

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(Национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра Спортивного совершенствования

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, к.б.н., доцент

_____ Л.В.Смирнова

« ___ » _____ 20 __ г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

_____ А.С. Аминов

« ___ » _____ 20 __ г.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО
ВОЛЕЙБОЛУ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ-49.04.01.2020.163 ПЗ.ВКР

Руководитель работы,
д.б.н., доцент

_____ А.В. Ненашева

« ___ » _____ 2020 г.

Автор работы

студент группы СТЗ - 337

_____ А.А. Солюков

Нормоконтролёр, к.б.н., доцент

_____ Е.В. Задорина

« ___ » _____ 2020 г.

Челябинск 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		6
Глава 1	ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО РАЗВИТИЮ ЛОВКОСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 13-14 ЛЕТ	10
	1.1 Ловкость - как основа двигательной подготовки волейболиста	11
	1.2 Условия, средства и методы развития ловкости у волейболистов 13-14 лет	15
	1.3 Анатомо-физиологическая характеристика детей в возрасте 13-14 лет	22
Глава 2	ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	34
	2.1 Организация исследования	34
	2.2 Методы исследования	34
	2.3 Экспериментальная методика упражнений на развитие ловкости у волейболистов 13-14 лет	34
Глава 3	РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		52
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК		61

ПРИЛОЖЕНИЯ	63
ПРИЛОЖЕНИЕ А Актуальность упражнений на повышение ловкости	69

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Игра волейбол - весьма эффективное средство укрепления здоровья и физического развития. Все движения в волейболе носят естественный характер, базирующийся на беге, прыжках, метаниях. Современные медико-биологические и социологические исследования показывают, что систематические занятия волейболом вызывают значительные морфофункциональные изменения в деятельности анализаторов, опорно-двигательном аппарате и внутренних органах и системах [13, 27].

В частности:

- улучшается глубинное и периферическое зрение, повышается способность нервно-мышечного аппарата к быстрому напряжению и расслаблению мышц;
- выполнение прыжков в игре способствует укреплению мышечно-связочного аппарата нижних конечностей, укрепляется аппарат кистей рук и увеличивается их подвижность;
- улучшается обмен веществ, работа органов кровообращения и дыхания. Игра требует от участников хорошей координации движений, ловкости, гибкости, быстроты, физической силы, проявления смелости и сообразительности [6, 19].

Современный волейбол находится в стадии бурного творческого подъема, направленного на активизацию действий, как в нападении, так и защите. Умение быстро реагировать на постоянно меняющуюся игровую ситуацию, правильно и качественно обрабатывать летящий мяч с высокой скоростью мяча, быстро переходить от одних действий к другим, имеет большое значение в волейболе и значительной степени влияет на конечный

результат игры. В спортивных играх комплекс этих умений объединяется понятием «специальная ловкость» [20, 126].

Специальная ловкость имеет первостепенное значение во всех игровых приемах, где предъявляются высокие требования к координации движений. О её развитии можно судить по тому, как быстро учащийся может овладеть сложным игровым приёмом, по степени точности выполнения его в изменяющейся игровой обстановке [23, 19].

Специальная ловкость - комплексное качество. Ловкий игрок хорошо чувствует пространство, время, способен быстро и целесообразно перестраивать свои движения. Именно поэтому одной из важных задач учебной работы с детьми 10–12 лет является развитие их двигательных функций и умения управлять своими движениями. Важную роль в решении этой задачи имеет упражнения на координацию движений (умение сочетать движения различными частями тела, быстро переключаться с одних движений на другие) [18, 174].

Координация движений - это двигательная способность, которая развивается посредством движений, и чем большим запасом двигательных умений обладает ученик, тем богаче его двигательный опыт и шире база для овладения новыми формами двигательной деятельности. Известно, что наиболее эффективно двигательные способности ребенка развиваются к 13–14 годам. Следовательно, возраст от 6 до 14 лет нужно рассматривать как период активного развития координационных способностей и ловкости [6, 63].

Ловкость – сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Наибольшее значение имеют высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим [17, 24].

Существует множество методик развития ловкости, но эффективность развития этого качества неодинаково на различных возрастных этапах и в связи с этим каждый тренер ищет наиболее эффективные средства и методы. Поэтому развитие ловкости приобретает важное значение, и является одной из значимых задач учебно-тренировочного процесса [2, 13].

Данная тема выбрана не случайно поскольку, значимость способности, которая характеризуется, как ловкость, является принципиально важной в волейболе, а именно без развития ловкости, на наш взгляд, невозможно достичь каких-либо результатов в спорте.

Гипотеза исследования - опираясь на результаты, мы сможем доказать, действительно ли, предложенная нами методика способствует активному развитию ловкости у детей среднего школьного возраста на учебно-тренировочных занятиях по волейболу.

Цель исследования – определение степени влияния разработанной и предложенной методики развития ловкости, у детей среднего школьного возраста, занимающихся волейболом.

Для достижения поставленной нами цели необходимо будет решить следующие задачи:

1 Определить уровень развития ловкости у волейболистов среднего школьного возраста.

2 Разработать методику по развитию ловкости у детей среднего школьного возраста, занимающихся волейболом и, апробировав, экспериментально проверить её эффективность в тренировочном процессе.

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс по волейболу с детьми среднего школьного возраста.

Предметом исследования является изучение методики развития ловкости у детей среднего школьного возраста, занимающихся волейболом,

используя специальные средства и методы.

Научная новизна исследования заключается в том, что на основании проведенных исследований и полученных результатов опытно-экспериментальной работы, были разработаны рекомендации для практического использования при проведении учебно-тренировочных занятий с юными волейболистами.

Результаты исследования показали, что применение в тренировочном процессе волейболистов большого разнообразия специальных упражнений, при строгой их регламентации, положительно влияет на развитие ловкости.

Разработанная нами методика упражнений на ловкость у детей 13-14 лет, в ходе экспериментальной проверки показала свою эффективность и может быть рекомендована для широкого использования в практической работе.

Глава 1 ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО РАЗВИТИЮ ЛОВКОСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 13–14 ЛЕТ

Волейбол относится к сфере спортивных игр. По характеру и игровой идее он принадлежит к разделу игр с отбиванием мяча. Соревнования проходят в спортивных залах, дворцах спорта, на открытом воздухе, на установленных правилами игры площадках, через сетку. Размеры площадки - 9x18 м, высота сетки 243 см для мужчин; 224 см для женщин; 220 см - для мальчиков до 14 лет; 210 см - для девочек до 14 лет; 235 см - для юношей до 16 лет; 220 см - для девушек до 16 лет. Вес мяча от 260 до 280 г. Одновременно в игре участвуют две команды по 6 человек на площадке. Игровая площадка по своим габаритам, освещению, должны отвечать правилам соревнований.

Игра начинается подачей. Количество касаний мяча играющей стороной не превышает 3-х раз. Основной задачей для каждой команды является выигрыш встречи. Только нападающая команда получает возможность выиграть очки. Игра продолжается от двух до пяти партий (2-0; 2-1; 3-0; 3-1; 3-2) и заканчивается выигрышем партии при достижении счета 25 одной из команд, после чего команды меняются площадками.

Для достижения успеха необходимы согласованные действия всех игроков команды. Деятельность каждого игрока команды имеет конкретную направленность, соответственно которой волейболистов различают по амплуа: связующий, нападающие первого и второго темпа, универсал. Процесс игры определяется наличием техники, тактики и стратегии. Без этих составляющих спортивное единоборство команд невозможно.

Техника - это комплекс приемов игры (подачи, передачи мяча, нападающие удары, блокирование, прием мяча).

Тактика - это система действий в защите и нападении, направленных

на решение текущих задач борьбы в ходе встречи.

Стратегия - это искусство руководства подготовкой к соревнованиям и руководство в период соревнований [6, 29].

1.1 Ловкость - как основа двигательной подготовки волейболиста

В современных условиях жизни человека значительно возрос объем активности, осуществляемой в вероятностных и неожиданных ситуациях, что требует проявления находчивости, отзывчивости, способности концентрировать и переключать внимание, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связаны с понятием ловкости. Ловкость - это способность человека быстро, эффективно, целесообразно, то есть наиболее рационально осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные проблемы в меняющихся условиях.

Чем больше неизвестно, чем сложнее движение или действие, тем быстрее должна проявляться ловкость, тем выше она должна быть. В частности, ловкость необходима в случае неожиданно возникающей двигательной задачи, которая требует быстрой ориентации и немедленной реализации, когда нет времени думать. Ловкость представляет собой сложный комплекс двигательных качеств, уровень развития которого определяется многими факторами. Наиболее важными являются высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность нервных корковых процессов. Степень проявления последних определяет срочность формирования координационных связей и скорость перехода от одного комплекса установок и реакций к другим [38, 64].

Из учебников, монографий и статей можно прочитать, что ловкость состоит из двух основных способностей: во-первых, способность быстро осваивать новые двигательные действия (способность быстро учиться) и, во-вторых, способность быстро и согласованно перестраивать двигательную активность в зависимости от изменения обстановки. Последняя способность иногда рассматривается как способность к моторной адаптации, проявляющаяся в относительно стандартных и неожиданных, быстро меняющихся ситуациях [14, 6].

Ловкость традиционно определяется как способность быстро менять направление движения, но также и как способность быстро и точно менять направление движения. Но как показывает анализ, ни одно из этих определений не учитывает перцептивные компоненты и компоненты принятия решений, которые являются неотъемлемой частью большинства видов спорта [26, 74].

В более поздних публикациях некоторые авторы определяют ловкость как включающую в себя изменение направления движения всего тела, а также быстрое движение и изменение направления конечностей. Так же некоторые авторы утверждают, что «ловкость позволяет спортсмену реагировать на стимул, начинать быстро и эффективно, двигаться в правильном направлении и быть готовым к изменению направления или быстро останавливаться, чтобы выполнять спортивную технику быстро, плавно, эффективно и повторяемо» [38, 141].

