

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Физическая культура и спорт»

(наименование кафедры)

49.03.01 «Физическая культура»

(код и наименование направления подготовки)

«Физкультурное образование»

(направленность (профиль))

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: «Использование специальных упражнений с мячом для  
развития ловкости волейболистов среднего школьного возраста»

Студент

А.А. Исаева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

А.Н. Пиянзин

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.Н. Пиянзин

(ученая степень, звание, И.О. Ф )

(личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

Тольятти 2017

## **АННОТАЦИЯ**

на бакалаврскую работу Исаевой Анастасии Андреевны  
по теме: «Использование специальных упражнений с мячом для развития  
ловкости волейболистов среднего школьного возраста»

В современном волейболе предъявляются очень высокие требования к двигательному процессу и развитию функциональных возможностей организма. Именно поэтому в процессе обучения элементам игры так важно развивать у юных волейболистов именно такое физическое качество как ловкость. Оно отвечает за сочетание кратковременного контакта с мячом и переключения с одних движений на другие. Сегодня существенным отличием волейбола является сложность технических элементов во время игры.

Цель исследования – изучить влияние методики использования специальных упражнений с мячом на развитие ловкости волейболистов среднего школьного возраста.

Для того, чтобы побеждать, юным волейболистам сегодня необходимо овладеть сложными элементами: кувырками, прыжками, падениями, работе с мячом в парах и индивидуально, нападающему удару, различным видам подачи, работе в «связке», сочетающей в себе высокую скорость переключения с одних действий на другие, большим количеством передач из различных исходных положений, смену позиций на площадке.

Согласно гипотезе предположили, что использование специальных упражнений с мячом в процессе учебно-тренировочных занятий по волейболу будет содействовать повышению уровня развития ловкости у волейболистов среднего школьного возраста.

Результаты проведенного эксперимента полностью подтвердили гипотезу и позволили обосновать практические рекомендации.

Бакалаврская работа состоит из 46 страниц печатного текста и включает в себя: введение, три главы, заключение, список используемой литературы, 3 приложения, 3 таблицы, 3 рисунка.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	4
Глава 1. Научно-теоретический анализ ловкости у учащихся среднего школьного возраста	7
1.1 Возрастные особенности физического развития у учащихся среднего школьного возраста	7
1.2 Характеристика ловкости и особенности развития учащихся среднего школьного возраста	10
Глава 2. Методика применения специальных упражнений с мячом на занятиях волейболом для развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста	17
2.1 Разработка и применение специальных упражнений с мячом для развития ловкости волейболистов среднего школьного	17
2.2 Определение уровня развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста	24
Глава 3. Экспериментальное изучение специальных упражнений с мячом для развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста	30
3.1 Внедрение специальных упражнений с мячом для развития ловкости учащихся среднего школьного возраста	31
3.2 Изучение динамики развития ловкости на учебно-тренировочных занятиях у учащихся среднего школьного возраста	35
Заключение	37
Список используемой литературы	39
Приложения	41

## **Введение**

*Актуальность исследования.* Волейбол - как атлетическая игра, предъявляет очень высокие требования к двигательному процессу занимающегося и его функциональному состоянию. Игру, продолжительностью до 2,5 часов, отличает множество технических действий, внезапных перемещений, прыжков и падений. Поэтому от волейболиста требуется всестороннее развитие всех физических качеств. Волейбол, как спортивная игра, характеризуется очень высокой зрительностью, интеллектуальностью и насыщенностью.

Для юных волейболистов физически совершенствоваться, возможно, только при условиях учета анатомо-физиологических особенностей организма, постоянному и системному использованию способов, форм и методов физического воспитания. Для решения задач, возникших в процессе игры, в тренировочном процессе необходимо учитывать скоростные, скоростно-силовые и координационные способности, для того, чтобы правильно совершенствовать точность движений, обуславливающих ловкость. Пластичность, саморегуляция и деятельность двигательного анализатора являются основой развития ловкости.

Задача волейбола - формировать двигательный навык и повышать уровень развития физических качеств.

Достижение и стремление к победе, приучает начинающих волейболистов к коллективному взаимодействию, взаимопомощи, воспитанию в себе чувства дружбы и партнерства. Во время игры волейболист должен подчинять свои интересы к интересам команды, но вместе с тем, он должен учиться проявлять себя.

В волейболе очень много сложных технических элементов. Существенное отличие волейбола- прямой кратковременный контакт с мячом, что бросок и захват при этом является невозможным. Сложностью игровых действий является запас технических приемов, применяемых в разных сочетаниях и условиях, которые требуют от игрока точность и разделение

движений, быстрых переключений с одних форм движения на другие, совершенно другого ритма, скорости, характера. Поэтому ловкость в волейболе имеет важное значение.

Развитие ловкости зависит от правильного выбора и умелого применения средств и методов.

Преподавателям необходимо расширять арсенал средств и методов развития физических качеств.

*Объект исследования:* учебно-тренировочный процесс по волейболу учащихся среднего школьного возраста.

*Предмет исследования:* методика применения специальных упражнений с мячом, для развития ловкости учащихся среднего школьного возраста.

*Гипотеза:* предполагается, что использование специальных упражнений с мячом в процессе учебно-тренировочных занятий по волейболу будет содействовать уровню развития ловкости.

*Цель исследования:* изучить влияние методики использования специальных упражнений с мячом на развитие ловкости волейболистов среднего школьного возраста.

*Задачи исследования:*

1. Изучить способы определения уровня развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста
2. Разработать методику специальных упражнений для развития ловкости учащихся среднего школьного возраста
3. Изучить эффективность разработанной методики развития ловкости учащихся среднего школьного возраста.

*Методы исследования:*

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников.
2. Педагогический эксперимент.
3. Тестирование.
4. Математико-статистические методы

*Новизна исследования* состоит в возможности применения экспериментальной методики на занятиях волейболом для повышения уровня развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста. Полученные теоретические знания, практические умения и навыки способствуют быстро и качественно решать профессиональные задачи.

## **Глава 1. Научно-теоретический анализ ловкости у учащихся среднего школьного возраста.**

### **1.1 Возрастные особенности физического развития учащихся среднего школьного возраста.**

Средний школьный возраст захватывает учеников в возрасте от 12 до 15 лет (V-VIII классы). Учащиеся 12-15 лет отличаются функционально-неустойчивым состоянием и сравнительно лёгкой чувствительностью организма. Это можно объяснить тем, что подростки в этом возрасте переживают этап сложных внутренних перестроек, связанных с переходом от детства к юности. Внешнее проявление заключается в изменении роста (резкое ускорение), дискоординации движения, частой усталости, перепадах настроения и проявления своего «Я».

В подростковом возрасте начинается ускоренный процесс развития силы мышц и заканчивается функциональное становление. Каменская В.Г. и Мельникова И.Е. [7] пишут, что: «...В ЦНС ослабляются процессы иррадиации, и усиливается способность к дифференцировке. Начинается автоматизация двигательных навыков, что играет ключевую роль в последующем изучении сложных тактических действий.» Занимающиеся переключаются от долгого мыслительного процесса на выполнение приёма и решение тактической задачи.

Несогласованность двигательной и вегетативной функций у занимающихся 12-15 лет несовершенна, поэтому развивать выносливость и давать упражнения со статикой для развития силы нежелательно. Организму становится легче подготовиться к выполнению упражнений скоростного характера с высокой результативностью.

Согласно данным [17] Фомина Н.А., «...средний школьный возраст характеризуется интенсивностью роста и увеличением размеров тела: прирост длины тела в год 4-7 см, главным образом, за счет длины ног; ежегодно к массе тела прибавляется 3-6 кг.; у мальчиков наиболее быстрым темпом развивается рост в 13-14 лет, когда к длине тела прибавляется за год 7-9 см; девочки

начинают прибавлять в росте значительно раньше, но при этом рост увеличивается только до 7 см».

В раннем юношеском возрасте быстрым темпом растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост позвонков. Неправильная и слишком большая нагрузка на мышцы приводит к процессу окостенения, замедляется рост трубчатых костей в длину.

Быстрым темпом развивается система мышц. С 13 лет отмечается резкое увеличение общей массы мышц, в первую очередь за счет увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса особенно быстро нарастает у мальчиков в 13-14 лет, а у девочек в 11-12 лет».

Железняк Ю.Д. пишет: «...В связи с морфологической и функциональной незрелостью сердечно-сосудистой системы, быстрым развитием центральной нервной системы, наглядно видно, что не завершено формирование механизмов, контролирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Поэтому адаптационные возможности системы кровообращения у детей 12-15 лет при мышечной деятельности значительно меньше, чем в юношеском возрасте.» [6].

В период полового созревания дыхательная система подростка развивается в более высоком темпе. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и минутный объем дыхания увеличивается практически в два раза. Подростку сложнее, чем взрослому, задержать дыхание на долго, в условиях недостатка кислорода снижается работоспособность. Регулярные занятия бегом благотворно воздействуют на многие системы организма, в частности развивают дыхательную систему.

