - основная стойка. Игроки стоят друг перед другом на расстоянии 5 метров. У одного из них мяч. У другого руки сцеплены в замок внизу. Выполнение: игрок с мячом посылает мяч в зону рук партнёра и принимает его отскок. | 15 повторений |

# 2.3. Результаты исследования

В начале педагогического эксперимента проводились контрольно-педагогическое тестирование волейболистов 12-13 лет в экспериментальной и контрольной группах. Анализировались результаты контрольных тестов.

Таблица 3

Результаты тестирования перед началом педагогического эксперимента

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы | Тест 1. Нападающий удар с линии атаки 1-й зоны (баллы) | Тест 2.  Нижняя  подача  (баллы) | Тест 3. Верхняя подача (баллы) | Тест 4. Верхняя передача мяча (баллы) | Тест 5. Нижняя передача мяча (баллы) |
| КГ | 1,89±0,18 | 1,93±0,14 | 1,56±0,18 | 1,90±0,17 | 1,88±0,2 |
| ЭГ | 1,73±0,11 | 2,08±0,09 | 1,58±0,20 | 1,94±0,15 | 2,28±0,09 |
| Т-критерий | 0,80 | 1,1 | 1,00 | 1,00 | 1,2 |
| Р | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

Нами установлено, что волейболисты 12-13 лет в экспериментальной и контрольной группах, по результатам тестирования достоверных различий не имеют.

Выводы:

- различий в уровне развития технических способностей волейболистов 12-13 летэкспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента не выявлено;

- при выполнении тестов волейболисты 12-13 лет КГ и ЭГ на начальном этапе педагогического эксперимента показали примерно одинаковые результаты, поскольку анализ средних значений не выявил различий, что говорит об однородности результатов.

С целью улучшения показателей у волейболистов 12-13 лет разработан комплекс специальных упражнений, способствующих совершенствованию технических способностей, и проведен педагогический эксперимент.

Представим результаты тестирования после окончания педагогического эксперимента (см. табл. 4).

Таблица 4

Результаты тестирования после окончания педагогического эксперимента

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы | Тест 1. Нападающий удар с линии атаки 1-й зоны. | Тест 2. Нижняя подача. | Тест 3. Верхняя подача. | Тест 4. Верхняя передача мяча. | Тест 5. Нижняя передача мяча. |
| КГ | 2,40±0,2 | 2,20±0,2 | 2,30±0,2 | 2,35±0,2 | 2,24±0,2 |
| ЭГ | 4,40±0,4 | 4,50±0,4 | 4,40±0,4 | 4,65±0,4 | 4,30±0,5 |
| Т-критерий | 4,8 | 5,6 | 5,4 | 6,1 | 5,2 |
| Р | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

Проанализировав полученные данные, мы наблюдаем, что основной прирост результатов в данных тестах произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное различие показателей между группами в конце эксперимента (при р<0,05), с преимуществом результатов в экспериментальной группе.

Представим сводную таблицу результатов тестирования (см. табл. 5).

Таблица 5.

Сводная таблица результатов тестирования технических способностей волейболистов 12-13 лет

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статистические**  **характеристики** | Тест 1. Нападающий удар с линии атаки 1-й зоны. | Тест 2. Нижняя подача. | Тест 3. Верхняя подача. | Тест 4. Верхняя передача мяча. | Тест 5. Нижняя передача мяча. |
| **Экспериментальная группа** | | | | | |
| В начале исследования | 1,73±0,11 | 2,08±0,09 | 1,58±0,20 | 1,94±0,15 | 2,28±0,09 |
| В конце исследования | 4,40±0,4 | 4,50±0,4 | 4,40±0,4 | 4,65±0,4 | 4,30±0,5 |
| Р | Р≤0,05 | Р≤0,05 | Р≤0,05 | Р≤0,05 | Р≤0,05 |
| Прирост в % | 43% | 48% | 46% | 51% | 45% |
| **Контрольная группа** | | | | | |
| В начале исследования | 1,89±0,18 | 1,93±0,14 | 1,56±0,18 | 1,90±0,17 | 1,88±0,2 |
| В конце исследования | 2,40±0,2 | 2,20±0,2 | 2,30±0,2 | 2,35±0,2 | 2,24±0,2 |
| Р | Р≤0,05 | Р≤0,05 | Р≤0,05 | Р≤0,05 | Р≤0,05 |
| Прирост в % | 12% | 14% | 16% | 15% | 10% |

Анализируя результаты исследования, нами выявлено, что по окончании эксперимента наблюдается достоверное улучшение результатов (Р≤0,05) как в экспериментальной группе, так и в контрольной группах. Однако, прирост результатов лучше в экспериментальной группе.