Трудности в поиске приемлемого определения ловкости, скорее всего, являются результатом влияния множества факторов из различных отраслей спортивной науки, которые влияют на выражение ловкости. Биомеханики могут рассматривать гибкость с точки зрения механических изменений, включаемых в изменение положения тела. Спортивный психолог, специализирующийся на изучении двигательных навыков, наблюдает за ловкостью в плане обработки информации, задействованной в визуальном сканировании, принятии решений, реагировании на внешние раздражители, а также в плане процессов, происходящих в процессе обучения и сохранения конкретных двигательных

навыков. Силовые и подготовительные тренажеры наблюдают за ловкостью с точки зрения двигательных навыков, необходимых для быстрого изменения направления движения.

Различия в определениях понятия «ловкость» могут быть обусловлены различными взглядами авторов и областями науки, которыми они занимаются. Более полное определение аджилити должно учитывать физические требования (сила и подготовленность), когнитивные требования (моторное обучение) и технические навыки (биомеханика), участвующие в выполнении ловкости [63, 117].

Ловкость в волейболе проявляется в выполнении всех тактических и технических действий и тесно связана с силой, скоростью, выносливостью и гибкостью [18, 88].

Ловкость в волейболе условно подразделяют на акробатические (двигательные действия в обороне) и прыжки (двигательные действия при атаке, при блокировке, на вторых передачах в прыжке).

Составляющие ловкости волейбола это:

- координация движений - способность выполнять двигательные действия, соразмерные с ними во времени, в пространстве и по состоянию (скорость, точность и своевременность выполнения технического приема зависят от координации движений);

- скорость и точность действий - от этого зависит производительность всей игры (правильно выполнить техническую процедуру - значит выполнить ее быстро и точно); точность реакции на движущийся объект повышается параллельно с развитием скорости и зависит от подвижности нервных процессов;

- способность распределять и переключать внимание - функция, которая обеспечивается общей активностью анализаторов и подвижностью нервных процессов;

- стабильность вестибулярных реакций является обязательным условием для развития ловкости в игре, которая изобилует падениями, ускорениями, рывками, прыжками, внезапными остановками.

Чрезмерное возбуждение вестибулярного аппарата (анализаторы) вызывает снижение эффективности других (зрительных, кожных), что снижает точность движений, что приводит к ошибкам в технике и тактике игры.

Способность волейболиста быстро ориентироваться в постоянно меняющихся ситуациях дает высокую подвижность нервным процессам для быстрого перехода от одного действия к другому [22, 124].

Ловкость - это способность изменять направление движения тела в процессе движения. Существует эффективный и действенный способ для достижения повышения показателей ловкости:

1 Баланс

- Способность сохранять равновесие при неподвижности или движении (т. е. не упасть) через скоординированные действия наших сенсорные функции (глаза, уши и проприоцептивные органы в нашем суставе)

- Статический баланс-способность удерживать центр масс над основание опоры в неподвижном положении

- Динамическая уравновешенность-способность поддерживать баланс с телом движение

2 Скорость

- возможность быстро перемещать все или часть тела

3 Сила

- способность мышцы или группы мышц преодолевать асопротивление

4 Координация действий

- возможность контролировать движение тела при взаимодействии с помощью сенсорных функций организма, например, ловить мяч (мяч, рука и координация глаз)

Уровень развития ловкости в значительной степени зависит от того, насколько хорошо у спортсмена развита способность правильно воспринимать и оценивать собственные движения и положение тела. Развитие ловкости волейболиста - это улучшение координации движений, а главное, способность быстро перестраивать двигательную активность в соответствии с постоянно меняющимися игровыми ситуациями и владением своим телом. в не положение покоя [2, 23-24].

1.2 Условия, средства и методы развития ловкости у волейболистов 13-14 лет

Ловкость – способность управлять своими движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. Ловкость в волейболе проявляется при выполнении всех технико-тактических действий и тесно связана с силой, быстротой, выносливостью, гибкостью [18, 27].

Компоненты ловкости волейболиста:

1 Координация движений - это способность выполнять двигательные действия, соразмерные с ними во времени, в пространстве и в зависимости от условий (скорость, точность и своевременность выполнения технических приемов зависят от координации движений) [17, 96].

2 Скорость и точность действий - от них зависит производительность всей игры (правильно выполнить техническую процедуру означает выполнить ее быстро и точно); Точность реакции на движущийся объект повышается параллельно с развитием скорости и зависит от подвижности нервных процессов;

3 Способность распределять и переключать внимание - функция, которая обеспечивается общей активностью анализаторов и мобильностью нервных процессов;

4 Устойчивость вестибулярных реакций является обязательным проявлением ловкости в игре, которая изобилует падениями, ускорениями, рывками, прыжками, внезапными остановками; Чрезмерное возбуждение вестибулярного аппарата (анализатора) вызывает снижение производительности других (зрительных, кожных), что снижает точность движений, что приводит к ошибкам в технике и тактике игры [61, 35].

Высокая подвижность нервных процессов при проявлении ловкости позволяет волейболисту ориентироваться в постоянно меняющихся ситуациях, быстро переходить от одного действия к другому [1, 64].

Уровень развития ловкости во многом зависит от того, насколько развит волейболист умение правильно воспринимать и оценивать собственные движения, положение тела [24, 271].

В развитии ловкости среди юных волейболистов, психологическая подготовка имеет особое значение. Такая подготовка начинается с ее планирования, когда тренер, зная индивидуальные характеристики каждого игрока и «характер» своей команды, а также состояние в настоящее время, заранее выбирает способ увеличения или уменьшения психического напряжения последнего дня тренировки с общей тенденцией к снижению стресса в последние дни перед соревнованиями.

Иногда имеет смысл поднять свой уровень, сделать своеобразную «зарядку», после чего легче стабилизировать психическое состояние игроков, как это часто делает Н. Карполь. Развитие ловкости волейболиста улучшает координацию движений, а главное, умение быстро перестраивать двигательную активность в соответствии с постоянно меняющимися игровыми ситуациями и контролем своего тела в нерабочем положении.

Направленность и содержание подготовки юных волейболистов определяются, прежде всего, возрастными особенностями

функционирования органов и систем организма, психологическими особенностями и ориентируются на модельные характеристики высококвалифицированных спортсменов.

Возраст 13-14 годы - это возраст, в котором уже знакомые формы движения заметно улучшаются, и многие новые часто приобретаются и фиксируются без обучения.

Лучший возраст для обучения. Практически все показатели физических способностей имеют наибольшие приросты, особенно скорость, ловкость, аэробная выносливость, гибкость. Дети хотят «нагрузить», но тренировочная нагрузка должна быть строго регламентирована. Упражнения, которые развивают силу, должны сопровождаться минимальными напряжениями, исключая напряжение (мышцы живота, тазового дна, косые мышцы тела, ведущие мышцы ног, мышцы задней части бедра) развиты слабо. Обучение физическим упражнениям проводится с использованием методов визуализации, метода показа, рассказывания историй, игры и соревнования в соответствии с принципами тренировки - от простого к сложному.

Овладение простыми бросками мяча, метаниями, гимнастическими упражнениями и т. д. Формирует новые двигательные навыки. Чем больше моторных навыков и способностей у молодого спортсмена, тем успешнее он овладеет техникой игры. Самая эффективная форма игры. Основными средствами развития скоростно-силовых качеств и общей выносливости являются эстафеты, бег на короткие дистанции, прыжки, спортивные и подвижные игры, гимнастика и акробатика. упражнения, игры на земле. Ловкость как физическое качество создает предпосылки для овладения координационно-сложными движениями, что необходимо для овладения техникой игры и ее проявлением в соревновательных условиях. Ловкость развивается с помощью спортивных и подвижных игр, гимнастических упражнений, прыжков через скакалку и т. д. Основным

условием развития ловкости является постоянное увеличение координационных трудностей при выполнении упражнений.

Основные задачи подготовки:

1. Укрепление здоровья и содействие гармоничному развитию организма.

2. Развитие быстроты, ловкости скоростных качеств, общей выносливости, гибкости.

3. Обучение технике игры (с исправлением ошибок) и ее закрепление.

4. Обучение индивидуальной тактике игры (с исправлением ошибок) и ее закрепление.

5. Приучение к игровой и соревновательной деятельности (интегральная подготовка).

6. Теоретическая подготовка по специальной программе.

Для развития физических качеств, помимо упражнений общего воздействия, используются специальные подготовительные упражнения, сходные по своей двигательной структуре с элементами игровой техники.

Для развития ловкости подбираются упражнения, которые развивают чувство ритма, равновесия, хорошей реакции, способность быстро и рационально переставлять определенные движения в изменяющейся среде - бег с преодолением препятствий, упражнения на равновесие, метание, спорт и подвижные игры, эстафеты. «Игра - это не только детское веселье, но и живительный источник мышления, благородных чувств и стремлений», - сказал В.А. Сухомлинский.

В развитии ловкости, у детей 13-14 лет большая роль принадлежит играм.

Кандидаты педагогических наук Е. Михайлова, Ю.А. Иванов, И. Короткой, Е. Матвеев, Петров советуют обратить внимание на мобильные

игры и некоторые специальные простые упражнения, не требующие дополнительного оборудования. Это как индивидуальные, так и командные игры, в которых количество участников варьируется от 6 до 10 человек.

Основными методами развития общей выносливости являются переменный, равномерный, игровой, соревновательный, метод круговой тренировки, а также средства - беговые упражнения, спортивные и подвижные игры, бег на лыжах, плавание и другие, выполняемые в течение длительного времени, но меньше, чем рекомендуется взрослыми спортсменами. Объем и интенсивность тренировочной нагрузки незначительны [4, 207].

Основными средствами обучения КС являются физические упражнения повышенной сложности координации, содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений может быть увеличена путем изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также внешних условий, изменения веса снарядов и их высоты; изменение зоны поддержки или повышение ее подвижности в упражнениях на равновесие и т.д.; совмещение двигательных навыков; совмещение ходьбы с прыжками, бегом и ловлей предметов; выполнение упражнений для сигнала в течение или в течение ограниченного времени [15, 92].