В своей книге «Целенаправленное развитие двигательных способностей человека» Бойко В.В. говорит так: «...За счет дыхательных движений идет за счёт постоянного вентилирования легких, критерием которой является минутный объем дыхания - объем воздуха, циркулирующего через легкие за 1 минуту. В покое минутный объем дыхания равен 6-9 литров, а при увеличении физической нагрузке становится 150-180 литров.

В состоянии покоя человеку достаточно 200-300 мл кислорода на 1 мин. Во время бега потребление кислорода возрастает до 2-3 л/мин. Из этой закономерности следует, что мышечная работа невозможна без увеличения газообмена, так как энергия извлекается в процессе окисления органических веществ. При небольшой физической нагрузке изменение дыхания четко выражено. При легкой работе обмен газов возрастает в 2-3 раза, при тяжелой - в 20-30 раз. Человек, который не занимается спортом вдыхает 14-18 раз за 1 мин. Играя в теннис этот показатель, может составлять 30 вдыханий 1 минуту». [3]

На основе изучаемых данных мы можем увидеть, что значительная физическая нагрузка улучшает состояние легочной вентиляции, в результате чего повышается проникновение кислорода в кровь. При этом из каждого литра, вдыхаемого воздуха кислорода используется больше (4-6%), чем в покое (3-4%).

Увеличив нагрузку, мы повышаем скорость кровотока. Так в покое за 1 минуту через сердце пройдет около 4-5 литров крови, а во время выполнения физических упражнений, бега или игры в волейбол оно будет работать в удвоенном темпе и за 1 минуту перекачивать до 35 литров крови.

Железняк Ю.Д. пишет: «...Циркуляция крови очень сильно зависит от частоты сердечных сокращений. В покое ЧСС колеблется от 50 до 80 уд. /мин при нагрузке сильно увеличивается. Так, у волейболистов при разминке ЧСС составляет 120-140 уд. / мин, после подачи через сетку - 150-170 уд. /мин, после упражнения «елочка» - 172-190 уд. /мин.» [6].

Для выполнения сложнокоординационных упражнений в спортсмена нужно развивать разносторонне, то есть увеличивать и систематизировать тренировочный процесс, развивать тактические и технические действия, готовить его психологически к любым трудностям.

«...У подростков, с достаточно высоким темпом, повышаются отдельные двигательные способности (метание на меткость и на дальность, в спортивно-игровых двигательных действиях), силовые и скоростно-силовые способности;

постепенно увеличиваются скорость реакции и выносливость. Гибкость развивается в низком темпе. Средний школьный возраст - это этап продолжительного двигательного совершенствования моторных способностей, новых возможностей в развитии двигательных качеств» [16], пишет Сеченов И.М.

Составляя физическую нагрузку для учащихся среднего школьного возраста, следует учесть не только правильный выбор методов и средств физического воспитания, но и все физиологические особенности детей этого возраста.

## **1.2 Характеристика ловкости и особенности развития учащихся среднего школьного возраста.**

Определённые принципы, правила, научные и методические положения являются неотъемлемым процессом спортивной подготовки волейболистов. Главное направление в развитии ловкости - это овладение новым и разнообразным арсеналом навыков и умений. Важно повышение координационных трудностей, с которыми должны справляться занимающиеся, согласовывая и перестраиваясь в зависимости от внезапной игровой обстановки на площадке.

Как умение ловкость развивается с помощью упражнений, в которых есть элементы новизны. Развивая ловкость, как умение рационально перестроить свою двигательную деятельность в сжатые временные сроки, используют упражнения, которые требуют немедленного реагирования на мгновенно изменяющуюся ситуацию, также хорошо использовать упражнения с играми, требующими такие различные движения, как повороты, наклоны, прыжки, быстрые вращения, бег с внезапными остановками, бег боком, спиной вперед и другие. Подвижные игры благотворно влияют на развития ловкости и других двигательных качеств.

Главное для развития ловкости - разнообразие движений. Занимаясь индивидуально, разнообразия движений можно достигнуть, если периодически менять упражнения. Эффективными упражнениями с волейбольным мячом

считаются: бросок одной рукой в стену и ловля отскочившего мяча другой рукой; бросок мяча из-за спины и ловля его спереди (оба упражнения выполняются как одной, так и другой рукой); броски мяча в цель [9].

Упражнения для развития ловкости рекомендуется выполнять с самого начала или в середине занятия.

Особенностями упражнений, развивающих координационные способности, являются:

- точность движений, повышающая согласованность мышечных усилий с заданным направлением, амплитудой и скоростью движений;
- слаженность движений, выполняемая различными частями тела, во времени, в пространстве и по силе.

Упражнения на координацию полезны лишь до наступления автоматизации, поэтому нужно вносить в них разнообразие и усложнение. При этом формирование тонкой двигательной дифференцировки будет гармонизировать с суставно-мышечной чувствительностью.

Ловкость в волейболе сочетается с силой и проявляется в сочетании со всеми технико-тактическими действиями.

Ловкость может быть акробатической (движения в нападающем ударе, на блоке, прыжок после второй передачи) и игровой (способность предугадывать действия противника наперед) [2].

Составляющими ловкости волейболиста являются:

- координация движений – выполнение двигательного действия, соразмеряя его со временем, пространством и условием;
- быстрое и точное действие – это является результативностью всей игры, развивается параллельно с быстротой реакции и зависит от подвижности нервных процессов;
- распределение и переключение внимания – функция, которая снабжается суммарной деятельностью анализаторов и подвижностью нервных процессов;
- устойчивость вестибулярного аппарата и его реакции – проявление ловкости в игре, в которой присутствуют падения, ускорения, рывки, прыжки,

внезапные остановки; сильное напряжение в нервной деятельности оказывает снижающий эффект на чувствительность других органов – зрительных и кожных. Это приводит к дезориентации точности движений, и как результат, появляются технические и тактические ошибки в игре.

Высокая подвижность нервных процессов при проявлении ловкости дает возможность волейболисту ориентироваться в постоянно изменяющихся ситуациях, быстро переходить от одних действий к другим [10].

Клещёв Ю.Н. пишет: «...Правильное восприятие и оценка собственных движений, в положительной степени способствует развитию ловкости у волейболистов среднего школьного возраста». [8]

Попов В.Б. Пишет: «...Различают три степени ловкости: первая степень- это пространственная точность и координированность движений. Вторая - пространственная точность и координированность в минимальные сроки, и третья, высшая степень ловкости- это точность и координированность движений, осуществленных в минимальные сроки в меняющихся условиях.» [15]

Озолин Н.Г. пишет: «Отсюда естественно предполагать, что измерителем этого высшего проявления ловкости будет то наименьшее время, которое необходимо для нахождения и точного исполнения нужного ответного действия при внезапной смене условий деятельности» [13].

Упрощая вышесказанное, можно констатировать, что первая степень ловкости – это точность, вторая – точность в быстроте, и третья – точность в быстроте при переменных условиях.

Целостный процесс подготовки дополняет друг друга, обеспечивает правильность и стройность внедрения программы. Особое внимание было обращено на соблюдение принципов. Они выстроены на основе общепедагогических принципов и правил, взятых в процессе воспитания и обучения. В связи с разносторонностью особенностей тренировочных занятий, принципы в области учебно-тренировочных занятий получили особое содержание, принципы: сознательности и активности, специализации и

всесторонности, возрастающих нагрузок, повторности, наглядности и индивидуализации.

Принципом сознательности, является сознательное отношение спортсменов к подготовке, и предусматривает деятельность, которая дает возможность спортсмену опираться на знания, что, почему и зачем он делает. Этот принцип определяет важную роль прогресса в спорте, помогает овладеть большим потенциалом ресурсов нервно-психической силы, открывает способность сверхрекордных проявлений в быстроте, выносливости, ловкости, воли к победе и так далее.

Принцип активности реализует систему самостоятельной подготовки спортсмена в практической деятельности. Весь многообразный процесс подготовки юного спортсмена реализуется самим занимающимся, когда в процесс обучения, воспитания, тренировки и соблюдение режима, занимающийся проявляет свою активность, энергию, упорство, трудолюбие и стойкость.

Стремление к цели, необходимо для исполнения, всего предписанного системой спортивной подготовки. Активность и самостоятельность занимающихся не возможна без реализации принципа сознательности.

Принцип специализации. Этот принцип показывает, что объективное и необходимое условие для высшего достижения цели- это сосредоточенность времени и сил на избранном предмете спортивного занятия. «...Специализированная направленность, сочетает в себе овладение техникой и тактикой, воспитание волевых качеств, укрепляет здоровье, способствует общему физическому развитию, достигается любая цель обучения, развития и воспитания. Принцип специализации в занятии с юными спортсменами обуславливается как закладка прочного и мощного специфического «фундамента», позволяющего построить достаточно высокую и продуктивную специальную тренировку, с очень высоким показателем спортивного мастерства, и приобретению волевого качества» [5] пишет в своей книге Железняк Ю.Д.