Проведя основной педагогический эксперимент, мы можем видеть статистически лучше показатели у экспериментальной группы, по сравнении с контрольной группой (см. рис.1).

Рис. 1. Сравнительный анализ результатов тестирования технических способностей волейболистов 12-13 лет

Полученные результаты по экспериментальной проверке разработанного комплекса специальных упражнений подвижных по совершенствованию технических способностей у волейболистов 12-13 лет на начальном этапе подготовки волейболом, показали его эффективность. Тем самым, применение комплекса специальных упражнений в рамках программы дополнительного образования позволит более успешно решать в задачу по формированию умений и навыков игры в волейбол у занимающихся.

# Заключение

В исследовании нами определены и решены следующие задачи:

1. По данным литературных источников изучена проблема совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

В литературном обзоре нами рассмотрены анатомо-физиологические особенности волейболистов 12-13 лет, определены параметры спортивной составляющей на этапе начальной подготовки в волейболе, особо отмечена техническая подготовка юных спортсменов.

1. Разработан комплекс специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

Комплекс специальных упражнений включает задания по совершенствованию нижней и верхней подачи, нападающего удара, нижней и верхней передачи волейбольного мяча.

Особенность – упражнения отражают соревновательные умения и навыки и приближены по характеру к игровым заданиям.

Упражнения включались в занятия следующим образом: на первом занятии недели волейболисты 12-13 лет совершенствовали нападающий удар и нижнею подачу мяча; на втором занятии недели волейболисты 12-13 лет совершенствовали верхнею подачу мяча и прием мяча; на третьем занятии недели волейболисты 12-13 лет совершенствовали прием и передачу мяча.

1. Экспериментально проверена эффективность использования комплекса специальных упражнений для совершенствования технических способностей волейболистов 12-13 лет на этапе начальной подготовки.

В начале педагогического эксперимента установлено, что волейболисты 12-13 лет в экспериментальной и контрольной группах, по результатам тестирования достоверных различий не имеют.

Анализируя результаты исследования, нами выявлено, что по окончании эксперимента наблюдается достоверное улучшение результатов (Р≤0,05) как в экспериментальной группе, так и в контрольной группах. Однако, прирост результатов лучше в экспериментальной группе.

Выявлено достоверное различие показателей между группами в конце эксперимента (при р<0,05), с преимуществом результатов в экспериментальной группе.

Полученные результаты по экспериментальной проверке разработанного комплекса специальных упражнений подвижных по совершенствованию технических способностей у волейболистов 12-13 лет на начальном этапе подготовки волейболом, показали его эффективность. Тем самым, применение комплекса специальных упражнений в рамках программы дополнительного образования позволит более успешно решать в задачу по формированию умений и навыков игры в волейбол у занимающихся.