Следующие упражнения считаются наиболее эффективными средствами: гимнастика, акробатика, легкая атлетика, спортивные игры, боевые искусства, катание на лыжах.

Акробаты и гимнасты обладают высокой точностью движений, и это зависит от уровня спортивной подготовленности. Эта зависимость проявляется в точности оценки пространственно-временных интервалов и дозирования мышечных усилий. Гимнастические и акробатические упражнения развивают анализаторные системы, повышают вестибулярную устойчивость (особенно ТСО: лопинг, качели, батут, гимнастическое колесо), улучшают координационные возможности занимающихся. Специально подобранные ОРУ на согласование и точность движений особенно

эффективны для воспитания координации движений рук. Тройной прыжок, прыжки с шестом, длина и высота способствуют развитию, особенно координации движений. Упражнения в боевых искусствах развивают ловкость. Бокс, борьба, фехтование развивают точность и скорость реакции. Они формируют такие тонкие ощущения, как «чувство расстояния», «чувство времени», тем самым расширяя двигательные возможности человека.

Примерами, которые обычно используются в качестве упражнений для развития ловкости или в качестве теста для ее оценки, являются различные виды полигонов, которые должны быть пройдены как можно быстрее, перемещаясь определенным образом, избегая или будучи обязанными касаться статических объектов (конусов, палочек и т. д.) размещенных на полигоне.

Разнообразие тактических условий в спорте и единоборствах способствует своевременной перестройке двигательной активности. Спуск, слалом, бег в постоянно меняющихся условиях, а также способствуют развитию ловкости. Специальные подготовительные упражнения для улучшения координации движений разработаны с учетом специфики выбранного вида спорта и профессии. Это координационные упражнения с техно-тактическими действиями в данном виде спорта или трудовыми действиями. Эта точка зрения согласуется с исследованиями ряда авторов [14, 34].

Так, В.И. Лях [17, 66] отмечает, что в спортивных тренировках должны использоваться следующие группы:

1. Боевые упражнения, способствующие развитию новых форм движения конкретного вида спорта;
2. Развивающие упражнения, направленные непосредственно на развитие координационных способностей, проявляющихся в конкретных видах спорта. Выполнение координационных упражнений следует

планировать на первую половину основной части урока, поскольку они быстро приводят к усталости [17, 5-9].

3. Упражнения, развивающие специфические КС: ориентация в пространстве, ритм, баланс, вестибулярная устойчивость и т. д.;

4. Упражнения, которые производят и улучшают специализированное восприятие (чувство бара, оружия, мяча, воды и т. д.); сенсомоторные реакции; мнемические (оперативная двигательная память) и интеллектуальные процессы (скорость и качество оперативного мышления, способность предвидеть изменения ситуации за ограниченный промежуток времени, инициативность и независимость в спорте или боевых искусствах); речевые и мыслительные процессы; идеомоторные реакции (представление движений в целом или их отдельных частей, параметров этих движений, например, пространственных) [16, 19].

При воспитании КС Назаров В. П. и Лях В. П. [19, 39] рекомендуют использовать следующие методические подходы: Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на начальных этапах совершенствования спорта. Овладение новыми упражнениями, которыми занимаются не только, пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность формировать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (резервом двигательных навыков), человеку легче и быстрее справиться с неожиданным двигательным заданием [19, 67].

Упражнения, направленные на развитие КС, эффективны до тех пор, пока они не выполняются автоматически. Затем они теряют свою ценность, поскольку любое двигательное действие, изученное до навыка и выполняемое в тех же постоянных условиях, не стимулирует дальнейшее развитие КС.

Прекращение обучения для новых разнообразных движений неизбежно уменьшит способность овладеть ими и тем самым замедлит развитие КС.

Воспитание способности восстанавливать двигательную активность в внезапно меняющихся условиях.

Это методический подход также находит широкое применение в базовом физическом воспитании, а также в командных видах спорта и боевых искусствах [27, 66].

Необходимо отметить, что упражнения на ловкость важны для любого спортсмена, потому что они могут увеличить баланс, скорость, координацию и скорость. Некоторые из различных типов упражнений на ловкость включают в себя лестничные прогоны, препятствия для маневренности и беговые дорожки. Челночные пробежки, где спортсмен бежит к конусам увеличивающейся дистанции, также могут быть эффективны при повышении ловкости. Многие упражнения на ловкость могут быть использованы для всех видов спорта, хотя спортивные упражнения полезны для повышения уровня квалификации, а также ловкости.

Бег по лестнице - одно из самых популярных упражнений на ловкость. Чтобы выполнить упражнение с лестницей, спортсмен бежит по горизонтальной лестнице, стараясь не касаться сторон или любой из ступеней. Для того, чтобы увеличить сложность упражнения, спортсмен должен поднять свои колени вверх во время бега и позволить рукам качаться.

Барьеры для ловкости похожи на лестничные бега, но требуют, чтобы спортсмен поднял свои ноги над низким объектом. Небольшие барьеры, около голени высотой, должны быть размещены близко друг к другу, и спортсмен должен пробежать через них. Опять же, колено должно двигаться вверх, а руки сильно раскачиваться. Этот вид упражнений на ловкость может улучшить работу ног и увеличить баланс, что важно для широкого спектра различных видов спорта.

Повышение пространственной, временной и энергетической точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий. Этот методический прием широко используется в ряде видов спорта (гимнастика, спорт и т. д.) и профессиональной физической культуре.

Преодоление иррационального мышечного напряжения. Дело в том, что чрезмерное мышечное напряжение (неполное расслабление в нужные моменты упражнений) вызывает определенную скованность движений, что приводит к снижению проявления силы и скорости, искажению техники и преждевременной усталости.

1.3 Анатомо-физиологическая характеристика детей в возрасте 13-14 лет

Для того чтобы методически правильно строить занятия по волейболу с волейболистами 13-14 лет, тренер должен знать анатомо-физиологические особенности детского организма. Только при этом условии занятия по волейболу будут способствовать правильному физическому развитию и спортивному совершенствованию спортсменов [10, 66].

Совершенствуется нейронная организация коры больших полушарий, в ассоциативных областях коры, играющих важнейшую роль в осуществлении психофизиологических функций

Двигательный аппарат. Учебно-тренировочная работа с волейболистами 13-14 лет может быть успешной лишь в том случае, если тренер хорошо знает возрастные особенности юных спортсменок 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 [11, 63].

13-14 лет это возрастной период, который попадает под понятие сре-

дний школьный возраст (подростковый возраст) охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет (V-VIII классы).

Подростковый период приходит на смену периоду детства, для которого характерен относительно спокойный и равномерный рост в развитии человека. В течение периода полового созревания происходит бурное развитие всего организма. Доказательством этого являются значительное увеличение роста, веса, окружности грудной клетки и мускулатуры, повышенная работа

Движение является одним из основных условий жизнедеятельности растущего организма. Вместе с тем к периоду полового созревания потребность в двигательной активности резко снижается. Поэтому стоит очень важная задача - поддерживать и активизировать эту потребность с помощью средств физического воспитания.

Для того чтобы целенаправленно и методически верно осуществлять этот процесс, следует иметь достаточно полное представление о возрастных особенностях движений и о закономерности двигательных функций в этот период. Подростковый возраст - это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств. Вместе с тем этому периоду свойственны проявление стресса некоторых моторных показателей у девочек, которые, тем не менее, могут компенсироваться систематическими занятиями физическими упражнениями и спортом [12, 78].

Подростки способны преодолевать охранительное торможение, переоценивать свои возможности, обращать внимание на детали техники.

Это может привести к тому, что двигательный навык закрепляется с ошибками. Отмечается повышенная возбудимость и вследствие этого быстрая утомляемость.

Биологическое развитие двигательных функций определяется морфо-

функциональным созреванием центральных и периферических звеньев двигательного аппарата: двигательных отделов коры головного мозга, подкорковых образований, спинного мозга и нервно-мышечного прибора. К началу полового созревания все эти морфологические образования, также рецепторы, заложенные в этих мышцах, связках и суставах, достигают значительной зрелости волокон [13, 136].

В среднем школьном возрасте дети имеют почти оформленную костную систему. Но окостенение позвоночника и таза еще не закончено. Нагрузки на силу и выносливость переносятся плохо, а потому большие физические нагрузки недопустимы.

Сохраняется опасность возникновения сколиоза, замедления роста, особенно если школьник занимается тяжелой атлетикой, прыжками, спортивной гимнастикой и др. Быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков. Процесс окостенения скелета продолжается: в эпифизарных хрящах и межпозвоночных дисках лишь появляются зоны окостенения.

Позвоночный столб подростка очень подвижен. Чрезмерные мышечные нагрузки, ускоряя процесс окостенения, могут замедлять рост трубчатых костей в длину [14, 525].

Годичный прирост длины тела достигает 4-7 см главным образом за счет удлинения ног. Масса тела прибавляется ежегодно на 3-6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13-14 лет, когда длина тела прибавляется за год на 7-9 см. У девочек интенсивное увеличение роста происходит год раньше в 12-13 лет в среднем на 7 см.

В подростковом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. Дифференцируются мышечные волокна, обеспечивающие совершенствование энергетических процессов и двигательной функции; С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом

за счет увеличения толщины мышечных волокон.

Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков в 13-14 лет, а у девочек - в 11-12 лет. Этот возраст связан также с началом полового созревания, которое сопровождается повышенной возбудимостью нервной системы и ее неустойчивостью, что неблагоприятно сказывается на приспособляемости (адаптации) к физическим нагрузкам и процессам восстановления. Поэтому при проведении занятий (тренировок) необходим строго индивидуальный подход к занимающимся [15, 270].

Связочный аппарат у детей и подростков отличается большей эластичностью. Поэтому они обладают большей гибкостью по сравнению со взрослыми [16, 196].

Задержка в развитии силы обусловлена тем, что она зависит не только от толщины мышцы (ее физиологического поперечника), но и от способности включать одновременно в работу максимальное количество двигательных функциональных единиц.