Принцип всесторонности. Определяется необходимостью спортсмена всесторонне развиваться, включая в себя высокое моральное и культурное воспитание, разностороннее развитие волевых качеств, высокую работоспособность всех органов и систем организма, умение координировать движения, физически совершенствоваться в целом.

Принцип возрастающих нагрузок. Правильное распределение нагрузки и воздействия на процесс подготовки спортсменов начинается с принципа возрастания. В этом принципе определяется 4 пути повышения нагрузки.

Первый – постепенный путь. Основан на морфологическом, физиологическом перестроении и изменениях в органах и системе, улучшении функций, которое происходит постепенно на протяжении длительного времени под воздействием постепенных нагрузок.

Второй путь – скачкообразное возрастание нагрузок. При спортивной подготовке нельзя руководствоваться только постепенным увеличением нагрузки, даже надбавка, такая как один метр в беге, один сантиметр прыжка в высоту, еще раз повторенное упражнение и т. п., является скачком, хотя и незначительным. В практике такая надбавка бывает больше, и поэтому можно утверждать о скачкообразности.

Третий путь - ступенчатообразность в повышении нагрузок. Он является главным в становлении спортивной подготовленности. Как известно, одной тренировки недостаточно для того, чтобы вызывать в организме спортсмена, в его психической сфере и техническом мастерстве большие изменения. Для этого нужно повторить ряд однонаправленных занятий с приблизительно одинаковой нагрузкой. Нагрузка в процессе тренировки повышается ступенчатообразно от одного дня к другому, но чаще это происходит в микроцикле, переходят от одного из них, к другому. Это значит, что внутри микроцикла сохраняется примерно одинаковая интенсивность и продолжительность упражнения, а сложность и психическая напряженность в последующем цикле становится выше.

Четвертый путь - волнообразность. Его можно достигнуть с помощью изменения учебной, тренировочной и соревновательной нагрузки, а также включением интервала активного и пассивного отдыха во время занятия, тренировочного дня, микроцикла, этапа, периода, года и лет [7].

Шиян Б.М. Пишет: «...Принцип повторности определяет процесс спортивной тренировки. Все многообразие задач, и их решение заключается в повторном повторении и выполнении упражнений, действий, заданий, тренировочных работ и занятий, соревновательных стартов и так далее. Принцип повторности строится на указанном ранее положении о необходимости повторного воздействия для образования условно-рефлекторных связей, для возникновения соответствующего адаптационного изменения, перестройки и усовершенствования органов, систем их функций под влиянием тренировочных нагрузок и воздействий.» [20]

Принцип наглядности очень важный среди принципов в педагогике, он имеет большое влияние на спортивную подготовку. Принцип наглядности важен для обучению спортивной технике и тактике. Главным образом его можно проследить в наглядных пособиях. Демонстрация с помощью видеозаписей, кино, фото, таблиц, рисунков, моделей того, чему обучают, конечно, значительно ускоряет восприятие. Наглядное пособие, а также объяснение и показ создают у занимающихся правильное представление на основе конкретного образа.

Принцип наглядности важен во время воспитания занимающихся, в развитии их силы, быстроты, выносливости и других физических качеств. Образец поведения самого тренера и лучших воспитанников воспитывает высокую моральную устойчивость, дисциплинированность и трудолюбие у других занимающихся [20].

Принцип индивидуализации - один из важнейших принципов спортивной подготовки. Индивидуальный подход показывает реализованность системы спортивной подготовки, соответственно особенности спортсмена, обеспечивая достижение более эффективного результата в воспитании, обучении и

тренировке. На основе полученных данных педагогического и врачебного контроля, а так же самоконтроля занимающихся, я согласовываю возможности обучающихся с составленной ранее программой подготовки - уменьшая или увеличивая ту или иную ее части, заменяя не оправдавшиеся и включая новые упражнения.

## **Глава 2. Методика применения специальных упражнений с мячом на занятиях волейболом для развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста.**

### **2.1 Разработка и применение специальных упражнений с мячом для развития ловкости волейболистов среднего школьного.**

Анализ литературных источников показал нам, что популярность волейбола в физическом воспитании среди учащихся среднего школьного возраста обуславливается следующими показателями: доступностью игры; возможностью использования для всестороннего физического развития; укреплением здоровья, развитием моральных и волевых качеств; как полезный и эмоциональный вид активного отдыха при организации досуга; простотой правил игры; высоким показателем зрелищности; простотой инвентаря, оборудования и площадки для игры. Поэтому занятия по волейболу являются эффективным методом воспитания физических и моральных качеств учащихся [2,4,20,22].

Применяя на практике приведенную систематизированность игровых упражнений, мы можем с точностью определить направленное воздействие того или иного упражнения, что позволит нам направить развитие тренированности юного спортсмена в нужное русло. Систематизация позволяет унифицировать учет тренировочной работы. Мы можем легко поменять объем нагрузки, исходя из времени, потраченного на выполнение упражнения и времени отдыха между повторениями.

Бойко В.В. в своих трудах пишет: «...движение и действие, совершаемое с предельной точностью пространственных, временных и силовых параметров, выступают как объект познания ловкости».[3] Физическое качество ловкость, с психологической точки зрения можно рассмотреть как особое положение. Она проявляется в совокупности с другими физическими качествами. Ловкость - специфичное качество, поэтому проявляется в различных видах спорта по раному. Человек может быть высоко развит в ловкости для гимнастики, но

недостаточно для спортивных игр. Ловкость имеет непосредственную связь с двигательным навыком, потому несет в себе комплексный характер.

Условно ловкость разделяется на три основных понятия:

- первое - это способность овладеть сложным двигательным координационным движением;
- второе, спортивные движения и их совершенствование;
- третье, соответствие с изменяющейся обстановкой, быстрое и рациональное перестраивание своих действий [3].

На основе всего вышеперечисленного мы разрабатываем методику, которая способна количественно оцениваться по нескольким критериям:

1. Координационная трудность двигательной задачи.
2. Точность выполнения (соответствие пространственных, временных и силовых характеристик двигательной задаче).
3. Время освоения (учебное время, которое требуется спортсмену для овладения необходимой точностью движения или исправления его [10]).

Обязательно выполняемыми условиями для развития ловкости являются:

- в начале основной части учебно-тренировочного процесса следует уделять внимание упражнениям на развитие внимания, на развитие точности в движениях;
- координационно-двигательные упражнения должны быть сложными (изменение исходных положений, усиление противодействий, изменение пространственных границ, скорости или темпа движений, переключение с одного движения на другое и т.д.);
- время и объем одного занятия должны быть небольшими, т.к. длительное занятие приводит к быстрому утомлению нервной систему подростка, в результате чего снижается положительное воздействие упражнений [2].

Всесторонняя физическая подготовка повышает накопленный запас двигательных навыков, на основании которых идет развитие способности к овладению и грамотному применению техники игры в волейбол (специальная ловкость).

Основные средства воспитания специальной ловкости волейболистов: гимнастические, акробатические, имитационные и основные упражнения в технике игры. В тренировочном процессе активно применяют способ психической изоляции «лентяев» и наоборот, выделение активистов. В команде создается атмосфера спокойствия, уверенности, сосредоточенность игроков благотворно влияет на психическое состояние лидера.

Смешанный аэробно - анаэробный характер упражнения появляется вследствие повышения количества защитников и длительности выполнения упражнения до 5-8 минут.

Группы упражнений по ответным физиологическим реакциям:

**1.** Преимущественно аэробное воздействие упражнений: уровень выполнения - средний, частота сердечных сокращений 152 - 164 уд/мин., длительность упражнения - от 15 минут и более. Выполнение защитных действий в поле тремя игроками, нападающий удар, блок в движении, выход игрока на вторую передачу, прием подачи мяча двумя - тремя игроками дают положительный эффект для развития общей выносливости. Тренировочная форма работы - однократная, равномерная, повторная.

**2.** Упражнение на совершенствование общей выносливости и скоростно - силовой подготовки, включает в себя смешанное аэробно - анаэробное воздействие переменной интенсивности. Частота сердечных сокращений - от 160 до 200 уд/мин. Развивая эти способности мы используем игры, как полными, так и неполными составами, групповые упражнения в нападении и защите. Методы тренировки: переменный, повторный.

**3.** Упражнения анаэробной алактатной направленности - усовершенствование скорости движений: длительность выполнения одной серии от 15 до 35 сек, интенсивность - максимальная, временная пауза для отдыха между сериями 5 минут, количество серий 10.