# Список литературы

1. Алешин, И. Н. Планирование в волейболе / И. Н. Алешин, В. В. Рыбаков // Теория и практика физической культуры. - 2017. - №10. - С.43-46.
2. Балыбердин, И.А. Комплекс упражнений для волейболиста / И.А. Балыбердин // Спорт в школе, 2017, № 22, с. 6-7.
3. Баландин, В. И. Прогнозирование в волейболе / В. И. Баландин, Ю. М. Блудов, В. А. Плахтиенко. - М.: Физкультура и спорт, 2019. - 192 с.
4. Брапин, Р. О. Перспективы повышения спортивного мастерства волейболистов / Р. О. Брапин: теория и практика физической культуры, 2013. - №8 - С. 30 - 32.
5. Брянкин, С. В. Основания повышения спортивного мастерства волейболистов / С. В. Брянкин. - М, 2019. - С. 46.
6. Васильев, Г.В. Значение общей физической подготовки для волейболистов / Г.В. Васильев. - ФиС, 2014. - 120 с.
7. Гужаловский, А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / [А. А. Гужаловский](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=459760248&fam=%D0%93%D1%83%D0%B6%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9&init=%D0%90+%D0%90). - Минск: Нар. Асвета, 2020. - 88 с.
8. Денисов, Д.С. Интенсивный тренинг на занятиях волейболом / Д.С. Денисов // Физическая культура, методика и спорт: материалы IX международной науч.-практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся– Красноярск, 2021. – С. 82 - 85.
9. Железняк Ю.Д., Кунянский В.А., Чачин А.В. Волейбол. Методическое пособие. - М.: Терра - Спорт, Олимпия Пресс, 20015. - 68 с.
10. Журова, О.Д. Контроль за физической нагрузкой на занятиях волейболом / О.Д. Журова // Физическая культура, методика и спорт: материалы IX международной науч.-практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся– Красноярск, 2021. – С. 94 - 96.
11. Еркомайшвили И.В. Проблемы развития двигательных способностей у школьников / И. В. Еркомайшвили. − Екатеринбург, 2014. – 68 с.
12. Карасева, А.В. Энциклопедия физической подготовки волейболистов / А.В. Карасева. – М.: Лептос, 2014. – 368 с
13. Карпова З.К. Развитие координационных способностей у девушек 12-13 лет на занятиях волейболом / З.К. Карпова // Физическая культура, методика и спорт: материалы IX международной науч.-практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся – Красноярск, 2021. – С. 61 - 63.
14. Крючек, Е.С. Волейбол в школе: содержание и методика занятий: учеб. - метод. пособие / Е.С. Крючек. - М.: Терра- Спорт, Олимпия- Пресс, 2020. - 64 с.
15. Менхин, Ю.В., Менхин А.В. Комбинированные и комплексные упражнения: Учеб. пос. - Малаховка: МГАФК, 2019. — 64 с.
16. Никитушкин, В. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. М.: Советский спорт, 2015. - 232 с.
17. Обухова, Н. Б. Методические рекомендации по проведению тренировки в волейболе / Н. Б. Обухова. - Сургут: Изд-во СурГУ, 2021. – 20с.
18. Осколкова, В.А., Сунгуров М.С. Волейбол: учебное пособие. ФиС, 2015.- 168 с.
19. Остапчук, И.П. Волейбол на уроках физической культурой / И.П. Остапчук // Физическая культура, методика и спорт: материалы IX международной науч.-практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся – Красноярск, 2021. – С. 44 - 46.
20. Платонов, В. Н. Подготовка юного волейболиста / В. Н. Платонов, К. П. Сахновский. - К.: Радянська школа, 2012. - 288 с.
21. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для сред. и выш. учеб. заведений / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. – М.: ВЛАДОС, 2017, с. 105.
22. [ФоминЕ.В.](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=557950581&fam=%D0%A4%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BD&init=%D0%95+%D0%92) Специальная физическая подготовка юных волейболистов. М.: ВФВ. 2019. 126 с.
23. Фарфель В.С. Развитие движений у волейболиста. М., Изд. АПН, 2019. – 232 с.
24. Фетисова С.Л. Теория и методика преподавания волейбола: Учебное пособие. - СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2012. - 155 с.
25. Фурманов А.Г, Болдырев Д.М. Волейбол - М.: Физкультура и спорт, 2021. -240 с.
26. Фурманов А.Г. Играй в волейбол. - М.: Советский спорт, 2019. – 238 с.
27. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие / [Ж.К. Холодов](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=213530127&fam=%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2&init=%D0%96+%D0%9A), [В.С. Кузнецов](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=213530127&fam=%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BE%D0%B2&init=%D0%92+%D0%A1). -8-е изд., стер. - М.: «Академия», 2021. - 480 с.
28. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология / [А.Г. Хрипкова](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=334911260&fam=%D0%A5%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0&init=%D0%90+%D0%93). - М.: Просвещение, 2018. - 286 с.
29. Чехова, О.С. Уроки волейбола: учебное пособие / О.С. Чехова. – М.: Физкультура и спорт, 2015. - 218 с.
30. Шаповалов П.Л. Основы волейбола: учебное пособие / П.Л. Шаповалов. - М.: Советский спорт, 2020. - 162 с.