Эта способность развивается несколько позднее. Поэтому даже развитые мышцы подростка не могут выполнять тяжелую силовую работу. Возбудимость мышц вполне достаточна для проявления скоростных качеств уже у младших школьников.

Развитие быстроты, если в дальнейшем не совершенствовать ее специально, заканчивается к 13-14 годам. В этом возрасте максимальная частота движений достигает уровня взрослых. Однако в тех случаях, когда быстрота мышечного сокращения должна сочетаться с силовым напряжением (быстрый бег, прыжки в длину и высоту с места), совершенствование движений продолжается и в более позднем возрасте.

Выносливость организма к продолжительной работе развивается позднее, чем скоростные качества. Однако при соответствующей тренировке скоростная выносливость может быть уже высокой в подростковом возрасте.

Совершенствуется координация движений, продолжается двигательное совершенствование моторных способностей, появляется больше возможностей в развитии двигательных качеств.

Координация движений к 13-14 годам вполне совершенна, хотя в опорно-двигательном аппарате имеются не совсем созревшие структуры. Характерная для этого возраста степень зрелости центральной нервной системы и двигательного анализатора обеспечивают возможность обучения сложным двигательным навыкам, закрепления их в виде стереотипов.

Созревание нервно-мышечного аппарата в сочетании с созреванием клеток коры головного мозга создает все более оптимальные условия для формирования сложных форм двигательных навыков, их шлифовки высокой степени филигранности. Этот процесс обусловлен сложной деятельностью многих отделов мозга. Созревание нервных клеток, участвующих в управлении движениями, заканчивается к 13-14 годам.

Поэтому начиная с данного возраста движения могут быть такими же координированными, как и у взрослых.

В.С. Фарфель на основании своих многочисленных наблюдений утверждает, что нет такой сложной двигательной техники, которая не была бы доступна подросткам. Для управления движениями необходима своевременная и точная информация об особенностях работы мышц, о направлении и амплитуде движений.

Эта информация обеспечивается проприоцептивной чувствительностью. Система проприорецепторов мышц, сухожилий, суставных сумок и связок и центры, воспринимающие проприоцептивные импульсы, называются двигательным анализатором.

Его развитие заканчивается к 13-14 годам. Поэтому подростки могут точно оценивать свои движения, что необходимо при всех видах спортивной деятельности [17, 283].

По мере развития двигательного анализатора у школьников совершенствуются способности к ориентировке в пространстве и во времени. Это можно проследить, наблюдая за выполнением ходьбы по прямой и более сложных по координации движений школьниками разного возраста. У младших ошибки при выполнении заданных движений очень велики, к 13-14 годам движения становятся такими же точными, как у взрослых.

Центральная нервная система (ЦНС). Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе отличаются у подростков 13-14 лет небольшой силой и недостаточной уравновешенностью.

С возрастом сила нервных процессов и работоспособность нервных клеток повышаются. Однако у детей и подростков они все еще ниже, по сравнению с взрослыми, что необходимо учитывать при дозировке нагрузок. Важное значение имеют оптимальные интервалы отдыха между упражнениями. При их отсутствии может возникнуть переутомление, что отрицательно влияет на развитие организма. У подростков процессы возбуждения обычно преобладают над тормозными процессами.

При выполнении движений, особенно в начале обучения, происходит широкая иррадиация (распространение) возбуждения. В результате в работу вовлекаются лишние мышцы, и она производится неэкономно.

С возрастом способность к развитию торможения в центральной нервной системе повышается [18, 95]. Преобладание возбуждательных процессов у детей и подростков ярко проявляется в предстартовом состоянии.

У них, как правило, очень сильно выражены предстартовые реакции. ЦНС у волейболистов 13-14 лет характеризуется большой пластичностью, т. е. способностью к быстрому формированию условно-рефлекторных связей. Этим обеспечивается быстрое усвоение новых движений.

Поэтому обучение спортивной технике целесообразно начинать уже в младшем школьном возрасте.

В некоторых видах спорта (гимнастика, плавание и др.) к обучению элементам техники можно приступать значительно раньше [29, 50].

За время полового созревания объем сердца увеличивается более чем в 2 раза, в то время как масса тела за этот же период - в 1,5 раза. Быстрый рост размеров сердца приводит к тому, что его объем не соответствует просвету сосудов, не достигающих в подростковом периоде анатомической зрелости. Такое несоответствие служит одной из причин повышения кровяного давления в подростковом возрасте.

Поэтому высокое кровяное давление у некоторых школьников 13-14-летнего возраста не обязательно является признаком неблагоприятного состояния сердечно - сосудистой системы. Объем сердца у 10-летнего мальчика составляет 130 см³, а у 13-летнего подростка-143 см³.

У подростков 13-14 лет нередко наблюдается юношеская гипертрофия сердца (т. е. увеличение объема сердца). Например, при гипертрофии поперечник сердца у подростков может достигнуть 12,4 см (в норме- 9,5-11,2 см). Как правило, юные спортсмены с такой формой сердца имеют хорошее физическое развитие.

Процесс полового созревания у них не отличается от такового у сверстников с нормально развитым сердцем, а иногда обгоняет его. Такие подростки не предъявляют жалоб на работу сердца.

Артериальное кровяное давление у них нормальное, но в отдельных случаях может наблюдаться подъем систолического давления до 130- 140 мм рт. ст. Юношеская гипертрофия - обратимый процесс. При хорошей функциональной приспособляемости сердечно - сосудистой системы нет оснований для каких-либо ограничений при занятиях спортом.

Вместе с тем за подростками с гипертрофией сердца рекомендуется установить специальный врачебно-педагогический контроль. При работе с юными спортсменами необходимо обращать внимание на ритм сердца.

Частота сердцебиений менее 60 в 1 мин свидетельствует о том, что у подростка развивается брадикардия (снижение частоты пульса), которая не всегда зависит в этом возрасте от занятий спортом. Исследования брадикардии в подростковом возрасте показали, что она не обязательно является признаком отрицательной работы сердца.

Обычно такие подростки занимаются спортом наравне со всеми под наблюдением врача. Противоположное брадикардии состояние сердца - так называемая синусовая тахикардия, т. е. учащение ритма сердца в состоянии покоя. На развитие тахикардии может указывать частота сердцебиений в покое, превышающая 80 ударов в 1 мин (уд/мин). В некоторых случаях она достигает у подростков в покое 100-120 уд/мин.

Причиной тахикардии могут быть приобретенные и врожденные пороки сердца, малое сердце. Подростки с тахикардией должны находиться под специальным врачебным наблюдением.

У нормально развитых 13-14-летних подростков частота пульса в покое составляет в среднем 70- 78 уд/мин. Во время максимальной работы она достигает 200 уд/мин. Систолическое давление у них равно в среднем 107,5-110 мм рт. ст., а диастолическое- 58-67 мм рт. ст.

Систолический объем крови в покое составляет у подростков в среднем 58-60 мл, а минутный объем-3,2-3,8 л. По данным Г.И. Марковской, во время напряженной мышечной работы у 13-16-летних подростков систолический объем крови увеличивается до 112-116 мл, а минутный объем - до 21-22 л.

Артериальное давление у школьников с возрастом повышается, причем у спортсменов - относительно быстрее, чем у не занимающихся спортом.

Например, наблюдения за группой квалифицированных юных пловцов показали, что в 10- 12 лет систолическое давление у них равно в среднем 120 мм рт. ст., после же 13 лет колеблется в пределах 120-130 мм рт. ст.,

т. е. уже достигает уровня давления, характерного для взрослых.

Увеличение грудной полости и развитие дыхательных мышц способствуют повышению как общей, так и жизненной емкости легких у более старших школьников.

Во всех возрастных группах ЖЕЛ больше у мальчиков. В 12-13 лет девочки почти догоняют по этому показателю мальчиков. Однако с 14 лет он вновь становится значительно больше у мальчиков, чем у девочек. К 15-16 годам ЖЕЛ у юношей и девушек достигает величины, равной средней величине этого показателя у взрослых.

Занятия спортом, способствующие интенсивному развитию дыхательных мышц, обеспечивают более быстрое увеличение ЖЕЛ.

Потребление кислорода, а следовательно, и легочная вентиляция в состоянии покоя увеличиваются с возрастом параллельно нарастанию общей массы тела и развитию скелетной мускулатуры.

Однако если рассчитать потребление кислорода на 1 кг веса тела, то оказывается, что с возрастом эта величина снижается. Это обусловлено экономизацией окислительных процессов у более старших детей и подростков. Частота дыханий с возрастом уменьшается.

Увеличение легочной вентиляции при этом обеспечивается углублением дыхания. В психике подростка наблюдаются значительные изменения, которые должен учитывать тренер: возбудимость и реактивность высших отделов центральной нервной системы подростка повышены, и это проявляется в эмоциональной насыщенности его поступков, в неустойчивости поведения и настроения, в быстрой утомляемости, в повышенной раздражительности, в некоторой сумбурности и неточности действий. Это обусловлено изменениями высшей нервной деятельности.

Очень благоприятное воздействие на организм в это время оказывают

регулярные физические упражнения, занятия спортом. Неустойчивость подростка заметна в его меняющемся отношении к тренировке, в отсутствии сосредоточенного внимания к обучению, во внезапно появляющейся и исчезающей подавленности; часто подросток утрачивает веру в свои силы, особенно после проигрыша в соревнованиях, теряется перед выступлением на соревнованиях и т. п.

Тренеру необходимо вести систематическую работу с подростком, развивая у него во время обучения технику, тактику и развитию физических качеств сосредоточенное внимание к упражнениям, борясь с неустойчивостью настроения, с неровностью в поведении и нервозностью перед соревнованиями.

В связи с изменениями в центральной нервной системе развивается интеллект подростка.

Формируется характер, причем особенно сильно развиваются его общественные черты (чувство коллективизма, дружбы, справедливости и т. п.).

Подросток приобщается к общественной жизни, принимает в ней деятельное участие. Очень характерно для его психики в этот период стремление к героике, к мужественным и романтическим поступкам, желание быть во всем самостоятельным и нередко заметное обострение самолюбия.