Дозированный способ способствует улучшению специальной выносливости. Использование упражнений для защитных действий в парах, в зоне одного игрока, при передвижном блокировании и нападающем ударе с

одной передачи. Располагая полученными данными и проведя исследования в области развития физических качеств по практическим методам Попов В.Б. утверждает: «...Для защитных действий время выполнения упражнения меньше, чем в подвижном блокировании и нападающем ударе. При построении серии упражнений для развития специальной выносливости можно исходить не из стандартного времени пауз отдыха, а устанавливать эти паузы в зависимости от быстроты возвращения частоты пульса к уровню 120 - 130 уд/мин. Практически это выглядит так: после каждой серии игрок подсчитывает пульс пальпаторно по 10-ти секундным отрезкам. Как только пульс снизится до 20 - 21 удара за 10 сек, можно начинать следующую серию. Рекомендуется повторный метод тренировки» [15].

В это время практикуются вербальные (словесные) психолого-педагогические средства гетерорегуляции (воздействие на спортсмена со стороны).

Платонов В.А пишет: «для такого вида спорта как волейбол, характерна быстрота смены условий деятельности и большая изменчивость действий, для которой важно сокращение времени между сигналом к выполнению, и началом выполнения движения. Для того чтобы быстро среагировать, целесообразно и последовательно выполнить действие требуется большая ловкость. Здесь оценкой меры ловкости служит способность, быстрой адаптации (или по другому находчивость)» [14].

Накопление и запас движений очень сильно влияют на развитие ловкости. Все новые изучаемые движения базируются на старых, уже изученных. Старые вкупе с новыми уже образуют новый навык. Чем точнее и многообразнее деятельность двигательного аппарата, тем больше у занимающегося запас условно-рефлекторных связей, соответственно, возрастает число двигательных навыков, легче запоминаются новые формы движения, процесс запоминания становится более эффективным, адаптированным к существующим и изменяющимся условиям деятельности, тем выше уровень его ловкости.

Деятельность анализаторов - третья главная предпосылка для развития ловкости. Наряду с определенной ролью ранее приобретенного двигательного опыта большое значение в развитии и проявлении ловкости играет обработка текущей информации (зрительных, слуховых, кинестетических, тактильных и вестибулярных сигналов). Соответствующую текущую информацию занимающийся воспринимает с помощью анализаторов [4].

Развитие координационных способностей в физическом воспитании и спорте используется по средствам следующих методов:

1. стандартно-повторное упражнение;
2. вариативное упражнения;
3. игровая деятельность;
4. соревновательная деятельность.

Рассматривая изученные двигательные действия, мы может применять стандартно-повторный метод, так как овладение сложным движением требует большого количества повторений в относительно стандартных условиях [11].

Используя методику вариативного упражнения и его разновидностями открывается возможность более широкое применение. Он подразделяется на 2 подметода - строгорегламентированный и не строгой регламентации, вариативности действия и условия выполнения. В первый мы отнесносим разновидности методических приемов:

- строго заданное варьирование определенных характеристик или всего изученного двигательного действия (изменение силового параметра. Пример: прыжок в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; перестроение скорости и темпа движения по запланированному заданию или внезапному сигналу и пр.);

- замена исходного положения и конечного положений (бег из и.п. присед, упор лежа; выполнение упражнения с мячом из и. п.: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений - бросок мяча вверх из и. п. стоя - ловля сидя и наоборот);

- измененный способ выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

- «зеркальное» выполнение упражнения (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов и т.п.);

- двигательные действия выполняемые после реторсии на вестибулярный аппарат (пример: упражнение на равновесие сразу после вращения или кувырка);

- выполнение упражнения без зрительного контроля - в специальных очках или с закрытыми глазами.

Методические приемы не строго регламентированного упражнения связываются с использованием нестандартных условий естественной среды, преодоления их произвольным способом, прохождения полосы препятствий, отработке индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированных действий занимающихся.

Действенный метод воспитания координационных способностей - это игровой метод с дополнительным заданием, выполняя которое, упражнение ограничивается временем, либо в определенном условии, или определенным двигательным действием и т.п. Соревновательный метод практикуется тогда, когда юные спортсмены уже достаточно физически и координационно подготовлены, в предлагаемом для состязания упражнении. Игровой метод без дополнительного задания проявляется тем, что возникшие двигательные задачи занимающийся должны решить самостоятельно, опираясь на собственный опыт в сложившейся ситуации. Развитие ловкости волейболиста – это совершенствование координации движений, а главное – способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с постоянно меняющимися ситуациями игры и владение своим телом в безопорном положении [3].

Все вышперечисленное показывает нам, нерушимую связь ловкости с функциональными возможностями центральной нервной системы.

Высокая точность и координация залог быстрого и эффективного развития такого качества как ловкость. Это врожденное качество, которое тренируется и развивается за счет выполнения определённых движений.

Критерии которые предполагает ловкость:

- двигательное задание сложное по координации движения;
- точное выполнение (время, пространство, сила, амплитуда)
- время, затрачиваемое на овладение высоким уровнем точности, либо, минимальное время с момента изменения состояния до начала ответного движения [20].

Ловкость разделяют на общую и специальную. Между этими видами ловкости, нет сильно выраженной связи. Для волейбола ловкость можно условно разделить на два вида:

1. акробатическая (двигательное действие в нападении, на блоке, при второй передаче в прыжке)
2. игровая [10].

Развивая ловкость у юных волейболистов, важное значение придается психологической подготовке.

Согласно данным [14] Платонова В.А., «...планирование психологической подготовки начинается с того, что тренер изучает индивидуальные особенности каждого игрока и «характер» своей команды, а также подготовленность команды в настоящее время. Все средства повышения или понижения психического напряжения подбираются заранее, учитывая время затраченное на учебно-тренировочный процесс, при тенденции снижения напряжения за несколько дней до соревнования. Уровень психического напряжения стоит повысить, если наблюдается тенденция флегматичности игроков, то есть мы производим своего рода «зарядку» чтобы быстрее стабилизировать психическое состояние игроков.»

Из этих средств мы выделили следующие составляющие:

1. Внутренняя психологическая опора. Прием применяется в последних тренировочных микроциклах, для очень чувствительных, реактивных, неуравновешенных спортсменов.

2. Рационализация. Средство, которое повышает уровень активности, объясняя систему возникновения неблагоприятных ситуаций и неправильной оценки логического выхода из этой ситуации. Применяется для любого игрока, очень подходит для «перенасытившихся» игроков.

3. Сублимация. Улучшение настроения сменой действий, по другому, смена мотивации, перенацеливание к поставленным на игру задачам. Подходит для игроков со слабой нервной системой, а так же потерявших веру в свои возможности вследствие неудач и травм.

4. Десенсибилизация. Инсценировка неблагоприятной психической обстановки в игре (рекомендуется применять за один – два дня до ответственной игры). После отдыха спортсмен проигрывает(воображает) неприятные события, происходившие на других играх.

5. Деактуализация. Заключается в искусственном занижении силы соперника в предстоящей игре. Прямая деактуализация- указание на слабости соперника, и косвенная - выделение сильных сторон определенного спортсмена или всей команды, которым сопернику нечего противопоставить.

Большое количество средств психорегуляции на этапе специальной психологической подготовки формируют в форму так называемой ментальной (умственной) тренировки [2].

Увеличение и характер изменений в организме определяется срочным тренировочным эффектом.

## **2.2 Определение уровня развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста.**

Быстрая ориентировка и моментальное принятие решения в ходе игры связаны с непрерывно меняющимися действиями.

Формирование коллективного характера игры в тренировочном процессе базируется на специальной психологической подготовке и подходе к каждому спортсмену.

Важным критерием при определении уровня развития ловкости является воспитание психологической настроенности на конечный результат - высокий результат повторной попытки или результат партнера. Каменская В.Г. В своей книге про физиологические особенности организма описывает влияние нагрузки и правильный расход кислорода в связи с ней, и вот что она пишет: Каменская В.Г. пишет: «...Анаэробная производительность играет доминирующую роль в кратковременных упражнениях высокой интенсивности. Образование энергии за счет анаэробных реакций сопровождается накоплением в организме продуктов неполного распада, которые устраняются во время работы умеренной интенсивности и, главным образом, в интервалах отдыха за счет повышенного потребления кислорода. Этот излишек называется кислородным долгом. Чем выше значение долга, тем тяжелее была мышечная работа. Варьируя компоненты нагрузки, можно добиться различного тренировочного эффекта при выполнении одного и того же упражнения. Так при выполнении нападающего удара с максимальной интенсивностью (14 уд./мин.) и продолжительностью 3 мин. физиологические сдвиги в организме волейболиста имеют анаэробный характер, тренируется скоростно-силовая выносливость. При снижении интенсивности выполнения этого же упражнения до 6 - 7 уд./мин. и увеличении продолжительности выполнения до 10 - 15 минут реакция организма на нагрузку имеет уже аэробный характер. Или: выполнение защитных действий с максимальной интенсивностью одним волейболистом в течение 10 сек. (продолжительность одного повторения) вызывает изменения в алактатном (быстром) механизме энергообеспечения - тренируется скорость перемещения». [7]

Быстрое переключение необходимо для действенного выполнения технических приемов и тактических действий.

Из книги Попова В.Б.: «...Пример в технике: выполнение блока игроком, который после приземления разворачивается кругом и принимает мяч, а затем выполняет разбег и нападающий удар, затем снова блокирует. Пример в тактике: принятие и разыгрывка мяча после подачи, выполнение нападающего удара, защита, затем снова нападение после доигровки и т.д.» [15].

Для развития ловкости необходимо:

1. Усложнение ранее усвоенных упражнений (изменение исходных положений, включение дополнительных движений).
2. Развитие амбидекстрии - идентичное выполнение упражнения и левой и правой рукой.
3. Усиление противодействий занимающихся в парных и групповых упражнениях.
4. Изменение пространственных границ (в пройденных упражнениях и играх меняются границы площадки, увеличивается дистанция, количество участников).
5. Изменение скорости или темпа движений.
6. Обобщение различных сочетаний- то есть уже изученное с новым (по заданию, в ответ на сигналы и т.п.)
7. Переключение с одного движения на другое.

Шиян Б.М. пишет: «...определяя дозировку упражнений для развития скоростно - силовых способностей и специальной выносливости следует учитывать квалификацию волейболистов, уровень подготовленности, пол, возраст, этап подготовки с обязательным соблюдением принципа постепенного роста нагрузки и регулярности учебно-тренировочных занятий. В процесс тренировки правильно включать упражнения разной направленности, которые по своему тренирующему воздействию повышают уровень тренированности спортсмена.» [20]

В процессе тренировки наблюдается положительная динамика, если есть:

1. упражнения алактатной анаэробной направленности (скоростно - силовые), затем упражнения анаэробного гликолитического воздействия (скоростная выносливость);

2. упражнения алактатной анаэробной направленности, затем упражнения аэробного воздействия (общая выносливость);

3. упражнения анаэробного гликолитического воздействия (в небольшом объеме), затем упражнения - аэробной направленности [9].

Опираясь на полученные знания и используя специализированную литературу, была проведена работа, с помощью применения которой мы смогли разработать экспериментальную методику.

Исследовательская работа проводилась на базе МБУ «Школа №46» в период преддипломной практики. В эксперименте приняли участие 12 учащихся среднего школьного возраста. Предварительно проводилось педагогическое наблюдение, для того чтобы правильно и грамотно сформировать контрольную и экспериментальную группу, опираясь на одинаковый уровень физической подготовленности и психической устойчивости. Мальчики, которых мы подобрали были одного возраста с приблизительно одинаковым уровнем физической подготовленности.

Исследования проводились на занятиях волейболом по учебному расписанию три раза в неделю (понедельник, среда, пятница с 16:30 до 18:00). В контрольную группу были определены учащиеся 7 «А» и 7 «В» классов, а в экспериментальную 7 «Б» и 7 «Г» классов. В течение первых двух занятий проводился констатирующий эксперимент, в который мы включили те упражнения, которые более всего подходили учащимся по их физической подготовленности. Начиная с третьего занятия, мы начали формирующий эксперимент. Контрольный эксперимент был проведён на последнем занятии 18 февраля 2017 г.

Педагогический эксперимент был спланирован и проведен в период преддипломной практики с 23.01 по 19.02 число 2017 года.

Исследование проводилось на учащихся 7 классов МБУ «Школа №46» городского округа Тольятти (бульвар Курчатова 16, автозаводского района).

В эксперименте принимали участие юноши, не имеющие разряды и квалификации, занимающиеся волейболом в спортивной секции школы. Возраст учащихся 13-14 лет.

Учебно-тренировочный процесс проводил учитель по физической культуре высшей категории Засыпкин В.Н. В марте 2017 года нами были проведены контрольно-измерительные испытания по выявлению уровня развития ловкости волейболистов среднего школьного возраста.

Для определения уровня развития ловкости учащихся среднего школьного возраста были подобраны следующие тесты:

*1. Челночный бег 3 x 10 м в исходном положении лицом вперед (сек.)*

Оборудование: секундомеры; ровная дорожка 10 м, ограниченная двумя параллельными чертами; за каждой чертой - два полукруга радиусом 50 см; два набивных мяча массой 2 кг.

Процедура тестирования: по команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта у стартовой черты; когда он приготовился следует команда «Марш!». Испытуемый пробегает 10 м до другой черты, обегает с любой стороны набивной мяч, лежащий в полукруге, возвращается назад, снова обегает набивной мяч, лежащий в полукруге, бежит в третий раз 10 м и финиширует. Необходимо следить, чтобы испытуемый не снижал темпа бега. Испытуемый имеет две попытки. В протокол заносится лучший результат. В забеге могут участвовать двое испытуемых.

Результат: время с точностью до десятой доли секунды.

*2. Передача двумя руками снизу в стену за 30 сек. (кол-во раз)*

Оборудование: волейбольный мяч.

Процедура тестирования. Испытуемый располагается на расстоянии 3м от стены и по сигналу выполняет передачи двумя руками снизу по средней траектории в стену.

Результат: количество передач.

### *3. Передача двумя руками сверху на точность (кол-во раз)*

Оборудование: баскетбольный щит; волейбольный мяч.

Процедура тестирования. Испытуемый располагается на линии штрафного броска и выполняет 10 передач двумя руками сверху в прямоугольник над кольцом.

Результат: количество попаданий в прямоугольник.

Общие указания и замечания. Мяч подает помощник.

### *4. Комбинированный тест (кол.-во раз)*

Оборудование: волейбольные мячи.

Процедура тестирования. Занимающийся, стоит в направлении сетки за линией подачи, из разных исходных положений, по свистку или цифре, занимающийся должен отразить мяч двумя руками сверху/снизу в определённую зону волейбольной площадки.

Результат: Определяется точность и количество попаданий.

### **Глава 3. Экспериментальное изучение специальных упражнений с мячом для развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста.**

Применение игровых упражнений с мячом, во время учебно-тренировочного процесса, должно сужить увеличением работоспособности юных волейболистов, позволять одновременно совершенствовать технику – тактическую подготовку. Путем постановки определенной задачи перед занимающимися (направить мяч в определенную зону, обыграть блокирующего, «закрыть» блоком нападающего игрока и т.п.) мы можем скоординировать действия, как команды, так и отдельного игрока. Повышение интенсивности выполнения данных упражнений следует только в том случае, если полученные умения и навыки спортсмен применяет до конца соревновательного периода.

На этапе формирующего эксперимента осуществлялась работа с экспериментальной группой для развития ловкости учащихся 7 «Б» и 7 «Г» классов в процессе занятий волейболом.

Исходя из поставленной задачи, для развития ловкости нами была разработана программа, включающая в себя разработанный комплекс упражнений, которые внедрялись в основную часть учебно-тренировочного занятия в период всего эксперимента.

#### *Программа работы в экспериментальной группе*

Комплекс специальных упражнений для учащихся среднего школьного  
возраста №1

1. Передачи (индивидуально, в парах) из различных исходных положений (стоя, сидя, лежа, в прыжке), во время и после перемещений и остановок.
2. Передача мяча партнёру, нападающим ударом одной рукой.
3. Бег 92 м с изменением направления - к 6 точкам волейбольной площадки.
4. Ударное движение - бросок набивного мяча в пол.
5. Кувырок вперёд с выпрыгиванием вверх для постановки блока.
6. Передача мяча в парах снизу и сверху.

### 3.1 Внедрение специальных упражнений с мячом для развития ловкости учащихся среднего школьного возраста.

Учащиеся, которые занимаются волейболом уже не первый год должны обладать высокими координационными способностями. Для того, чтобы развить ловкость у юных спортсменов, тренерами создаются и разрабатываются специальные методики на основе данных с учебно-тренировочных занятий, товарищеских встреч и городских соревнований. Нетрудно понять, что развитие ловкости, является важнейшим аспектом, при котором в игре спортсмен реализует себя в полной мере.

В связи с этим, в нашей работе был проведен педагогический эксперимент по внедрению комплекса специальных упражнений №1, для развития ловкости в учебно-тренировочном процессе юных волейболистов. Исходя из полученных результатов нами была составлена таблица 1, со статистическими показателями результативности ловкости контрольной и экспериментальной групп до начала педагогического эксперимента по каждому из ранее применяемых тестов.