Характерен также и несколько повышенный интерес к себе, что иногда превращается в чрезмерное выпячивание своих качеств и пренебрежение к окружающим. Преподаватель должен уметь использовать эти, часто противоречивые, черты психики подростка для того, чтобы успешно обучать и воспитывать его.

Появившаяся у подростка потребность участвовать в общественной жизни поможет преподавателю в создании прочного коллектива секции, объединяемого общими интересами и чувством дружбы. Стремление к геро-

изму, известный романтизм и примеры героических поступков выдающихся спортсменов будут еще больше стимулировать интерес к занятиям.

Надо воздействовать на самолюбие подростка, ставя перед ним определенные задачи и указывая на то, что его поведение будет отрицательно оценено коллективом, если он не выполнит их.

Однако нужно бороться с ложным самолюбием, которое часто проявляется в подростковом и юношеском возрастах: нежелание выполнить указание товарища, признать свою вину и извиниться, стремление сохранить о себе хорошее мнение товарищей, отличающихся дурным поведением.

Необходимо бороться и с чрезмерной эмоциональностью юных спортсменов, ведущей к ослаблению контроля над собой, грубости к товарищам и т. п. Важная особенность подростков - их способность копировать действия, отдельные движения и поведение в целом взрослых товарищей, снискавших популярность и уважение.

Преподавателю надо использовать эту способность к подражанию, обучая подростков технике, тактике, общеразвивающим упражнениям [20, 192]

При проведении занятий по волейболу необходимо учитывать, что в детском возрасте процессы возбуждения явно преобладают над тормозными процессами, и в связи с этим следует осторожно подходить к дозированию тренировочных нагрузок, так как, возбуждаясь, дети часто не замечают наступающего утомления.

При выполнении мышечной работы у детей наблюдаются резкие изменения в деятельности различных функций организма.

Особенно это проявляется в период полового созревания, когда повышение реактивности организма способствует уменьшению работоспособности и ускоренному наступлению утомления [47, 33].

Чрезвычайно бурно реагирует организм юных спортсменов и на различные эмоциональные воздействия.

Например, предстартовое состояние подростков характеризуется более значительными по сравнению со взрослыми изменениями частоты сердечных сокращений и артериального давления. Более интенсивно в детском возрасте протекают и обменные процессы, что объясняется, во-первых, ростом организма ребенка, а, во-вторых, меньшими размерами тела в расчете на единицу веса.

При одной и той же мышечной работе обмен веществ у детей выше, чем у взрослых, так как по сравнению с последними у них более высокая возбудимость нервной системы и большая реактивность организма.

В связи с этим большое значение для роста и работоспособности детей имеет правильно организованное питание. У юных спортсменов суточная потребляемость калорий должна быть значительно выше, чем у детей, не занимающихся спортом.

У систематически тренирующихся школьников создаются благоприятные предпосылки для лучшего стимулирования и протекания процессов обмена. Тренеру необходимо знать, что развитие сердечнососудистой системы в детском возрасте происходит неравномерно.

Так, в возрасте 10-11 лет наблюдается наибольшее отставание увеличения веса сердца относительно веса тела, а в возрасте 11- 15 лет вес сердца увеличивается сравнительно с весом тела более интенсивно. После восемнадцатилетнего возраста, это соотношение выравнивается.

Глава 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось в течение учебного года. Педагогический эксперимент проходил на базе ДЮСШ №2 г.Костанай. Возраст детей участвующих в эксперименте - 13–14 лет.

Были выделены контрольная и экспериментальная группы по 12 человек в каждой

Наше исследование проводилось в четыре этапа.

На первом этапе на основе изучения и анализа научно-методической литературы выявлена проблема, предпосылки ее решения, а также определены цель и задачи. На предварительном этапе, теоретическом, изучалась и анализировалась научно-методическая литература по проблеме «Особенности методики развития ловкости у детей среднего школьного возраста на учебно-тренировочных занятиях по волейболу».

На втором этапе мы провели педагогическое наблюдение, разработку методических рекомендаций по проведению подготовительной части тренировочного занятия.

На третьем этапе проведен педагогический эксперимент, на основе разработанной программы.

Четвёртый этап заключался в обработке данных, полученных в ходе опытно-педагогического исследования, их анализа, формулирование выводов.

На заключительном этапе полученный материал оформлен в виде

нашей работы.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы. Анализ литературы позволил нам определить направление работы, сформулировать цели настоящего исследования и выбрать пути их решения. Анализ литературных источников позволил также определить современное состояние изучаемой проблемы, уровень ее актуальности и проработки в науке и практике спортивных школ. В процессе работы над выбранной проблемой были проанализированы источники, в которых освещены проблемы спортивной подготовки, внедрения передовых практик по развитию двигательных навыков в современную систему тренировок. Проанализированы работы отечественных авторов по изучаемой проблеме.

Анализ научной и методической литературы включал изучение научной и научно-методической литературы и понимание результатов всего исследования. Они характеризуются теоретическим рассмотрением проблемы, целями и задачами исследования, объектом и предметом исследования, определением логики работы, поиском необходимых методов сбора фактического материала и его интерпретацией.

Теоретический анализ позволил определить направление

исследований, выделить проблему, сформировать тему работы, обосновать гипотезу, выделить цель и задачи исследования, выбрать наиболее подходящие для раскрытия цели и задачи исследования методы, окончательно сформулировать научно обоснованные выводы и выводы работы.

Анализ научной и методической литературы использовался нами на всех трех этапах нашего исследования: в начале исследования он использовался для определения общих характеристик проблемы и предмета исследования, для определения этих понятий, для выделения их составляющие, чтобы установить возможные уровни их развития; в ходе основных экспериментов проведен анализ полученных результатов, определены предварительные взаимосвязи между явлениями и объектом исследования; В конце эксперимента были подтверждены правильность гипотезы, полученные данные и их объективность.

Педагогическое наблюдение - проводится на учебных занятиях.

Метод наблюдения - это сознательное, систематическое и целенаправленное восприятие внешнего поведения человека с целью его последующего анализа и объяснения. Объективное наблюдение в психологии направлено не на внешние действия как таковые, а на их психологическое содержание; здесь внешняя сторона деятельности является лишь исходным материалом наблюдения, который должен получить его психологическую интерпретацию и быть понятым в рамках определенной теории. Успех наблюдения и объяснения его результатов в конечном итоге зависит от уровня знаний в изучаемой области.

На основании определенного понимания природы изучаемого явления выдвигается гипотеза о его зависимости от конкретных факторов, их проявления во внешнем поведении. Гипотеза проверяется во время наблюдения и может быть подтверждена, уточнена и опровергнута.

Наблюдение как научный метод должно соответствовать нескольким требованиям. Он должен быть избирательным, то есть исходить из четко поставленной цели, выделять конкретный фрагмент изучаемой реальности. Наблюдения должны быть плановыми и систематическими, то есть основываться на плане и выполняться в течение определенного периода времени. Важно как можно лучше зафиксировать изучаемое поведение, т. Е. Необходима полнота наблюдения.

В ходе эксперимента этот метод использовался для определения физического и психологического состояния субъектов, объема и интенсивности нагрузки, а также степени интереса к информации, получаемой в процессе. Функциональное состояние учащихся в волейбольной тренировочной группе на тренировочных занятиях на основе внешних признаков (потоотделение, замедление темпа движений, частота дыхания).

Эмоциональное состояние спортсменов для тренировок (интерес к заявленному материалу, к определенному типу движений, сильное возбуждение в конце урока и в процессе игры) также определялось методом наблюдения. Были учтены субъективные ощущения учащихся, что позволило скорректировать содержание занятий в зависимости от состояния предметов. Педагогическое наблюдение позволило контролировать эффективность применения методов, направленных на развитие особой ловкости в процессе тренировочных занятий. Обращалось внимание на утомляемость, дисциплинированность, активность.

Педагогический эксперимент.

Подобраны методы исследования – анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение.

Под наблюдением находилось 24 учащихся, занимающихся волейболом. Данный метод в проводимом исследовании был основным и

характеризовался как многоэтапный эксперимент. Целью его являлось обоснование содержания методики упражнений развития ловкости у детей среднего школьного возраста в возрасте 13-14 лет, занимающихся волейболом, а также проверка научной гипотезы. Предполагалось, что использование разработанной нами методики положительно скажется на показателях, характеризующих уровень развития специальной ловкости у детей 13-14 лет, занимающихся волейболом.

Сущность проводимого опытно-педагогического исследования заключалась в создании экспериментальной системы, в условиях которой становится возможным выявление связи между использованием разработанных в ходе проводимого исследования организационно-методических материалов и развитием двигательных качеств.

В процессе проведения опытно-педагогического исследования сравнивались показатели контрольной и экспериментальной групп.

Предполагалось что в начале, мы проведем тестирование на развитие двигательных качеств, чтобы получить результаты имеющегося на тот момент уровня физической подготовленности.

Выбор тестов был обусловлен необходимостью наиболее полно охарактеризовать уровень развития специальной ловкости испытуемых, и включал следующие виды контрольных испытаний:

Прыжок в длину с места - предназначен для определения «взрывной» силы. Тест выполняется из положения стоя, выпрыгиванием двумя ногами одновременно с приземлением на две ноги. Результат определяется по расстоянию от линии старта до точки касания пяток испытуемого.

Челночный бег 3x10 м - на расстоянии 10 м. от старта находятся два кубика. Исходное положение - высокий старт. По сигналу следует с максимальной скоростью добежать до первого кубика, взять его рукой, вернуться обратно и положить на линию старта. То же самое повторить со

вторым кубиком.

Метание теннисного мяча на точность – на расстоянии 10 м., попадание теннисным мячом в мишень диаметром 1 м. Считать количество попаданий с 5 попыток.

Оценка специальной ловкости - игрок имитирует блок. Затем падение и выполняет передачу мяча с 3 метров на точность в мишень – 10 раз. Мишень 0,5м на высоте 3м.

Подача на точность. Методика проведения теста - игрок занимает место у лицевой линии и выполняет подачу доступным способом в зоны 1-6-5. На каждую зону отводится по 10 подач, в зачет идут попытки, выполненные с точным попаданием в размеченную зону.