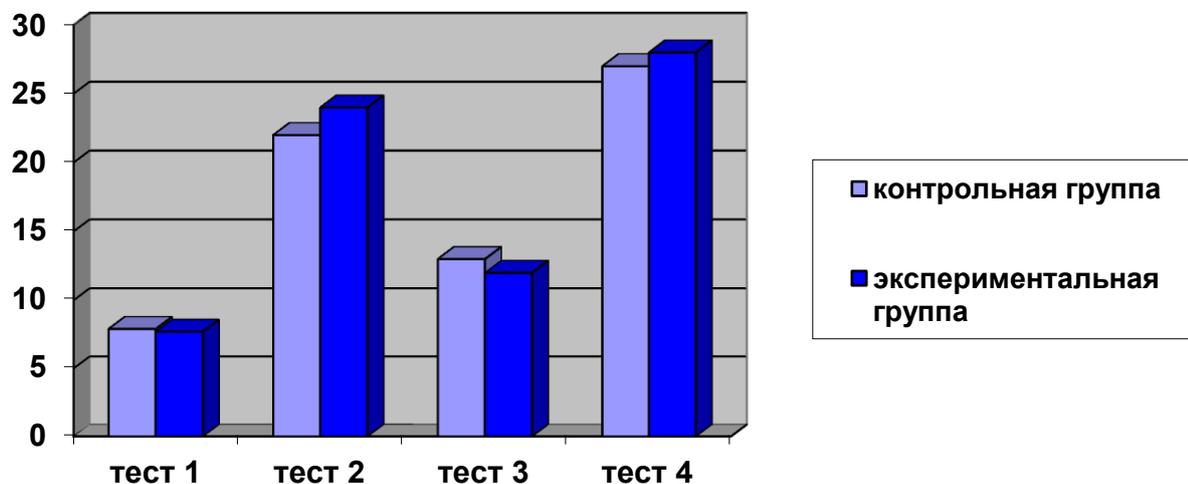
Таблица 1

*Показатели результативности волейболистов среднего школьного возраста во время констатирующего эксперимента*

Статис. Показат. $X \pm \sigma$	Челночный бег 3 x 10 м (сек)	Передача двумя руками снизу в стену за 30 сек (раз)	Передача двумя руками сверху на точность (кол-во раз)	Комбинированный тест (кол.-во раз)
КГ N=12	8,0±	22±	12±	27±0
ЭГ N=12	8,3±	20±	10±	25±
(P)	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,001

Наглядно результат констатирующего эксперимента можно увидеть на составленной нами диаграмме 1.

*Уровень физической подготовленности на этапе контрольного эксперимента*



Как видно из таблицы, контрольная и экспериментальная группы по основным средним показателям до педагогического эксперимента не имела сильных расхождений по выполнению. Это показало нам, что обе группы имели на начало педагогического эксперимента равный уровень развития ловкости.

В проделанной работе нас особо интересовал показатель передачи двумя руками сверху на точность  $12 \pm 1,5$  раз, и комбинированный тест  $27 \pm 0,0$ ; юные волейболисты контрольной группы показали следующие результаты -  $10 \pm 1,3$ ; и  $25 \pm 3,0$  соответственно, при  $P > 0,05$  и  $P > 0,001$ .

Вторым этапом эксперимента стало проведение контрольного эксперимента после применяемой методики для развития ловкости. Для его проведения были использованы описанные ранее тесты. Полученные результаты были математически обработаны до среднего результата и занесены в таблицу 2.

Таблица 2

*Показатели результативности волейболистов среднего школьного возраста во время контрольного эксперимента*

Статис. Показат. $X \pm \sigma$	Челночный бег 3 x 10 м (сек)	Передача двумя руками снизу в стену за 30 сек (раз)	Передача двумя руками сверху на точность (кол-во раз)	Комбинированный тест (кол.-во раз.)
КГ N=12	7,9±0,1	22,0±2,0	17±5,0	27±0,0
ЭГ N=12	5,4±2,9	24,0±4,0	14±4,0	28±3,0
(P)	P<0,05	P<0,05	<0,05	P>0,05

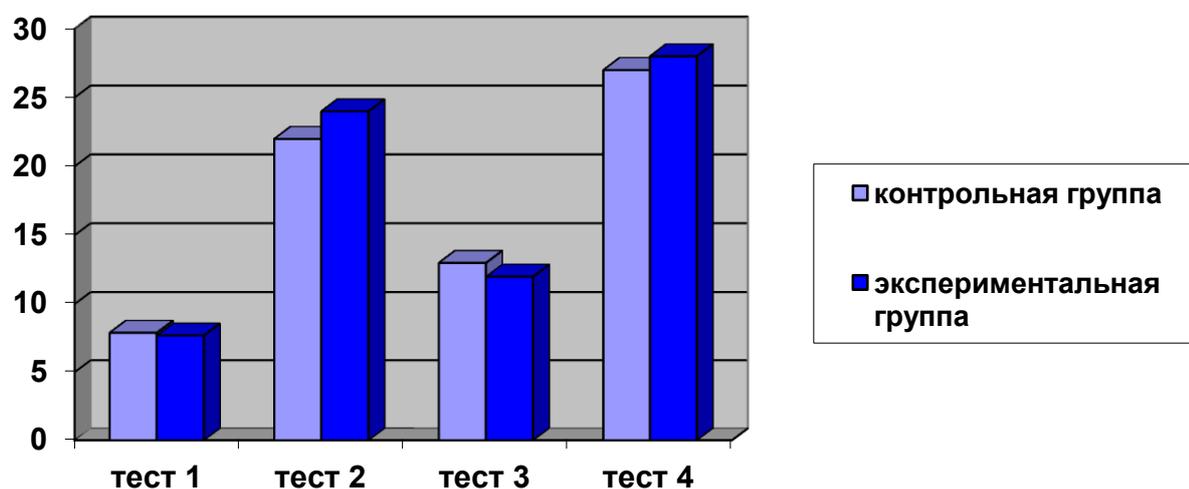
Исходя из результатов, которые мы видим в таблице 2 можно сказать:

1. Экспериментальная группа добилась лучших результатов за счёт того, что занимающиеся начали систематизировать свой процесс тренировок, старались интересоваться правильностью выполнения упражнения и собственного совершенствования.
2. Отточенность передачи мяча сверху и снизу стала переростать в навык. Юные волейболисты стали обращать особое внимание постановки рук на блоке и приёму мяча после атакующего удара.
3. Волейболисты экспериментальной группы ставили перед собой цель не упускать мяч из вида и не обращать внимание на соперника, таким образом, концентрация внимания и показатель ловкости стал постепенно увеличиваться.

Исходя из показателей результативности во время контрольного эксперимента, мы составили диаграмму 2.

## Диаграмма 2.

*Уровень физической подготовленности на этапе контрольного эксперимента*



П

ОМ

ИМ

о разработанного методического комплекса тестов №1, для улучшения ловкости у волейболистов среднего школьного возраста, мы использовали комплекс круговой тренировки, указанный в приложении 4 на рисунке 3. Так же, помимо основного качества мы старались дать экспериментальной группе новые умения, которые можно было бы применять для подготовки организма к предстоящей работе - это мы показали в комплексе растяжки на рисунке 2 в приложении 3.

Таким образом, успех обучения и его длительность находятся в прямой зависимости от построения процесса обучения. Основой его являются закономерности педагогического процесса. В силу специфики волейбола для занимающихся создаются условия, которые находят свое применение в определенных условиях организации учебного процесса и соответствующих методах.

При повторном тестировании в двух группах было выявлено, что экспериментальная группа показала результаты выше по сравнению с контрольной группой. В контрольной группе результаты изменились не значительно, почти такие же как при первом тестировании.

### 3.2 Изучение динамики развития ловкости на учебно-тренировочных занятиях у учащихся среднего школьного возраста.

При повторном тестировании в двух группах мы выявили что экспериментальная группа показала результаты выше, если сравнивать с результатами первоначального тестирования. В контрольной группе результаты остались почти такими же как при первом тестировании.

На основании полученных статически достоверных результатах(при  $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ) была составлена таблица 3, на которой видно, что результаты экспериментальной группы во все тестах выше, чем результаты в контрольной группе. Исключение составляет количественное соотношение в комбинированном тесте. Сослаться мы можем на нестабильное эмоциональное состояние юных волейболистов при выполнении технического ряда приемов. Тем не менее мы вправе считать, что комплекс специальных упражнений с мячом, который учащиеся выполняли на протяжении 6 недель дал положительный результат. На основании этого можно сделать вывод, что если использовать этот комплекс на протяжении более длительного времени, то произойдет значительный прирост показателя ловкости.

Для более точного представления о результатах проведенного эксперимента была подготовлена сводная таблица 3 с результатами полученными в ходе работы.

Таблица 3

*Сводная таблица результатов волейболистов в результате педагогического эксперимента*

Статис. Показат. $X \pm \sigma$	Челночный бег 3 x 10 м (сек)	Передача двумя руками снизу в стену за 30 сек (раз)	Передача двумя руками сверху на точность (кол-во раз)	Комбинированный тест (кол.-во раз.)
КГ N=12	7,9±0,1	22,0±	17,0±	27,0±
ЭГ N=12	5,4±2,9	24,0±	14,0±	28,0±
(P)	$P < 0,05$	$P < 0,05$	$< 0,05$	$P > 0,05$

Диаграмма 3.