Бег на ловкость по периметру одной стороны площадки против часовой стрелки - волейбольные мячи лежат на линии нападения - один на средней линии, два другие на расстоянии 1 м от боковых линий. Два барьера стоят перпендикулярно сетке между зонами 2-3 и 3-4 у сетки. Старт из зоны 1 из положения упор присев; кувырок вперед, рывок до мяча; взять мяч и с разбегу бросить его двумя руками через сетку, пролезть под барьером, взять второй мяч и далее то же действие, что и в начале испытания. После броска третьего мяча через сетку - финиширование бегом спиной вперед до лицевой линии.

Полученные в ходе эксперимента данные мы фиксировали в сводных протоколах.

Математико-статистическую обработку результатов предполагаем проводить по общепринятой методике.

Математически-статистический метод используется для обработки данных, полученных в ходе исследования, их логического и математического анализа для получения вторичных результатов, то есть факторов и выводов,

возникающих при интерпретации обработанной первичной информации. При обработке полученных результатов были рассчитаны следующие показатели:

1. Показатели среднего арифметического \bar{X} . В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины \bar{X} для каждой группы в отдельности:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}.$$

где X_i – значение отдельного измерения; n – общее число измерений в группе.

2. Дисперсию по формуле:

$$\delta^2 = \frac{\sum (y_i - \bar{y})^2 f}{\sum f}.$$

3. Формулу для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$

4. Для оценки достоверности различий средних показателей использовался: t критерий Стьюдента:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{s_{cp} \left(\frac{1}{N} + \frac{1}{M} \right)}}$$

где n - объем выборки, сумма,

x, y - экспериментальные данные.

2.3 Экспериментальная методика упражнений на развитие ловкости у волейболистов 13-14 лет

Методику развития ловкости у детей среднего школьного возраста на учебно–тренировочных занятиях в волейболе мы условно разделили на три составные части. Раскроем подробное содержание каждого компонента.

1. Первая часть ориентирована на определение ловкости.

Согласно определению - ловкость это способность выполнять двигательные действия (технические приемы и элементы игры) быстро, правильно и точно. Выполнение любого технического приема строится на основе старых координационных связей, чем больший запас разнообразных двигательных навыков имеет волейболист, тем успешнее идут овладение техникой игры и использования ее в постоянно изменяющихся игровых ситуациях.

В связи с этим, основной путь развития ловкости - это обогащение спортсменов все новыми разнообразными навыками и умениями, развитие координации. Таким образом, условно, ловкость волейболиста можно разделить на:

- акробатическую (проявляется в защитных действиях, рывках,

бросках, падениях);

- прыжковую (умение владеть телом в безопорном положении при выполнении нападающих ударов, блокирования, вторых передач, подач в прыжке).

Учитывая вышеизложенное разделение ловкости, мы разработали два комплекса упражнений специального воздействия, которые и легли в основу предполагаемой нами методики упражнений воспитания ловкости у волейболистов среднего школьного возраста.

Упражнения, направленные на развитие акробатической ловкости у детей среднего школьного возраста на учебно-тренировочных занятиях по волейболу:

1 Имитация приема мяча:

- с падением в сторону (из упора присев);
- с броском вперед с приземлением на руки-грудь-живот из положения динамической стойки;
- с броском в сторону и кувырком через плечо;
- с падением перекатом на спину.

2 То же, но выполнить прием мяча.

3 Кувырок через плечо (в сторону, через голову вперед-назад), после кувырка прием мяча или передача мяча.

4 Прыжок - кувырок вперед, после - прием мяча.

5 Перекат с поворотом из положения сидя ноги врозь, встать - передача мяча.

6 Из положения низкого старта- рывок, прием мяча с падением бедро-спина.

7 Бег на скорость различными способами и изменением направления (после изменения направления - прием или передача мяча).

8 Преодоление полосы препятствий - после каждого препятствия кувырок с последующим приемом или передачей мяча.

9 Блок, поворот на 180° - прием мяча с падением.

10 Передача мяча в парах. Первая передача над собой, вторая партнеру и выполнить кувырок.

11 Один игрок с мячом у сетки, второй на лицевой линии, сидя спиной к партнеру, лежа на животе или спине. Удар мячом в пол, после чего второй игрок быстро встает, выходит к мячу и выполняет передачу партнеру.

Упражнения, направленные на развитие прыжковой ловкости у детей среднего школьного возраста на учебно-тренировочных занятиях по волейболу:

1 Прыжки через скакалку.

2 Прыжки через различные предметы с поворотом туловища.

3 Комбинация - кувырок вперед, прыжок через препятствие с поворотом туловища.

4 Прыжок вверх с имитацией в без опорном положении технических приемов.

5 Имитация нападающих ударов, блокирования после поворота на 90°, 180°.

6 Серийные прыжки через препятствия с имитацией игровых приемов.

7 Прыжок через препятствия после приземления прием наброшенного мяча.

8 Вращение мяча на шнуре на разной высоте, перепрыгивание.

Изучив характер воздействия и эффективность в применении вышеизложенных упражнений, мы в тренировочных занятиях предлагали нашим учащимся выполнить 4-5 упражнений из 2 комплексов.

Эти упражнения специального воздействия на развитие ловкости применялись 2 раза в недельном цикле в подготовительном периоде.

В тренировках на ловкость использовались разнообразные упражнения, чтобы не было монотонной физической работы, которая угнетает психику спортсмена.

Разнообразие не позволяет проявлять пассивность при выполнении упражнений.

2. Вторая условная часть формирующего этапа эксперимента. В каждом учебном занятии планировались упражнения, направленные на развитие всех двигательных качеств, которые для удобства планирования и построения занятий (кроме выносливости) объединены по направленности воздействия в четыре группы:

- упражнения для отработки передачи (скорость движения, ловкость, развитие силы рук и пальцев).
- упражнения для отработки атакующего удара и постановки блока (прыгучесть, ловкость, сила удара).
- упражнения для отработки и совершенствования блокирования (развития прыжковой ловкости).
- специально – развивающие упражнения (развитие координации).

В каждое из трех занятий в неделю поочередно включаются группы упражнений, направленные на развитие ловкости.

В каждом учебном занятии планировались упражнения, направленные на развитие всех двигательных качеств, которые для удобства планирования

и построения занятий (кроме выносливости) объединены по направленности воздействия в четыре группы:

– *Упражнения для отработки передачи (скорость движения, ловкость, развитие силы рук и пальцев).*

Два партнера рядом друг с другом в вися на гимнастической стенке поочередно раскачиваются вправо и влево. При этом каждый старается обеими ногами коснуться бедра партнера. Из положения лежа на спине на полу с вытянутыми за головой руками быстрое поднятие вытянутых ног и рук вперед, пока руки не соприкоснутся с голеностопными суставами (упражнение под названием «перочинный нож»). Ударные движения, имитирующие удары по мячу при помощи партнера, который находится сзади тренирующегося спортсмена и держит ударную руку. Можно использовать также эспандер или резиновый жгут, закрепленный за стену, или держаться за перекладину гимнастической стенки на высоте плечевого пояса, стоя спиной к ней. Бросковые упражнения с предметами (камни, мяч для игры в лапту, набивной мяч, копьё, ядро) обеими и одной рукой, бросая на расстояние или же о стенку

– *Упражнения для отработки атакующего удара и постановки блока (прыгучесть, ловкость, сила удара).*

Сжимание теннисного мяча с силой одной рукой.

Толкание набивного мяча или ядра одной и двумя руками из положения стоя и из стойки на согнутых ногах в высоту и на расстояние.

Упражнения «рубка дров» и «выколачивание ковров»

Гимнастические прыжки (для развития равновесия и способности игрока к активным действиям в прыжке). При этом нужно совершать прыжки, отталкиваясь ступнями.

Прыжки в приседе (при одном-двух начальных шагах) на обеих ногах, с нагрузкой и без нее.

– *Упражнения для отработки и совершенствования блокирования (развития прыжковой ловкости)*

Прыжки прямо после приземления: два ящика установлены рядом с таким расчетом, чтобы игрок обеими ногами из соскока с ящика без промежуточного подскока или паузы прыгал сразу же дальше на второй ящик. Обращать внимание на сильную работу рук и регулировать высоту ящиков таким образом, чтобы игрок мог полностью выпрыгивать.

Прыжки на обеих ногах через одну или несколько (до трех) поставленных одна за другой гимнастических скамеек (отдельные прыжки или серия прыжков зигзагом с промежуточным подскоком или без него).

– *Специально – развивающие упражнения (развитие координации).*

Сохранять равновесие, стоя на одной ноге в течение минуты, руки разведены в стороны. Голова поворачивается то влево, то вправо. Взгляд не фиксируется и не помогает сохранять равновесие.

С развитием навыка закрыть глаза. Стоя напротив стены или двери на одной ноге, кидать мяч и ловить его после того, как он отскочит.

Смотреть только на мяч. Стоя на одной ноге, подпрыгнуть и приземлится на другую ногу.

Следующее подпрыгивание – приземление в исходную позицию. Выполняется в течение нескольких минут.

В транспорте, не держась за поручень, сохранять устойчивость, удерживая равновесие исключительно с помощью ног.

«Жонглер». Взяв в каждую руку по детскому мячу, подкидывать и ловить их попеременно то правой, то левой рукой.

Правая рука подбросила – она же поймала. Затем тоже самое делает другая рука.

Усложнить предыдущее упражнение: правая рука подкидывает мяч – ловит левая рука, затем наоборот.

Чтобы развить устойчивость тела, обе руки одновременно подкидывают мячи, но правый мяч ловит левая рука, а левый мяч – правая рука.

Таким образом, вторая условная часть формирующего этапа эксперимента предполагала, что детям экспериментальной группы предлагались упражнения повышенной координационной сложности и с элементами новизны (упражнения с предметами, игры с часто меняющейся обстановкой), упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий (упражнения по выработке чувства пространственного времени, степени мышечных усилий), упражнения в равновесии и устойчивости статических поз.