*Диаграмма прироста показателей физической подготовленности  
волейболистов*

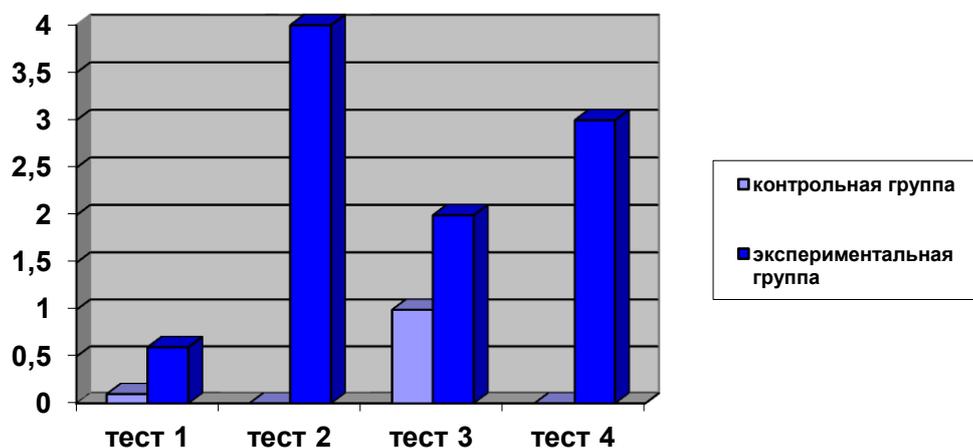


Диаграмма 3, составленная по окончательным результатам, более наглядно демонстрирует выполненную работу. В экспериментальной группе в тестах: время затрачиваемое на челночный бег 3x10 уменьшилось на 0,6 секунд, при выполнении передачи мяча двумя руками снизу количество раз увеличилось на 4, а при передаче мяча сверху на точность результативность повысилась на 2 раза, комбинированный тест показал улучшение на 3 секунды. В контрольной группе произошли незначительные изменения в передаче мяча сверху на точность, результат увеличился на 1.

## **Заключение**

Изучив литературу по выбранной теме, можно прийти к выводу, что данная тема является актуальной на современном этапе.

Можно утверждать что, волейбол является наиболее доступным, следовательно, массовым средством физического развития и укрепления здоровья школьников, волейболом занимаются во всех регионах страны. Эта игра пользуется популярностью у учащихся школьного возраста.

Так же волейбол - игра, способствующая всестороннему развитию. Она развивает ловкость, гибкость, силу, выносливость, координацию движений. Разнообразная двигательная деятельность на фоне растущего утомления требует проявления волевых качеств, необходимых в спортивной и повседневной жизни.

Волейбол используется как тренировочное средство представителями других видов спорта для развития основных двигательных качеств, так как по структуре игровая деятельность включает в себя разнообразные прыжки, перемещения, остановки, а также технико-тактические действия координационного характера.

Так же, благотворные эмоциональные особенности позволяют использовать как саму игру, так и отдельные элементы игры с мячом в качестве средства активного отдыха и укрепления своего здоровья.

Благодаря своей доступности и простоте выполнения большое значение в развитии ловкости учащихся среднего школьного возраста играет использование специальных упражнений волейболиста в процессе учебно-тренировочных занятий. Кроме большого влияния на развитие организма учащихся упражнения с мячом служат прекрасным средством укрепления здоровья, активного отдыха, имеют гигиеническое значение.

Специальные упражнения волейболиста - это физические упражнения, способствующие развитию физических качеств. Их можно использовать во всех разделах школьной программы и в любых видах спорта как средство общей физической и координационной подготовки школьников.

Специальные упражнения позволяют избирательно влиять на организм школьников, развивать и тренировать определенные двигательные качества, в широком диапазоне дозировать нагрузку. В условиях малоподвижного образа жизни помогают восполнить дефицит двигательной активности.

По анализу литературных источников и проведению экспериментальной работы можно сделать следующее заключение:

1. Гипотеза выпускной квалификационной работы доказана, так как специальные упражнения волейболиста повышают уровень ловкости учащихся среднего школьного возраста.

2. В результате применения на уроках физической культуры экспериментально разработанных специальных упражнений повысился уровень координационных способностей.

3. По результатам контрольного эксперимента наблюдается значительное улучшение показателей в тестовых заданиях у некоторых учащихся, что повлекло за собой изменения результативности развития ловкости в положительную сторону.

Обобщая вышеизложенное можно констатировать, что специальные упражнения способствуют эффективному совершенствованию способностей учащихся среднего школьного возраста. Их можно использовать во всех разделах школьной программы и в любых видах спорта как средство общей физической подготовки учащихся.

Выполнение специальных упражнений позволяет сохранить высокую степень сопряженности с основным соревновательным движением учащихся среднего школьного возраста, так же положительно влияет на повышение функциональных возможностей органов и систем организма.

### Список используемой литературы

1. Беляев А.В., Булыкина Л.В. Волейбол: теория и методика тренировок. - М.: Дивизион, 2011. - С.35-72.
2. Булыкина Л.В., Фомин Е.В. Волейбол для всех. Учебно-методическое пособие. - М.: Дивизион. 2012.- С.15-25.
3. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. - М.: ФиС, 1987.- С.208-210.
4. Голомазов В.А., Ковалёв В.Д., Мельников А.Г. Волейбол в школе. - К: Просвещение, 1976.-№ 5-6.- С.115.
5. Железняк Ю.Д. 120 уроков по волейболу. - М.: Физкультура и спорт, 1970.-С.18.
6. Железняк Ю.Д. Профессионально-физкультурное спортивное совершенствование. - М.: Академия, 2002.- С.85-114.
7. Каменская В.Г., Мельникова И.Е. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. - М.: ПИТЕР, 2013.- С.272.
8. Клещёв Ю.Н. Волейбол. - М.: Физкультура и спорт, 1983.- С.2-20.
9. Клещёв Ю.Н. Подготовка команды к соревнованиям. -М.: Дивизион, 2009.- С.200.
10. Кунянский В.А. Волейбол: практикум для судей. - М.: Дивизион, 2004.- С.71-90.
11. Мацудайра Я., Икеда Н., Сайто М. Волейбол: путь к победе (русское издание). -М.: Физкультура и спорт, 1972. - С. 27.
12. МондзOLEВСКИЙ Г.Г. Щедрость игрока. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С. 57
13. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать. - М.: Кладезь, 2011. - С.214-318.
14. Платонов В.А. Моя профессия-игра. Книга тренера. - М.: Русско-балтийский информационный центр «БЛИЦ», 2007.- С.200.
15. Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. - М.: Terra-Спорт, 2000. – С.30-43.

16. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. - М.: Времена, 2014.- С.286.
17. Фомин Н.А. Возрастные особенности физического воспитания. – М.: Физкультура и спорт, 1972. -С.205.
18. Хиробуми Д. Следуй за мной (русское издание). - М.: Физкультура и спорт, 1972. - С.49-53.
19. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта. - К.: ACADEMIA, 2000. - С.35-67.
20. Шиян Б. М. Теория и методика физического воспитания. - К.: Физкультура и спорт, 1988 – С.55.
21. Ярков Е.Р. Физическая подготовка в школе: учебное пособие. - М.: Физкультура и спорт, 1987.-С.113.
22. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы - М.: Просвещение, 1997. -С.212.

### План конспект

учебно-тренировочного занятия по волейболу для экспериментальной группы учащихся

**Тема:** Обучить технике передачи мяча в парах сверху и снизу

**Цель:** Развитие ловкости, прыгучести, координации.

**Задачи:**

1.Образовательная

Обучить технике передачи мяча в парах

2.Развивающий

Развитие ловкости, прыгучести, точности

3.Воспитательная

Воспитание активности, работы в команде и ответственности

**Место проведения:** МБУ «Школа №46»

Таблица 5

Часть урока	Содержание	Дозировка	Организационно-методические указания
<b>Подготовительная часть 15 мин</b>			
1	1. Построение. Рапорт. Сообщение задач. 2. Строевые упражнения 1-2- поворот на право 3-4- поворот налево 5-6- поворот кругом 7-8- поворот на право Ходьба на носках, руки за пояс Ходьба на пятках, руки за голову. Ходьба на внешней стороны стопы. Ходьба на внутренней стороны стопы.	1 мин  2 мин	Дежурный сдает учителю рапорта о готовности учащихся к занятию.