3. Третья часть предполагала использование в ходе формирующего этапа эксперимента применение в учебно-тренировочном процессе по волейболу игровые упражнения. Мы предположили, что правильно подобранные игры повысят результативность нашей методики по развитию ловкости.

Анализ научно-методической литературы и личное наблюдение показало, что дети среднего школьного возраста с интересом участвуют в соревнованиях по подвижным играм. Их можно проводить в виде эстафет с преодолением полосы препятствий, с борьбой, метанием, прыжками, лазанием и перелезанием.

Таким образом, игровая методика включала в себя следующие игры и игровые приемы:

1 «Мяч в воздухе» - 6-12 игроков размещаются по кругу диаметром 3-4 м. Перемещаясь по кругу бегом, передают мяч над собой на высоту 2-3 м.

Правила - мяч должен находиться все время на одном месте. Способы перемещения задаются учителем (бегом, спиной вперед, приставными шагами). Игрок, выполняющий неточную передачу, или потерявший мяч. Выбывает из игры или выполняет определенное штрафное задание и снова включается в игру на свое место.

2 «Мяч среднему» 6-8 игроков размещается по кругу диаметром 4-6 м. В центре круга – водящий. Он выполняет передачу каждому игроку по очереди, а игроки возвращают мяч водящему. Обойдя круг, водящий меняется. Вариант – играющие в кругу перемещаются по кругу.

3 «Передай и займи его место», несколько игроков размещаются по кругу или квадрату, или треугольнику и передают мяч любому игроку, а затем перемещаются и занимают его место, и этот игрок в свою очередь после передачи перемещается на место игрока, которому он выполнял передачу.

4 «Передал – садись»: эстафета: в игре участвуют несколько команд, которые выстраиваются в колонны на расстоянии 1,5-2 м. Капитаны команд становятся напротив своей колонны на определенном расстоянии (2-3 м). По команде капитан начинает выполнять передачи своим игрокам по очереди, а игроки, выполнив обратную передачу, садятся на пол или приседают.

Правила: при потере мяча, игра возобновляется с игрока потерявшего мяч.

5 «Перехвати мяч» - игроки делятся на две команды, которые располагаются по линии в двух кругах один в другом, находящимся на расстоянии 0,5-0,8 м. Команда, расположенная за линией второго (наружного) круга, выполняет передачи сверху друг другу через круг. Вторая команда, расположенная внутри второго круга, старается перехватить мяч в прыжке,

не выходя из своего круга.

Правила: перехват выполнять обозначенным учителем способом (ловля, передача сверху, отбивание, касание или др.). Нельзя заходить в зону между линиями игрокам обеих команд. При потере мяча команды меняются местами.

6 «Не потеряй мяч» две команды делятся пополам и выстраиваются во встречные колонны перекрестно на одинаковом расстоянии. Обе команды одновременно начинают передачи сверху с перемещением в конец своей колонны или встречной (по заданию).

Игра длится определенное учителем время или до потери мяча. В первом случае выигрывает та команда, которая меньшее количество, раз потеряла мяч. Правила: если мячи сталкиваются, то обеим командам засчитывается потеря мяча; игроки перемещаются в правую сторону; нельзя одному игроку касаться дважды подряд.

7 «Вызов номеров» - игроки (любое количество) размещаются по кругу, рассчитавшись по порядку. Первый номер – в центре, выполнив высокую передачу над собой, громко называет любой номер (по числу игроков), а сам становится в окружность. Вызванный номер принимает мяч и, тоже назвав номер, выходит из центра круга и т.д.

Правила: игрок, потерявший мяч или не успевший принять его, выбывает из игры, игра проводится до тех пор, пока не останутся два человека, затем игра возобновляется. Вариант: игроки не выбывают из игры, а выполняют штрафное задание.

8 «Охотники и утки» - игроки делятся на команды. Одна – располагается по кругу (квадрату или в две встречные шеренги) на расстоянии 6-8 метров. Вторая команда произвольно располагается внутри круга, квадрата, шеренг.

Задача первой – используя волейбольный прием выбивать мячом игроков второй команды.

Задача второй – увернуться от осаливания или принять мяч и передать своему же игроку. Правила: осаленные игроки выбывают из игры; при правильном приеме мяча командой, стоящей внутри круга – смена мест; игра продолжается до тех пор, пока в кругу останется 1 игрок, затем команды – меняются местами.

9 «Салки с мячом» - игра проводится на двух половинках площадки . У каждого игрока по мячу (любому). Один игрок – «Салка». Перемещаясь в пределах площадки и выполняя верхнюю передачу над собой, все игроки убегают от «Салки», а «Салка» догоняет, стараясь коснуться любого игрока. Осаленный игрок или игрок, потерявший мяч, становится «Салкой».

Игра продолжается определенное учителем время с небольшими перерывами на отдых. Осалить можно мячом, рукой или мячом и рукой.

10 «Встречная эстафета» - играет любое количество команд. Команды выстраиваются в колонну по одному, капитаны – напротив, на расстоянии 3-6 м. Мячи у направляющих. По команде учителя направляющие передают мяч капитану и быстро перемещаются на его место. Капитан принимает, а передаст мяч следующему игроку в колонне и становится в конец.

Выигрывает та команда, которая первой заканчивает игру.

Вариант: игра заканчивается тогда, когда последняя команда теряет мяч. Команды стоят в колоннах по одному, по сигналу направляющие начинают передачу над собой с перемещением вперед до определенного места, а возвращаются, перемещаясь спиной вперед.

11 «Кольца» – играет две команды расположенные по кругу (один в другом), одна команда двигается в правую сторону, вторая в левую, при этом выполняют передачу между колоннами, выигрывает та команда, которая ме-

ныше раз потеряет мяч.

Упражнения на ловкость используются спортсменами всех дисциплин для улучшения скорости, времени реакции, кондиционирования и точности. Некоторые из различных типов упражнений на ловкость включают лестничные бега, боковые спринты, пропуск веревки и зигзагообразные спринты. Упражнение также может быть изменено для спортивных конкретных преимуществ, но в целом ловкость принесет пользу всем спортсменам. Большинство упражнений на ловкость не предназначены для физической нагрузки, а вместо этого должны выполняться контролируемым и точным образом.

Одним из самых распространенных упражнений на ловкость является бег по лестнице. В этом упражнении лестница ставится на пол, и спортсмен затем пробегает по ней обеими ногами, приземляясь между каждой перекладиной. Важно, чтобы спортсмен избегал касаться лестницы в любой момент, так как это избегание помогает повысить точность. В некоторых случаях для подобных упражнений используется специально изготовленная шестигранная сетка.

Большинство видов спорта требуют боковую скорость, которая является то, как быстро спортсмен может изменить направление и двигаться вбок. По этой причине боковые спринты являются обычным упражнением на ловкость. Для выполнения бокового спринта конусы устанавливаются под прямым углом друг к другу на небольшом расстоянии друг от друга. Спортсмен должен пробежать до первого, а затем отступить к следующему.

Прыжки через скакалку-это эффективное упражнение на ловкость, которое можно выполнять дома или в тренажерном зале. Для того, чтобы получить максимальную пользу от этого упражнения, спортсмен должен пропустить на различных скоростях. Как и в любом упражнении на ловкость, точность важнее скорости; спортсмен должен только прыгать со скоростью,

на которой он или она может выполнять упражнения, не касаясь веревки.

Зигзагообразный бег аналогичен боковым спринтам в том, что упражнение предназначено для тренировки изменений в направлении. Однако вместо того, чтобы уклоняться, спортсмен бежит между конусами, которые установлены в зигзагообразном узоре. Важно, чтобы спортсмен подошел как можно ближе к конусам, не касаясь их. Зигзагообразные спринты могут помочь улучшить время реакции и ловкость спортсмена.

Есть и ряд других упражнений на ловкость. Например, бег между конусами, настроенными в форме буквы Т, может увеличить скорость спортсмена во всех направлениях. Челнок бежит и спринт между конусами в форме коробки можно также использовать. Некоторые упражнения на ловкость могут быть изменены для спортивных конкретных преимуществ. Например, тренировка по волейболу может использовать те же упражнения, но с мячом, чтобы повысить навыки управления мячом.

Движение - это все на волейбольной площадке. Вы должны быть в состоянии добраться до мяча быстро, не запинаясь. Это означает включение упражнений в вашу программу, которые помогут вам сократить миллисекунды от вашего Спайка, вернуться в положение после погружения или перейти от движения в одном направлении к другому как можно быстрее. Следующие шаги предназначены для того, чтобы заставить двигаться быстро, с ловкостью. Они работают с несколькими мышечными группами, плюс они увеличивают вашу сердечно-сосудистую выносливость, поэтому вы можете играть дольше и сложнее. Включите их в свою тренировку один или два раза в неделю, чтобы улучшить вашу игру.

Таким образом, согласно исследованиям, если существует необходимость в повышении эффективности игры в волейбол, то необходимо работать над силой, скоростью и ловкостью. В данном

исследовании мы исходим из того положения, что лучший способ сделать это - выполнять упражнения, которые увеличивают силу ваших мышц, усиливают ваш темп и уточняют боковые переходы, а также изменения направления. В нашем экспериментальном исследовании мы включали нашу программу упражнений и тренировок в практическую, тренировочную часть. Далее проведем обсуждение результатов проведенной опытно-экспериментальной работы.

Глава 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ловкость среди других физических качеств волейболистов занимает особое положение. Во-первых, высокий уровень развития скорости - решающая предпосылка для качественного освоения и совершенствования техники игры, во-вторых, ловкий спортсмен быстро приспосабливается к постоянно меняющимся условиям в соревнованиях и выбирает наиболее эффективные средства ведения игры.

В наших исследованиях, ловкость спортсменов оценивалась в умении точно послать мяч после выполнения технического приема, прыжках в длину с места, челночном беге 3x10 и в беге с преодолением препятствий.