	Равномерный бег ОРУ в движении: 1) наклон и повороты головы; 2) круговые вращения прямыми или согнутыми руками вперед-назад, поочередно синхронно;	2мин  5мин	
	3) наклоны и повороты туловища; 4) махи согнутыми и прямыми ногами; 5) выпады согнутыми ногами вперед, в стороны; влево – вправо.		Следить за осанкой и дыханием учеников Спина прямая не сутулится
<b>2</b> <b>Основная часть 40</b> <b>мин</b>			
	1. Прыжок вверх с разбега толчком обеих ног. 2. Бег 5X6 м. 3. Ударное движение — бросок набивного мяча в пол 4. Кувырок вперед с выпрыгиванием вверх для постановки блока 5. Передача мяча в парах снизу и сверху. 6. Скачки « бег на одной ноге». Игровая часть	20 мин          20 мин	Выше прыжки. Спина прямая. Стараться выполнять точную передачу. Сильнее бросок. Выполнить группировку при кувырке. При беге на одной ноге движения выполнять как можно шире и чаще
<b>3</b> <b>Заключительная</b> <b>часть 5 мин</b>			
	Построение, подведение итогов. Домашнее задание	3мин  2мин	Утром и вечером.

	<p>Упражнение для развитие силы.</p> <p>Отжимание- М- 20 раз; Д- 15 раз.</p> <p>Пресс - М- 30 раз; Д- 20 раз.</p> <p>Приседание - М- 30 раз; Д- 20 раз</p>		<p>Каждый день.</p>
--	--	--	---------------------

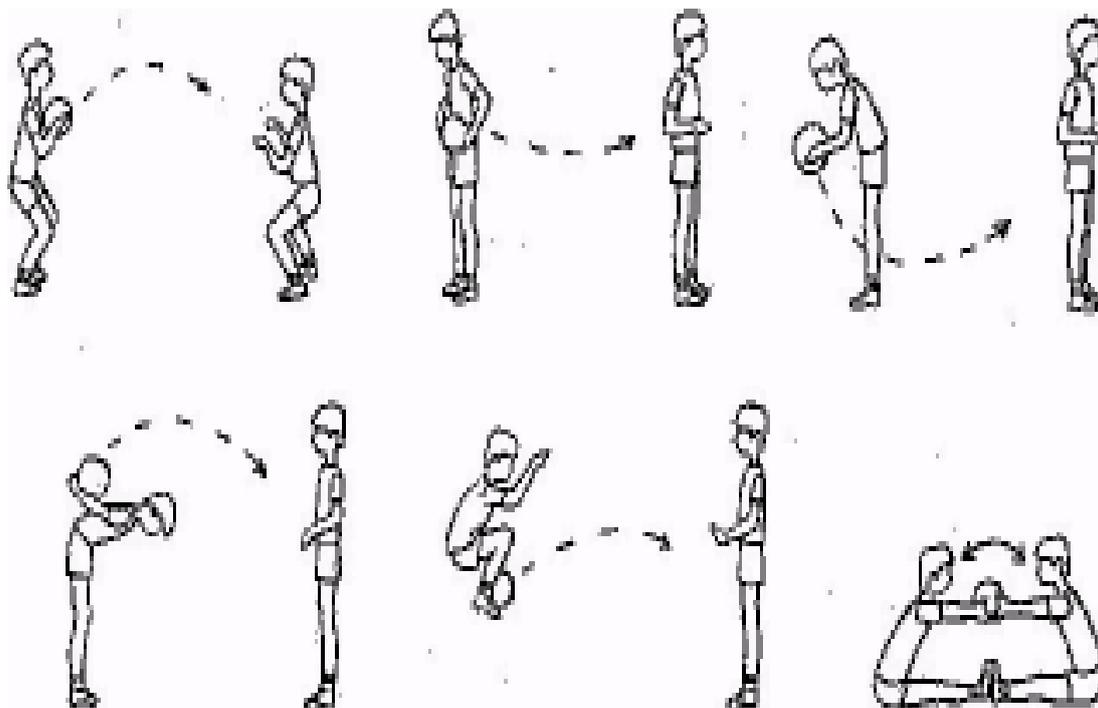
## Приложение 2

### *Специальные упражнения волейболистов в парах.*

волейболисты встают на расстоянии 5-7 метров друг от друга.

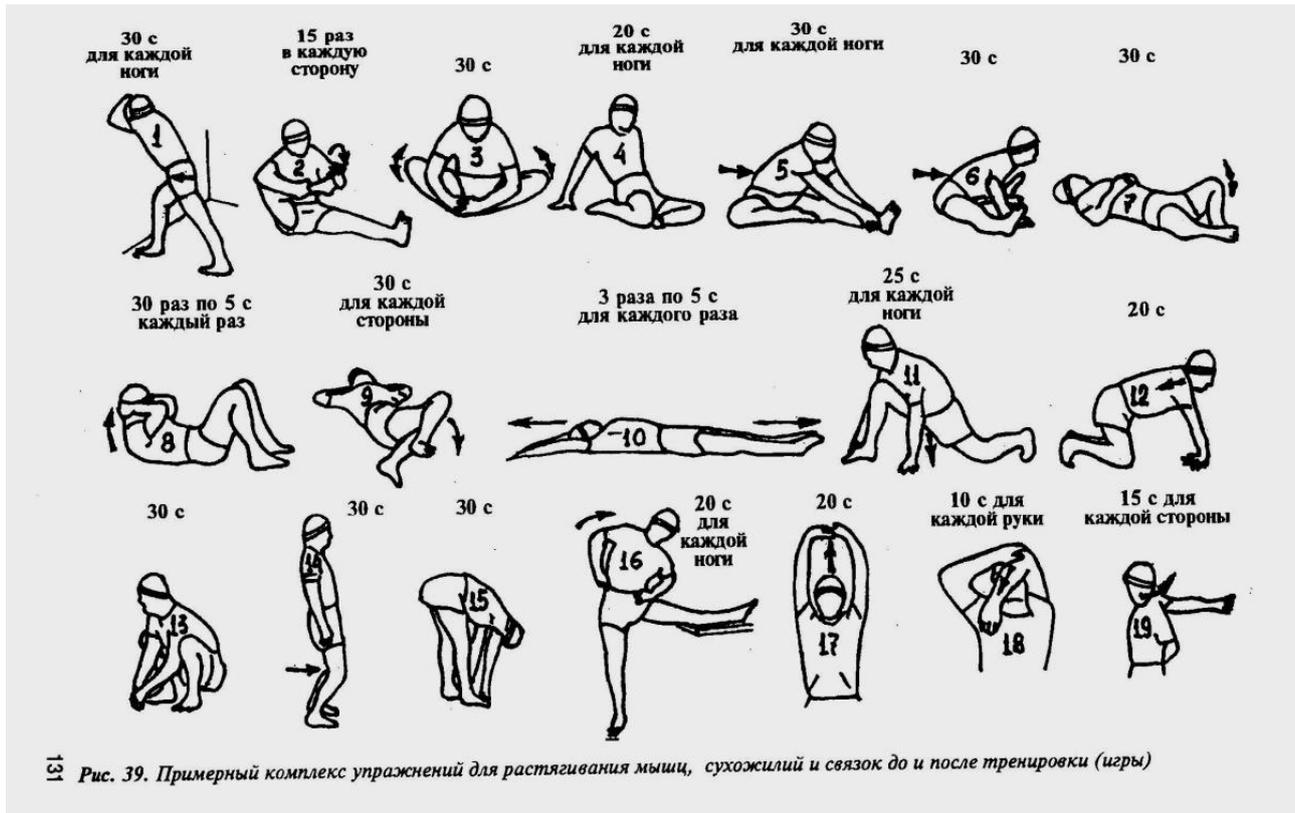
1. Приседая, бросить мяч двумя руками от груди.
2. Стоя спиной, бросить мяч двумя руками сбоку.
3. Стоя спиной в стойке ноги врозь. Передача мяча между ног с наклоном.
4. Стоя лицом к партнёру, мяч за спиной. Наклоняясь вперёд бросить мяч.
5. Зажав мяч стопами ног, бросить его ногами в прыжке партнёру.
6. Сидя лицом друг другу, упереться ступнями ног. Мяч держать двумя руками на уровне груди. По команде каждый старается, отклоняясь назад вырвать мяч.

Рисунок 1.



Примерный комплекс упражнений для растягивания мышц, сухожилий и связок до и после тренировки

Рисунок 2.



**Приложение 4***Примерный комплекс специальных упражнений волейболистов по круговой системе*

1. Прыжки в положении сидя «лягушка»
2. Передача мяча в парах с отскоком от стены
3. Передача мяча над собой
4. Переход из и.п. стоя в и.п. лёжа с касанием мяча
5. Передача в стену с приемом и.п. упор лёжа
6. Жонглирование в и.п. лёжа на животе
7. Перепрыгивание через скамейку
8. Изменение и.п. без опоры на руки
9. Упражнения с эспандером
10. Растяжка икроножных мышц
11. Выпады вперёд, с опорой на шведской стенке
12. Нижняя передача мяча с отскоком от стены
13. Сгибание рук в и.п. стоя
14. Нападающий удар с отскоком от стены
15. Упражнение на координацию

Рисунок 3.