За время эксперимента, точность передачи мяча после выполнения технических приемов, детей задействованных в эксперименте, значительно улучшилось, но эти изменения в контрольной и экспериментальной группах были не одинаковы. Исходные контрольные испытания точности передачи мяча после передачи мяча двумя руками снизу, нижней прямой подачи и передачи двумя руками сверху таблица 1 не имеют существенных различий.

Таблица 1 - Результаты тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп в начале опытно-педагогического исследования ($M \pm m$)

Показатели (кол-во раз)	Группа		Достоверность различий (t – критерий Стьюдента)	
	контрольная	экспериментальная	t	p
1	2	3	5	6
Передача мяча двумя руками снизу	7,56±0,6	9,01±0,4	2,01	<0,05

в стенку				
Нижняя прямая подача на точность	4,04±0,3	4,54±0,4	1,00	н.д.
Передача сверху на точность с 3-х метров	3,72±0,2	4,45±0,3	2,02	<0,05

На рисунке 1 представлены различия результатов тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп в начале опытно-педагогического исследования.

Рисунок 1 - различия результатов тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп в начале опытно-педагогического исследования

По окончании опытно-педагогического исследования выявлены статистические достоверные ($p < 0,05-0,01$) превышения исследованных показателей у девочек экспериментальной группы по сравнению с показателями девочек контрольной группы.

Таблица 2 - Результаты тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп в конце опытно-педагогического исследования ($M \pm m$)

Показатели (кол-во раз)	Группа		Достоверность различий	
	контрольная	экспериментальная	t	p
1	2	3	5	6
Передача мяча двумя руками снизу в стенку	23,2±1,6	36,1±1,1	6,64	<0,001
Нижняя прямая подача на точность	5,64±0,4	7,64±0,3	4,00	<0,001
Передача сверху на точность с 3-х метров	5,08±0,3	7,97±0,3	6,81	<0,001

На рисунке 2 представлены различия результатов тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп в конце опытно-педагогического исследования.

Рисунок 2 - различия результатов тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп в конце опытно-педагогического исследования

На рисунке 3 представим сравнительный анализ различий результатов тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп до и после опытно-педагогического исследования

Рисунок 3 - Сравнительный анализ различий результатов тестирования техники владения элементами волейбола контрольной и экспериментальной групп до и после опытно-педагогического исследования

Таким образом, по результатам средних исходных данных в прыжках в длину с места, можно заключить, что достоверных различий между контрольной и экспериментальной группами не обнаружено

- $t=1,1$
- $p>0,05$

К концу опытно-экспериментального исследования средний результат в прыжках в длину с места составил:

- в контрольной группе 16,89см.,
- в экспериментальной 22,9см., что соответственно равно 11,2% ($t=5,77$; $p<0,001$) и 14,9% ($t=12,15$; $p<0,001$) (таблица 3).

Таблица 3 - Показатели тестирования в контрольной и экспериментальной группах (до и после опытно-экспериментального исследования)

Показатели		Группа		Разн ость	t крит	Показат ель достоверности
		Контрольная	Экспериментальная			
1		2	3	4	5	6
Прыжок в длину с	до	150,59±2,18	153,5±1,5	2,91	1,1	$p>0,05$
	после	167,48±1,95	176,4±1,4	8,92	3,95	$p<0,001$

места (см)						
Челночный бег 3x10 (см)	до	9,33±0,05	9,22±0,03	0,11	1,89	p>0,05
	после	9,05±0,03	8,78±0,02	0,27	7,49	p<0,001
Фламинго (с)	до	8,36±0,05	8,45±0,04	0,09	1,4	p>0,05
	после	9,58±0,13	10,15±0,13	0,57	3,8	p<0,001
Бег с препятствиями (с)	до	19,7±0,06	18,40±0,08	1,3	2,56	p>0,05
	после	17,27±0,03	15,2±0,03	2,07	3,11	p<0,001

Средние показатели первых контрольных испытаний в челночном беге 3x10, были равны 9,33±0,05 контрольной и 9,22±0,03 экспериментальной группах. Разница между итоговыми результатами и результатами в конце эксперимента составил в контрольной группе 0,28с, в экспериментальной 0,44с, что в процентном соотношении равно 3% (t = 4,8; p<0,001) и 4,8% (t = 12,2; p<0,001) соответственно.

В конце опытно-экспериментального исследования результаты по тесту «Фламинго» в группах достоверно улучшился на 14,6% (t = 8,76; p<0,001) в контрольной группе и на 20,1% (t = 12,5; p<0,001) в экспериментальной.

Лучшие результаты были показаны учащимися экспериментальной группы (11,9 с), худшие - учащимися контрольной группы (8,2 с) (см. табл. 3).

По результатам, полученным в конце эксперимента, отличалось улучшение результатов в беге с преодолением препятствий в обеих группах. В контрольной группе улучшение составило 3,4 с, в экспериментальной 4 с,

что соответственно составило 9,4% и 16% (см. табл. 3).

В первой колонке - наименования контрольных испытаний, которые проходили у контрольной и экспериментальной группы, в начале исследования и после. Также можно посмотреть средний показатель и возможное стандартное отклонение контрольной и экспериментальной группы, показанные до начала нашего исследования, и после контрольных испытаний после применения специальных средств на практике. На начало исследования данные контрольной и экспериментальной группы свидетельствуют о недостоверности различий.

Проведем сравнительный анализ полученных результатов исследования.

На рисунке 4 представлена динамика изменений показателей результатов прыжка в длину с места в контрольной и экспериментальной группах до и после опытно-экспериментального исследования.

Рисунок 4 - Динамика изменений показателей результатов прыжка в длину с места в контрольной и экспериментальной группах (до и после опытно-экспериментального исследования)

На рисунке 5 представлена динамика изменений результатов челночного бега в контрольной и экспериментальной группах.

Рисунок 5 - Динамика изменений показателей результатов челночного бега в контрольной и экспериментальной группах (до и после опытно-экспериментального исследования)

На рисунке 6 представлена динамика изменений результатов теста «Фламинго» в контрольной и экспериментальной группах.

Рисунок 6 - Динамика изменений показателей результатов теста

«Фламинго» в контрольной и экспериментальной группах (до и после опытно-экспериментального исследования)

На рисунке 7 представлена динамика изменений результатов бега с препятствием в контрольной и экспериментальной группах.

Рисунок 7 - Динамика изменений результатов бега с препятствием в контрольной и экспериментальной группах (до и после опытно-экспериментального исследования)

Как видно из приведенных данных, произошли значительные изменения в развитии ловкости в обеих группах, но в экспериментальной они более значительные. Это является следствием применения разработанной нами методики упражнений на развития ловкости у детей 13-14 лет, занимающихся волейболом.

На основании проведенных исследований и полученных результатов, можно рекомендовать для практического использования при проведении учебно-тренировочных занятий с юными волейболистами следующие положения:

- 1 Систематически с помощью специальных упражнений развивать специальную ловкость с акцентом на увеличение объема упражнений в достаточной степени трудных в координационно-двигательном отношении (изменение исходных положений, усиление противодействий, изменение пространственных границ, скорости или темпа движений, переключение с одного движения на другое и т. д.).

- 2 Упражнения на ловкость требуют повышенного внимания точности движений, и поэтому лучше всего проводить их в начале основной части тренировочного занятия. Применение на учебно-тренировочных

занятиях волейболистов разнообразных упражнений, вызывает у занимающихся больший интерес, за счет чего значительно повышается мотивация к выполнению тренировочных занятий.

3 Объем упражнений и длительность серий в рамках одной тренировки должны быть не большими, так как большой объем и длительные серии быстро утомляют нервную систему, в результате чего снижается

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании полученных в исследовании данных представляется возможным сделать следующие выводы:

1 Любое движение, сколь бы новым оно ни казалось, выполняется всегда на основе старых координационных связей. Схематически можно представить, что человек каждый раз «строит» новое движение из большего числа элементарных «кусочков», каждый из которых, был освоен и закреплён в процессе предшествующего двигательного опыта. Чем больше запас условно-рефлекторных двигательных связей, чем большим объёмом двигательных навыков владеет человек, тем выше его ловкость. Ловкость в значительной степени зависит от деятельности анализаторов, в частности двигательного. Чем выше способность человека к точному анализу движений, тем выше и его возможности к быстрому овладения движениями и их перестройке. С психологической точки зрения ловкость зависит от полноценности восприятия собственных движений и окружающей обстановки, инициативности. Тесно связана она с быстротой и точностью сложных двигательных реакций.

2 Выполнение любого технического приема строится на основе старых координационных связей. Чем больший запас разнообразных двигательных навыков имеет волейболист, тем успешнее идут овладения техникой игры и использование её в постоянно изменяющихся ситуациях. В связи с этим, основной путь развития ловкости - это обогащение спортсменов всё новыми, разнообразными навыками и умениями, развитие координации.

3 Результаты проведенного нами исследования показали, что применение в тренировочном процессе волейболистов большого разнообразия специальных упражнений, при строгой их регламентации, положительно влияет на развитие ловкости.

4 Разработанная нами методика упражнений на ловкость у детей 13-14 лет, в ходе экспериментальной проверки показала свою эффективность и может быть рекомендована для широкого использования в практической работе.

На основании проведенных исследований и полученных результатов опытно-экспериментальной работы, можно рекомендовать для практического использования при проведении учебно-тренировочных занятий с юными волейболистами следующие положения:

1 Систематически с помощью специальных упражнений развивать специальную ловкость с акцентом на увеличение объема упражнений в достаточной степени трудных в координационно-двигательном отношении (изменение исходных положений, усиление противодействий, изменение пространственных границ, скорости или темпа движений, переключение с одного движения на другое и т. д.).

2 Упражнения на ловкость требуют повышенного внимания точности движений, и поэтому лучше всего проводить их в начале основной части тренировочного занятия.

3 Применение на учебно-тренировочных занятиях волейболистов разнообразных упражнений, вызывает у занимающихся большой интерес, за счет чего значительно повышается мотивация к выполнению тренировочных занятий.

4 Объем упражнений и длительность серий в рамках одной тренировки должны быть не большими, так как большой объем и длительные серии быстро утомляют нервную систему, в результате чего снижается.

